

Práctica Empresarial Como Auxiliar De Ingeniería en Supervisión de Obras en la Oficina de
Planeación Del Municipio de San Alberto, Cesar.

Autor

Maria Jose Mass Villalba

Director

Msc. Carlos Alexis Bonilla Granados

Ingeniero Civil

Universidad de Pamplona

Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Departamento de Ingeniería Ambiental, Civil y Química

Programa Ingeniería Civil

Pamplona

2025

Práctica Empresarial Como Auxiliar De Ingeniería en Supervisión de Obras en la Oficina de
Planeación Del Municipio de San Alberto, Cesar.

Autor

Maria Jose Mass Villalba

Trabajo de Grado para Optar el Título de Ingeniero Civil

Director

Msc. Carlos Alexis Bonilla Granados

Ingeniero Civil

Universidad de Pamplona

Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Departamento de Ingeniería Ambiental, Civil y Química

Programa Ingeniería Civil

Pamplona

2025

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi madre, Amira Villalba, cuya fortaleza, amor y dedicación incondicional han sido el pilar fundamental en cada etapa de mi vida. Gracias a su ejemplo, he aprendido el valor del esfuerzo, la perseverancia y responsabilidad. Su apoyo ha sido la luz que me ha guiado incluso en los momentos más difíciles, y este logro no solo representa mi esfuerzo, sino también el suyo.

Agradecimientos

Agradezco profundamente a todas las personas y entidades que hicieron posible el desarrollo de este trabajo. Extiendo un especial reconocimiento a mi tutor, Ingeniero Carlos Bonilla, por su guía, orientación académica y disposición constante para acompañar cada etapa del proceso. A la Alcaldía de San Alberto, Cesar, por facilitar los espacios y recursos necesarios para la realización de las prácticas profesionales, permitiéndome adquirir experiencia y fortalecer mis conocimientos. Y, de manera particular, al secretario de Planeación, Heiner Gutiérrez, por su apoyo, confianza y acompañamiento durante el desarrollo de las actividades, cuya colaboración fue fundamental para la culminación satisfactoria de este proyecto.

Tabla de Contenido

Introducción	12
Objetivos.....	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos	13
Marco Referencial	14
Marco de antecedentes o estado del arte.....	14
Marco teórico	22
Marco conceptual	25
Marco Legal	29
Marco Contextual	30
Proyectos de supervisión	31
Metodología	38
Resultados	50
Conclusiones	130
Referencias.....	132

Lista de Tablas

Tabla 1. Información de la obra SAMC-008-2025	31
Tabla 2. Información de la obra SAMC-010-2025	33
Tabla 3. Información de la obra SAMC-011-2025	34
Tabla 4. Información de la obra SAMC-015-2025	35
Tabla 5. Descripción de proyectos en supervisión.....	50
Tabla 6. Información general de obra SAMC-008-2025.....	51
Tabla 7. Información general de obra SAMC-010-2025.....	53
Tabla 8. Datos del contrato de obra SAMC-011-2025.....	55
Tabla 9. Datos del contrato de obra SAMC-015-2025.....	57
Tabla 10. Diseño vs ejecutado Obra SAMC-008-2025.....	80
Tabla 11. Diseño vs ejecutado Obra SAMC-010-2025.....	81
Tabla 12. Verificación de Acero de refuerzo de obra SAMC-008-2025	121
Tabla 13. Verificación de Acero de Refuerzo obra SAMC-010-2025.....	122
Tabla 14. Verificación de Acero de Refuerzo obra SAMC-011-2025.....	123
Tabla 15. Verificación de Acero de Refuerzo obra SAMC-015-2025.....	123
Tabla 16. Características del concreto utilizado en obra SAMC-008-2025	125
Tabla 17. Características del concreto utilizado en obra SAMC-011-2025	127
Tabla 18. Ficha técnica pintura Pintuland en obra SAMC-015-2025.....	128
Tabla 19. Checklist de pintura para canchas Obra SAMC-015-2025.....	129

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa del departamento de Cesar, San Alberto.....	30
Figura 2. Corregimiento de la Llana, San Alberto Cesar.	32
Figura 3. Ubicación de la obra SAMC- 008-2025.	32
Figura 4. Ubicación de la obra SAMC-010-2025	33
Figura 5. Ubicación de la obra SAMC-011-2025	34
Figura 6. Ubicación de la obra SAMC-015-2025, Cancha la Llana.	35
Figura 7. Ubicación de la obra SAMC-015-2025, Cancha 1 de abril (Salem).	36
Figura 8. Ubicación de la obra SAMC-015-2025, Cancha Altos del progreso.	36
Figura 9. Ubicación de la obra SAMC-015-2025, Cancha Puerto carreño.	37
Figura 10. Diagrama de flujo de metodología del proyecto	38
Figura 11. Formato de visita de obra.....	40
Figura 12. Tabla de análisis de precios unitarios (APU).....	41
Figura 13. Formato de presupuestos de obra	42
Figura 14. Formato de Acta de inicio.....	44
Figura 15. Formato de informe de supervisión.....	46
Figura 16. Formato de Acta de recibo final de obra.....	47
Figura 17. Formato de acta de liquidación de Obra.....	48
Figura 18. Visita a campo Obra SAMC-008-2025	52
Figura 19. Acta de visita de obra SAMC-010-2025	54
Figura 20. Visita técnica SAMC-011-2025	56
Figura 21. Acta de visita de obra SAMC-015-2025	58
Figura 22. Planos de la obra SAMC-010-2025.....	59
Figura 23. Presupuesto de obra SAMC-008-2025	61

Figura 24. Cronograma de obra SAMC-008-2025	63
Figura 25. Presupuesto de obra SAMC-010-2025	64
Figura 26. Cronograma SAMC-010-2025.....	65
Figura 27. Presupuesto SAMC-011-2025	66
Figura 28. Cronograma SAMC-011-2025.....	67
Figura 29. Presupuesto de Obra SAMC-2025	68
Figura 30. Cronograma de obra SAMC-015-2025	69
Figura 31. Acta de inicio de obra SAMC-008-2025	71
Figura 32. Acta de inicio SAMC-010-2025	72
Figura 33. Acta de inicio obra SAMC-011-2025.....	73
Figura 34. Acta de inicio Obra SAMC-015-2025.....	74
Figura 35. Inicio de actividades obra SAMC-008-2025	75
Figura 36. Mediciones en campo Obra SAMC-2025.....	76
Figura 37. Actividades de excavación y relleno de obra SAMC-010-2025.....	76
Figura 38. Actividades de vaciado de concreta obra SAMC-008-2025.....	77
Figura 39. Estado inicial de obra SAMC-015-2025.....	78
Figura 40. Inicio de actividades obra SAMC-015-2025	79
Figura 41. Avance de obra SAMC-015-2025	79
Figura 42. Informe de supervisión Obra SAMC-008-2025.....	84
Figura 43. Registro de actividades Obra SAMC-008-2025	85
Figura 44. Acta parcial Obra SAMC-010-2025.....	91
Figura 45. Registro de actividades Obra SAMC-011-2025	93
Figura 46. Informe de supervisión Obra SAMC-011-2025.....	96
Figura 47. Registro de actividades Obra SAMC-011-2025	97

Figura 48. Informe de supervisión Obra SAMC-015-2025.....	106
Figura 49. Registro de actividades Obra SAMC-015-2025	107
Figura 50. Estado inicial y final de obra SAMC-008-2025.....	112
Figura 51. Acta de recibo final SAMC-008-2025.....	112
Figura 52. Acta de liquidación SAMC-008-2025.....	115
Figura 53. Recibo final de obra SAMC-011-2025.....	117
Figura 54. Acta de recibo final SAMC-011-2025.....	118
Figura 55. Acta de liquidación SAMC-011-2025.....	119
Figura 56. Acero utilizado en obra SAMC-008-2025.....	121
Figura 57. Acero de refuerzo utilizado en obra SAMC-010-2025	122
Figura 58. Acero de refuerzo utilizado en obra SAMC-010-2025	123
Figura 59. Acero de refuerzo utilizado en obra SAMC-010-2025	124
Figura 60. Acero de refuerzo utilizado en obra SAMC-008-2025	125
Figura 61. Resultados de ensayos de laboratorio obra SAMC-008-2025	126
Figura 62. Resultados de laboratorio SAMC-011-2025.....	127
Figura 63. Verificación de pintura Obra SAMC-015-2025.....	129

Resumen

El desarrollo de la práctica empresarial permitió fortalecer los procesos de supervisión de obras en la Oficina de Planeación del municipio de San Alberto, Cesar, mediante actividades como la recopilación y análisis de documentación, elaboración de presupuestos y cronogramas, visitas de supervisión y control de materiales, lo que contribuyó a optimizar la eficiencia y el control técnico de los proyectos. La consolidación de la información técnica y administrativa y la estructuración de los proyectos utilizando herramientas como Excel y Microsoft Project facilitaron un seguimiento más organizado y preciso. Las visitas de campo permitieron verificar el avance físico de las obras, asegurando el cumplimiento de los cronogramas y las especificaciones técnicas y la verificación de la calidad de los materiales en los proyectos SAMC-008, SAMC-010, SAMC-011 y SAMC-015 garantizando que todos los elementos cumplieran con los estándares requeridos, asegurando la durabilidad, seguridad y buen desempeño de las obras ejecutadas. Estas acciones contribuyeron a consolidar procedimientos de supervisión, mejorar la gestión de los proyectos y generar resultados tangibles que fortalecen la capacidad institucional del municipio para la ejecución de obras públicas.

Palabras clave: Calidad, materiales, proyectos, presupuesto y supervisión.

Abstract

The development of business practice allowed for strengthening the supervision processes of construction works in the Planning Office of the municipality of San Alberto, Cesar, through activities such as the collection and analysis of documentation, preparation of budgets and schedules, supervision visits, and material control, which contributed to optimizing the efficiency and technical control of the projects. The consolidation of technical and administrative information and the structuring of projects using tools such as Excel and Microsoft Project facilitated more organized and precise tracking. Field visits made it possible to verify the physical progress of the works, ensuring compliance with schedules and technical specifications, as well as checking the quality of materials in projects SAMC-008, SAMC-010, SAMC-011, and SAMC-015, guaranteeing that all elements met the required standards, thereby ensuring the durability, safety, and proper performance of the executed works. These actions contributed to consolidating supervision procedures, improving project management, and generating tangible results that strengthen the municipality's institutional capacity for carrying out public works.

Keywords: Quality, materials, projects, budget, and supervision.

Introducción

En el municipio de San Alberto, Cesar, se ejecutaron diversas obras de infraestructura como parte de los programas de desarrollo impulsados por el Gobierno Departamental y la Administración Municipal, con el propósito de mejorar los servicios y las condiciones de vida de la comunidad. No obstante, el notable incremento en la cantidad de proyectos gestionados por la Oficina de Planeación Municipal generó una sobrecarga operativa que afectó la eficiencia en los procesos de supervisión y control técnico de las obras.

Tradicionalmente, esta dependencia ha sido responsable de coordinar la planificación y ejecución de las obras públicas del municipio. Sin embargo, el aumento simultáneo de frentes de trabajo, junto con la limitada disponibilidad de personal técnico, evidenció la necesidad de fortalecer su capacidad operativa. En atención a esta situación, el presente trabajo de grado tuvo como propósito brindar apoyo técnico y administrativo a la Oficina de Planeación mediante la vinculación de un estudiante de Ingeniería Civil en etapa de práctica empresarial. Esta participación permitió reforzar los procesos de supervisión, revisión de documentación y elaboración de presupuestos, contribuyendo a optimizar la gestión y el cumplimiento de los objetivos institucionales.

El desarrollo de esta práctica profesional permitió mejorar el seguimiento y control de las obras de infraestructura ejecutadas en San Alberto. La labor desempeñada facilitó una mayor eficiencia administrativa y técnica dentro de la Oficina de Planeación, fortaleciendo los mecanismos de supervisión, integrando así una experiencia formativa que cumplió con los objetivos planteados al fortalecer los procesos de supervisión, apoyar la elaboración de presupuestos, verificar la calidad de los materiales y aportar al control técnico de las obras desarrolladas en el municipio.

Objetivos

Objetivo General

Fortalecer los procesos de supervisión de obras en la Oficina de Planeación del municipio de San Alberto, Cesar, mediante una práctica empresarial como auxiliar de ingeniería, contribuyendo a mejorar la eficiencia, el control técnico y la calidad en la ejecución de la ejecución de proyectos municipales.

Objetivos Específicos

- Recolectar información técnica y administrativa de las obras en ejecución, con el fin de documentar y respaldar su respectiva supervisión mediante la elaboración de actas, registros y demás soportes requeridos
- Apoyar la elaboración de presupuestos para proyectos de construcción, a partir del cálculo de cantidades, análisis de precios unitarios (APU) y revisión de especificaciones técnicas, con el fin de estimar costos ajustados a la normativa vigente.
- Supervisar la ejecución de las actividades constructivas previstas en el presupuesto, verificando su desarrollo conforme a planos, especificaciones técnicas y cronograma de obra.
- Verificar la calidad y especificaciones técnicas de los materiales reportados en obras municipales, mediante revisión de fichas técnicas, informes de laboratorio o visitas de campo.

Marco Referencial

Marco de antecedentes o estado del arte

Antecedentes Internacionales

La Tesis titulada "Análisis de precios unitarios para convocatorias públicas en el Gobierno del Estado de México", elaborado por Benjamín Rodríguez Sánchez en 2011 en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura del Instituto Politécnico Nacional, tiene como objetivo proporcionar una guía detallada para la correcta integración de precios unitarios en licitaciones públicas dentro del Estado de México. La investigación aborda los fundamentos legales y normativos pertinentes, incluyendo el Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México y su reglamento, así como leyes laborales y de seguridad social aplicables. Además, se presentan metodologías para el análisis de costos horarios de maquinaria y se ofrecen ejemplos prácticos que ilustran la aplicación de estos conceptos. Este trabajo busca fortalecer las competencias de los profesionales de la construcción en la elaboración de propuestas económicas precisas y conformes a la normativa vigente, mejorando así la eficiencia y transparencia en los procesos de contratación pública. (Sánchez, 2011)

El trabajo de tesis titulado "Análisis de precios unitarios y construcción de la primera etapa del Centro Nacional de Producción Avícola y de Capacitación en Especies Menores en Izúcar de Matamoros, Pue.", elaborado por José Alejandro de la Torre Rodríguez en 1982 en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, aborda la planificación y ejecución de un proyecto agroindustrial destinado a fortalecer la autosuficiencia alimentaria en zonas rurales marginadas. La investigación se centra en el análisis de precios unitarios y la construcción de la primera etapa del centro, que incluye ocho naves de reproducción avícola, una caseta de control sanitario, una bodega de almacenamiento y un vado sanitario. El objetivo principal del centro es capacitar y asistir técnicamente a comunidades rurales en la producción de alimentos básicos

como carne, huevos y miel, contribuyendo así al desarrollo socioeconómico del sector campesino. La tesis destaca la importancia de aplicar tecnología avanzada en la construcción para maximizar la eficiencia de los recursos financieros y humanos, y servir como modelo para futuros proyectos similares en el país. (De la Torre Rodriguez, 1982)

El artículo "Challenges in Construction Readiness for BIM-Based Building Projects", elaborado por Afiqah R. Radzi, Nur Farhana Azmi, Syahrul Nizam Kamaruzzaman, Mohammed Algahtany y Rahimi A. Rahman, fue publicado en mayo de 2024 en el Journal of Asian Architecture and Building Engineering. El estudio analiza los principales desafíos que enfrentan los proyectos de edificación basados en Modelado de Información para la Construcción (BIM) en la etapa previa a la ejecución, tomando como caso de estudio el contexto de Malasia. A través de entrevistas semiestructuradas con 20 profesionales del sector, se identificaron dos categorías de obstáculos: los relacionados con la implementación de BIM (como la falta de conocimiento, infraestructura limitada y baja adopción) y los propios de la gestión de proyectos (incluyendo problemas de financiación, coordinación, cronogramas y órdenes de cambio). La investigación concluye que, aunque BIM aporta beneficios significativos, es fundamental reconocer y gestionar estos retos desde etapas tempranas para mejorar la preparación constructiva y prevenir errores que afecten el desarrollo exitoso de las obras. (Afiqah R. Radzi, 2024)

El trabajo de titulación "Control de presupuesto de obras civiles basado en diseño web orientado a las empresas constructoras", fue realizado por Diego Andrés Contreras Rivas y Bryan Alexander Lara Ávila en la Universidad Politécnica Salesiana, sede Guayaquil (Ecuador). Esta investigación presenta el desarrollo de un sistema web orientado a mejorar la gestión presupuestaria en proyectos de construcción civil. La herramienta permite crear, monitorear y controlar obras, registrar avances diarios, estimar costos y tiempos, y generar reportes en diferentes fases del proyecto. El sistema fue implementado utilizando Visual Studio 2010 y SQL

Server 2008, y busca ofrecer a las empresas constructoras mayor eficiencia operativa, acceso remoto a la información y una toma de decisiones más ágil y fundamentada en datos actualizados. (Ávila, 2015)

El informe titulado "Ejecución, Control y Supervisión de Obras Civiles Desarrolladas para COPERCO de Nicaragua, S.A.", elaborado por Walter Evaristo Toval Barrios como parte de su práctica profesional supervisada en la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), describe las actividades desarrolladas entre marzo de 2014 y mayo de 2015 en el área de gerencia de proyectos de la empresa COPERCO. El objetivo principal fue ejecutar de manera eficiente tareas relacionadas con levantamientos arquitectónicos, elaboración de planos, supervisión de obras, programación de actividades y control de materiales. La metodología aplicada se basó en una secuencia técnica-administrativa de siete fases, desde la identificación de necesidades hasta la elaboración de informes. Como resultado, el practicante participó activamente en el proyecto habitacional "Portal del Bosque", de 1,669.32 m², realizando actividades de campo como instalaciones eléctricas, hidrosanitarias, obra gris y acabados. Esta experiencia permitió aplicar los conocimientos adquiridos durante su formación académica, fortaleciendo sus competencias profesionales y contribuyendo a la eficiencia operativa de la empresa. (Barrios Toval, 2017)

Antecedentes Nacionales

El trabajo de grado titulado "Elaboración de una base de datos de presupuestos y análisis de precios unitarios para los proyectos de infraestructura de la Secretaría de Planeación del municipio de Piedecuesta", realizado por Carlos Yesid Puentes Leal en 2009, tuvo como objetivo diseñar e implementar una base de datos en Excel para optimizar la elaboración y actualización de presupuestos y análisis de precios unitarios (APU) en dicha entidad. A través de formatos estandarizados y una estructura que permite la actualización automática de

precios, se mejoró la precisión, rapidez y uniformidad en la gestión de proyectos de obra civil. La herramienta facilitó el control técnico y económico de los insumos, convirtiéndose en un recurso clave para la administración pública local. (Puentes Leal, 2013)

El trabajo titulado "Tipificación y análisis de precios unitarios para la construcción de pozos sépticos en viviendas de suelo rural", desarrollado por Lina Janith Álvarez Florido y Hernán Camilo Ospina Gómez en 2019 en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, tuvo como objetivo clasificar distintos tipos de pozos sépticos y realizar su respectivo análisis de precios unitarios (APU), con el fin de facilitar su implementación en zonas rurales. A partir de una revisión bibliográfica, se definieron cuatro tipologías de pozos sépticos (concreto rectangular, concreto cilíndrico, bloque de arcilla y PVC), y se establecieron capítulos y partidas constructivas para cada uno. El estudio permitió estimar con mayor precisión los costos asociados, promoviendo una mejor planificación técnica y económica. Además, resaltó la importancia de estos sistemas como solución efectiva para el tratamiento de aguas residuales y la mejora de las condiciones sanitarias en áreas rurales. (Gómez, 2019)

El trabajo de grado titulado "Análisis de precios unitarios de una obra civil", elaborado por Laura Cuesta y Harold Patiño en la Universidad Católica de Colombia, se centra en la elaboración y evaluación detallada de análisis de precios unitarios (APU) para proyectos de construcción. El estudio aborda la identificación de partidas, determinación de insumos y la aplicación de herramientas como el generador de precios de CYPE para obtener costos ajustados al mercado. Además, se enfatiza en la importancia de la estandarización y la actualización constante de los precios para mejorar la precisión en la estimación de costos y la eficiencia en la gestión de proyectos de obra civil. Este trabajo proporciona una guía práctica para profesionales del sector, facilitando la toma de decisiones informadas y la optimización de recursos en el ámbito de la construcción. (Morales, 2022)

El trabajo de grado titulado “La planeación y ejecución de las obras de construcción dentro de las buenas prácticas de la administración y programación (Proyecto Torres de la 26 – Bogotá)”, realizado por David Alejandro Porras Moya y John Edinson Díaz en la Universidad Católica de Colombia, plantea una propuesta de planeación integral para proyectos de vivienda multifamiliar, basada en un caso real: el proyecto “Torres de la 26” en Bogotá. El estudio se desarrolla mediante la recopilación de información técnica del proyecto, el análisis de condiciones reales de obra, y la aplicación de herramientas como presupuestos detallados, análisis de precios unitarios (APU), cronogramas, rendimientos de obra, y estudios de tiempos y movimientos. También se incluyen recomendaciones en gestión ambiental y seguridad. Como resultado, se establece un modelo metodológico estructurado que permite mejorar la eficiencia en la planificación y ejecución de proyectos similares, reduciendo sobrecostos, retrasos y problemas de calidad. El documento concluye que una adecuada planeación técnica y administrativa, basada en buenas prácticas, es fundamental para alcanzar los objetivos de costo, tiempo y calidad en obras civiles, y representa una guía útil para futuros profesionales de la ingeniería. (Díaz, 2015)

El trabajo de grado titulado "Relevancia de la interventoría en los proyectos de obras civiles y sus desafíos", realizado por Sebastián López Castañeda en la Universidad La Gran Colombia, analiza el impacto de la supervisión técnica en los proyectos de infraestructura pública en Yopal, Casanare, con el objetivo de proponer mejoras que optimicen su planificación, ejecución y control. La investigación se desarrolla mediante un enfoque cuantitativo y descriptivo, combinando encuestas aplicadas a 20 profesionales del sector y revisión documental, para identificar los factores operativos, administrativos y políticos que afectan la eficiencia de la interventoría. Los principales hallazgos muestran que el 72% de los encuestados considera que la falta de planificación ante condiciones climáticas afecta el cumplimiento de

cronogramas, mientras que el 68% resalta el impacto negativo de la Ley de Garantías. Asimismo, el 60% señala una capacitación inadecuada en normativas vigentes. Como estrategias de mejora se proponen: implementación de tecnologías para seguimiento en tiempo real, formación continua en legislación aplicable y planificación adaptativa ante imprevistos. El estudio concluye que una interventoría eficaz, respaldada por herramientas tecnológicas y profesionales capacitados, es clave para mitigar sobrecostos, garantizar calidad y fortalecer la confianza de la comunidad en la gestión pública de las obras civiles. (Castañeda, 2025)

Antecedentes Regionales

El trabajo de grado titulado “Apoyo en la supervisión técnica de las obras civiles a desarrollar asignadas por la Secretaría de Planeación del municipio de Río de Oro, Cesar”, elaborado por Yair Fernando Castillo Osorio en la Universidad Francisco de Paula Santander en el año 2018. Este proyecto de grado se desarrolló en el marco de una pasantía profesional en la Secretaría de Planeación del municipio de Río de Oro, Cesar, con el objetivo principal de brindar apoyo en la supervisión técnica de las obras civiles ejecutadas por esta dependencia. A lo largo de la práctica se realizaron actividades como elaboración de presupuestos, control de costos, supervisión de calidad de materiales y mano de obra, visitas técnicas para diagnosticar problemáticas en campo, y evaluación técnica y presupuestal de diseños, especialmente para obras como la reposición de alcantarillado y pavimentación de la calle Bolívar, adecuación de la morgue municipal y mejoras en la planta de tratamiento de Montecitos. La metodología se basó en la aplicación práctica de conocimientos técnicos de ingeniería civil, el uso de herramientas como análisis de precios unitarios, estructura de desglose de trabajo (EDT) y cronogramas, y el seguimiento de normas técnicas vigentes. Como resultado, se logró una gestión más eficiente de los recursos, fortaleciendo la planificación y ejecución de proyectos locales mediante un

acompañamiento técnico riguroso que benefició tanto a la administración municipal como a la comunidad. (Castillo, 2018)

El trabajo titulado “Apoyo técnico a las diferentes obras civiles asignadas por la Secretaría de Planeación y Obras del municipio de González, departamento del Cesar”, elaborado por José Luis Manosalva Manzano en la Universidad Francisco de Paula Santander – Ocaña, en el año 2017. Este trabajo de grado, desarrollado en modalidad pasantía, tuvo como objetivo brindar apoyo técnico a la Secretaría de Planeación y Obras del municipio de González (Cesar), mediante la supervisión, seguimiento y control de diferentes obras civiles como la canalización de la quebrada La Loma, el mejoramiento del polideportivo, de la cancha de fútbol y del cementerio municipal. La metodología consistió en visitas técnicas periódicas, elaboración de registros fotográficos, análisis de costos y tiempos ejecutados frente a los programados, verificación de la calidad de los materiales y procesos constructivos, y el diseño de un manual de supervisión de obras civiles para estandarizar procedimientos. Entre los resultados más relevantes se encuentra el fortalecimiento de la capacidad operativa de la Secretaría, la optimización de la gestión de recursos públicos, y la mejora en el cumplimiento técnico y contractual de los proyectos, lo que contribuyó a garantizar una ejecución eficiente y transparente de las obras municipales. (Manzano, 2017)

El trabajo de grado titulado "Supervisión en la construcción de pavimento en concreto rígido para la articulación de la malla vial urbana en el corregimiento Los Pondores y el municipio de San Juan del Cesar", realizado por Jorge Camilo Daza González en la Universidad Pontificia Bolivariana, seccional Bucaramanga, en el año 2019. Este trabajo de grado describe la práctica empresarial como residente de obra en el proyecto de pavimentación en concreto rígido en San Juan del Cesar, La Guajira, con el objetivo de apoyar técnica y administrativamente la supervisión del desarrollo constructivo para la articulación de la malla vial urbana. La

metodología incluyó acompañamiento en campo a operaciones con maquinaria pesada (como carro bombas, volquetas y motoniveladoras), supervisión de redes de servicios, control de materiales y ejecución de ensayos de calidad (como pruebas de densidad y humedad), además de la elaboración de informes técnicos diarios. Se realizaron estudios de suelo, diseño de pavimento con base en la normativa del INVIAS, y un seguimiento riguroso a los procesos constructivos y a la gestión de seguridad laboral en la obra. Como resultado, se mejoró la conectividad urbana y la transpirabilidad en los sectores intervenidos, se optimizaron los procedimientos de obra, y se logró un impacto social positivo en la calidad de vida de la comunidad beneficiada. (González, 2019)

Marco teórico

Gestión de proyectos de construcción

La gestión de proyectos es una disciplina que se encarga de planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos necesarios para alcanzar objetivos específicos dentro de un plazo determinado, cumpliendo con requisitos de calidad, costo y alcance. Su propósito es garantizar que los proyectos se desarrollen de manera eficiente, efectiva y con el menor riesgo posible. Una de las teorías más reconocidas a nivel internacional es la propuesta por el Project Management Institute. (PMI, 2017).

Especificaciones técnicas

Es un documento que establece los requisitos técnicos que debe cumplir un producto, servicio, proceso o sistema. Estos requisitos pueden incluir aspectos como calidad, rendimiento, seguridad, salud, protección ambiental, interoperabilidad y dimensiones, así como normas sobre etiquetado, marcado, embalaje y métodos de ensayo. En el caso de los servicios, también contempla la información que el proveedor debe entregar al usuario. Además, cuando la legislación europea armonizada lo requiere, se determinan procedimientos específicos para la evaluación de la conformidad del producto. (Barrios Toval, 2017)

Supervisión técnica

La supervisión técnica de obras implica un seguimiento de la ejecución del proyecto, asegurando que se cumpla conforme a lo planificado y normado. Para ello, es fundamental que la residencia de supervisión cuente de manera permanente con una copia completa de toda la documentación relevante del proyecto. Esta incluye los planos aprobados para construcción, las especificaciones técnicas de construcción y materiales, así como los procedimientos constructivos definidos. Además, debe tenerse acceso a la información general del proyecto, como las bases del concurso, el presupuesto, el programa físico-financiero de ejecución, los

precios unitarios, el calendario y el programa de obra, entre otros documentos. Esta documentación es esencial para verificar la calidad, el cumplimiento de plazos y costos, y para tomar decisiones técnicas fundamentadas durante la ejecución de la obra. (Soria Montiel, 2021)

Control de Calidad

Conjunto de procedimientos y verificaciones aplicados durante la ejecución de una obra para asegurar que los materiales y procesos cumplan con las especificaciones técnicas y normativas vigentes. (Soria Montiel, 2021)

Análisis de Precios Unitarios (APU)

Herramienta que permite calcular el costo unitario de una actividad constructiva a partir de la suma de insumos como materiales, mano de obra, equipos y transporte. Es clave para la elaboración de presupuestos precisos. (De la Torre Rodriguez, 1982)

Oficina de Planeación Municipal

Es una dependencia administrativa de los gobiernos municipales encargada de coordinar, formular, ejecutar y hacer seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio. Su función principal es garantizar que el crecimiento urbano, la inversión pública y el uso del territorio se realicen de manera organizada, eficiente y sostenible, de acuerdo con los lineamientos del Plan de Desarrollo Municipal y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT). (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2016)

Visita técnica

Actividad que implica el desplazamiento a un sitio específico donde se ejecutan obras de ingeniería civil, con el propósito de realizar un reconocimiento en terreno y proponer posibles soluciones frente a las problemáticas identificadas en el lugar. (Barrios Toval, 2017)

Memoria de calculo

Son los procedimientos explicados de manera detallada sobre cómo se realizaron los cálculos de ingeniería que participan en el desarrollo de un proyecto constructivo. La memoria de cálculo más relevante es la correspondiente al Cálculo Estructural, donde se describen los métodos y cálculos efectuados para definir las secciones de los elementos estructurales. (Servicios Técnicos Especializados, 2012)

Selección Abreviada de Menor Cuantía

Aplica a los procesos contractuales cuyo valor no supera el límite establecido según el presupuesto anual de la entidad. La Ley 1150 de 2007 indica que estos topes se calculan en salarios mínimos legales mensuales. En particular, establece que para las entidades con un presupuesto anual igual o superior a 1.200.000 SMLMV, la menor cuantía corresponde a contratos de hasta 1.000 SMLMV, permitiendo así un proceso de contratación más ágil y simplificado. (Villamil, 2022)

Acta de Liquidación

La entidad encargada del contrato o convenio organizará un expediente con el proyecto de acta de liquidación y con los documentos soporte, de conformidad con el listado de documentos para trámite de liquidación de convenio o contrato. El acta de liquidación deberá ser suscrita por el contratista, Supervisor encargada de la supervisión del contrato o gestor y EL R/L del ordenador del gasto, con el visto bueno del jefe de la Oficina Asesora de Gestión Jurídica y Contractual, tesorero(a) y contador(a) de la Subgerencia Administrativa y financiera, y por el interventor o supervisor del contrato. (Instituto de Infraestructura y Concesiones , 2023)

Marco conceptual

Presupuesto de Obra

Es una estimación previa de los costos necesarios para ejecutar una edificación u obra civil, elaborada con fines administrativos. Este se presenta mediante uno o varios documentos en los que se detallan de forma ordenada y precisa los gastos implicados en la construcción, incluyendo tanto los costos directos como los indirectos, y considerando además el margen de utilidad proyectada. (De la Torre Rodriguez, 1982)

Acta de inicio

Esta acta marca el inicio del desarrollo y ejecución del contrato y por lo tanto, el punto de partida para el control del plazo y seguimiento del interventor y/o supervisor y/o gestor. Esta deberá ser suscrita entre el contratista, el interventor (si aplica), el supervisor/gestor, de acuerdo con la responsabilidad contratada o designada a cada uno de ellos. El acta de inicio solo podrá ser suscrita después de la expedición del acto aprobatorio de las garantías y expedición de la disponibilidad y registro presupuestal, en el evento de que estas hayan sido requeridas. (Instituto de Infraestructura y Concesiones , 2023)

Acta de Recibo final de Obra

El acta de recibo final será suscrita por el contratista, interventor (Si aplica), supervisor del contrato y por el supervisor técnico correspondiente, de acuerdo con la responsabilidad contratada o designada a cada uno de ellos.

Acta de comité de Obra

Documento mediante el cual se deja constancia del avance físico, financiero, administrativo y legal del contrato y de los compromisos, acuerdos o discrepancias entre las partes o sus representantes, relacionadas con la ejecución del contrato, durante las reuniones

programadas para desarrollar el seguimiento a la ejecución del contrato de obra, concesión y/o interventoría. (Instituto de Infraestructura y Concesiones , 2023)

Acta de recibo de la Comunidad

Documento mediante el cual se deja constancia de la entrega final por parte de contratista de la realización de todas las actividades pactadas dentro del contrato, teniendo en cuenta que estas sean acordes al presupuesto y cronograma de obra, esta acta deber estar suscrita por el supervisor del contrato, supervisor técnico y contratista. (Instituto de Infraestructura y Concesiones , 2023)

Acta de Visita de Obra

Documento mediante el cual se deja constancia del avance físico, teniendo en cuenta que estas sean acordes al presupuesto y cronograma de obra, verificar calidad de materiales utilizados en obra y que cumplan con la normativa vigente y especificaciones técnicas del contrato. Esta debe contener datos de la obra, del contratista, descripción de las actividades, observaciones realizadas y responsable de la visita, la cual debe ser suscrita por el supervisor adscrito a la entidad contratante, contratista e interventor (Si aplica).

Acta Parcial

Realizar las mediciones y calcular las cantidades de obras ejecutadas, las cuales deben ser consignadas en un acta detallada. Elaborar acta de recibo parcial de las obras ejecutadas en el mes o periodo a reconocer al Contratista de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas. Dichas actas serán suscritas juntamente con el Contratista de obra y constituyen el soporte para el pago respectivo. (Instituto de Infraestructura y Concesiones , 2023)

Cronograma de obra

Es un plan detallado que establece la secuencia lógica, las fechas de inicio y finalización, y la duración de cada actividad necesaria para completar un proyecto de construcción. Es una herramienta esencial de gestión que sirve como hoja de ruta para todos los involucrados, ayuda a coordinar tareas, asignar recursos y controlar el avance del proyecto para asegurar que se cumpla en tiempo y presupuesto. (Instituto de Infraestructura y Concesiones , 2023)

Diario de Obra (Bitácora)

Llevar junto con el constructor un diario de la obra que debe permanecer disponible en la oficina de campo de la interventoría, en el cual se consignaran de manera legible toda las instrucciones, observaciones, ejecuciones y determinaciones relacionadas con el desarrollo de la obra. Este debe iniciarse el día en que se realice la reunión técnica inicial. (Instituto de Infraestructura y Concesiones , 2023)

Sistema de Seguridad Social Integral

En el contexto de un proyecto de obra, el Sistema de Seguridad Social Integral en Colombia, establecido por la Ley 100 de 1993, garantiza la protección de todos los trabajadores vinculados a la ejecución del proyecto frente a riesgos como enfermedad, accidentes laborales, invalidez, maternidad o desempleo. Este sistema incluye los componentes de salud, pensiones y riesgos laborales, los cuales son obligatorios y deben ser gestionados por el contratista para asegurar el cumplimiento normativo y la protección integral del personal. (DNP, 2024)

Garantías (Pólizas)

Las garantías son instrumentos de cobertura de algunos Riesgos comunes en Procesos de Contratación. El objetivo de la presente guía es definir lineamientos y orientar a las Entidades Estatales en las características de cada una de las clases de garantía previstas en las normas de

contratación, sus diferencias y los aspectos a considerar en los Procesos de Contratación sujetos al Decreto 1082 de 2015. (Agencia Nacional de Contratación Pública, 2016)

Certificado de Disponibilidad presupuestal

El Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP), es un documento mediante el cual se garantiza la existencia del rubro y la apropiación presupuestal suficiente para atender un gasto determinado. (Función Pública , 2024)

Registro presupuestal

El registro presupuestal, a diferencia del certificado de disponibilidad presupuestal, que afecta provisionalmente la apropiación existente, la afecta en forma definitiva. Esto implica que los recursos financiados mediante este registro no podrán ser destinados a ningún otro fin. En el registro se deberá indicar claramente el valor y el plazo de las prestaciones a las que haya lugar. Esta operación constituye un requisito de perfeccionamiento de los actos administrativos. (Función Pública , 2024)

Secop

El Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP- es el medio de información oficial de toda la contratación realizada con dineros públicos. El SECOP es el punto único de ingreso de información para las entidades que contratan con cargo a recursos públicos. (Agencia Nacional de Contratación Pública, 2021)

Marco Legal

La ejecución y supervisión de obras civiles en Colombia se encuentra regulada por un conjunto de normas técnicas y legales que buscan garantizar la seguridad estructural, la calidad de los servicios públicos y el cumplimiento de estándares de diseño y operación. A continuación, se describen las principales normativas aplicables al contexto de presente proyecto:

Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10). Es la norma técnica encargada de establecer los requisitos mínimos de diseño y construcción que deben cumplir las edificaciones en Colombia para responder adecuadamente ante eventos sísmicos. (Ministerio de Vivienda, 2020)

Resolución 799 de 2021. Esta normativa introduce ajustes en los requisitos técnicos aplicables a proyectos de acueducto, alcantarillado y aseo, con el objetivo de mejorar la calidad y eficiencia de estos servicios. Además, incorpora lineamientos relacionados con políticas de crecimiento verde y economía circular, promoviendo una gestión más sostenible de los recursos hídricos y los residuos. (Ministerio de Vivienda, 2021)

Norma Técnica Colombiana 4595 de 2020. Expedida por el ICONTEC, esta norma establece los requisitos para el planeamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares. Su objetivo principal es facilitar la planificación, seguimiento y control eficiente de las actividades constructivas, garantizando que los cronogramas reflejen adecuadamente las etapas del proyecto y contribuyan al cumplimiento oportuno de los plazos establecidos. (ICONTEC, 2006)

Ley 80 de 1993. Esta ley regula los contratos de las entidades públicas de Colombia, definió sus fines, derechos, deberes y obligaciones. Contiene las normas y principios que rigen la contratación estatal. (Ley 80 de 1993)

Marco Contextual

San Alberto es un municipio ubicado al sur del departamento del Cesar, en la región Caribe de Colombia. Se encuentra en una zona de transición entre el valle del Magdalena Medio y la serranía de los Motilones. Su extensión territorial es de aproximadamente 568,00 km², con una altitud de 112 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte y oeste con el municipio de San Martín, al sur y este con el municipio de la Esperanza. La economía del municipio se basa principalmente en la agricultura (cultivo de palma africana, arroz, maíz y yuca), la ganadería y el comercio local. Cuenta con una población aproximada de 25.000 habitantes, según proyecciones recientes del DANE.

Figura 1.

Mapa del departamento de Cesar, San Alberto.



Fuente: Google

Su población es mayoritariamente joven, y presenta una mezcla cultural influenciada por migraciones internas del país, lo que ha enriquecido sus tradiciones, gastronomía y celebraciones. San Alberto, convertido en municipio en 1995, cuenta con una administración activa y entidades públicas que promueven el desarrollo social. Aunque enfrenta retos en infraestructura y empleo, avanza en salud, educación y proyectos viales, consolidándose como un municipio con potencial regional. (Alcaldía de San Alberto, 2025).

Proyectos de supervisión

Construcción de parque al aire libre con zonas verdes y gimnasio biosaludable en el corregimiento de la Llana, del municipio de San Alberto, Cesar.

Información básica del proyecto

Coordenadas: 7°43'39"N 73°31'04"W

Elevación: 67.01 m

Tabla 1.

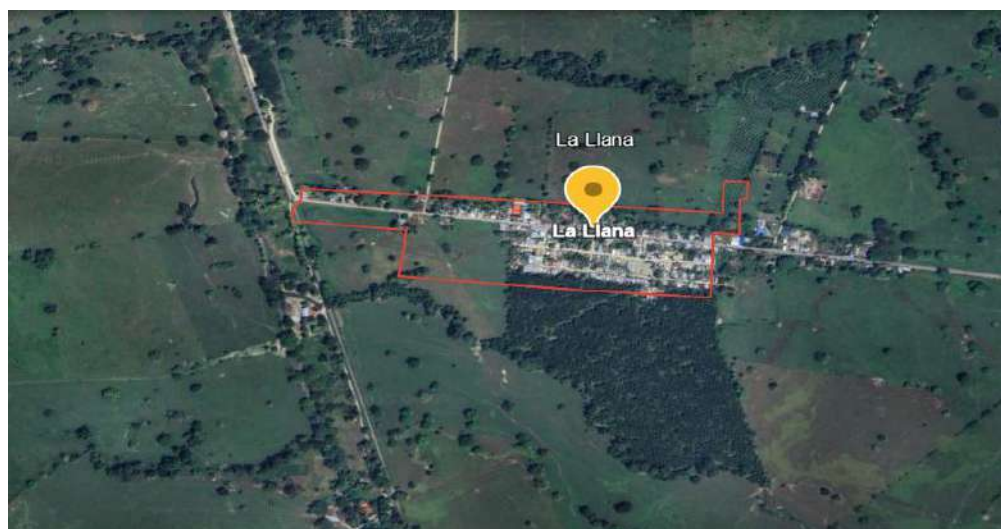
Información de la obra SAMC-008-2025

OBJETO DEL PROYECTO	MODALIDAD DE SELECCIÓN	Nº DE CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	UBICACIÓN
Construcción de parque al aire libre con zonas verdes y gimnasio biosaludable en el corregimiento de la Llana, del municipio de San Alberto, Cesar	Selección Abreviada de Menor Cuantía	SAMC-008-2025	\$ 147.142.387,54	Corregimiento de la Llana, San Alberto, Cesar.

Nota: El proyecto se desarrolló en el corregimiento de La Llana, jurisdicción del municipio de San Alberto, Cesar, donde se llevó a cabo la construcción del parque al aire libre con zonas verdes y gimnasio biosaludable.

Figura 2.

Corregimiento de la Llana, San Alberto Cesar.

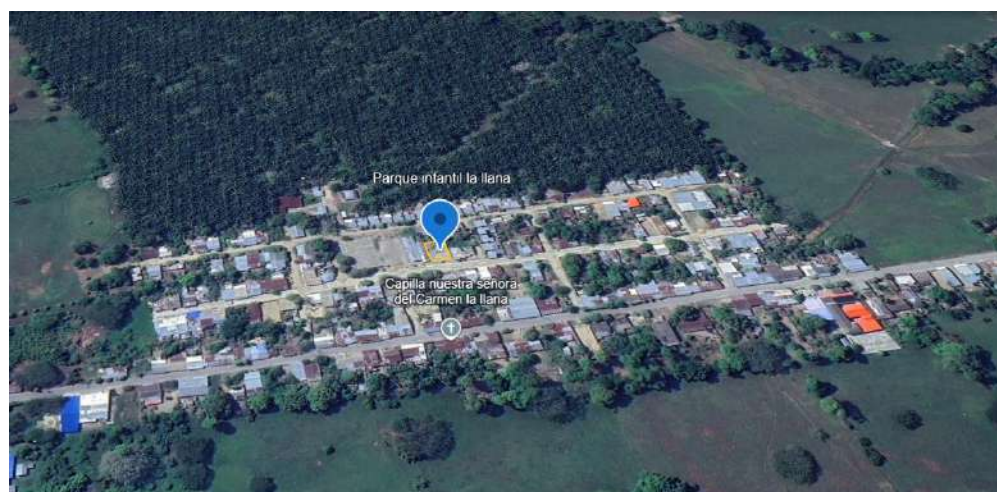


Fuente: Google Earth

El corregimiento de La Llana, en San Alberto (Cesar), carece de espacios adecuados para la recreación y el deporte, lo que afecta el bienestar y la integración de la comunidad. Por ello, la construcción de un parque con zonas verdes y gimnasio biosaludable se convierte en una necesidad prioritaria para mejorar la calidad de vida y ofrecer un espacio seguro y funcional para todos.

Figura 3.

Ubicación de la obra SAMC- 008-2025.



Fuente: Google Earth

Construcción Del Cerramiento Perimetral de la Institución Educativa San Alberto Magno

Del Municipio De San Alberto, Cesar.

Información básica del proyecto

- Coordenadas: 7°45'07"N 73°23'54"W
- Elevación: 113.19 m

Tabla 2.

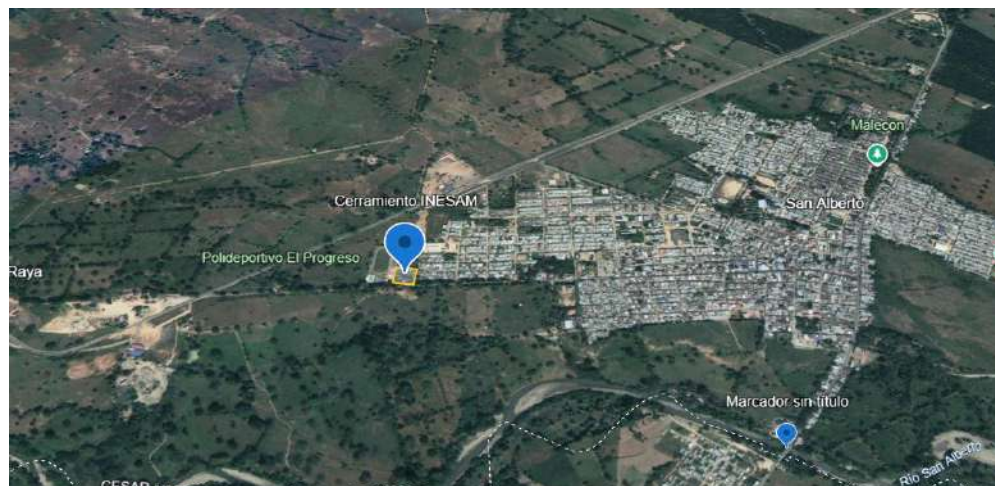
Información de la obra SAMC-010-2025

OBJETO DEL PROYECTO	MODALIDAD DE SELECCIÓN	Nº DE CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	UBICACIÓN
Construcción Del Cerramiento Perimetral de la Institución Educativa San Alberto Magno Del Municipio De San Alberto, Cesar.	Selección Abreviada de Menor Cuantía	SAMC-010-2025	\$299.727.900	Cabecera Municipal de San Alberto, Cesar.

Nota: El proyecto se desarrolló en la Cabecera municipal de San Alberto, Cesar, donde se llevó a cabo la construcción del Cerramiento Perimetral de INESAM.

Figura 4.

Ubicación de la obra SAMC-010-2025



Fuente: Google Earth

Construcción de un aula educativa en el centro de desarrollo infantil tulipán, del municipio de san Alberto, cesar.

Información básica del proyecto

- Coordenadas: 7°45'30"N 73°23'54"W
- Elevación: 111.92 m

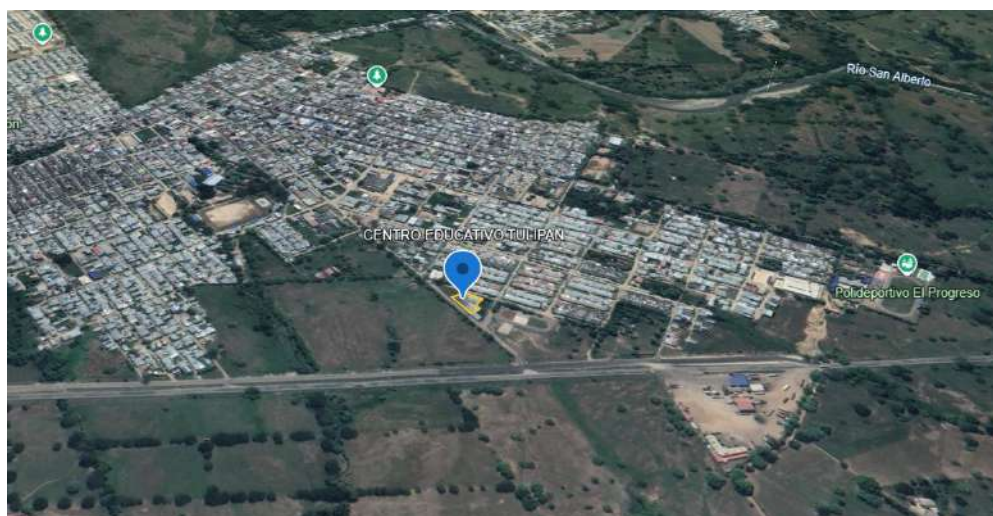
Tabla 3.

Información de la obra SAMC-011-2025

OBJETO DEL PROYECTO	TIPO DE CONTRATO	N° DE CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	UBICACIÓN
Construcción de un aula educativa en el centro de desarrollo infantil tulipán, del municipio de san Alberto, cesar.	Selección Abreviada de Menor Cuantía	SAMC-011-2025	\$59.492.939,00	Cabecera Municipal de San Alberto, Cesar.

Nota: El proyecto se desarrolló en la Cabecera municipal de San Alberto, Cesar, donde se llevó a cabo la construcción del Cerramiento Perimetral de la Institución Educativa San Alberto Magno.

Figura 5. Ubicación de la obra SAMC-011-2025



Fuente: Google Earth

Adecuación y mantenimiento de las diferentes canchas del municipio de san Alberto, cesar.

Información básica del proyecto

Tabla 4.

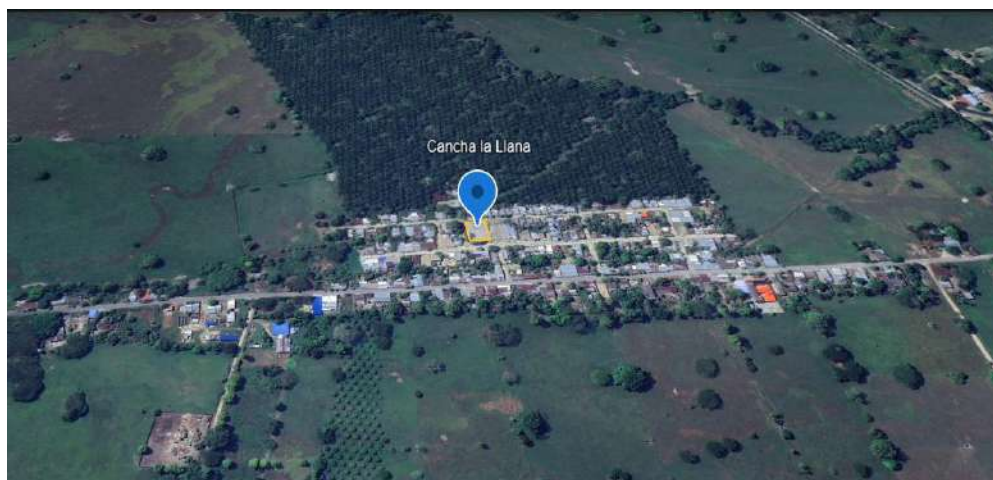
Información de la obra SAMC-015-2025

OBJETO DEL PROYECTO	MODALIDAD DE SELECCION	Nº DE CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	UBICACIÓN
Adecuación Y Mantenimiento De Las Diferentes Canchas Del Municipio De San Alberto, Cesar.	Selección Abreviada de Menor Cuantía	SAMC-015-2025	\$249.999.588,90	Cabecera municipal de San Alberto, Cesar Corregimiento de la Llana y Puerto Carreño.

Nota: El proyecto se desarrolló en la Cabecera municipal de San Alberto, Cesar, donde se llevó a cabo la construcción del Cerramiento Perimetral de la Institución Educativa San Alberto Magno. Este proyecto tiene lugar de intervención tanto en la zona urbana como en la zona rural del municipio de San Alberto, Cesar, en los corregimientos de la Llana y Puerto Carreño y en los barrios del 1 de abril y Puerto Carreño.

Figura 6.

Ubicación de la obra SAMC-015-2025, Cancha la Llana.



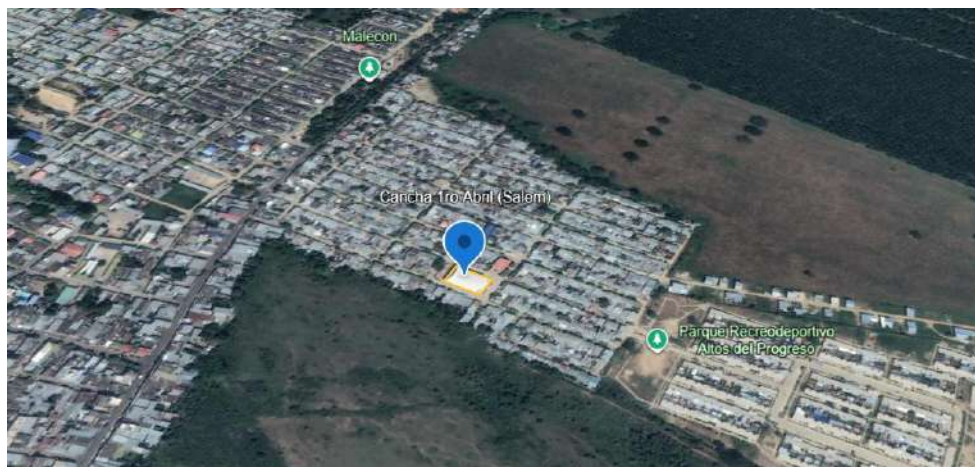
Fuente: Google Earth

Características

- Coordenadas: 7°43'38"N 73°31'02"W
- Elevación: 66.75 m

Figura 7.

Ubicación de la obra SAMC-015-2025, Cancha 1 de abril (Salem).



Fuente: Google Earth

Características

- Coordenadas: 7°45'53"N 73°23'23"W
- Elevación: 121.14 m

Figura 8.

Ubicación de la obra SAMC-015-2025, Cancha Altos del progreso.



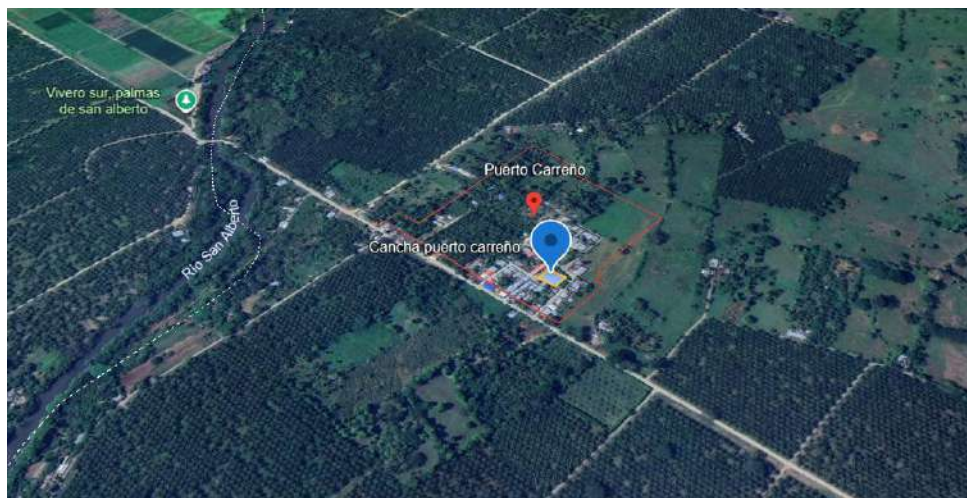
Fuente: Google Earth

Características

- Coordenadas: 7°46'00"N 73°23'09"W
- Elevación: 122.2 m

Figura 9.

Ubicación de la obra SAMC-015-2025, Cancha Puerto carreño.



Fuente: Google Earth

Características

- Coordenadas: 7°42'37"N 73°25'55"W
- Elevación: 87.03 m

Metodología

La práctica empresarial se desarrolló mediante un enfoque metodológico dividido en cuatro fases, cada una orientada a apoyar aspectos técnicos y administrativos de la supervisión de obras públicas en el municipio de San Alberto, Cesar.

Figura 10.

Diagrama de flujo de metodología del proyecto



Fuente: Propia

La metodología propuesta, fue aplicada integralmente a todas las obras en supervisión. Cada etapa se desarrolló de manera articulada, iniciando con la recopilación y organización de la documentación técnica, continuando con el análisis presupuestal, la inspección constante del avance de obra y, finalmente, la verificación de la calidad de los materiales utilizados.

Objetivo 1. Recolectar información técnica y administrativa de las obras en ejecución, con el fin de documentar y respaldar su respectiva supervisión mediante la elaboración de actas, registros y demás soportes requeridos:

Actividad 1.1 Solicitar y revisar documentos técnicos de los proyectos en ejecución:

Se recopiló la información correspondiente a varios proyectos para su supervisión, lo que incluyó la revisión de la documentación disponible. Los proyectos en los que se apoyaría en la supervisión se encontraban aún en etapa de formulación, por lo que se apoyó en la elaboración de los presupuestos y ajuste de las especificaciones técnicas, así como en la interpretación de los planos necesarios para asegurar una adecuada estructuración de cada proyecto.

Actividad 1.2 Organizar y clasificar la documentación consultada:

Se organizó y clasificó la documentación consultada, sistematizando la información recolectada y archivándola de manera ordenada para facilitar su consulta y asegurar que el equipo de supervisión tuviera acceso rápido y actualizado a los documentos necesarios. Todos los proyectos fueron formulados de manera secuencial, siguiendo un proceso ordenado que permitió su adecuada estructuración.

Actividad 1.3 Elaborar actas, reportes o formatos de supervisión:

Como tercera actividad secuencial de este objetivo, se optó por utilizar los documentos existentes para registrar reportes e informes de supervisión.

Formato Acta de Visita de obra. Se elaboró un formato de visitas a campo que incluye la información correspondiente a la obra en ejecución y que permite diligenciar los hallazgos, observaciones y acuerdos durante cada inspección. En este formato se solicita el objeto de la obra, el número del contrato, la fecha de inicio y la fecha de la visita, con el fin de identificar el avance de la construcción respecto al cronograma establecido. También se requiere la información del contratista a cargo, el domicilio de intervención, la condición climática al momento de la visita y el personal presente en obra.

Posteriormente, se solicita la descripción de las actividades ejecutadas durante la visita de campo, ya que es fundamental conocer el avance real para mantener un control adecuado sobre

los tiempos establecidos para cada actividad. Seguidamente, se registran las observaciones presentadas durante la inspección, relacionadas, por ejemplo, con los métodos constructivos aplicados o la disponibilidad de la dotación requerida. En este espacio se deja constancia de todas las observaciones identificadas hasta ese día. Finalmente, el acta es suscrita por los asistentes a la visita.

Figura 11.

Formato de visita de obra

	ALCALDÍA DE SAN ALBERTO, CESAR		Versión: 01
	SECRETARIA DE PLANEACIÓN		Pág. __ de __
	FORMATO ACTA DE VISITA TÉCNICA		

ACTA DE VISITA A CAMPO
SEGUIMIENTO PROYECTOS EN EJECUCION.

DATOS DE LA OBRA		
NOMBRE:		
No. DE CONTRATO:		
ACTA DE INICIO:		
FECHA DE VISITA:		
DATOS DEL CONTRATISTA		
DOMICILIO:		
PERSONAL EN OBRA MOC:		
CLIMA:		
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES		
OBSERVACIONES		
RESPONSABLES DE LA VISITA		
	NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO
PROFESIONALES ADSCRITO A LA OFICINA DE PLANEACION QUE REALIZA LA VISITA:		

Como constancia, se firma por los asistentes a los _____ (XX) días del mes de _____ de 20__, en el municipio de San Alberto – Cesar.

Fuente: Propia

Objetivo 2. Apoyar la elaboración de presupuestos para proyectos de construcción, a partir del cálculo de cantidades, análisis de precios unitarios (APU) y revisión de especificaciones técnicas, con el fin de estimar costos ajustados a la normativa vigente:

Actividad 2.1 Revisar planos arquitectónicos y estructurales para extraer cantidades de obra:

Se brindó apoyo en la elaboración y ajuste de los planos de las obras en ejecución que aún no se encontraban culminados.

Actividad 2.2: Elaborar análisis de precios unitarios (APU):

Para este proceso se tuvieron en cuenta los tomos y referencias técnicas de la Gobernación del Cesar, suministrados por la entidad los cuales contienen las bases para la formulación de presupuestos de obra.

Análisis de precios unitarios. Para la elaboración de los presupuestos de obra, el proceso inicia con la construcción de los Análisis de Precios Unitarios (APU), los cuales constituyen la base técnica y económica de cada ítem del proyecto. Los APU permiten desglosar y cuantificar los costos directos asociados a materiales, mano de obra, equipos y rendimientos de ejecución.

Figura 12.

Tabla de análisis de precios unitarios (APU)

ITEM	DESCRIPCION				UND	CAPITULO	
0,00							
MANO DE OBRA						\$	
DESCRIPCION DEL ITEM		CANT	UND	REND	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	
					\$	\$	
Prestaciones sociales			%M.O.		\$	\$	
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS						\$	
DESCRIPCION DEL ITEM		CANT	UND	REND	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	
Herramienta menor			%M.O.	5%	\$	\$	
MATERIALES						\$ 27.592,73	
DESCRIPCION DEL ITEM			UND	CANT	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	
					\$	\$	
TRANSPORTES						\$ -	
DESCRIPCION		LUGAR	KM	UND	CANT	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
VALOR UNITARIO ITEM 0,00						\$	

Fuente: Alcaldía de San Alberto, Cesar.

La Figura 12, correspondiente al formato de presentación de los APU se registra el ítem o código de la actividad, seguidamente la descripción y su unidad de medida; luego se detallan los materiales, la mano de obra y los equipos requeridos, indicando cantidades, rendimientos y costos unitarios. Finalmente, se suman los subtotales de cada recurso para obtener el costo directo y el valor unitario final de la actividad.

Actividad 2.3 Calcular el presupuesto de proyectos utilizando Excel y Project:

En el presupuesto general de obra se registran y organizan todos los ítems que conforman el proyecto como está descrito en la actividad anterior, clasificándolos por capítulos.

Figura 13.

Formato de Presupuesto de Obra

PRESUPUESTO DE OBRA						
ENTIDAD:		ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN ALBERTO, CESAR				
PROYECTO:						
No.	ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	1	CAPITULO 1				\$ -
1	1,01				\$ -	\$ -
2	1,02				\$ -	\$ -
	2	CAPITULO 2				
3	2,01				\$ -	\$ -
4	2.02					
	3	CAPITULO 3				
4	3,01				\$ -	\$ -
5	2,02				\$ -	\$ -
	4	CAPITULO 4				
6	4,01				\$ -	\$ -
VALOR DIRECTO DE OBRA						\$ -
ADMINISTRACION					24%	\$ -
IMPREVISTOS					1%	\$ -
UTILIDAD					5%	\$ -
VALOR TOTAL DE OBRA						\$ -

Fuente: Alcaldía de San Alberto, Cesar.

Para cada ítem se diligencia la unidad de medida, la cantidad, el valor unitario y así calcular el valor total por cada actividad, permitiendo calcular el costo directo de la obra para así adicionar el valor de administración, Utilidad e Imprevisto (AIU) para contratos de obras, calculando así el costo indirecto de la obra y obtener la suma de estos dos costos arrojando el valor total de obra.

Para realizar el cronograma en Project, primero se ingresan todas las actividades del proyecto y se asigna la duración correspondiente a cada una según los rendimientos establecidos. Luego se identifican las relaciones o dependencias entre actividades para definir su secuencia constructiva. Una vez establecida la ruta de ejecución, se asignan los recursos necesarios y el software genera automáticamente el cronograma.

Una vez se cuenta con el presupuesto de obra y todos los documentos necesarios para la formulación del proyecto, se procede a elaborar el acta de inicio de obras, empleando el formato establecido para formalizar el inicio de los trabajos.

Objetivo 3: Supervisar la ejecución de las actividades constructivas previstas en el presupuesto, verificando su desarrollo conforme a planos, especificaciones técnicas y cronograma de obra.

Una vez se cuenta con el presupuesto de obra y todos los documentos necesarios para la formulación del proyecto, se procede a diligenciar el acta de inicio de obras, empleando el formato establecido para formalizar el inicio de los trabajos.

Figura 14.*Formato de Acta de inicio*
**Alcaldía de
San Alberto**
Secretaría de Planeación
ACTA DE INICIO

TIPO DE CONTRATO:	
CONTRATO N°:	
OBJETO:	
CONTRATISTA:	
VALOR DEL CONTRATO:	
FORMA DE PAGO	
SUPERVISOR:	
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	
PLAZO DEL CONTRATO	
FECHA DE INICIO	
FECHA DE TERMINACIÓN	

DATOS FINANCIEROS

CERTIFICADO(S) DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL – CDP					
N°		VALOR		FECHA	
REGISTRO PRESUPUESTAL – RP					
N°		VALOR		FECHA	
RUBRO PRESUPUESTAL FUENTE					

Fuente: Alcaldía de San Alberto, Cesar.
Actividad 3.1 Realizar inspecciones en campo a las obras designadas:

Se realizaron inspecciones en campo a las obras asignadas por la Oficina de Planeación, visitando periódicamente los sitios de construcción para observar el desarrollo real de las actividades que se pueden observar en los resultados del presente trabajo. En las visitas a campo

fueron diligenciadas con el acta de vista de obra utilizando el formato evidenciado en la Figura 11, la cual permite llevar un control de las actividades realizadas durante las visitas a campo.

Actividad 3.2 Comparación diseño vs ejecutado

Para fortalecer el control técnico de las obras supervisadas, se incorporaron tablas comparativas que permiten analizar las cantidades diseñadas frente a las realmente ejecutadas. Estas tablas presentan la comparación de actividades de diseño y ejecutado, así como las variaciones identificadas durante la ejecución. Este recurso facilita la verificación cuantitativa de las actividades desarrolladas, evidencia posibles ajustes en campo y contribuye a una evaluación más precisa del cumplimiento de las especificaciones constructivas y del desempeño general de las obras.

Actividad 3.3 Elaboración de actas e informes de supervisión:

Se elaboraron informes de supervisión en los que se registraron las actividades ejecutadas en el periodo de cobro por el contratista, llevando el seguimiento del avance de cada proyecto. Así mismo, se revisaron las cuentas de cobro presentadas por el contratista, y en caso de tratarse de cobro único o último, se procedió a elaborar el acta de recibo final y el acta de liquidación, documentos que certifican la culminación y conformidad de la obra para dar por cerrado el contrato.

Informe de supervisión

En el Informe de Supervisión evidenciado en la figura 14, se diligencian los datos principales del contratista, incluyendo nombres, NIT, información bancaria y contacto, así como la información contractual del proyecto, como tipo y número de contrato, registros presupuestales, rubro, valor del contrato y sus adiciones. Además, se registran los porcentajes de ejecución del contrato y del acta, el plazo y fechas de inicio y terminación, el periodo de cobro y la forma de pago, con el fin de respaldar la supervisión y control del cumplimiento del contrato.

Figura 15.

Formato de informe de supervisión



**Alcaldía de
San Alberto**

Secretaría de Planeación

INFORME DE SUPERVISIÓN

N° 01

FINAL X

DATOS DEL CONTRATIST				
NOMBRES Y APELLIDOS:				
NIT:				
TELEFONO:				
N° CUENTA BANCARIA:				
TIPO DE CUENTA:	AHORRO		CORRIENTE	
BANCO:				
OBJETO DEL CONTRATO				
TIPO DE CONTRATO				
N° DE CONTRATO Y FECHA				
N° DE CDP Y FECHA				
N° DE REGISTRO PRESUPUESTAL Y FECHA				
RUBRO PRESUPUESTAL				
VALOR DEL CONTRATO (NUMERO Y LETRAS)				
VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO (NUMERO Y LETRAS)				
VALOR TOTAL DEL CONTRATO + ADICION (NUMERO Y LETRAS)				
PORCENTAJE DE EJECUCION DEL ACTA 1 Y FINAL				
PORCENTAJE DE EJECUCION DEL CONTRATO				
PLAZO DEL CONTRATO:				
FECHA ACTA DE INICIO				
FECHA TERMINACION INICIAL				
FECHA DE TERMINACIÓN				
PERIODO DE COBRO				
FORMA DE PAGO				

Fuente: Alcaldía de San Alberto, Cesar.

Acta de recibo final de obra

Se diligencia con la información correspondiente a cada contrato, incluyendo tipo y número de contrato, objeto, contratista, valores del contrato y adicionales, forma de pago, datos del interventor y supervisor, así como fechas de inicio, terminación y plazo total del contrato, porcentaje ejecutado y período de ejecución. Esta información permite llevar un registro completo y detallado del cumplimiento y cierre de cada obra.

Figura 16.

Formato de Acta de recibo final de obra



**Alcaldía de
San Alberto**

Secretaría de Planeación

ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA

TIPO DE CONTRATO:	
CONTRATO N°:	
OBJETO:	
CONTRATISTA:	
VALOR DEL CONTRATO:	
VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO:	
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	
FORMA DE PAGO	
INTERVENTOR:	
NIT N°:	
R/LEGAL	
CEDULA N°	
SUPERVISOR:	
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	
PLAZO DEL CONTRATO	
FECHA DE INICIO	
FECHA DE TERMINACIÓN	
PORCENTAJE EJECUTADO	
PERIODO DE EJECUCION	

Fuente: Alcaldía de San Alberto, Cesar

Acta de liquidación de obra

Se diligencia con la información completa del contrato objeto de liquidación, incluyendo los datos del contratista, tipo y número de contrato, objeto del contrato, fechas de inicio y terminación, valor del contrato en números y letras, plazos, supervisores, porcentaje de ejecución y desembolso, así como el período ejecutado y de cobro. Esta información permite registrar formalmente el cierre y cumplimiento total del contrato, garantizando transparencia y control en el proceso de liquidación.

Figura 17.

Formato de acta de liquidación de Obra



**Alcaldía de
San Alberto**

Secretaría de Planeación

ACTA DE LIQUIDACION POR MUTUO ACUERDO

En San Alberto, Cesar a los ___ días del mes de _____ de 20___, se reunieron los señores **EDGAR RICARDO DIAZ** en su calidad de Representante Legal de la entidad, **ESP. HEINER ANDRES GUTIERREZ** como Secretario de Planeación Municipal y supervisor del contrato, el representante legal de _____ **identificado con NIT:** _____, el Ing. _____ **identificado con cedula de ciudadanía número** _____, en calidad de **CONSTRATISTA DE OBRA**, con el propósito de suscribir la presente acta y proceder a liquidar el contrato en referencia, cuyos aspectos fundamentales se detallan a continuación:

DATOS DEL CONTRATISTA				
NOMBRES Y APELLIDOS:				
NIT:				
TELEFONO:				
N° CUENTA BANCARIA:				
TIPO DE CUENTA:		AHORROS		CORRIENTE
BANCO:				
OBJETO DEL CONTRATO				
TIPO DE CONTRATO				
N° DE CONTRATO Y FECHA				
N° DE CDP Y FECHA				
N° DE REGISTRO PRESUPUESTAL Y FECHA				
RUBRO PRESUPUESTAL				
VALOR DEL CONTRATO (NUMERO Y LETRAS)				
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:				
CONTRATANTE				
CONTRATISTA				
SUPERVISOR				
FECHA ACTA DE INICIO				

FECHA DE TERMINACIÓN	
PERIODO EJECUTADO	
VALOR PRESENTE ACTA	
PORCENTAJE DE DESEMBOLSO DE LA PRESENTE ACTA	
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	
PORCENTAJE DESEMBOLSADO ACTAS ACUMULADAS	
PERIODO DE COBRO	

Fuente: Alcaldía de San Alberto, Cesar.

Cuentas de cobro

Asimismo, se añade información de soporte para el cobro, incluyendo la Factura, así como las pólizas presentadas por el contratista para garantizar el cumplimiento del contrato. Se verifica el cumplimiento de las obligaciones frente al sistema de seguridad social, registrando las planillas de aportes correspondientes a salud, pensión, ARL y caja de compensación, y se aplican los descuentos legales de estampillas y retenciones. Adicionalmente, se documenta la relación de actas suscritas, para respaldar los pagos y la correcta ejecución del contrato.

Objetivo 4: Verificar la calidad y especificaciones técnicas de los materiales reportados en obras municipales

Actividad 4.1 Revisar y analizar fichas técnicas y certificados de calidad de los materiales:

Se revisaron y analizaron las fichas técnicas y los certificados de calidad de los materiales entregados por el contratista, examinando detalladamente la documentación que acreditaba sus características y el cumplimiento de las normas aplicables, con el fin de asegurar que se ajustaran a los estándares exigidos para la obra.

Actividad 4.2 Visitas a Campo:

Se registraron en las visitas a campo las observaciones sobre los materiales recibidos, dejando evidencia escrita del estado y conformidad de estos para mantener un control básico y ordenado de la calidad en cada proyecto.

Resultados

Tabla 5.

Descripción de proyectos en supervisión

OBJETO DEL PROYECTO	TIPO DE	PARTES CONTRATANTES		VALOR	UBICACIÓN
	PROYECTO	CONTRATANTE	CONTRATISTAS		
Construcción de parque al aire libre con zonas verdes y gimnasio biosaludable en el corregimiento de la Llana, del municipio de San Alberto, Cesar	Obra nueva	Municipio de San Alberto, Cesar.	CONSTRUCOLING SAS	\$147.148.048,00	Corregimiento de la Llana, San Alberto, Cesar.
Construcción Del Cerramiento Perimetral de la Institución Educativa San Alberto Magno Del Municipio De San Alberto.	Obra nueva	Municipio de San Alberto, Cesar.	COMPAÑIA ZULETA NEIRA SAS	\$299.727.900,00	Cabecera Municipal, San Alberto, Cesar.
Construcción de un aula educativa en el centro de desarrollo infantil tulipán, del municipio de san Alberto, cesar.	Adecuación y Mantenimiento	Municipio de San Alberto, Cesar.	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES D.P. S.A.S	\$59.492.939,00	Cabecera Municipal, San Alberto, Cesar.
Adecuación Y Mantenimiento De Las Diferentes Canchas Del Municipio De San Alberto, Cesar.	Adecuación y Mantenimiento	Municipio de San Alberto, Cesar.	CONSTRUCOLING SAS	\$249.999.588,90	Cabecera municipal de San Alberto, Cesar Corregimiento de la Llana y Puerto Carreño.

Nota: La tabla muestra los principales proyectos de supervisión de infraestructura ejecutados en el municipio de San Alberto, indicando su objeto, tipo, contratistas, valor y ubicación.

Objetivo 1. Recolectar información técnica y administrativa de las obras en ejecución, con el fin de documentar y respaldar su respectiva supervisión mediante la elaboración de actas, registros y demás soportes requeridos:

SAMC-008-2025

Tabla 6.

Información general de obra SAMC-008-2025

OBJETO DEL PROYECTO	CDP	RP	ENLACE SECOP
Construcción de parque al aire libre con zonas verdes y gimnasio biosaludable en el corregimiento de la Llana, del municipio de San Alberto, Cesar.	25 – 482 del 20 de junio de 2025	25 – 851 del 13 de agosto de 2025	<u>Detalle del proceso: SAMC-008-2025</u>

Nota: En la tabla se puede observar información del proceso SAMC-008-2025, detalles del contrato y enlace de este en la plataforma Secop.

Como resultado de la ejecución de las actividades de recopilación y organización de la información técnica y administrativa (Actividades 1.1 y 1.2), se elaboraron las actas de visitas de campo, las cuales constituyen registros documentales fundamentales que permiten validar y evidenciar el cumplimiento del Objetivo 1. Estos documentos recopilan de manera sistemática observaciones, datos y hallazgos relevantes obtenidos durante las inspecciones de campo, asegurando la trazabilidad y la integridad de la información utilizada en el análisis y la toma de decisiones.

Actividad 1.3 Elaborar actas, reportes o formatos de supervisión:

Actas de visitas de campo de los proyectos de supervisión diligenciadas:

Figura 18.

Visita a campo Obra SAMC-008-2025



**Alcaldía de
San Alberto**

Secretaría de Planeación

ACTA DE VISITA A CAMPO
SEGUIMIENTO PROYECTOS EN EJECUCION.

DATOS DE LA OBRA		
NOMBRE:	CONSTRUCCIÓN DE PARQUE ALAIRE LIBRE CON ZONAS VERDES Y GIMANSIO BIOSALUDABLE EN EL CORREGIMIENTO DE LA LLANA, DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR.	
No. DE CONTRATO:	SAMC – 008 – 2025	
ACTA DE INICIO:	26 DE AGOSTO DE 2025	
FECHA DE VISITA:	27 DE AGOSTO DE 2025	
DATOS DEL CONTRATISTA		
DOMICILIO:	CORREGIMIENTO DE LA LLANA, SAN ALBERTO CESAR.	
PERSONAL EN OBRA MOC:	RESIDENTE DE OBRA, 1 MAESTRO DE OBRA y 4 AYUDANTES DE OBRA.	
CLIMA:	LLUVIA	
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES		
EN LA VISITA REALIZADA EL 01 DE SEPTIEMBRE SE EVIDENCIÓ EL COMIENZO DE LA EXCAVACIÓN MANUAL PARA LOS BORDILLOS, SIGUIENDO CON LOS LINEAMIENTOS DE LA LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO, TAMBIÉN SE OBSERVÓ QUE EL PERSONAL CUENTA CON LA DOTACIÓN NECESARIA PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES.		
OBSERVACIONES		
DURANTE LA VISITA DE OBRA, EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN, SE OBSERVÓ QUE EL MATERIAL DE EXCAVACIÓN SE ENCUENTRA SATURADO, GENERANDO DISCONTINUIDAD EN EL TERRENO Y VARIACIONES EN LA ESTRATIFICACIÓN NATURAL.		
RESPONSABLES DE LA VISITA		
PROFESIONAL ADSCRITO A LA OFICINA DE PLANEACION QUE REALIZA LA VISITA:	NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO
	JOHN JAIRO SANTIAGO	SUPERVISOR TECNICO
	MARIA JOSE MASS	APOYO A SUPERVISIÓN

Como constancia, se hace trazabilidad por los asistentes a los veintisiete (27) días del mes de agosto del 2025, en el municipio de San Alberto – Cesar.

Fuente: Propia

El acta de visita a campo del proyecto SAMC-008-2025 registra el inicio de excavación manual para bordillos, con personal debidamente equipado y condiciones de lluvia. Se observaron saturación del material y variaciones en el terreno, supervisadas por el equipo técnico, asegurando la trazabilidad del proceso. Por esta razón se le solicitó al residente de obra tomar medidas correctivas frente a esta problemática.

SAMC-010-2025

Tabla 7.

Información general de obra SAMC-010-2025

OBJETO DEL PROYECTO	CDP	RP	ENLACE SECOP
Construcción Del Cerramiento Perimetral de la Institución Educativa San Alberto Magno Del Municipio De San Alberto, Cesar.	25 - 481 del 20 de junio de 2025	25 - 906 del 01 de septiembre de 2025	Detalle del proceso: SAMC-010-2025

Nota: En la tabla se puede observar información del proceso SAMC-010-2025, detalles del contrato y enlace de este en la plataforma Secop.

Durante la visita de campo se observó el desarrollo del cerramiento perimetral y el inicio de las actividades de excavación, evidenciando el cumplimiento de los procedimientos constructivos programados. Asimismo, se identificó un retraso en el inicio operativo de las labores, debido a la revisión y análisis de un acta modificatoria requerida para ajustar las cantidades de obra según las condiciones reales del terreno. Este proceso administrativo resultaba indispensable para garantizar la correcta ejecución técnica y la disponibilidad presupuestal antes de avanzar con las siguientes fases constructivas.

Figura 19.

Acta de visita de obra SAMC-010-2025

 Alcaldía de San Alberto	ALCALDÍA DE SAN ALBERTO, CESAR	Versión: 01
	SECRETARIA DE PLANEACIÓN	
	FORMATO ACTA DE VISITA TÉCNICA	Pág. __ de __

ACTA DE VISITA A CAMPO
SEGUIMIENTO PROYECTOS EN EJECUCION.

DATOS DE LA OBRA		
NOMBRE:	CONSTRUCCION DEL CERRAMIENTO PERIMETRAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SAN ALBERTO MAGNO DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO.	
No. DE CONTRATO:	SAMC-010-2025	
ACTA DE INICIO:	10 DE SEPTIEMBRE DE 2025	
FECHA DE VISITA:	08 DE OCTUBRE DE 2025	
DATOS DEL CONTRATISTA		
DOMICILIO:	CABECERA MUNICIPAL DE SAN ALBERTO CESAR.	
PERSONAL EN OBRA MOC:	1 RESIDENTE DE OBRA, 1 MAESTRO DE OBRA y 6 AYUDANTES DE OBRA.	
CLIMA:	SOLEADO	
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES		
EN LA VISITA REALIZADA EL 08 DE OCTUBRE SE EVIDENCIÓ EL COMIENZO DE LA EXCAVACIÓN MECANICA Y RELLENO DE MATERIAL SELECCIONADO, PARA LA CIMENTACIÓN EN CONCRETO CICLOPEO.		
OBSERVACIONES		
DURANTE LA VISITA DE OBRA, EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES SE SOLICITÓ AL RESIDENTE DE OBRA MANTENER LA ZONA DE INTERVENCIÓN CERRADA PARA EVITAR INCIDENTES EN LA OBRA, POR OTRO POR PARTE DE ALGUNOS AYUDANTES NO SE LES OBSERVÓ CASCOS DE SEGURIDAD, TAMBIEN SE LES SOLICITÓ POR PARTE DE LA ENTIDAD CONTRATANTE.		
RESPONSABLES DE LA VISITA		
	NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO
PROFESIONALES ADSCRITO A LA OFICINA DE PLANEACION QUE REALIZA LA VISITA:	NOMBRE: JOHN JAIRO SANTIAGO	SUPERVISOR TECNICO
	NOMBRE: MARIA JOSE MASS	APOYO A LA SUPERVISIÓN

Como constancia, se firma por los asistentes a los ocho (08) días del mes de octubre de 2025, en el municipio de San Alberto – Cesar.

Fuente: Propia

En esta visita se solicitó mantener la zona de intervención cerrada y reforzar el uso de elementos de seguridad, ya que algunos ayudantes no portaban casco. Deje estas indicaciones al residente de obra para corregirlas de inmediato.

SAMC-011-2025

Tabla 8.

Datos del contrato de obra SAMC-011-2025

OBJETO DEL PROYECTO	CDP	RP	ENLACE SECOP
Construcción de un aula educativa en el centro de desarrollo infantil tulipán, del municipio de san Alberto, cesar.	25-508 27 de junio 2025	25 – 928 10 de septiembre de 2025	Detalle del proceso: SAMC- 011-2025

Nota: En la tabla se puede observar información del proceso SAMC-011-2025, detalles del contrato y enlace de este en la plataforma Secop.

Durante la visita de campo se verificó el avance en la construcción del aula educativa del Centro de Desarrollo Infantil Tulipán, observándose el desarrollo inicial de las actividades programadas y la organización del área de trabajo conforme a los lineamientos técnicos establecidos. Asimismo, se identificó que el inicio operativo estuvo sujeto a la revisión del proceso contractual asociado al proyecto SAMC-011-2025, específicamente a la verificación de los soportes presupuestales registrados en los documentos CDP 25-508 y RP 25-928. Este procedimiento administrativo resultó necesario para garantizar la disponibilidad de recursos, la correcta trazabilidad del contrato en la plataforma Secop y la ejecución técnica adecuada de las fases constructivas posteriores.

Figura 20.

Visita técnica SAMC-011-2025


**Alcaldía de
San Alberto**
Secretaría de Planeación

ACTA DE VISITA A CAMPO
SEGUIMIENTO PROYECTOS EN EJECUCION.

DATOS DE LA OBRA		
NOMBRE:	CONSTRUCCION DE UN AULA EDUCATIVA EN EL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TULIPAN, DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR	
No. DE CONTRATO:	SAMC – 011 – 2025	
ACTA DE INICIO:	12 DE SEPTIEMBRE DE 2025	
FECHA DE VISITA:	20 DE OCTUBRE DE 2025	
DATOS DEL CONTRATISTA		
DOMICILIO:	CABECERA MUNICIPAL SAN ALBERTO CESAR.	
PERSONAL EN OBRA MOC:	RESIDENTE DE OBRA, 1 MAESTRO DE OBRA y 2 AYUDANTES DE OBRA.	
CLIMA:	SOLEADO	
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES		
EN LA VISITA REALIZADA EL 20 DE OCTUBRE SE EVIDENCIÓ LAS INSTALACIONES DE TUBERIA ENTERRADA Y EL VACEADO DEL CONCRETO PARA EL PISO DEL AULA.		
OBSERVACIONES		
DURANTE LA VISITA SE SOLICITÓ LA CERTIFICACIÓN DE CALIDAD DEL CONCRETO QUE ESTABA SIENDO VACEADO PARA PISO CON EL FIN DE LLEVAR EL CONTROL DE LA CALIDAD DE LOS MATERIALES, ESTE MATERIAL ES PROPORCIONADO POR LA EMPRESA AYC QUE ES LA ENCARGADA DE HACER LOS ENSAYOS DE LABORATORIO Y ENTREGA DE CERTIFICACIÓN, POR LO QUE SE QUEDA A LA ESPERA DE ESTE.		
RESPONSABLES DE LA VISITA		
PROFESIONAL ADSCRITO A LA OFICINA DE PLANEACION QUE REALIZA LA VISITA:	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO
	BRAYAN ROZO AMARIS	SUPERVISOR TECNICO
	MARIA JOSE MASS	APOYO A SUSPERVISIÓN

Como constancia, se firma por los asistentes a los veinte (20) días del mes de octubre de 2025, en el municipio de San Alberto – Cesar.

Fuente: Propia

Durante la visita realizada el 20 de octubre de 2025 se verificó el avance en la instalación de la tubería enterrada y el vaciado del concreto para el piso del aula, evidenciando el desarrollo adecuado de las actividades constructivas programadas. Se hizo énfasis en la necesidad de contar con la certificación de calidad del concreto suministrado, requerida para asegurar el control técnico del material y garantizar el cumplimiento de los estándares establecidos. Quedó pendiente la entrega de dicha certificación por parte de la empresa encargada de los ensayos de laboratorio.

Tabla 9.

Datos del contrato de obra SAMC-015-2025

OBJETO DEL PROYECTO	CDP	RP	ENLACE SECOP
Adecuación y mantenimiento de las diferentes canchas del municipio de san Alberto, cesar.	25-664 04 de agosto 2025	25-1032 07 de octubre de 2025	Detalle del proceso: SAMC-015-2025

Nota: En la tabla se puede observar información del proceso SAMC-015-2025, detalles del contrato y enlace de este en la plataforma Secop.

Durante la visita de campo se observó el avance en las actividades de adecuación y mantenimiento de las canchas, evidenciando que los trabajos se desarrollan según lo programado. También se identificó un leve retraso en el inicio de algunas labores debido a procesos administrativos previos necesarios para garantizar la correcta ejecución del proyecto.

Figura 21.

Acta de visita de obra SAMC-015-2025


**Alcaldía de
San Alberto**
Secretaría de Planeación

ACTA DE VISITA A CAMPO
SEGUIMIENTO PROYECTOS EN EJECUCION.

DATOS DE LA OBRA		
NOMBRE:	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS DIFERENTES CANCHAS DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR.	
No. DE CONTRATO:	SAMC-015-2025	
ACTA DE INICIO:	20 DE OCTUBRE DE 2025	
FECHA DE VISITA:	05 DE NOVIEMBRE DE 2025	
DATOS DEL CONTRATISTA		
DOMICILIO:	CORREGIMIENTO DE LA LLANA, 1 DE ABRIL (SALEM)	
PERSONAL EN OBRA MOC:	1 TECNICO SOLDADOR y 3 AYUDANTES DE SOLDADURA.	
CLIMA:	NUBLADO	
DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES		
EN LA VISITA REALIZADA EL 05 DE NOVIEMBRE SE EVIDENCIÓ EN PRIMERA INSTANCIA EN LA CANCHA 1 DE ABRIL EL COMIENZO DE EXCAVACIÓN MANUAL PARA COMENZAR CON LA CIMENTACIÓN EN CICLOPEO DEL MURO Y EN EL CORREGIMIENTO DE LA LLANA SE COMENZÓ CON EL DESMONTE DE LA MALLA ESLABONADA DE LOS MODULOS INFERIORES Y COLOCACIÓN A SU VEZ DE LOS MODULOS DE MALLA ESLABONADA NUEVA.		
OBSERVACIONES		
DURANTE LA VISITA DE OBRA, EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES SE REALIZÓ LA PETICIÓN DEL CERRAMIENTO CON CINTA DE SEGURIDAD EN LA ZONA DE INTERVENCIÓN PARA EVITAR INCIDENTES QUE SE PUEDAN PRESENTAR.		
RESPONSABLES DE LA VISITA		
PROFESIONALES ADSCRITO A LA OFICINA DE PLANEACION QUE REALIZA LA VISITA:	NOMBRES Y APELLIDOS	
	BRAYAN ROZO AMARIS	SUPERVISOR TECNICO
	MARIA JOSE MASS	APOYO A SUPERVISIÓN

Como constancia, se firma por los asistentes a los cinco de noviembre (05) días del mes de noviembre de 2025, en el municipio de San Alberto – Cesar.

Fuente: Propia

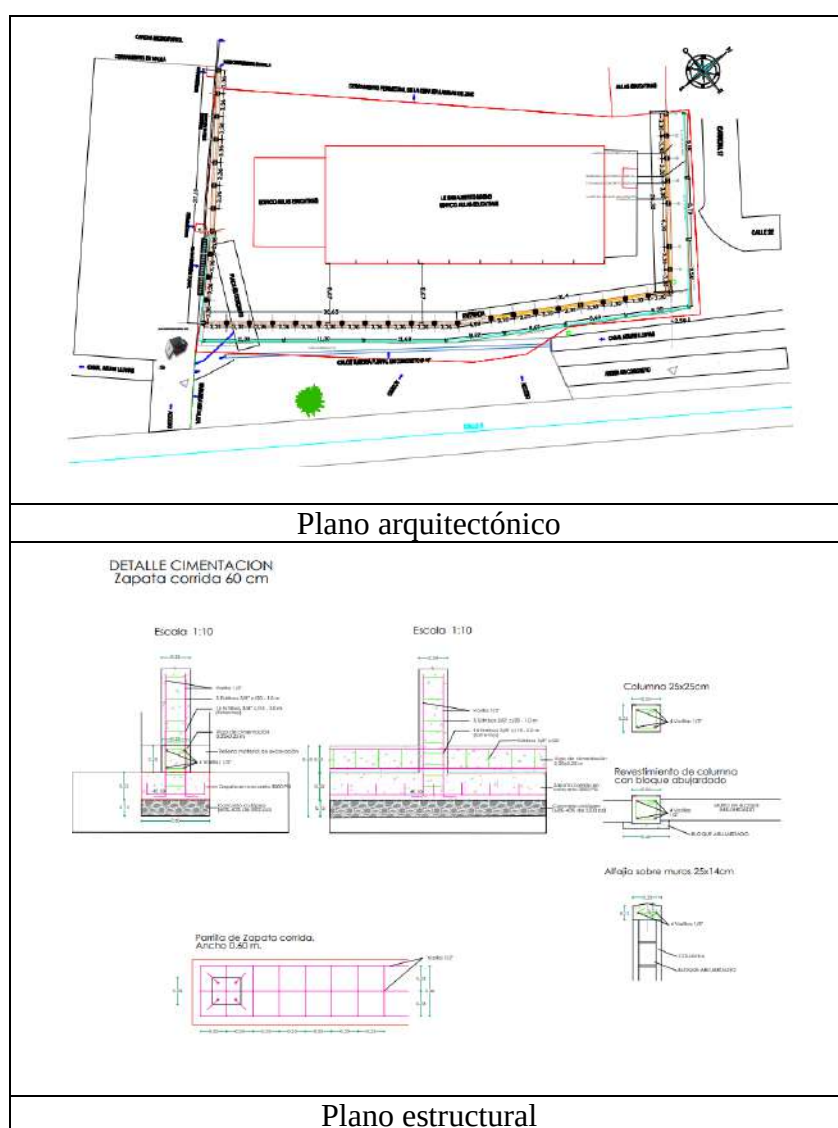
Objetivo 2. Apoyar la elaboración de presupuestos para proyectos de construcción, a partir del cálculo de cantidades, análisis de precios unitarios (APU) y revisión de especificaciones técnicas, con el fin de estimar costos ajustados a la normativa vigente:

Actividad 2.1 Revisar planos arquitectónicos y estructurales para extraer cantidades de obra:

Apoyo en la elaboración de planos para la construcción de los presupuestos de obra.

Figura 22.

Planos de la obra SAMC-010-2025



Fuente: propia

Los planos presentados en la Figura 22, corresponden al diseño estructural y arquitectónico (Ver [Apéndice A](#) y [Apéndice B](#), respectivamente) del cerramiento, mostrando la distribución general del área intervenida y la ubicación del trazado perimetral. El plano arquitectónico define el recorrido del cerramiento, accesos, límites del predio y relación con las vías externas. Por su parte, el plano estructural detalla la cimentación mediante zapata corrida, la conformación de columnas de 25x25 cm y los refuerzos de acero necesarios, garantizando la estabilidad y capacidad portante del cerramiento. En conjunto, ambos planos permiten comprender la disposición general del proyecto y los elementos estructurales que asegurarán su correcta ejecución.

Actividad 2.2: Elaborar análisis de precios unitarios (APU):

Para este proceso se tuvieron en cuenta los tomos 1 y 2 tal como se evidencia en el [Apéndice C](#) y [Apéndice D](#) respectivamente, los cuales son referencias técnicas suministrados por la Gobernación del Cesar, los cuales establecen las bases para la formulación de presupuestos de obra. Estos documentos fueron utilizados como soporte técnico y metodológico., garantizando coherencia y precisión en la elaboración de los análisis y resultados presentados.

Actividad 2.3 Calcular el presupuesto de proyectos utilizando Excel y Project:

Como actividad final de este objetivo, se consolidaron los presupuestos generales de obra, lo que permitió registrar, clasificar y estructurar de manera técnica todos los ítems que integran cada proyecto.

El presupuesto evidenciado en la figura 23, detalla los costos de construcción de un parque al aire libre con zonas verdes y gimnasio biosaludable en el corregimiento de La Llana, municipio de San Alberto, Cesar. Los ítems se agrupan en tres capítulos principales: Preliminares, Movimiento de Tierra y Espacios Exteriores.

Si se requiere consultar las cantidades de obra SAMC-008-2025, análisis de precios unitarios (APU) y demás especificaciones, ver [Apéndice E](#).

Presupuesto de obra

Figura 23.

Presupuesto de obra SAMC-008-2025

 ACTA 1 Y FINAL 										
"Construcción de parque al aire libre con zonas verdes y gimnasio biosaludable en el corregimiento de la Liana, del municipio de San Alberto, Cesar"										
CONDICIONES CONTRACTUALES						CANTIDADES ACTUALIZADAS		ACTA PARCIAL Y FINAL		
No.	ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDADES	VALOR TOTAL	CANTIDADES	VALOR TOTAL
	1	PRELIMINARES				\$ 2.472.269,00		\$ 2.511.296,00		\$ 2.511.296,00
1	1.1	Localización de obras y replanteo del terreno	m2	340,75	\$ 2.629,90	\$ 896.128,00	347,71	\$ 914.443,00	347,71	\$ 914.443,00
2	1.2	Descapote manual y limpieza de capa vegetal manual	m2	340,75	\$ 2.977,35	\$ 1.014.532,00	347,71	\$ 1.035.254,00	347,71	\$ 1.035.254,00
4	1.4	Desmante de juegos existentes	Global	1,00	\$ 561.599,10	\$ 561.599,00	1,00	\$ 561.599,00	1,00	\$ 561.599,00
	2	MOVIMIENTO DE TIERRA				\$ 8.527.745,00		\$ 13.996.866,00		\$ 13.996.866,00
3	2.1	Excavación manual en material común	m3	17,26	\$ 72.942,03	\$ 1.258.979,00	15,84	\$ 1.155.402,00	15,84	\$ 1.155.402,00
4	2.2	Relleno y compactación con material de sitio seleccionado	m3	40,75	\$ 98.000,00	\$ 3.993.500,00	98,09	\$ 9.612.820,00	98,09	\$ 9.612.820,00
5	2.3	Retiro y disposición de material sobrante	m3	66,74	\$ 49.075,00	\$ 3.275.266,00	65,79	\$ 3.228.644,00	65,79	\$ 3.228.644,00
	3	ESPACIOS EXTERIORES				\$ 136.142.373,54		\$ 130.634.194,54		\$ 130.634.194,54
6	3.01	Construcción de piso de 10 cm en concreto reforzado de 3000 psi (Incluye malla electrosoldada 4 mm)	m2	235,00	\$ 140.280,53	\$ 32.965.925,00	220,68	\$ 30.957.107,00	220,68	\$ 30.957.107,00
7	3.02	Bordillo en concreto de 3000 psi 0,20 x 0,50 , incluye refuerzo	ml	67,00	\$ 222.933,75	\$ 14.936.561,00	63,37	\$ 14.127.312,00	63,37	\$ 14.127.312,00
8	3.03	Construcción de andén o rampa de 10 cm en concreto reforzado de 3000 psi	m2	10,00	\$ 122.513,28	\$ 1.225.133,00	9,06	\$ 1.109.970,00	9,06	\$ 1.109.970,00
9	3.04	Suministro e instalación de césped sintético	m2	150,00	\$ 233.267,19	\$ 34.990.079,00	141,60	\$ 33.030.634,00	141,60	\$ 33.030.634,00
10	3.05	Suministro e instalación de parque de juegos infantiles plásticos y elementos metálicos	Und	1,00	\$ 34.910.278,00	\$ 34.910.278,00	1,00	\$ 34.910.278,00	1,00	\$ 34.910.278,00
11	3.06	Suministro e instalación de barras de calisteria	Und	1,00	\$ 6.755.260,00	\$ 6.755.260,00	1,00	\$ 6.755.260,00	1,00	\$ 6.755.260,00
15	3.07	Suministro e instalación de bancas	Und	4,00	\$ 1.580.046,00	\$ 6.320.184,00	4,00	\$ 6.320.184,00	4,00	\$ 6.320.184,00
17	3.08	Suministro y recubrimiento con pintura en vinilo para muros	m2	51,92	\$ 22.361,95	\$ 1.161.032,00	43,87	\$ 981.019,00	43,87	\$ 981.019,00
18	3.09	Suministro e instalación de relleno en gravilla	m3	11,60	\$ 125.064,38	\$ 1.460.027,00	8,14	\$ 1.024.536,00	8,14	\$ 1.024.536,00
19	3.10	suministro anclaje e instalación de caneca en malla metálica de 30 x 40 cm	und	2,00	\$ 708.947,27	\$ 1.417.894,54	2,00	\$ 1.417.894,54	2,00	\$ 1.417.894,54
AJUSTE AL PESO								\$ 31,00		\$ 31,00
VALOR TOTAL DE LA OBRA						\$ 147.142.387,54		\$ 147.142.387,54		\$ 147.142.387,54

Fuente: propia

El mayor peso económico se encuentra en el capítulo de Espacios Exteriores, que incluye obras como piso de concreto, suministro e instalación de equipamiento urbano y construcción de andenes, representando la mayor parte del costo total.

Este primer cronograma evidenciado en la Figura 24 correspondiente a la Obra SAMC-008-2025, la cual inicia el 26 de agosto de 2025 y finaliza el 10 de octubre de 2025, para un total de 45 días calendario. El proyecto avanza de forma secuencial desde los preliminares hasta la instalación final de los juegos.

La ruta crítica está compuesta por las actividades de movimiento de tierra, conformación de superficies, construcción de la base y subbase, y el montaje de la estructura y juegos infantiles, siendo estas las que determinan la duración total del proyecto.

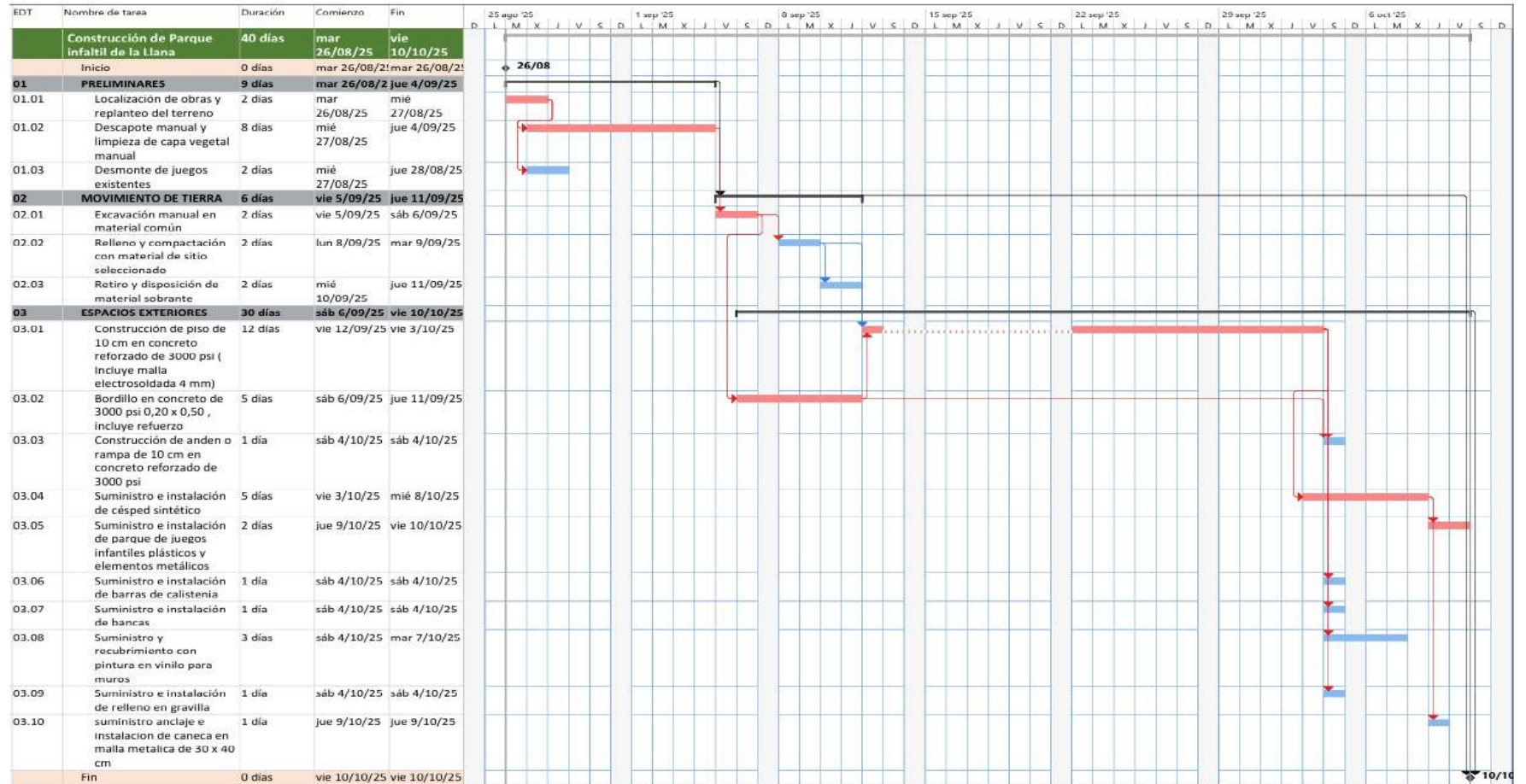
En la Figura 23, se evidencia un balance detallado entre las cantidades inicialmente contratadas y las cantidades realmente ejecutadas, incluyendo los ajustes por menores y mayores cantidades. El análisis muestra que varios ítems presentaron disminuciones respecto a lo previsto, mientras otros incrementaron su volumen de obra, lo cual generó una compensación interna dentro del contrato, esta modificatoria estuvo respaldada mediante su correspondiente justificación de técnica el cual se encuentra evidenciado en el [Apéndice I](#).

Para visualizar las cantidades de obra SAMC-010-2025, análisis de precios unitarios (APU) y demás especificaciones [Apéndice F](#).

Cronograma de obra

Figura 24.

Cronograma de obra SAMC-008-2025



Fuente: pro

Presupuesto de obra

Figura 25.

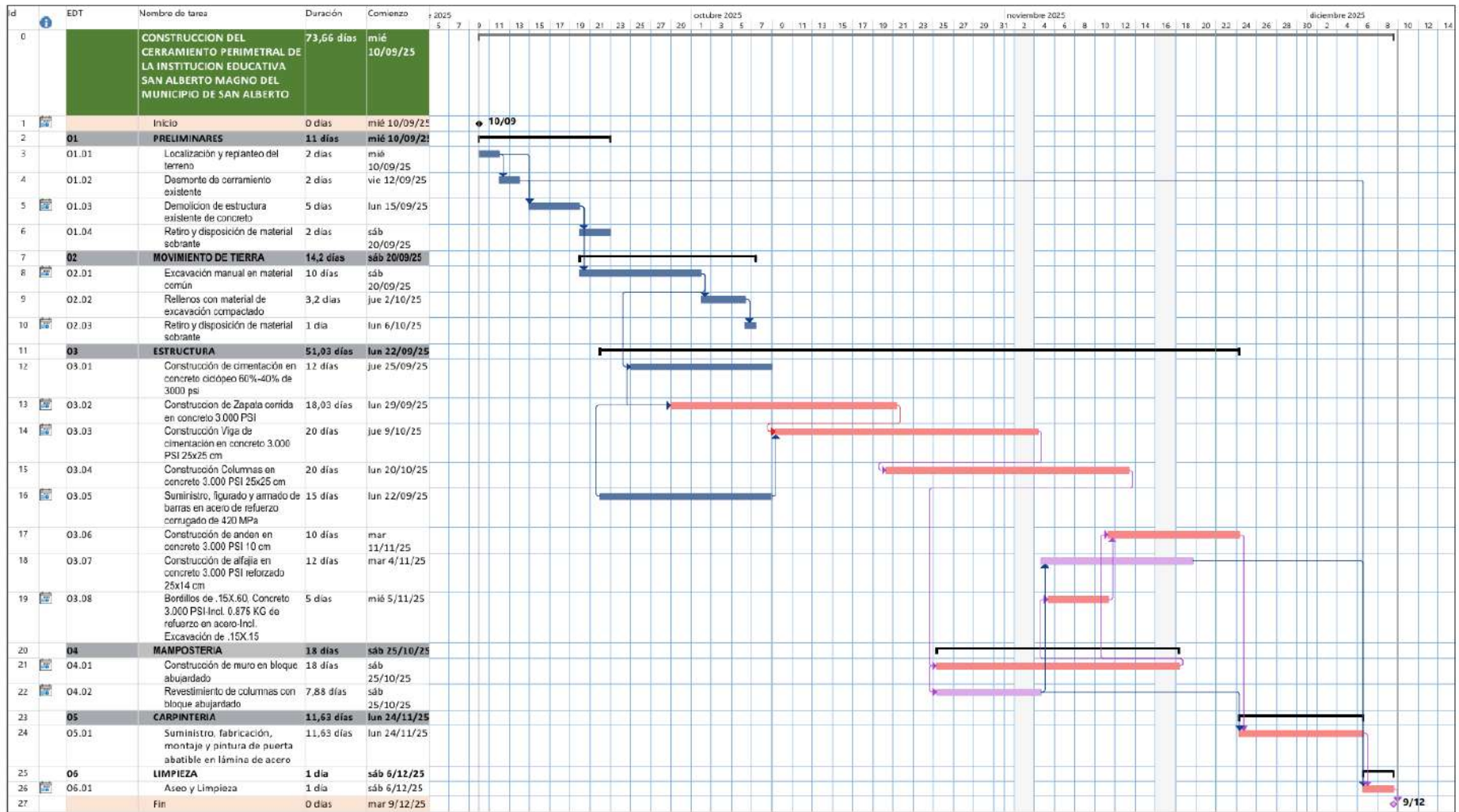
Presupuesto de obra SAMC-010-2025

CONTRATO DE OBRA N° SAMC-010-2025										FECHA:	28/10/2025
OBJETO: CONSTRUCCION DEL CERRAMIENTO PERIMETRAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SAN ALBERTO MAGNO DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO											
CONTRATISTA: COMPAÑIA ZULETA NEIRA SAS R.L. Arq. JUAN CARLOS ZULETA NEIRA						PLAZO DE EJECUCION:		TRES (3) MESES		VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	
SUPERVISOR : HEINER ANDRES GUTIERREZ DIAZ Secretario de Planeación						PLAZO ACUMULADO:		UN (1) MES		VALOR ADICIONAL:	
						FECHA DE INICIO:		SEPTIEMBRE 10 DE 2025		VALOR FINAL DEL CONTRATO:	
						FECHA DE TERMINACION:		DICIEMBRE 9 DE 2025			
CONDICIONES INICIALES						MENORES CANTIDADES		MAYORES CANTIDADES		CANTIDADES ACTUALIZADAS	
No.	DESCRIPCION DEL ITEM	UND	CANT	VR.UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR TOTAL			CANT	VALOR TOTAL
	PRELIMINARES				\$ 14.828.314,10		-\$ 30.980,10		\$ -		\$ 14.797.334,00
1	Localización y replanteo del terreno	ml	137,00	\$ 5.582,00	\$ 764.734,00	- 5,55	-\$ 30.980,10			131,45	\$ 733.753,90
2	Desmonte de cerramiento existente	ml	143,30	\$ 29.690,00	\$ 4.254.577,00	-	\$ -			143,30	\$ 4.254.577,00
3	Demolicion de estructura existente de concreto	m³	26,66	\$ 223.450,00	\$ 5.957.177,00	-	\$ -			26,66	\$ 5.957.177,00
4	Retiro y disposición de material sobrante	m³	79,37	\$ 48.530,00	\$ 3.851.826,10	-	\$ -			79,37	\$ 3.851.826,10
	MOVIMIENTO DE TIERRA				\$ 6.552.727,90		-\$ 2.299.453,70		\$ 1.702.917,70		\$ 5.956.191,90
5	Excavación manual en material común	m³	53,43	\$ 71.190,00	\$ 3.803.681,70	-3,91	-\$ 278.352,90			49,52	\$ 3.525.328,80
6	Rellenos con material de excavación compactado	m³	51,18	\$ 50.935,00	\$ 2.606.853,30	-39,68	-\$ 2.021.100,80			11,50	\$ 585.752,50
7	Retiro y disposición de material sobrante	m³	2,93	\$ 48.530,00	\$ 142.192,90	0,00	\$ -	\$ 35,09	\$ 1.702.917,70	38,02	\$ 1.845.110,60
	ESTRUCTURA				\$ 181.966.960,00		-\$ 13.183.678,20		\$ -		\$ 168.783.281,80
8	Construcción de cimentación en concreto ciclópeo 60%-40% de 3000 psi	m³	12,33	\$ 883.000,00	\$ 10.887.390,00	-0,50	-\$ 441.500,00			11,83	\$ 10.445.890,00
9	Construcción de Zapata corrida en concreto 3.000 PSI	m³	20,60	\$ 1.317.120,00	\$ 27.132.672,00	-0,88	-\$ 1.159.065,60			19,72	\$ 25.973.606,40
10	Construcción Viga de cimentación en concreto 3.000 PSI 25x25 cm	ml	137,00	\$ 160.492,00	\$ 21.987.404,00	-5,55	-\$ 890.730,60			131,45	\$ 21.096.673,40
11	Construcción Columnas en concreto 3.000 PSI 25x25 cm	ml	126,00	\$ 192.767,00	\$ 24.288.642,00	-9,00	-\$ 1.734.903,00			117,00	\$ 22.553.739,00
12	Suministro, figurado y armado de barras en acero de refuerzo corrugado de 420 MPa	Kg	2810,90	\$ 12.100,00	\$ 34.011.890,00	-84,90	-\$ 1.027.290,00			2726,00	\$ 32.984.600,00
13	Construcción de andén en concreto 3.000 PSI 10 cm	m²	263,00	\$ 122.130,00	\$ 32.120.190,00	-19,30	-\$ 2.357.109,00			243,70	\$ 29.763.081,00
14	Construcción de alfaja en concreto 3.000 PSI reforzado 25x14 cm	ml	129,30	\$ 127.640,00	\$ 16.503.852,00	-8,50	-\$ 1.084.940,00			120,80	\$ 15.418.912,00
15	Bordillos de .15X.60, Concreto 3.000 PSI-Incl. 0.875 KG de refuerzo en acero-Incl. Excavación de .15X.15	ml	107,70	\$ 139.600,00	\$ 15.034.920,00	-32,15	-\$ 4.488.140,00			75,55	\$ 10.546.780,00
	MAMPOSTERIA				\$ 81.415.353,00		-\$ 9.454.860,90		\$ -		\$ 71.960.492,10
16	Construcción de muro en bloque abujardado	m²	379,50	\$ 189.134,00	\$ 71.776.353,00	-46,35	-\$ 8.766.360,90			333,15	\$ 63.009.992,10
17	Revestimiento de columnas con bloque abujardado	ml	126,00	\$ 76.500,00	\$ 9.639.000,00	-9,00	-\$ 688.500,00			117,00	\$ 8.950.500,00
	CARPINTERIA				\$ 14.721.900,00		\$ -		\$ 5.508.840,00		\$ 20.230.740,00
18	Suministro, fabricación, montaje y pintura de puerta abatible en lámina de acero	m²	23,25	\$ 633.200,00	\$ 14.721.900,00	0,00	\$ -	\$ 8,70	\$ 5.508.840,00	31,95	\$ 20.230.740,00
	LIMPIEZA				\$ 242.645,00		\$ -		\$ -		\$ 242.645,00
19	Aseo y Limpieza	Gbl	1,00	\$ 242.645,00	\$ 242.645,00	0,00	\$ -			1,00	\$ 242.645,00
	ITEMS NO PREVISTOS				\$ -		\$ -		\$ 17.757.215,20		\$ 17.757.215,20
NP 20	Relleno con material seleccionado. Incluye suministro y compactación	m²	0,00	\$ 125.636,00	\$ -	-	\$ -	\$ 69,60	\$ 8.744.265,60	69,60	\$ 8.744.265,60
NP 21	Remate de columnas con prefabricado en concreto 0,50x0,50 m.	Und	-	\$ 124.840,00	\$ -	-	\$ -	\$ 35,00	\$ 4.369.400,00	35,00	\$ 4.369.400,00
NP 22	Bordillos de .15X.30, Concreto 3.000 PSI-Incl. 0.875 KG de refuerzo en acero-Incl. Excavación de .15X.15	ml	-	\$ 97.312,00	\$ -	-	\$ -	\$ 26,30	\$ 2.559.305,60	26,30	\$ 2.559.305,60
NP 23	Suministro y tendido de ducteria para redes de iluminación en tubo PVC tipo pesado de 1". Incluye cajas	ml	-	\$ 18.553,00	\$ -	-	\$ -	\$ 112,34	\$ 2.084.244,00	112,34	\$ 2.084.244,00
VALOR TOTAL DE OBRA				\$	299.727.900,00		-\$ 24.968.972,90	\$ 24.968.972,90		\$ 299.727.900,00	

Fuente: propia

Figura 26.

Cronograma SAMC-010-2025



Fuente: propia

El cronograma del Cerramiento Perimetral de la Institución Educativa San Alberto Magno abarca desde el 10 de septiembre hasta el 9 de diciembre de 2025, equivalente a aproximadamente 3 meses de trabajo. La ruta crítica está compuesta por las labores de movimiento de tierra, cimentación, ejecución de vigas y columnas, y la mampostería estructural, que determinan directamente el tiempo total de ejecución.

Figura 27.

Presupuesto SAMC-011-2025

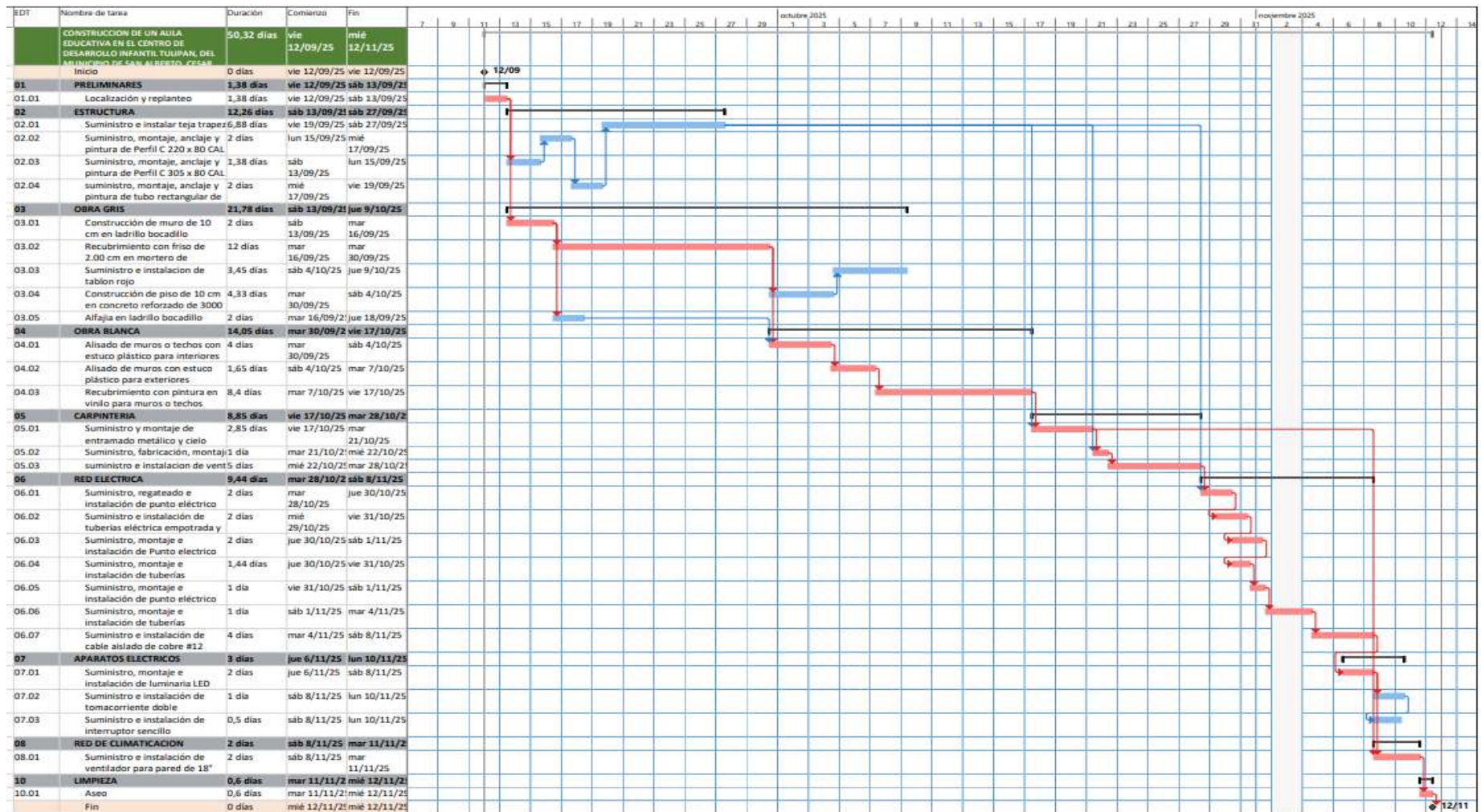
PRESUPUESTO DE OBRA						
ENTIDAD:		ALCALDIA DE SAN ALBERTO, CESAR		FECHA:		JULIO 2025
PROYECTO:		CONSTRUCCION DE UN AULA EDUCATIVA EN EL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TULIPAN, DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR				
No.	ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UND	VALOR UNITARIO	CANT	VALOR TOTAL
	1,00	PRELIMINARES				\$ 350.459,00
1	1,01	Localización y replanteo	m²	\$ 4.222,40	83,00	\$ 350.459,00
	2,00	ESTRUCTURA				\$ 17.766.560,00
2	2,01	Suministro e instalar teja trapezoidal de 0.36 mm de acero galvanizado	m²	\$ 71.408,70	103,20	\$ 7.369.378,00
3	2,02	Suministro, montaje, anclaje y pintura de Perfil C 220 x 80 CAL 14 x 6m Negro acero estructural	und	\$ 476.564,44	6,00	\$ 2.859.387,00
4	2,03	Suministro, montaje, anclaje y pintura de Perfil C 305 x 80 CAL 14 x 6m Negro acero estructural	und	\$ 516.063,64	11,00	\$ 5.676.700,00
5	2,04	suministro, montaje, anclaje y pintura de tubo rectangular de 4"x1-1/2" calibre 14	und	\$ 310.182,58	6,00	\$ 1.861.095,00
	3,00	OBRA GRIS				\$ 18.457.951,00
6	3,01	Construcción de muro de 10 cm en ladrillo bocadillo	m²	\$ 119.543,62	18,27	\$ 2.184.062,00
7	3,02	Recubrimiento con friso de 2.00 cm en mortero de cemento 1:4	m²	\$ 22.511,30	107,00	\$ 2.408.709,00
8	3,03	Suministro e instalacion de tablon rojo	m²	\$ 72.149,24	69,05	\$ 4.981.905,00
9	3,04	Construcción de piso de 10 cm en concreto reforzado de 3000 psi	m²	\$ 87.829,03	95,33	\$ 8.372.741,00
10	3,05	Alfajia en ladrillo bocadillo	ml	\$ 40.582,97	12,58	\$ 510.534,00
	4,00	OBRA BLANCA				\$ 4.534.415
11	4,01	Alisado de muros o techos con estuco plástico para interiores	m²	\$ 16.026,12	68,64	\$ 1.100.033,00
12	4,02	Alisado de muros con estuco plástico para exteriores	m²	\$ 24.868,37	32,12	\$ 798.772,00
13	4,03	Recubrimiento con pintura en vinilo para muros o techos interiores y exteriores	m²	\$ 26.157,30	100,76	\$ 2.635.610,00
	5,00	CARPINTERIA				\$ 9.954.312,00
14	5,01	Suministro y montaje de entramado metálico y cielo raso en PVC	m²	\$ 76.378,22	51,35	\$ 3.922.022,00
15	5,02	Suministro, fabricación, montaje y pintura de puerta abatible en lámina de acero	m²	\$ 455.895,02	2,00	\$ 911.790,00
16	5,03	suministro e instalacion de ventana con reja de seguridad	m2	\$ 220.000,00	23,28	\$ 5.120.500,00
	6,00	RED DE ENERGIA				\$ 5.678.305,00
17	6,01	Suministro, regateado e instalación de punto eléctrico empotrado en PVC de ½"	und	\$ 89.044,78	11,00	\$ 979.493,00
18	6,02	Suministro e instalación de tuberías eléctrica empotrada y accesorios en PVC de ½"	m	\$ 15.430,32	38,00	\$ 586.352,00
19	6,03	Suministro, montaje e instalación de Punto electrico oculto en PVC de ½"	und	\$ 113.501,25	8,00	\$ 908.010,00
20	6,04	Suministro, montaje e instalación de tuberías eléctrica oculta y accesorios en PVC de ½"	m	\$ 26.126,80	36,00	\$ 940.565,00
21	6,05	Suministro, montaje e instalación de punto eléctrico visible en EMT de ½"	und	\$ 68.933,35	4,00	\$ 275.733,00
22	6,06	Suministro, montaje e instalación de tuberías eléctrica visible y accesorios en EMT de ½"	m	\$ 32.340,16	7,20	\$ 232.849,00
23	6,07	Suministro e instalación de cable aislado de cobre #12	m	\$ 5.412,59	324,30	\$ 1.755.303,00
	7,00	APARATOS ELECTRICOS				\$ 1.057.591,00
24	7,01	Suministro, montaje e instalación de luminaria LED panel para incrustar redondo de 1600Lm 24W 6500K	und	\$ 84.463,48	6,00	\$ 506.781,00
25	7,02	Suministro e instalación de tomacorriente doble	und	\$ 37.263,38	14,00	\$ 521.687,00
26	7,03	Suministro e instalación de interruptor sencillo	und	\$ 29.123,00	1,00	\$ 29.123,00
	8,00	RED DE CLIMATIZACION				\$ 1.603.346,00
27	8,01	Suministro e instalación de ventilador para pared de 18" con 3 velocidades	und	\$ 267.224,36	6,00	\$ 1.603.346,00
	9,00	LIMPIEZA				\$ 90.000,00
28	9,01	Aseo	Glb	\$ 90.000,00	1,00	\$ 90.000,00
VALOR TOTAL DE OBRA						\$ 59.492.939,00

Fuente: propia

Este presupuesto de obra dirige la mayor parte de su inversión hacia los trabajos de Obra Gris. Un análisis sobre el valor total corresponde a la instalación de Redes Eléctricas y los acabados interiores como Carpintería y Obra Blanca. Para visualizar las cantidades de obra SAMC-008-2025, análisis de precios unitarios (APU) y demás especificaciones ver [Apéndice G](#)

Figura 28.

Cronograma SAMC-011-2025



Fuente: Propia

El cronograma establece que el proyecto inicia el 12 de septiembre de 2025 y finaliza el 12 de noviembre de 2025; se obtiene una duración de dos meses, ya que el calendario abarca fines de semana y días no laborables. A lo largo de este periodo, la ruta crítica marcada en rojo identifica las actividades que determinan directamente la fecha final del proyecto. Dado que estas tareas no tienen holgura, cualquier retraso en ellas extendería necesariamente la duración total más allá de los 2 meses que separan la fecha de inicio de la terminación prevista.

Por lo tanto, se suscribió el **Acta de Inicio** correspondiente de la obra **SAMC-011-2025**, la cual formaliza y autoriza el comienzo de las actividades previstas en el proyecto, ver

Figura 29.

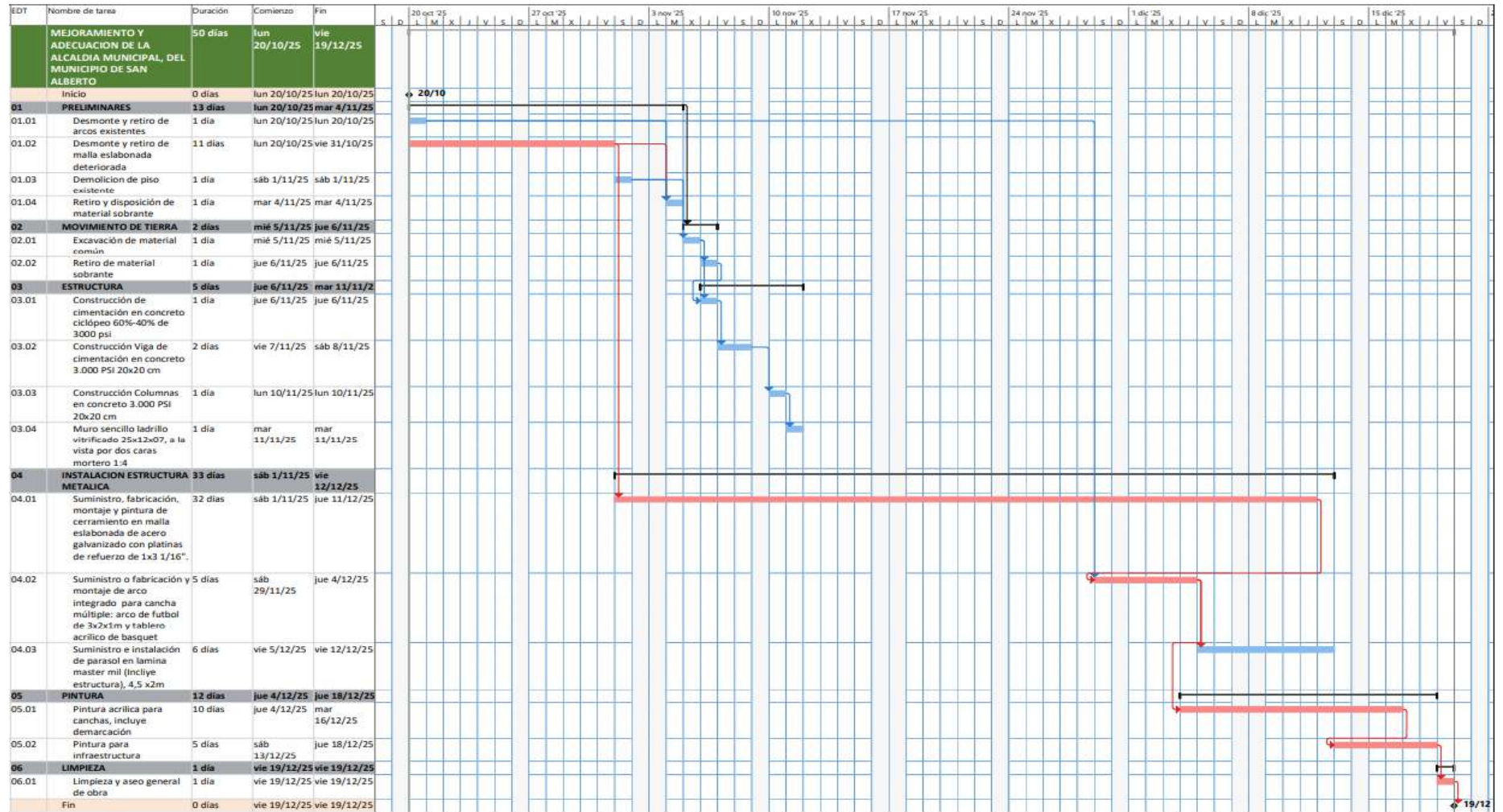
Presupuesto de Obra SAMC-2025

ENTIDAD:	ALCALDIA DE SAN ALBERTO, CESAR			AGOSTO DEL 2025	
PROYECTO:	ADECUACION Y MANTENIMIENTO EN LAS DIFERENTES CANCHAS DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR.				
ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,00	PRELIMINARES				\$ 5.652.144,48
1,01	Desmonte y retiro de arcos existentes	und	4,00	\$ 48.479,05	\$ 193.916,20
1,02	Desmonte y retiro de malla eslabonada deteriorada	m²	254,75	\$ 20.902,17	\$ 5.324.828,80
1,03	Demolicion de piso existente	m²	3,47	\$ 24.276,58	\$ 84.239,73
1,04	Retiro y disposición de material sobrante	m³	1,35	\$ 36.325,83	\$ 49.159,75
2,00	MOVIMIENTO DE TIERRA				\$ 121.022,20
2,01	Excavación de material común	m³	1,39	\$ 59.400,00	\$ 82.447,20
2,02	Retiro de material sobrante	m³	1,39	\$ 27.791,67	\$ 38.575,00
3,00	ESTRUCTURA				\$ 5.819.236,85
3,01	Construcción de cimentación en concreto ciclópeo 60%-40% de 3000 psi	m³	1,39	\$ 479.241,00	\$ 665.186,51
3,02	Construcción Viga de cimentación en concreto 3.000 PSI 20x20 cm	ml	17,35	\$ 143.858,65	\$ 2.495.947,62
3,03	Construcción Columnas en concreto 3.000 PSI 20x20 cm	ml	5,10	\$ 189.633,65	\$ 967.131,63
3,04	Muro sencillo ladrillo vitrificado 25x12x07, a la vista por dos caras mortero 1:4	m²	14,75	\$ 114.661,54	\$ 1.690.971,09
4,00	INSTALACION ESTRUCTURA METALICA				\$ 92.219.939,56
4,01	Suministro, fabricación, montaje y pintura de cerramiento en malla eslabonada de acero galvanizado con platinas de refuerzo de 1x3 1/16".	m²	254,75	\$ 295.913,91	\$ 75.384.068,06
4,02	Suministro o fabricación y montaje de arco integrado para cancha múltiple: arco de futbol de 3x2x1m y tablero acrílico de basquet	und	4,00	\$ 3.109.017,59	\$ 12.436.070,36
4,03	Suministro e instalación de parasol en lamina master mil (Incluye estructura), 4,5 x2m	und	2,00	\$ 2.199.900,57	\$ 4.399.801,14
5,00	PINTURA				\$ 87.668.015,00
5,01	Pintura acrílica para canchas, incluye demarcación	m²	2078,65	\$ 39.187,57	\$ 81.457.177,00
5,02	Pintura para infraestructura	m²	176,87	\$ 35.115,27	\$ 6.210.838,00
6,00	LIMPIEZA				\$ 827.017,98
6,01	Limpeza y aseo general de obra	glb	3,00	\$ 275.672,66	\$ 827.017,98
COSTO DIRECTO DE OBRA				\$	192.307.376,08
ADMINISTRACION				24%	\$ 46.153.770
IMPREVISTOS				1%	\$ 1.923.074
UTILIDAD				5%	\$ 9.615.369
COSTO TOTAL DE OBRA				\$	249.999.588,9

Fuente: Propia

Figura 30.

Cronograma de obra SAMC-015-2025



Fuente: Propia

El cronograma evidenciado en la figura 34 corresponde a la obra SAMC-015-2025, el cual tiene como fecha de inicio el día 20 de octubre de 2025 y culmina el 19 de diciembre de 2025, arrojando una duración total de 2 meses. En el diagrama se observa una ruta crítica claramente marcada en rojo, que atraviesa actividades como demolición, movimiento de tierra, estructura, instalación de elementos metálicos y acabados como se evidencia en el presupuesto (Para ver detalles ver [Apéndice H](#)). Estas tareas no poseen holgura, por lo que cualquier retraso en ellas afectaría directamente la fecha final.

Objetivo 3: Supervisar la ejecución de las actividades constructivas previstas en el presupuesto, verificando su desarrollo conforme a planos, especificaciones técnicas y cronograma de obra.

Una vez definido el presupuesto de obra y reunidos los documentos necesarios, se procede a la gestión administrativa realizada por parte de la Oficina Jurídica. Allí se realiza la publicación del proceso, la recepción de ofertas, la evaluación y selección del oferente, la adjudicación y el perfeccionamiento del contrato. Después, el contratista presenta las pólizas y garantías establecidas.

Aprobados estos requisitos, se autoriza el inicio del contrato y se elabora el acta de inicio, con la cual la obra queda formalmente habilitada para comenzar actividades en campo. Siguiendo los lineamientos establecidos en el cronograma de obras SAMC-008-2025 con respecto a fechas, se realiza el acta de inicio para la misma evidenciada en la Figura 31, ver [Apéndice J](#)

Figura 31.

Acta de inicio de obra SAMC-008-2025



**Alcaldía de
San Alberto**

Secretaría de Planeación

ACTA DE INICIO

TIPO DE CONTRATO:	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA
CONTRATO N°:	SAMC-008-2025
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE PARQUE AL AIRE LIBRE CON ZONAS VERDES Y GIMNASIO BIOSALUDABLE EN EL CORREGIMIENTO DE LA LLANA, DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR.
CONTRATISTA:	CARLOS MARIO PACHECO GAONA, identificado con la C.C. 88.283.144 de Ocaña, en representación de CONSTRUCCOLING SAS, identificada con NIT: 901506138-9
VALOR DEL CONTRATO:	CIENTO CUARENTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS (\$147.142.367,54) Incluido AIIU
FORMA DE PAGO:	El MUNICIPIO pagará al CONTRATISTA de la siguiente manera: ANTICIPO: El presente contrato se pagará así: ANTICIPO: Un Anticipo equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del Contrato previo, luego de cumplirse con los siguientes requisitos: a) Que se haya perfeccionado el contrato con la firma de las partes; b) Que se haya expedido por el CONTRATANTE el correspondiente Registro presupuestal; c) Que se haya Constituido por parte de El CONTRATISTA, las Garantías de Buen manejo y correcta inversión del anticipo, Cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual y estas se hayan aprobado por parte del CONTRATANTE; d) Que se presente por parte de EL CONTRATISTA un plan de inversión del anticipo, aprobado por el supervisor, respecto del cual se puede solicitar modificaciones por requerimientos del CONTRATANTE, una vez suscrita el acta de inicio; e) Que se presente por parte del contratista la certificación de la apertura la cuenta bancaria a nombre del contrato, para el manejo del anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente; f) Que se presente la cuenta de cobro respectiva por parte de EL CONTRATISTA con todos sus soportes; g) Que se presente la autorización escrita del supervisor para el desembolso del anticipo; h) Que se haya suscrito el acta de inicio de actividades. PAGO: El Municipio de San Alberto, cancelará el saldo restante del valor del contrato de la siguiente manera: Mediante actas parciales de obra ejecutada a entera satisfacción del supervisor, previa certificación del objeto contractual y el informe de supervisión expedidos por la persona que ejerza supervisión, igualmente deberá acreditar el paz y salvo con los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud - Pensión y A. R. P.) con los aportes parafiscales a que haya lugar y el cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el contrato. El contrato se pagará con cargo al Presupuesto de la Vigencia fiscal 2025, para lo cual se cuenta con certificado de Disponibilidad presupuestal, que obra como adjunto al expediente contractual. NOTA: El anticipo es la suma de dinero que se entrega al contratista para ser destinada al cubrimiento de los costos en que éste debe incurrir para iniciar la ejecución del objeto contractual, en otras palabras, es la financiación por parte de la entidad estatal de los bienes y servicios correspondientes a la prestación a ejecutar, bajo estas condiciones se exige que el mismo sea amparado con una garantía consistente en una póliza de seguro correspondiente al 100% de su valor, como también que se amortice durante la ejecución del contrato. Se deja constancia que el no giro del anticipo por parte de la entidad territorial, en ningún momento dará lugar a que el contratista retarde el inicio o ejecución de la obra.
SUPERVISOR:	HEINER ANDRES GUTIERREZ DIAZ SECRETARIO DE PLANEACION

www.sanalberto-cesar.gov.co alcaldia@sanalberto-cesar.gov.co

Municipio de San Alberto, Cesar. NIT: 800096619-2 / Carrera 2 No. 6-32 Barrio Centro / Tel. 5645050

Fuente: propia

Siguiendo los lineamientos establecidos en el cronograma de obras SAMC-015-2025 se suscribió el **Acta de Inicio** correspondiente de la obra **SAMC-010-2025**, la cual formaliza y autoriza el comienzo de las actividades previstas en el proyecto, ver [Apéndice N](#).

Figura 32.

Acta de inicio SAMC-010-2025



**Alcaldía de
San Alberto**

Secretaría de Planeación

ACTA DE INICIO

TIPO DE CONTRATO:	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA
CONTRATO N°:	CONTRATO DE OBRA No SAMC-010-2025
OBJETO:	CONSTRUCCION DEL CERRAMIENTO PERIMETRAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SAN ALBERTO MAGNO DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO
CONTRATISTA:	JUAN CARLOS ZULETA NEIRA, identificado con la C.C. 79.460.584 de Bogotá DC, en representación de COMPAÑIA ZULETA NEIRA SAS, identificada con NIT: 830019485-3
VALOR DEL CONTRATO:	DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS VEINTISIETE MIL NOVECIENTOS PESOS (\$299.727.900,00) INCLUIDO AIU
FORMA DE PAGO	EL MUNICIPIO pagará al CONTRATISTA de la siguiente manera: PAGO: El Municipio de San Alberto, cancelará el saldo restante del valor del contrato de la siguiente manera: Mediante actas parciales de obra ejecutada a entera satisfacción supervisor, previa certificación del objeto contractual y el informe de supervisión expedidos por la persona que ejerza la supervisión, igualmente deberá acreditar el paz y salvo con los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud - Pensión y A. R. P.) con los aportes parafiscales a que haya lugar y el cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el contrato.
SUPERVISOR:	HEINER ANDRES GUTIERREZ DIAZ, SECRETARIO DE PLANEACION
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	01 DE SEPTIEMBRE DE 2025
PLAZO DEL CONTRATO	TRES (03) MESES
FECHA DE INICIO	10 DE SEPTIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	09 DE DICIEMBRE DE 2025

DATOS FINANCIEROS

CERTIFICADO(S) DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL – CDP					
N°:	25-481	VALOR	\$ 300.000.000	FECHA	20 DE JUNIO DEL 2025

REGISTRO(S) PRESUPUESTAL(ES) – RP					
N°	25-906	VALOR	\$ 299.727.900	Fecha	01 de septiembre de 2025
RUBRO(S) PRESUPUESTAL(ES) FUENTE(S)		OBRA-BPIN-2.3.2.02.02.005.22.01.02-202500000012777			
RUBRO(S) PRESUPUESTAL(ES) FUENTE(S)		OBRA-BPIN-1.2.4.3.0.4.70-202500000012777			

POLIZAS

ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA			
PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO N° 400 47 994000109892 ANEXO 0			
PÓLIZA SEGURO DE RESP. CIVIL EXTRA CONTRACTUAL N° 400 74 994000028001 ANEXO 0			
NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA
Cumplimiento del contrato	01/09/2025	01/06/2026	\$29.972.790
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	01/09/2025	01/12/2028	\$14.986.395
Estabilidad y calidad de la obra	SI AMPARA 5 AÑOS		\$89.918.370
Responsabilidad Civil Extracontractual	01/09/2025	01/12/2025	\$284.700.000

www.sanalberto-cesar.gov.co

alcaldia@sanalberto-cesar.gov.co

Municipio de San Alberto, Cesar, NIT: 800096619-2 / Carrera 2 No. 6-32 Barrio Centro / Tel. 5645050

Fuente: propia

Siguiendo los lineamientos establecidos en el cronograma de obras SAMC-011-2025 se suscribió el **Acta de Inicio**, la cual formaliza y autoriza el comienzo de las actividades previstas en el proyecto, ver [Apéndice P](#).

Figura 33.

Acta de inicio obra SAMC-011-2025



**Alcaldía de
San Alberto**

Secretaría de Planeación

ACTA DE INICIO

TIPO DE CONTRATO:	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA
CONTRATO N°:	SAMC-011-2025
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE UN AULA EDUCATIVA EN EL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TULIPAN, DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR
CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES D.P. S.A.S, identificada con NIT: 901641003-0
VALOR DEL CONTRATO:	CINCUENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS (\$59.492.939,00) INCLUIDO AIU
FORMA DE PAGO	El Municipio de San Alberto, cancelará el saldo restante del valor del contrato de la siguiente manera: Mediante actas parciales de obra ejecutada a entera satisfacción supervisor, previa certificación del objeto contractual y el informe de supervisión expedidos por la persona que ejerza la supervisión, Igualmente deberá acreditar el paz y salvo con los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud - Pensión y A. R. P.) con los aportes parafiscales a que haya lugar y el cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el contrato. El contrato se pagará con cargo al Presupuesto de la Vigencia fiscal 2025, para lo cual se cuenta con certificado de Disponibilidad presupuestal, que obra como adjunto al expediente contractual.
SUPERVISOR:	HEINER ANDRES GUTIERREZ DIAZ SECRETARIO DE PLANEACION
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	DOCE (12) DE SEPTIEMBRE DE 2025
PLAZO DEL CONTRATO	DOS (02) MESES
FECHA DE INICIO	12 DE SEPTIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	11 DE NOVIEMBRE DE 2025

DATOS FINANCIEROS

CERTIFICADO(S) DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL – CDP					
N°	25-508	VALOR	\$60.000.000,00	FECHA	27/06/2025
REGISTRO(S) PRESUPUESTAL(ES) – RP					
N°	25-928	VALOR	\$ 59.492.939,36	Fecha	10/09/2025
RUBRO(S) PRESUPUESTAL(ES) FUENTE(S)		2.3.2.02.02.005.22.01.01-1.2.4.0.3.80 SGP PROPÓSITO GENERAL LIBRE INVERSIÓN			

POLIZAS PRESENTADAS POR EL CONTRATISTA

POLIZA N° B-100067352 CUMPLIMIENTO-ANEXO 0-COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A			
POLIZA N° B-100067352 ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082			
NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA
Cumplimiento del contrato	10/09/2025	10/03/2026	\$5.949.293,90
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	10/09/2025	10/11/2028	\$2.974.646,95
Estabilidad de la obra	10/11/2025	10/11/2030	\$17.847.881,70

Fuente: Propia

Siguiendo los lineamientos establecidos en el cronograma de obras SAMC-015-2025 con respecto a fechas, se realiza el acta de inicio para la misma evidenciada en la Figura 34, ver [Apéndice O](#).

Figura 34.

Acta de inicio Obra SAMC-015-2025


**Alcaldía de
San Alberto**

Secretaría de Planeación

ACTA DE INICIO

TIPO DE CONTRATO:	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA
CONTRATO N°:	SAMC-015-2025
OBJETO:	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS DIFERENTES CANCHAS DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR.
CONTRATISTA:	CARLOS MARIO PACHECO GAONA, identificado con la C.C.88.283.144 de Ocaña, en representación de CONSTRUCCOLING SAS identificada con NIT: 901506138-9
VALOR DEL CONTRATO:	DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS CON NOVENTA CENTAVOS (\$249.999.588,90) INCLUIDO AIU.
FORMA DE PAGO	El Municipio de San Alberto, cancelará el saldo restante del valor del contrato de la siguiente manera: Mediante actas parciales de obra ejecutada a entera satisfacción supervisor, previa certificación del objeto contractual y el informe de supervisión expedidos por la persona que ejerza la supervisión. Igualmente deberá acreditar el paz y salvo con los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud - Pensión y A. R. P.) con los aportes parafiscales a que haya lugar y el cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el contrato. El contrato se pagará con cargo al Presupuesto de la Vigencia fiscal 2025, para lo cual se cuenta con certificado de Disponibilidad presupuestal, que obra como adjunto al expediente contractual.
SUPERVISOR:	HEINER ANDRES GUTIERREZ DIAZ SECRETARIO DE PLANEACION
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	07 DE OCTUBRE DE 2025
PLAZO DEL CONTRATO	DOS (02) MESES
FECHA DE INICIO	20 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	19 DE DICIEMBRE DE 2025

DATOS FINANCIEROS

CERTIFICADO(S) DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL – CDP					
N°	25-664	VALOR	\$ 250.000.000,00	FECHA	04 DE AGOSTO DEL 2025
REGISTRO PRESUPUESTAL – RP					
N°	25-1032	VALOR	\$ 249.999.588,90	FECHA	07 DE OCTUBRE DEL 2025
RUBRO PRESUPUESTAL FUENTE		2.3.2.02.02.005.43.02.01 – 1.3.3.3.19.127 Superavit Fiscal – SGP Deporte y Recreación 2.3.2.02.02.005.43.02.01 – 1.3.3.8.01.181 Superavit Fiscal – Tasa ProDeporte			

Fuente: Propia

Actividad 3.1 Realizar inspecciones en campo a las obras designadas:

Figura 35.

Inicio de actividades obra SAMC-008-2025

	
Descapote de capa vegetal	Desmonte de juegos existentes
	
Excavación Manual	Desmonte y retiro de juegos existentes

Fuente: Propia

En la visita técnica realizada el 27 de agosto de 2025 la obra de construcción del parque al aire libre con zonas verdes y gimnasio biosaludable en el corregimiento de La Llana, se verificó el inicio de la excavación manual para la viga de cimentación, el desmontaje de los juegos existentes y el descapote del área intervenida.

Durante el recorrido se solicitó al residente de obra implementar el cerramiento del sitio con cinta de seguridad para garantizar el control y la protección del área. La visita se desarrolló bajo condiciones de clima soleado y contó con la presencia del personal técnico designado por la Secretaría de Planeación. Todo lo anterior quedó respaldado mediante el Acta de Visita a Obra SAMC-008-2025.

Figura 36.

Mediciones en campo Obra SAMC-2025



Fuente: propia

Figura 37.

Actividades de excavación y relleno de obra SAMC-010-2025

 8 Oct 2025 9:55:23 a.m. 7° 35' 8.282" N 73° 29' 53.562" W ±3.40m 150° SE # 6-32 Carrera 2 San Alberto Cesar Altitud: 130.0msnm Velocidad: 0.9km/h J. J SANTIAGO Número de índice: 1329	
Excavación de material común	Relleno con material seleccionado

	
Cimentación en ciclópeo	Armado de acero de refuerzo

Fuente: Propia

Durante la visita, se supervisó el cerramiento perimetral mientras se iniciaban los trabajos de excavación. Las actividades se iniciaron tardes ya que se estaba contemplando un acta modificatoria debido a mayores cantidades en obra.

Figura 38.

Actividades de vaciado de concreta obra SAMC-008-2025

	
Tubería enterrada y acero de refuerzo de piso	Piso en concreto

	
Instalación de puertas y ventanas	Pintura muros exteriores

Fuente: Propia

Figura 39.

Estado inicial de obra SAMC-015-2025

 16/10/2025, 5:30:25 p.m.	 27/08/2025, 9:51:40 a.m. Calle 3-3-4 San Alberto 205078 Cesar Colombia
Cancha altos del progreso	Cancha la llana
 27/08/2025, 10:25:53 a.m. Calle 1-1-62 San Alberto 205078 Cesar Colombia	
Cancha puerto Carreño	Cancha Primero de Abril (Salem)

Fuente: Propia

Figura 40.*Inicio de actividades obra SAMC-015-2025*

	
Trabajos para comienzo de demolición de piso (Cancha Salem)	Demolición de piso en Cancha Salem

Fuente: Propia

Durante la visita a campo del proyecto del mejoramiento de las canchas, se supervisó la primera fase de la ejecución de las actividades del proyecto, en el apartado de anexos se pueden evidenciar las visitas posteriores en el transcurso de la ejecución del proyecto.

Figura 41.*Avance de obra SAMC-015-2025*

	
Instalación de malla eslabonada y arcos integrados con pintura anticorrosiva (La Llana)	Construcción de viga y columnas para muro en la Cancha primero de Abril (Salem)

	
Construcción de muro en ladrillo vitrificado (Cancha Salem)	Pintura para cancha multifuncional de la Llana

Fuente: propia

Actividad 3.2 Comparación diseño vs ejecutado

SAMC-008-2025

Tabla 10.

Diseño vs ejecutado Obra SAMC-008-2025

Ítem	Diseño	Ejecutado	Observación
Localización de obras y replanteo del terreno	340,75 m ²	347,71 m ²	Variación de +6,96 m ² por ajustes en el área intervenida.
Descapote manual y limpieza de capa vegetal	340,75 m ²	347,71 m ²	Incremento de +6,96 m ² debido a ampliación del área de retiro vegetal.
Desmonte de juegos existentes	1 global	1 global	Sin variación.
Excavación manual en material común	17,26 m ³	15,84 m ³	Disminución de -1,42 m ³ por nivelación natural del terreno.
Relleno y compactación con material seleccionado	40,75 m ³	98,09 m ³	Aumento de +57,34 m ³ por necesidad de ajustar cotas y mejorar conformación.
Retiro y disposición de material sobrante	66,74 m ³	65,79 m ³	Variación mínima de -0,95 m ³ .

Construcción de piso en concreto 3000 psi (10 cm)	235,00 m ²	220,68 m ²	Reducción de -14,32 m ² por ajuste del diseño geométrico.
Bordillo en concreto 3000 psi	67,00 ml	63,37 ml	Disminución de -3,63 ml por alineación final del contorno.
Construcción de andén o rampa en concreto 3000 psi	10,00 m ²	9,06 m ²	Variación de -0,94 m ² .
Suministro e instalación de césped sintético	150,00 m ²	141,60 m ²	Reducción de -8,40 m ² por ajustes del área útil.
Parque infantil plástico y metálico	1 und	1 und	Sin variación.
Barras de calistenia	1 und	1 und	Sin variación.
Bancas	4 und	4 und	Sin variación.
Pintura en muros	51,92 m ²	43,87 m ²	Reducción de -8,05 m ² por ajuste de superficies intervenidas.
Relleno en gravilla	11,60 m ³	8,14 m ³	Reducción de -3,46 m ³ .
Canecas en malla metálica	2 und	2 und	Sin variación.

Nota: La tabla muestra las variaciones entre las cantidades diseñadas y ejecutadas, reflejando ajustes realizados en campo para adecuar las actividades a las condiciones reales de la obra de la obra SAMC-008-2025.

SAMC-010-2025

Tabla 11.

Diseño vs ejecutado Obra SAMC-010-2025

Ítem	Diseño	Ejecutado	Observación
Localización y replanteo del terreno	137,00 ml	131,45 ml	Menor cantidad: -5,55 ml.
Desmonte de cerramiento existente	143,30 ml	143,30 ml	Sin variación.
Demolición de estructura en concreto	26,66 m ³	26,66 m ³	Sin variación.
Retiro y disposición de material sobrante	79,37 m ³	79,37 m ³	Sin variación.

(preliminares)			
Excavación manual en material común	53,43 m ³	49,52 m ³	Menor cantidad: -3,91 m ³ .
Relleno con material de excavación compactado	51,18 m ³	11,50 m ³	Menor cantidad significativa: -39,68 m ³ .
Retiro y disposición de material sobrante	2,93 m ³	38,02 m ³	Mayor cantidad: +35,09 m ³ .
(movimiento de tierra)			
Cimentación en concreto ciclópeo	12,33 m ³	11,83 m ³	Menor cantidad: -0,50 m ³ .
Zapata corrida en concreto 3000 psi	20,60 m ³	19,72 m ³	Menor cantidad: -0,88 m ³ .
Viga de cimentación en concreto	137,00 ml	131,45 ml	Menor cantidad: -5,55 ml.
Columnas en concreto 25×25 cm	126,00 ml	117,00 ml	Menor cantidad: -9,00 ml.
Acero de refuerzo corrugado	2810,90 kg	2726,00 kg	Menor cantidad: -84,90 kg.
Construcción de andén en concreto	263,00 m ²	243,70 m ²	Menor cantidad: -19,30 m ² .
Alfajía en concreto 25×14 cm	129,30 ml	120,80 ml	Menor cantidad: -8,50 ml.
Bordillo en concreto 3.000 psi	107,70 ml	75,55 ml	Menor cantidad considerable: -32,15 ml.
Muro en bloque abujardado	379,50 m ²	333,15 m ²	Menor cantidad: -46,35 m ² .
Revestimiento de columnas en bloque	126,00 ml	117,00 ml	Menor cantidad: -9,00 ml.
Puerta abatible en lámina de acero	23,25 m ²	31,95 m ²	Mayor cantidad: +8,70 m ² .
Aseo y limpieza	1 global	1 global	Sin variación.

Nota: La tabla presenta la comparación entre las cantidades inicialmente diseñadas y las cantidades actualizadas durante la ejecución, evidenciando las variaciones registradas en cada ítem de la obra SAMC-010-2025.

SAMC-011-2025

En la obra correspondiente al contrato SAMC-011 se ejecutaron las cantidades previstas en el diseño, sin presentar variaciones durante el desarrollo de las actividades. Por tal motivo, no fue necesario realizar un balance de cantidades, ya que la ejecución se ajustó completamente a lo establecido en los planos y documentos técnicos del proyecto.

SAMC-015-2025

Para la obra SAMC-015, que actualmente se encuentra en ejecución, no se han evidenciado hasta la fecha variaciones entre las cantidades de obra diseñadas y las ejecutadas. El proyecto mantiene coherencia con lo establecido en los planos y especificaciones iniciales, y presenta un avance aproximado del 50%, conforme a lo verificado durante las visitas de supervisión.

Actividad 3.3 Elaboración de actas e informes de supervisión:

Durante el proceso de supervisión se verificó el cumplimiento de las obligaciones contractuales relacionadas con las garantías exigidas en el contrato de obra, especialmente en lo referente a la existencia y vigencia de las pólizas requeridas para asegurar el adecuado desarrollo del proyecto. Estas garantías presentadas antes de la firma del acta de inicio incluyen pólizas de **cumplimiento y Responsabilidad Civil Extracontractual**, donde se ampara el pago de salarios y prestaciones, calidad y estabilidad de la obra, cada una con la vigencia establecida en los estudios previos y en el contrato.

Las cuales fueron revisadas y diligenciadas en cada acta de inicio de los proyectos de supervisión con sus respectivas vigencias y amparos. Asimismo, se constató la presentación de las planillas de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral salud, pensión, ARL y caja de compensación correspondientes a los periodos reportados, confirmando que el contratista se encontraba al día con dichas obligaciones.

SAMC-008-2025

Figura 42.

Informe de supervisión Obra SAMC-008-2025


**Alcaldía de
San Alberto**

Secretaría de Planeación

INFORME DE SUPERVISIÓN

N° 01

FINAL _X_

DATOS DEL CONTRATISTA					
NOMBRES Y APELLIDOS:	CONSTRUCOLING SAS				
NIT:	900.506.138-9				
TELEFONO:	3203473098				
N° CUENTA BANCARIA:	318-000014-53				
TIPO DE CUENTA:	AHORROS	X	CORRIENTE		
BANCO:	BANCOLOMBIA S.A.				
OBJETO DEL CONTRATO					
CONSTRUCCIÓN DE PARQUE AL AIRE LIBRE CON ZONAS VERDES Y GIMANSIO BIOSALUDABLE EN EL CORREGIMIENTO DE LA LLANA, DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR					
TIPO DE CONTRATO	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA				
N° DE CONTRATO Y FECHA	SAMC – 008 – 2025 13 DE AGOSTO DE 2025				
N° DE CDP Y FECHA	25 – 482 20 DE JUNIO DE 2025				
N° DE REGISTRO PRESUPUESTAL Y FECHA	25 – 851 13 DE AGOSTO DE 2025				
RUBRO PRESUPUESTAL	2-3-2-01-01-001-03-18-43-01-03				
VALOR DEL CONTRATO (NUMERO Y LETRAS)	CIENTO CUARENTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS (\$ 147.142.387,54)				
VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO (NUMERO Y LETRAS)	N/A				
VALOR TOTAL DEL CONTRATO + ADICION (NUMERO Y LETRAS)	CIENTO CUARENTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS (\$ 147.142.387,54)				
PORCENTAJE DE EJECUCION DEL ACTA 1 Y FINAL	100.00%				
PORCENTAJE DE EJECUCION DEL CONTRATO	100.00%				
PLAZO DEL CONTRATO:	UN (01) MES Y QUINCE (15) DIAS CALENDARIO				
FECHA ACTA DE INICIO	26 DE AGOSTO DE 2025				
FECHA TERMINACION INICIAL	10 DE OCTUBRE DE 2025				
FECHA DE TERMINACIÓN	24 DE SEPTIEMBRE DE 2025				
PERIODO DE COBRO	DEL 26 DE AGOSTO DE 2025 AL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2025				

El MUNICIPIO pagará al CONTRATISTA de la siguiente manera: ANTICIPO: El presente contrato se pagará así: ANTICIPO: Un Anticipo equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del Contrato previo, luego de cumplirse con los siguientes requisitos: a) Que se haya perfeccionado el contrato con la firma de las partes. b) Que se haya expedido por el CONTRATANTE el correspondiente Registro presupuestal. c) Que se haya Constituido por parte de El CONTRATISTA, las Garantías de Buen manejo y correcta inversión del anticipo, Cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual y estas se hayan aprobado por parte del CONTRATANTE. d) Que se presente por parte de EL CONTRATISTA un plan de inversión del anticipo, aprobado por el supervisor, respecto del cual se puede solicitar modificaciones por requerimientos del CONTRATANTE, una vez suscrita el acta de inicio. e) Que se presente por parte del contratista la certificación de la apertura la cuenta bancaria a nombre del contrato, para el manejo del anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente. f) Que se presente la cuenta de cobro respectiva por parte de EL CONTRATISTA con todos sus soportes. g) Que se presente la autorización escrita del supervisor para el desembolso del anticipo. h) Que se haya suscrito el acta de inicio de actividades. PAGO: El Municipio de San Alberto, cancelará el saldo restante del valor del contrato de la siguiente manera: Mediante actas parciales de obra ejecutada a entera satisfacción del supervisor, previa certificación del objeto contractual y el informe de supervisión expedidos por la persona que ejerza supervisión, Igualmente deberá acreditar el paz y salvo con los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud - Pensión y A. R. P.) con los aportes parafiscales a que haya lugar y el cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el contrato. El contrato se pagará con cargo al Presupuesto de la Vigencia fiscal 2025, para lo cual se cuenta con certificado de Disponibilidad presupuestal, que obra como adjunto al expediente contractual. NOTA: El anticipo es la suma de dinero que se entrega al contratista para ser destinada al cubrimiento de los costos en que éste debe incurrir para iniciar la ejecución del objeto contractual, en otras palabras, es la financiación por parte de la entidad estatal de los bienes y servicios correspondientes a la prestación a ejecutar, bajo estas condiciones se exige que el mismo sea amparado con una garantía consistente en una póliza de seguro correspondiente al 100% de su valor, como también que se amortice durante la ejecución del contrato. Se deja constancia que el no giro del anticipo por parte de la entidad territorial, en ningún momento dará lugar a que el contratista retarde el inicio o ejecución de la obra.

Fuente: propia

Seguimiento de actividades ejecutadas

Figura 43.

Registro de actividades Obra SAMC-008-2025

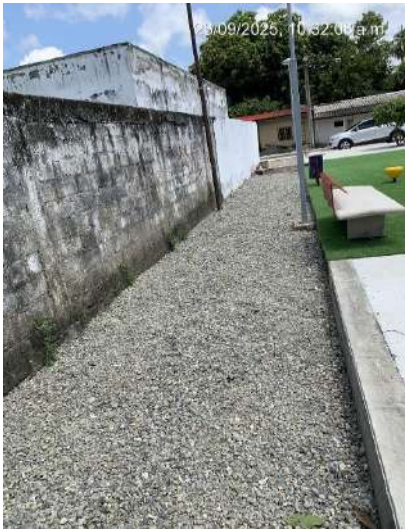
INFORME DE ACTIVIDADES				
INFORME MENSUAL	X	01	INFORME FINAL	
CONTRATO DE CONSULTORIA				
No. CONTRAT O	NOMBRE DEL CONTRATISTA	NIT O CEDULA	FECHA SUSCRIPCION DEL CONTRATO	
SAMC - 008 - 2025	CONSTRUCOLING SAS. REPRESENTANTE LEGAL: CARLOS MARIO PACHECO GAONA.	NIT 901.506.138-9	13 DE AGOSTO DE 2025	
OBJETO DEL CONTRATO: CONSTRUCCIÓN DE PARQUE AL AIRE LIBRE CON ZONAS VERDES Y GIMNASIO BIOSALUDABLE EN EL CORREGIMIENTO DE LA LLANA, DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR.			PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO:	
			UN (1) MES Y QUINCE DIAS	
			PLAZO TOTAL DEL CONTRATO:	
			UN (1) MES Y QUINCE DIAS	
			VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	
			\$ 147.142.387,54	
			VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO:	
			\$ 0,00	
			VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	
			\$ 147.142.387,54	

			FECHA DE INICIO 26 DE AGOSTO DE 2025 FECHA DE TERMINACION INICIAL: 10 DE OCTUBRE DE 2025 FECHA DE TERMINACION DEL CONTRATO: 24 DE SEPTIEMBRE DE 2025 PERIODO DE EJECUCION: 26 DE AGOSTO AL 24 DE SEPTIEMBRE DEL 2025.
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACTIVIDADES - PARQUE INFANTIL			
ITEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTRO DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS
1.01	Localización de obras y replanteo del terreno	Se realizó la ubicación topográfica y el replanteo del proyecto en el terreno, conforme a los planos aprobados.	 27/08/2025, 10:39:40 a.m. Calle 3 N-44 San Alberto 206078 Cesar Colombia
1.02	Descapote manual y limpieza de capa vegetal manual	Se realizó el retiro de la capa vegetal del área de intervención	
1.04	Desmante de juegos existentes	Se retiraron los elementos de juego anteriormente instalados, con el fin de liberar el área para la nueva construcción.	

2.01	Excavación manual en material común	En esta actividad se realizó la excavación manual de material seco en las zonas previamente delimitadas, con el fin de preparar el terreno para la construcción de la viga perimetral o bordillo.	
2.02	Relleno y compactación con material de sitio seleccionado	Se realizó el relleno y compactación utilizando material seleccionado. Este material fue colocado en capas uniformes y compactado con rana compactadora.	
2.03	Retiro y disposición de material sobrante	La actividad consiste en el retiro, acarreo y disposición final de los materiales sobrantes generados durante las actividades de excavación, demolición, corte o limpieza del terreno, que no sean reutilizables en la obra y deban ser evacuados del sitio de trabajo.	

3.01	Construcción de piso de 10 cm en concreto reforzado de 3000 psi (Incluye malla electrosoldada 4 mm)	Se realizó la fundición de la placa de concreto con especificación de concreto a 3000 psi, a un $e=10\text{cm}$, incluyendo malla electrosoldada, esto una vez teniendo ya el terreno listo con el material seleccionado y compactado.	 A photograph showing three workers in a sunny outdoor area, using tools to finish a freshly poured concrete floor slab. The area is bordered by a yellow brick path on the left and a concrete wall in the background.
3.02	Bordillo en concreto de 3000 psi 0,20 x 0,50, incluye refuerzo	Se fundió el bordillo, en concreto de 3000 psi con acero reforzado. La ejecución se realizó conforme a las especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.	 A photograph of a long, narrow concrete curb under construction. It features visible steel reinforcement bars (rebar) along its length. The curb is set on a dirt ground with some construction materials and a building in the background.
3.03	Construcción de andén o rampa de 10 cm en concreto reforzado de 3000 psi	La actividad comprende la ejecución de andén de acceso con un espesor uniforme de 10 cm, elaborados con concreto reforzado de resistencia $f'c = 3000\text{ psi}$.	 A photograph showing a finished concrete ramp or sidewalk. The surface is smooth and light-colored. A person is standing near the edge of the ramp. The background shows some trees and a building. A timestamp '22/09/2025, 10:33:08 a.m.' is visible in the top right corner of the photo.

3.04	Suministro e instalación de césped sintético	Suministro, transporte e instalación de césped sintético deportivo sobre una base debidamente preparada, asegurando un acabado uniforme, duradero y funcional.	
3.05	Suministro e instalación de parque de juegos infantiles plásticos y elementos metálicos	Comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de un parque de juegos infantiles prefabricado, compuesto por estructuras plásticas de polietileno de alta densidad y elementos metálicos con recubrimiento anticorrosivo, diseñados especialmente para uso exterior.	
3.06	Suministro e instalación de barras de calistenia	Incluye el suministro, transporte, instalación y funcionamiento de un conjunto de barras de calistenia para uso deportivo al aire libre, diseñadas para ejercicios de fuerza, flexibilidad y resistencia física.	

3.07	Suministro e instalación de bancas	Consiste en la colocación de bancas en concreto prefabricado, que se integra al diseño paisajístico del parque. La actividad incluye el transporte, posicionamiento y fijación de las bancas en ubicaciones estratégicas.	
3.08	Suministro y recubrimiento con pintura en vinilo para muros	Suministro de materiales y aplicación de pintura tipo vinilo base agua sobre muros, en superficies nuevas o existentes	
3.09	Suministro e instalación de relleno en gravilla	Esta actividad consiste en el transporte de gravilla desde una cantera autorizada hasta el punto designado para su instalación teniendo en cuenta el espesor a colocar en cada área demarcada	

3.10	Suministro anclaje e instalación de caneca en malla metálica de 30 x 40 cm	Consiste en el suministro de canecas metálicas ubicadas en sitios estratégicos de la obra.	
------	---	--	---

Fuente: propia

La evidencia anterior se organizó siguiendo un orden de verificación de todas las actividades ejecutadas, mostrando cada actividad junto con su descripción y registro correspondiente. Esto permitió llevar un control claro del avance y asegurar que cada tarea realizada quedara debidamente registrada, ver [Apéndice K](#).

Figura 44.

Acta parcial Obra SAMC-010-2025



**Alcaldía de
San Alberto**

Secretaría de Planeación

INFORME DE SUPERVISIÓN N° 1 ACTA PARCIAL N° 1

TIPO DE CONTRATO:	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA
CONTRATO N°:	SAMC-010-2025
OBJETO:	CONSTRUCCION DEL CERRAMIENTO PERIMETRAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SAN ALBERTO MAGNO DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO
CONTRATISTA:	JUAN CARLOS ZULETA NEIRA , identificado con C.C. 79.460.584 de Bogotá DC , en representación de COMPAÑIA ZULETA NEIRA SAS , identificada con NIT: 830019485-3
CUENTA BANCARIA:	AHORROS PERSONA JURIDICA N° 297 62924844

BANCO:	BANCOLOMBIA S.A.
VALOR DEL CONTRATO:	DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS VEINTISIETE MIL NOVECIENTOS PESOS (\$299.727.900,00) INCLUIDO A.I.U.
FORMA DE PAGO	EL MUNICIPIO pagará al CONTRATISTA de la siguiente manera: PAGO: El Municipio de San Alberto, cancelará el valor total del contrato de la siguiente manera: Mediante actas parciales de obra ejecutada a entera satisfacción supervisor, previa certificación del objeto contractual y el informe de supervisión expedidos por la persona que ejerza la supervisión, Igualmente deberá acreditar el paz y salvo con los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud - Pensión y A. R. P.) con los aportes parafiscales a que haya lugar y el cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el contrato. NOTA 1: VALOR: En el valor del contrato de interventoría se encuentran incluidos todos los costos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato. NOTA 2: DOCUMENTOS SOPORTES: El contratista deberá presentar la factura o la cuenta de cobro, según sea el caso, constancia de pago de aportes a la seguridad social, parafiscales, ARL, y demás documentos señalados para legalización de la cuenta de cobro. Gravámenes e Impuestos. Los impuestos y deducciones estarán sujeta de acuerdo con el objeto contractual y al tipo de persona (natural o jurídica) entre Declarante y No Declarante. Para el caso de retención en la fuente así: -Compraventa y suministros: Declarante 2.5% No Declarante 3.5%. - Servicios: Declarante 4% - No Declarante 6 La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato a Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del Contrato que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, cuando corresponda. En caso de que el contratista este obligado a facturar electrónicamente, este deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 de 2020, en concordancia con la Resolución 0042 de 2020 y demás normas que los modifiquen, complemento o sustituyan.
SUPERVISOR:	HEINER ANDRÉS GUTIÉRREZ DÍAZ SECRETARIO DE PLANEACION
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	01 DE SEPTIEMBRE DE 2025
PLAZO DEL CONTRATO	TRES (03) MESES
FECHA DE INICIO	10 DE SEPTIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	09 DE DICIEMBRE DE 2025
PERIODO DE EJECUCIÓN	10 DE SEPTIEMBRE A 21 DE OCTUBRE DE 2025

Fuente: propia

En la obra SAMC-010-2025, se optó por un formato diferente de supervisión, ya que en este proceso se desembolsará mediante actas parciales por lo cual se efectúa el formato de acta parcial. Ver [Apéndice Q](#).

Seguimiento de actividades ejecutadas

Figura 45.

Registro de actividades Obra SAMC-011-2025

INFORME ACTIVIDADES			
INFORME MENSUAL	X	01	INFORME FINAL
CONTRATO DE CONSULTORIA			

Nº CONTRATO	NOMBRE DEL CONTRATISTA	NIT O CEDULA	FECHA SUSCRIPCION DEL CONTRATO
SAMC-010-2025	COMPAÑÍA ZULETA NEIRA SAS	830.019.485 -3	01 DE SEPTIEMBRE DE 2025
OBJETO DEL CONTRATO: CONSTRUCCION DEL CERRAMIENTO PERIMETRAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SAN ALBERTO MAGNO DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO			PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO:
			TRES (03) MESES
			VALOR TOTAL DEL CONTRATO:
			\$ 299.727.900
			FECHA DE INICIO
			10 DE SEPTIEMBRE DE 2025
			FECHA DE TERMINACION:
			09 DE DICIEMBRE DE 2025
			PERIODO DE EJECUCCION:
			10 DE SEPTIEMBRE A 21 DE OCTUBRE DE 2025

ITEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTRO ACTIVIDADES DESARROLLADAS
1	Localización y replanteo del terreno	El proyecto se localizó dejando elementos de referencia. Se construyen puentes de madera asegurados al terreno para trazar hilos, que marcan el eje de construcción. para demarcar la excavación. Esto asegura la perpendicularidad y la exactitud del trazado de muros y zapatas.	

3	Demolición de estructura existente de concreto	En el trayecto de la cimentación se encuentran estructuras de pavimento en concreto flexible y otras en concreto rígido. Se procede al corte y demolición de esos elementos.	
5.	Excavación manual en material común	De acuerdo a los niveles previstos en el replanteo, se realizan las excavaciones con un ancho de 60 cm y una profundidad promedio de 60 cm.	
8.	Construcción de cimentación en concreto ciclópeo 60%-40% de 3000 psi	Nivelada la superficie según lo especificado en los planos, se procede a fundir el concreto ciclópeo en una proporción de 60% de concreto 3000 PSI y 40% de piedra de hasta 4".	

9.	Construcción de Zapata corrida en concreto 3.000 PSI	Sobre el base en concreto ciclópeo se funde la zapata corrida con un ancho de 60 cms y una altura de 25 cm. Se prepara el concreto de acuerdo con el diseño de mezcla definido en laboratorio.	
10.	Construcción Viga de cimentación en concreto 3.000 PSI 25x25 cm	Utilizando formaleta metálica se funde la viga de cimentación, procurando lograr un acabado de concreto a la vista, considerando que en algunos sectores no quedara cubierta totalmente por el relleno	
11.	Construcción Columnas en concreto 3.000 PSI 25x25 cm	Cumpliendo con el procedimiento de levantar y acodalar formaletas. verificar plomos y dimensiones se funde el concreto preparado en mezcladora. Se desencofrar las columnas y se cumple con el proceso de curado.	 

12.	Suministro, figurado y armado de barras en acero de refuerzo corrugado de 420 MPa	De acuerdo con los planos de detalles estructurales, se armaron las parrillas para zapata, viga de cimentación y columnas. Se cumple con los diámetros previstos, los ganchos y los traslapos.	
-----	---	--	--

Fuente: propia

Figura 46.

Informe de supervisión Obra SAMC-011-2025



**Alcaldía de
San Alberto**

Secretaría de Planeación

INFORME DE SUPERVISIÓN

Nº 01

FINAL X

DATOS DEL CONTRATISTA					
NOMBRES Y APELLIDOS:	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES D.P. S.A.S				
NIT:	NIT: 901.641.003-0				
TELEFONO:	3107070210				
N° CUENTA BANCARIA:	9730015051				
TIPO DE CUENTA:	AHORROS	X	CORRIENTE		
BANCO:	BANCO SCOTIABANK COLPATRIA				
OBJETO DEL CONTRATO					
CONSTRUCCION DE UN AULA EDUCATIVA EN EL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TULIPAN, DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR					
TIPO DE CONTRATO	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA				
N° DE CONTRATO Y FECHA	SAMC – 011 – 2025 DEL 12 DE SEPTIEMBRE DE 2025				
N° DE CDP Y FECHA	25-508 27 DE JUNIO 2025				
N° DE REGISTRO PRESUPUESTAL Y FECHA	25 – 928 10 DE SEPTIEMBRE DE 2025				
RUBRO PRESUPUESTAL	(2.3.2.02.02.005.22.01.01 – 1.2.4.3.03.80)				
VALOR DEL CONTRATO (NUMERO Y LETRAS)	CINCUENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS (\$59.492.939,00) INCLUIDO AIU				
VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO	N/A				

(NUMERO Y LETRAS)	
VALOR TOTAL DEL CONTRATO + ADICION (NUMERO Y LETRAS)	CINCUENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS (\$59.492.939,00) INCLUIDO AIU
PORCENTAJE DE EJECUCION DEL ACTA 1 Y FINAL	100.00%
PORCENTAJE DE EJECUCION DEL CONTRATO	100.00%
PLAZO DEL CONTRATO:	DOS /02) MESES
FECHA ACTA DE INICIO	12 DE SEPTIEMBRE DE 2025
FECHA TERMINACION INICIAL	12 DE NOVIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	11 DE NOVIEMBRE DE 2025
PERIODO DE COBRO	DEL 12 DE SEPTIEMBRE DE 2025 AL 11 DE NOVIEMBRE DE 2025
El Municipio de San Alberto, cancelará el saldo restante del valor del contrato de la siguiente manera: Mediante actas parciales de obra ejecutada a entera satisfacción supervisor, previa certificación del objeto contractual y el informe de supervisión expedidos por la persona que ejerza la supervisión, Igualmente deberá acreditar el paz y salvo con los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud – Pensión y A. R. P.) con los aportes parafiscales a que haya lugar y el cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el contrato. El contrato se pagará con cargo al Presupuesto de la Vigencia fiscal 2025, para lo cual se cuenta con certificado de Disponibilidad presupuestal, que obra como adjunto al expediente contractual.	

Fuente: propia

Seguimiento de actividades ejecutadas

Figura 47.

Registro de actividades Obra SAMC-011-2025

INFORME DE ACTIVIDADES				
INFORME MENSUAL			INFORME FINAL	X
CONTRATO DE CONSULTORIA				
No. CONTRATO	NOMBRE DEL CONTRATISTA	NIT O CEDULA	FECHA SUSCRIPCION DEL CONTRATO	
SAMC – 011 – 2025	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES D.P. S.A.S REPRESENTANTE LEGAL: DAVID FERNANDO MANZANO IBAÑEZ	NIT: 901.641.003-0	12 DE SEPTIEMBRE DE 2025	
OBJETO DEL CONTRATO: CONSTRUCCIÓN DE PARQUE AL AIRE LIBRE CON ZONAS VERDES Y GIMNASIO BIOSALUDABLE EN EL CORREGIMIETO DE LA LLANA, DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR.			PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO:	
			DOS (02) MESES	
			VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	
			\$59.492.939,00	
			VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO:	
			\$ 0,00	
			VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	
			\$59.492.939,00	
			FECHA DE INICIO	
			12 DE SEPTIEMBRE DE 2025	
			FECHA DE TERMINACION INICIAL:	
			12 DE NOVIEMBRE DE 2025	

			FECHA DE TERMINACION DEL CONTRATO:
			12 DE NOVIEMBRE DE 2025
			PERIODO DE EJECUCION:
			12 DE SEPTIEMBRE AL 11 DE NOVIEMBRE DEL 2025.
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACTIVIDADES - PARQUE INFANTIL			
ITEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTRO DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS
1.01	Localización y replanteo	Se realizó la ubicación topográfica y el replanteo del proyecto en el terreno, conforme a los planos aprobados.	
2.01	Suministro e instalar teja trapezoidal de 0.36 mm de acero galvanizado	Se suministró e instaló teja trapezoidal de acero galvanizado calibre 0.36 mm sobre la estructura metálica.	
2.02	Suministro, montaje, anclaje y pintura de Perfil C 220 x 80 CAL 14 x 6m Negro acero estructural	Se efectuó el suministro, montaje, anclaje y aplicación de pintura anticorrosiva a perfil C 220 x 80 calibre 14 de 6 m.	

2.03	Suministro, montaje, anclaje y pintura de Perfil C 305 x 80 CAL 14 x 6m Negro acero estructural	Se realizó el suministro, montaje, anclaje y pintura anticorrosiva de perfil C 305 x 80 calibre 14 de 6 m.	
2.04	Suministro, montaje, anclaje y pintura de tubo rectangular de 4"x1-1/2" calibre 14	Se efectuó el suministro, montaje, anclaje y pintura del tubo rectangular calibre 14 según diseño estructural.	
3.01	Construcción de muro de 10 cm en ladrillo bocadoillo	Se construyó un muro en ladrillo bocadoillo de 10 cm conforme a especificaciones técnicas.	
3.02	Recubrimiento con friso de 2.00 cm en mortero de cemento 1:4	Se aplicó un recubrimiento en mortero cemento-arena 1:4 con espesor de 2 cm sobre muros.	

3.03	Suministro e instalación de tablón rojo	Se suministró e instaló tablón rojo, colocando cada pieza con nivelación y acabado conforme al diseño arquitectónico.	
3.04	Construcción de piso de 10 cm en concreto reforzado de 3000 psi	Se construyó un piso en concreto reforzado de 10 cm de espesor y resistencia 3000 psi, garantizando su compactación y acabado final.	
3.05	Alfajía en ladrillo bocadillo	Se construyó la alfajía en ladrillo bocadillo como elemento de confinamiento y amarre dentro del sistema de muro.	
4.01	Alisado de muros o techos con estuco plástico para interiores	Se realizó el alisado de muros y techos interiores mediante la aplicación de estuco plástico, obteniendo una superficie lisa para pintura.	

4.02	Alisado de muros con estuco plástico para exteriores	Se efectuó la aplicación de estuco plástico sobre los muros exteriores para lograr un acabado uniforme y resistente.	
4.03	Recubrimiento con pintura en vinilo para muros o techos interiores y exteriores	Se aplicó pintura en vinilo sobre muros y techos interiores y exteriores, siguiendo el sistema de preparación y acabado requerido.	
5.01	Suministro y montaje de entramado metálico y cielo raso en PVC	Se suministró y montó el entramado metálico y posteriormente se instaló el cielo raso en PVC, garantizando su fijación y alineación.	
5.02	Suministro, fabricación, montaje y pintura de puerta abatible en lámina de acero	Se realizó el suministro, fabricación, montaje y pintura de la puerta abatible en lámina de acero, cumpliendo con las medidas y especificaciones del diseño.	

5.03	Suministro e instalación de ventana con reja de seguridad	Se suministró e instaló la ventana con su reja de seguridad integrada, asegurando su anclaje y correcto funcionamiento.	
6.01	Suministro, regateado e instalación de punto eléctrico empotrado en PVC de ½"	Se efectuó el regateado e instalación del punto eléctrico empotrado utilizando tubería PVC de ½" y los accesorios requeridos.	
6.02	Suministro e instalación de tuberías eléctrica empotrada y accesorios en PVC de ½"	Se instaló la tubería eléctrica empotrada en PVC de ½", incluyendo accesorios para garantizar continuidad y protección del cableado.	
6.03	Suministro, montaje e instalación de Punto eléctrico oculto en PVC de ½"	Se instaló el punto eléctrico oculto mediante tubería PVC de ½", asegurando su correcta integración al sistema.	

6.04	Suministro, montaje e instalación de tuberías eléctrica oculta y accesorios en PVC de ½"	Se efectuó la instalación de tubería eléctrica oculta en PVC de ½", cumpliendo con la normatividad eléctrica.	
6.05	Suministro, montaje e instalación de punto eléctrico visible en EMT de ½"	Se realizó la instalación del punto eléctrico visible con tubería EMT de ½", fijándola superficialmente según diseño.	 10 oct 2025 14:17:25 164° 8 # 10-11 Diagonal 2 Norte San Alberto Cesar Altitud: 108.4msnm Velocidad: 0.7km/h Número de índice: 550
6.06	Suministro, montaje e instalación de tuberías eléctrica visible y accesorios en EMT de ½"	Se instalaron tuberías visibles en EMT de ½", junto con sus accesorios, asegurando su sujeción y protección del cableado.	 8 oct 2025 8:14:48 85° E # 10-11 Diagonal 2 Norte San Alberto Cesar Altitud: 87.6msnm Velocidad: 1.3km/h Número de índice: 550

6.07	Suministro e instalación de cable aislado de cobre #12	Se tendió e instaló cable aislado de cobre calibre #12 para alimentación eléctrica.	
7.01	Suministro, montaje e instalación de luminaria LED panel redondo de 1600Lm 24W 6500K	Se suministró e instaló la luminaria LED panel redonda de 24W, asegurando su conexión y funcionamiento adecuado.	
7.02	Suministro e instalación de tomacorriente doble	Se suministró e instaló tomacorriente doble, garantizando su fijación y conexión al sistema eléctrico.	

7.03	Suministro e instalación de interruptor sencillo	Se suministró e instaló el interruptor sencillo para control de circuitos de iluminación.	
8.01	Suministro e instalación de ventilador para pared de 18" con 3 velocidades	Se suministró e instaló un ventilador de pared de 18", configurado con tres velocidades y fijado correctamente.	
9.01	Aseo	Se realizó el aseo general del área intervenida, incluyendo recolección de residuos y adecuación final del espacio.	

Fuente: propia

Para visualizar a detalle el informe de supervisión de la obra SAMC-011-2025, ver

[Apéndice R.](#)

Figura 48.

Informe de supervisión Obra SAMC-015-2025


**Alcaldía de
San Alberto**

Secretaría de Planeación

INFORME DE SUPERVISIÓN

N° 01

 FINAL X

DATOS DEL CONTRATISTA					
NOMBRES Y APELLIDOS:	CONSTRUCOLING SAS				
NIT:	900.506.138-9				
TELEFONO:	3203473098				
N° CUENTA BANCARIA:	318-000014-53				
TIPO DE CUENTA:	AHORROS	X	CORRIENTE		
BANCO:	BANCOLOMBIA S.A.				
OBJETO DEL CONTRATO					
ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS DIFERENTES CANCHAS DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR.					
TIPO DE CONTRATO	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA				
N° DE CONTRATO Y FECHA	SAMC – 015 – 2025 07 DE AGOSTO DE 2025				
N° DE CDP Y FECHA	25-664 04 DE AGOSTO DE 2025				
N° DE REGISTRO PRESUPUESTAL Y FECHA	25-1032 07 DE OCTUBRE DEL 2025				
RUBRO PRESUPUESTAL	2.3.2.02.02.005.43.02.01 – 1.3.3.3.19.127 2.3.2.02.02.005.43.02.01 – 1.3.3.8.01.181				
VALOR DEL CONTRATO (NUMERO Y LETRAS)	DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS CON NOVENTA CENTAVOS (\$249.999.588,90) INCLUIDO AIU.				
VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO (NUMERO Y LETRAS)	N/A				
VALOR TOTAL DEL CONTRATO + ADICION (NUMERO Y LETRAS)	DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS CON NOVENTA CENTAVOS (\$249.999.588,90) INCLUIDO AIU.				
PORCENTAJE DE EJECUCION DEL ACTA 1	50%				
PORCENTAJE DE EJECUCION DEL CONTRATO	50%				
PLAZO DEL CONTRATO:	DOS (02) MESES				
FECHA ACTA DE INICIO	20 DE OCTUBRE DE 2025				
FECHA DE TERMINACIÓN	19 DE NOVIEMBRE DE 2025				
PERIODO DE COBRO					

El Municipio de San Alberto, cancelará el saldo restante del valor del contrato de la siguiente manera: Mediante actas parciales de obra ejecutada a entera satisfacción supervisor, previa certificación del objeto contractual y el informe de supervisión expedidos por la persona que ejerza la supervisión, Igualmente deberá acreditar el paz y salvo con los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud - Pensión y A. R. P.) con los aportes parafiscales a que haya lugar y el cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el contrato. El contrato se pagará con cargo al Presupuesto de la Vigencia fiscal 2025, para lo cual se cuenta con certificado de Disponibilidad presupuestal, que obra como adjunto al expediente contractual.

Fuente: propia

Seguimiento de actividades ejecutadas

Figura 49.

Registro de actividades Obra SAMC-015-2025

INFORME DE ACTIVIDADES			
INFORME MENSUAL	X	01	INFORME FINAL
CONTRATO DE CONSULTORIA			
No. CONTRATO	NOMBRE DEL CONTRATISTA	NIT O CEDULA	FECHA SUSCRIPCION DEL CONTRATO
SAMC - 015 - 2025	CONSTRUCOLING SAS. REPRESENTANTE LEGAL: CARLOS MARIO PACHECO GAONA.	NIT 901.506.138-9	07 DE OCTUBRE DE 2025
OBJETO DEL CONTRATO: CONSTRUCCIÓN DE PARQUE AL AIRE LIBRE CON ZONAS VERDES Y GIMNASIO BIOSALUDABLE EN EL CORREGIMIENTO DE LA LLANA, DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR.			PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO:
			DOS (02) MESES
			PLAZO TOTAL DEL CONTRATO:
			DOS (02) MESES
			VALOR INICIAL DEL CONTRATO:
			\$ 299.999.588,90
			VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO:
			\$ 0,00
			VALOR TOTAL DEL CONTRATO:
			\$ 299.999.588,90
			FECHA DE INICIO
			20 DE OCTUBRE DE 2025
			FECHA DE TERMINACION INICIAL:
			19 DE DICIEMBRE DE 2025
			FECHA DE TERMINACION DEL CONTRATO:
			19 DE DICIEMBRE DE 2025
			PERIODO DE EJECUCION:
			20 DE OCTUBRE AL 19 DE NOVIEMBRE DEL 2025.
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACTIVIDADES - PARQUE INFANTIL			
ITEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	REGISTRO DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS

1.01	Desmonte y retiro de arcos existentes	Se realizó el desmonte de los arcos existentes para cambio de estos.	
1.02	Desmonte y retiro de malla eslabonada deteriorada	Se realizó el retiro de la malla eslabonada deteriorada la cual se les hará cambio de esta.	
1.03	Demolición de piso existente	Se realizó la demolición de piso en concreto y retirarlo para comenzar con la actividad de excavación.	
1.04	Retiro y disposición de material sobrante	La actividad consiste en el retiro, acarreo y disposición final de los materiales sobrantes generados durante las actividades de excavación, demolición, corte o limpieza del terreno, que no sean reutilizables en la obra.	

2.01	Excavación de material común	Se realizó la excavación de material común en donde se saca todo el material a una profundidad de 40 cm para comenzar con la cimentación.	
3.01	Construcción de cimentación en concreto ciclópeo 60%-40% de 3000 psi	Nivelada la superficie según lo especificado en los planos, se procede a fundir el concreto ciclópeo en una proporción de 60% de concreto 3000 PSI y 40% de piedra de hasta 4".	
3.02	Construcción Viga de cimentación en concreto 3.000 PSI 20x20 cm	En esta actividad se realiza el armado del acero de refuerzo para la viga, para así comenzar con el vaciado de concreto para la viga. Una vez realizado el amarre se colocan las formaleas previamente aceitadas para evitar que sea difícil separarlas cuando el concreto pase a estado endurecido.	

3.03	Construcción Columnas en concreto 3.000 PSI 20x20 cm	Cumpliendo con el procedimiento de levantar y acodalar formaletas. verificar plomos y dimensiones se funde el concreto preparado en obra. Se desencofrar las columnas y se cumple con el proceso de curado.	
3.04	Muro sencillo ladrillo vitrificado 25x12x07, a la vista por dos caras mortero 1:4	La actividad comprende el levante del muro en ladrillo vitrificado a la vista pegado con mortero 1:4. Se verifica el nivel al momento de su colocación para mantener el nivel que trae	
4.01	Suministro, fabricación, montaje y pintura de cerramiento en malla eslabonada de acero galvanizado con platinas de refuerzo de 1x3 1/16".	Suministro, transporte e instalación de malla eslabonada con pintura anticorrosiva con doble refuerzo de ángulos y perfiles.	
4.02	Suministro o fabricación y montaje de arco integrado para cancha múltiple: arco de fútbol de 3x2x1m y tablero acrílico de básquet	Esta actividad consiste en fabricar o suministrar y luego instalar un arco integrado para cancha múltiple, que incluye un arco de fútbol de 3x2x1 metros y un tablero acrílico para baloncesto.	

5.01	Pintura acrílica para canchas, incluye demarcación	Esta actividad consiste en aplicar pintura acrílica especial para canchas deportivas, incluyendo la demarcación de líneas según las medidas reglamentarias. Con ello se mejora la apariencia, funcionalidad y delimitación de las áreas de juego. Se han efectuado las siguientes canchas: - ALTOS DEL PROGRESO - LA LLANA - PUERTO CARREÑO	
------	---	--	--

Fuente: propia

El proyecto consiste en la adecuación y mejoramiento integral de cuatro canchas deportivas del municipio, incluyendo el cambio de malla eslabonada deteriorada la mejora de zonas de acceso y graderías. Además, en la cancha del primero de abril se hará la construcción de un muro con malla eslabonada para la protección de la cancha.

Acta de recibo final de obra

es el documento mediante el cual la entidad contratante verifica y certifica que el contratista entregó a satisfacción el objeto contratado. En este acto se comprueba que la obra o servicio fue ejecutado conforme a los planos, especificaciones técnicas, cantidades previstas y estándares de calidad establecidos. Su elaboración confirma que las actividades fueron culminadas correctamente y que el proyecto está apto para su uso o funcionamiento, dejando constancia formal del cumplimiento de las obligaciones técnicas por parte del contratista.

Figura 50.

Estado inicial y final de obra SAMC-008-2025



Fuente: Propia

El proyecto SAMC-008-2025 fue recibido a satisfacción una vez verificado el cumplimiento de todas las actividades contempladas en el contrato. La comparación entre el estado inicial y el estado final evidencia la recuperación integral del espacio, la instalación adecuada de los elementos del parque y la correcta ejecución de las obras según las especificaciones técnicas. Con ello se certifica que el contratista entregó la obra en condiciones óptimas de funcionamiento y conforme a los estándares de calidad establecidos

Figura 51.

Acta de recibo final SAMC-008-2025


**Alcaldía de
San Alberto**
Secretaría de Planeación
**ACTA DE RECIBO FINAL
DATOS DEL CONTRATO**

TIPO DE CONTRATO:	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA
CONTRATO N°:	SAMC – 008 – 2025
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE PARQUE AL AIRE LIBRE CON ZONAS VERDES Y GIMANSIO BIOSALUDABLE EN EL CORREGIMIENTO DE LA LLANA, DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR
CONTRATISTA:	CONSTRUCOLING SAS. identificada con NIT 901.506.138-9 Representante Legal CARLOS MARIO PACHECO GAONA , identificado con cedula de ciudadanía número 88.283.144
VALOR DEL CONTRATO:	CIENTO CUARENTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS (\$ 147.142.387,54)
VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO:	N/A
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	CIENTO CUARENTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS (\$ 147.142.387,54)
FORMA DE PAGO	El MUNICIPIO pagará al CONTRATISTA de la siguiente manera: ANTICIPO: El presente contrato se pagará así: ANTICIPO: Un Anticipo equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del Contrato previo, luego de cumplirse con los siguientes requisitos: a) Que se haya perfeccionado el contrato con la firma de las partes. b) Que se haya expedido por el CONTRATANTE el correspondiente Registro presupuestal. c) Que se haya Constituido por parte de El CONTRATISTA, las Garantías de Buen manejo y correcta inversión del anticipo, Cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual y estas se hayan aprobado por parte del CONTRATANTE. d) Que se presente por parte de EL CONTRATISTA un plan de inversión del anticipo, aprobado por el supervisor, respecto del cual se puede solicitar modificaciones por requerimientos del CONTRATANTE, una vez suscrita el acta de inicio. e) Que se presente por parte del contratista la certificación de la apertura la cuenta bancaria a nombre del contrato, para el manejo del anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente. f) Que se presente la cuenta de cobro respectiva por parte de EL CONTRATISTA con todos sus soportes. g) Que se presente la autorización escrita del supervisor para el desembolso del anticipo. h) Que se haya suscrito el acta de inicio de actividades. PAGO: El Municipio de San Alberto, cancelará el saldo restante del valor del contrato de la siguiente manera: Mediante actas parciales de obra ejecutada a entera satisfacción del supervisor, previa certificación del objeto contractual y el informe de supervisión expedidos por la persona que ejerza supervisión, Igualmente deberá acreditar el paz y salvo con los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud - Pensión y A. R. P.) con los aportes

	parafiscales a que haya lugar y el cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el contrato. El contrato se pagará con cargo al Presupuesto de la Vigencia fiscal 2025, para lo cual se cuenta con certificado de Disponibilidad presupuestal, que obra como adjunto al expediente contractual. NOTA: El anticipo es la suma de dinero que se entrega al contratista para ser destinada al cubrimiento de los costos en que éste debe incurrir para iniciar la ejecución del objeto contractual, en otras palabras, es la financiación por parte de la entidad estatal de los bienes y servicios correspondientes a la prestación a ejecutar, bajo estas condiciones se exige que el mismo sea amparado con una garantía consistente en una póliza de seguro correspondiente al 100% de su valor, como también que se amortice durante la ejecución del contrato. Se deja constancia que el no giro del anticipo por parte de la entidad territorial, en ningún momento dará lugar a que el contratista retarde el inicio o ejecución de la obra. El CONTRATISTA, no solicito anticipo, por lo que no se debe hacer amortización de los pagos.
SUPERVISOR:	HEINER ANDRÉS GUTIÉRREZ DÍAZ SECRETARIO DE PLANEACIÓN
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	13 DE AGOSTO DE 2025
PLAZO DEL CONTRATO	UN (01) MES Y QUINCE (15) DIAS CALENDARIO
FECHA DE INICIO	26 DE AGOSTO DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	10 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	24 DE SEPTIEMBRE DE 2025
PORCENTAJE EJECUTADO	100%
PERIODO DE EJECUCION	DEL 26 DE AGOSTO DE 2025 AL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2025

Fuente: propia

La obra fue recibida a satisfacción el día 24 de septiembre de 2025, constatándose que todas las actividades programadas fueron ejecutadas conforme a lo establecido en el contrato y alcanzando un avance del proyecto del 100% de cumplimiento en todas las actividades pactadas.

Ver [Apéndice L](#).

Figura 52.

Acta de liquidación SAMC-008-2025


**Alcaldía de
San Alberto**
Secretaría de Planeación
ACTA DE LIQUIDACION POR MUTUO ACUERDO

En San Alberto, Cesar a los 08 días del mes de octubre de 2025, se reunieron los señores **EDGAR RICARDO DIAZ** en su calidad de Representante Legal de la entidad, **ESP. HEINER ANDRES GUTIERREZ** como Secretario de Planeación Municipal y supervisor del contrato, el representante legal de **CONSTRUCOLING S.A.S** identificado con **NIT: 901.506.138-9**, el Ing. **CARLOS MARIO PACHECO GAONA** identificado con cedula de ciudadanía número 88.283.144, en calidad de **CONSTRATISTA DE OBRA**, con el propósito de suscribir la presente acta y proceder a liquidar el contrato en referencia, cuyos aspectos fundamentales se detallan a continuación:

DATOS DEL CONTRATISTA					
NOMBRES Y APELLIDOS:		CONSTRUCOLING SAS			
NIT:		901.506.138-9			
TELEFONO:		3203473098			
N° CUENTA BANCARIA:		318-000014-53			
TIPO DE CUENTA:		AHORROS	X	CORRIENTE	
BANCO:		BANCOLOMBIA S.A.			
OBJETO DEL CONTRATO					
CONSTRUCCIÓN DE PARQUE AL AIRE LIBRE CON ZONAS VERDES Y GIMANSIO BIOSALUDABLE EN EL CORREGIMIENTO DE LA LLANA, DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR					
TIPO DE CONTRATO		SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA			
N° DE CONTRATO Y FECHA		SAMC – 008 – 2025			
N° DE CDP Y FECHA		25 – 482 20 DE JUNIO DE 2025			
N° DE REGISTRO PRESUPUESTAL Y FECHA		25 – 851 13 DE AGOSTO DE 2025			
RUBRO PRESUPUESTAL		2.3.2.01.1.001.03.18.43.01.03 – 1.2.4.3.01.81 – 1.3.3.3.19.127			
VALOR DEL CONTRATO (NUMERO Y LETRAS)		CIENTO CUARENTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS. (\$ 147.142.387,54)			
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:		UN (01) MES Y QUINCE (15) DIAS CALENDARIO			
CONTRATANTE		MUNICIPIO DE SAN ALBERTO NIT: 800.096.619 - 2			
CONTRATISTA		CONSTRUCOLING SAS identificada con NIT: 901.506.138 – 9 Representante Legal Carlos Mario Pacheco Gaona identificado con cedula de ciudadanía 88.283.144			
SUPERVISOR		HEINER ANDRES GUTIERREZ DIAZ SECRETARIO DE PLANEACION			
FECHA ACTA DE INICIO		26 DE AGOSTO DE 2025			
FECHA TERMINACION INICIAL		10 DE OCTUBRE DE 2025			
FECHA DE TERMINACIÓN		24 DE SEPTIEMBRE DE 2025			

PERIODO EJECUTADO	DEL 26 DE AGOSTO DE 2025 AL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2025
VALOR PRESENTE ACTA	CIENTO CUARENTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS (\$ 147.142.387,54)
PORCENTAJE DE DESEMBOLSO DE LA PRESENTE ACTA	100 %
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	100 %
PORCENTAJE DESEMBOLSADO ACTAS ACUMULADAS	0 %
PERIODO DE COBRO	DEL 26 DE AGOSTO DE 2025 AL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2025

Fuente: propia

El contrato SAMC-008-2025 fue liquidado de manera conjunta el día 08 de octubre de 2025, dejando constancia de que las partes verificaron el cumplimiento total del objeto contractual y su correcta ejecución dentro del periodo establecido, comprendido entre el 26 de agosto de 2025 y el 24 de septiembre de 2025. Durante este tiempo se desarrollaron las actividades pactadas, alcanzando un 100% de ejecución, lo que permitió formalizar la liquidación del contrato conforme a lo acordado en el acta suscrita por las partes. Ver [Apéndice M](#).

Figura 53.

Recibo final de obra SAMC-011-2025

	
Estado inicial	Estado final

Fuente: Propia

La obra fue recibida a satisfacción el día 11 de noviembre de 2025, constatándose que todas las actividades programadas fueron ejecutadas conforme a lo establecido en el contrato y alcanzando un avance del 100% durante el periodo comprendido entre el 26 de agosto y el 24 de septiembre de 2025. Ver [Apéndice Ñ](#) y para acta de liquidación ver [Apéndice S](#)

Figura 54.*Acta de recibo final SAMC-011-2025*
**Alcaldía de
San Alberto**
Secretaría de Planeación
ACTA DE RECIBO FINAL

TIPO DE CONTRATO:	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA
CONTRATO N°:	SAMC-011-2025
OBJETO:	CONSTRUCCION DE UN AULA EDUCATIVA EN EL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TULIPAN, DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR.
CONTRATO:	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES D.P. S.A.S, identificada con NIT: 901641003-0; Representante Legal DAVID FERNANDO MANZANO IBÁÑEZ identificado con C.C. 88.284.947 de Ocaña.
VALOR DEL CONTRATO:	CINCUENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS (\$59.492.939,00) INCLUIDO AIU
VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO:	N/A
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	CINCUENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS (\$59.492.939,00) INCLUIDO AIU
FORMA DE PAGO	El Municipio de San Alberto, cancelará el saldo restante del valor del contrato de la siguiente manera: Mediante actas parciales de obra ejecutada a entera satisfacción supervisor, previa certificación del objeto contractual y el informe de supervisión expedidos por la persona que ejerza la supervisión, Igualmente deberá acreditar el paz y salvo con los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud – Pensión y A. R. P.) con los aportes parafiscales a que haya lugar y el cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el contrato. El contrato se pagará con cargo al Presupuesto de la Vigencia fiscal 2025, para lo cual se cuenta con certificado de Disponibilidad presupuestal, que obra como adjunto al expediente contractual.
SUPERVISOR:	HEINER ANDRÉS GUTIÉRREZ DÍAZ SECRETARIO DE PLANEACIÓN
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	DOCE (12) DE SEPTIEMBRE DE 2025
PLAZO DEL CONTRATO	DOS (02) MESES
FECHA DE INICIO	12 DE SEPTIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	12 DE NOVIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	11 DE NOVIEMBRE DE 2025
PORCENTAJE EJECUTADO	100%
PERIODO DE EJECUCION	DEL 12 DE SEPTIEMBRE DE 2025 AL 11 DE NOVIEMBRE DE 2025

Fuente: propia

Acta de liquidación

En esta acta se realiza el cierre jurídico, financiero y administrativo del proceso contractual. Esta etapa implica consolidar la información económica de la obra, revisando los pagos efectuados, los valores ejecutados, los descuentos aplicados y los saldos resultantes a favor de la entidad o del contratista.

Además, la liquidación certifica el cumplimiento integral del contrato y la inexistencia de obligaciones pendientes entre las partes. Con este documento se formaliza el fin del vínculo contractual, asegurando transparencia, orden y trazabilidad en la administración de los recursos públicos.

Figura 55.

Acta de liquidación SAMC-011-2025



**Alcaldía de
San Alberto**

Secretaría de Planeación

ACTA DE LIQUIDACION POR MUTUO ACUERDO

En San Alberto, Cesar a los 20 días del mes de noviembre de 2025, se reunieron los señores **EDGAR RICARDO DIAZ** en su calidad de Representante Legal de la entidad, **ESP. HEINER ANDRES GUTIERREZ** como Secretario de Planeación Municipal y supervisor del contrato, el representante legal de **CONSTRUCCIONES E INVERSIONES D.P. S.A.S** identificado con **NIT: 901.641.003-0**, el Ing. **DAVID FERNANDO MANZANO IBAÑEZ** identificado con cedula de ciudadanía número 88.284.947, en calidad de **CONSTRATISTA DE OBRA**, con el propósito de suscribir la presente acta y proceder a liquidar el contrato en referencia, cuyos aspectos fundamentales se detallan a continuación:

DATOS DEL CONTRATISTA					
NOMBRES Y APELLIDOS:		CONSTRUCCIONES E INVERSIONES D.P. S.A.S			
NIT:		901.641.003-0			
TELEFONO:		3107070210			
N° CUENTA BANCARIA:		9730015051			
TIPO DE CUENTA:		AHORROS	X	CORRIENTE	
BANCO:		BANCO FINANADINA S.A BIC			
OBJETO DEL CONTRATO					
CONSTRUCCION DE UN AULA EDUCATIVA EN EL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TULIPAN, DEL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR.					
TIPO DE CONTRATO		SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA			
N° DE CONTRATO Y FECHA		SAMC – 011 – 2025 DEL 12 DE SEPTIEMBRE DE 2025			

N° DE CDP Y FECHA	25-508 27 DE JUNIO 2025
N° DE REGISTRO PRESUPUESTAL Y FECHA	25 – 928 10 DE SEPTIEMBRE DE 2025
RUBRO PRESUPUESTAL	(2.3.2.02.02.005.22.01.01 – 1.2.4.3.03.80)
VALOR DEL CONTRATO (NUMERO Y LETRAS)	CINCUENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS (\$59.492.939,00) INCLUIDO AIU
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	DOS /02) MESES
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE SAN ALBERTO NIT: 800.096.619 - 2
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES D.P. S.A.S identificado con NIT: 901.641.003-0, el Ing. DAVID FERNANDO MANZANO IBAÑEZ identificado con cedula de ciudadanía número 88.284.947.
SUPERVISOR	HEINER ANDRES GUTIERREZ DIAZ SECRETARIO DE PLANEACION
FECHA ACTA DE INICIO	12 DE SEPTIEMBRE DE 2025
FECHA TERMINACION INICIAL	12 DE NOVIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	11 DE NOVIEMBRE DE 2025
PERIODO EJECUTADO	DEL 12 DE SEPTIEMBRE DE 2025 AL 11 DE NOVIEMBRE DE 2025
VALOR PRESENTE ACTA	CINCUENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS (\$59.492.939,00) INCLUIDO AIU
PORCENTAJE DE DESEMBOLSO DE LA PRESENTE ACTA	100 %
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	100 %
PORCENTAJE DESEMBOLSADO ACTAS ACUMULADAS	0 %
PERIODO DE COBRO	DEL 12 DE SEPTIEMBRE DE 2025 AL 11 DE NOVIEMBRE DE 2025

Fuente: propia

Objetivo 4: Verificar la calidad y especificaciones técnicas de los materiales reportados en obras municipales

Con el fin de garantizar que los materiales utilizados en las obras municipales cumplieran con los estándares de calidad exigidos, se realizó un proceso de verificación técnica basado en la revisión de fichas técnicas, certificados de calidad, visitas de campo y análisis de cumplimiento normativo. Este proceso permitió evaluar la conformidad de cada material respecto a las especificaciones del proyecto y las normas técnicas colombianas vigentes.

Verificación del acero de refuerzo

El acero de refuerzo suministrado por los contratistas fue evaluado mediante la inspección visual en obra y la revisión de los certificados de calidad del fabricante.

Tabla 12.

Verificación de Acero de refuerzo de obra SAMC-008-2025

Criterio	Observación	Resultado
Diámetro medido	9.5 mm y 12.7 mm	Cumple
Estado superficial	Sin corrosión, sin deformaciones	Cumple
Norma aplicable	NTC 2289	Cumple

Nota: El acero recibido cumple con la NTC 2289, presentando valores adecuados de fluencia y sin alteraciones que comprometan su desempeño estructural.

Figura 56.

Acero utilizado en obra SAMC-008-2025

	
Varilla ½"	Armado de refuerzo para bordillo

Fuente: Propia

Teniendo en cuenta las verificaciones del acero obtenemos que cumple con las especificaciones establecidas por la norma NTC 2289. El diámetro medido corresponde al solicitado en planos y el estado superficial es adecuado, sin presencia de corrosión ni deformaciones que puedan afectar su desempeño.

Tabla 13.

Verificación de Acero de Refuerzo obra SAMC-010-2025

Criterio	Observación	Resultado
Diámetro medido	9.5 mm y 12.7 mm	Cumple
Estado superficial	Sin corrosión, sin deformaciones	Cumple
Norma aplicable	NTC 2289	Cumple

Nota: El acero recibido cumple con la NTC 2289, presentando valores adecuados de fluencia y sin alteraciones que comprometan su desempeño estructural.

Figura 57.

Acero de refuerzo utilizado en obra SAMC-010-2025

	
Varilla 3/8"	Armado de refuerzo para viga de cimentación

Fuente: Propia

Tabla 14.*Verificación de Acero de Refuerzo obra SAMC-011-2025*

Criterio	Observación	Resultado
Diámetro medido	9.5 mm y 12.7 mm	Cumple
Estado superficial	Sin corrosión, sin deformaciones	Cumple
Norma aplicable	NTC 2289	Cumple

Nota: El acero recibido cumple con la NTC 2289, presentando valores adecuados de fluencia y sin alteraciones que comprometan su desempeño estructural.

Figura 58.*Acero de refuerzo utilizado en obra SAMC-010-2025***Armado de parrilla para piso***Fuente: Propia***Tabla 15.***Verificación de Acero de Refuerzo obra SAMC-015-2025*

Criterio	Observación	Resultado
Diámetro medido	9.5 mm y 12.7 mm	Cumple
Estado superficial	Sin corrosión, sin deformaciones	Cumple
Norma aplicable	NTC 2289	Cumple

Nota: El acero recibido cumple con la NTC 2289, presentando valores adecuados de fluencia y sin alteraciones que comprometan su desempeño estructural.

Figura 59.

Acero de refuerzo utilizado en obra SAMC-010-2025



Fuente: Propia

Verificación del concreto

Se verificó la calidad del concreto empleado mediante los certificados y soportes técnicos proporcionados por los contratistas. En los proyectos, ejecutados al 100%, se entregaron los ensayos de laboratorio del concreto utilizado en obra, lo que permitió comprobar que los materiales cumplían con las especificaciones técnicas y los estándares de resistencia exigidos para la correcta

SAMC-008-2025

En el marco de las actividades de supervisión del proyecto, se realizó la verificación de la calidad de los materiales, particularmente en relación con los ensayos de resistencia a compresión de los cilindros de concreto. Los ensayos realizados en muestras correspondientes al diseño **CH-3500** fueron evaluados detalladamente, considerando factores como peso,

dimensiones (diámetro y altura), así como la edad de rotura de los cilindros. Los resultados de los ensayos de resistencia a compresión indicaron que las muestras alcanzaron resistencias superiores a las especificaciones mínimas requeridas, con valores de resistencia en kilonewtons, kilogramos por centímetro cuadrado y megapascuales. Además, los porcentajes de evolución fueron satisfactorios, superando los umbrales establecidos, y los tipos de falla observados fueron típicos de un concreto de alta calidad.

Tabla 16.

Características del concreto utilizado en obra SAMC-008-2025

Criterio	Especificación / Descripción	Método de verificación	Resultado
Norma aplicable	NTC 550 / NTC 673 / NSR-10	Revisión documental	Cumple
Resistencia f'_c	3000 PSI	Ensayo de cilindros a 7, 14 Y 28 días (Figura 61)	Cumple
Homogeneidad	Sin segregación	Observación durante vaciado	Cumple

Figura 60.

Acero de refuerzo utilizado en obra SAMC-008-2025



Fuente: Propia

Figura 61.

Resultados de ensayos de laboratorio obra SAMC-008-2025

 PROCESO PRESTACION DE SERVICIOS RESISTENCIAS A COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO PS-F-41-02																
MUESTRA No.	CLIENTE	REF. DISEÑO	FECHA ELABOR.	RESISTENCIA NOMINAL (PSI)								RESISTENCIA ROTURA (Kn)				
					Peso 1 (g)	D (mm)	H (mm)	Area (cm2)	Edad	FECHA ROTURA	1	Kg/cm2	PSI	Mpa	% EVOLC	
4696	CONSTRUCORING SAS	CH-3000	5/09/2025	3000	3765	102	203	81,71282492	7	12/05/2025	151,5	189,0616071	2689,354257	18,54061009	90%	LA LLANA
4696	CONSTRUCORING SAS	CH-3000	5/09/2025	3000	3755	102	203	81,71282492	7	12/09/2025	147,3	183,8202952	2614,797941	18,02561298	87%	LA LLANA
4696	CONSTRUCORING SAS	CH-3000	5/09/2025	3000	3010	102	202	81,71282492	14	19/09/2025	167,5	209,0285095	2973,378514	20,49869433	99%	LA LLANA
4696	CONSTRUCORING SAS	CH-3000	5/09/2025	3000	3795	102	202	81,71282492	14	19/09/2025	199,3	248,712728	3537,876643	24,39038674	118%	LA LLANA
4696	CONSTRUCOLING SAS	CH-3000	5/09/2025	3000	3785	102	202	81,71282492	28	3/10/2025	193,9	241,9738985	3442,01847	23,72953331	115%	LA LLANA
4696	CONSTRUCOLING SAS	CH-3000	5/09/2025	3000	3820	102	203	81,71282492	28	3/10/2025	194	242,0986916	3443,793622	23,74177134	115%	LA LLANA
4709	CONSTRUCORING SAS	CH-3000	9/09/2025	3000	3835	102	202	81,71282492	7	16/09/2025	121	150,9996964	2147,933135	14,80801202	72%	LA LLANA
4709	CONSTRUCORING SAS	CH-3000	9/09/2025	3000	3830	102	203	81,71282492	7	16/09/2025	124,3	155,117873	2206,51313	15,21186689	74%	LA LLANA
4709	CONSTRUCOLING SAS	CH-3000	9/09/2025	3000	3860	102	203	81,71282492	14	23/09/2025	152,8	190,6839179	2712,431265	18,69970444	90%	LA LLANA
4709	CONSTRUCOLING SAS	CH-3000	9/09/2025	3000	3845	102	203	81,71282492	14	23/09/2025	153,8	191,9318493	2730,182778	18,8220847	91%	LA LLANA
4709	CONSTRUCOLING SAS	CH-3000	9/09/2025	3000	3835	102	203	81,71282492	28	7/10/2025	192,4	240,1020014	3415,3912	23,54596292	114%	LA LLANA
4709	CONSTRUCOLING SAS	CH-3000	9/09/2025	3000	3890	102	202	81,71282492	28	7/10/2025	191	238,3548974	3390,539081	23,37463055	113%	LA LLANA
EJECUTÓ				REVISÓ - APROBÓ							OBSERVACIONES					
 RAFAEL PINZON LABORATORISTA				 NELSON D. LUNA INGENIERO CIVIL												
FECHA 15/10/2025				FECHA 15/10/2025												

Fuente: AyC Ingeniería y Cosntrucción

SAMC-011-2025

Figura 62.

Resultados de laboratorio SAMC-011-2025

		PROCESO PRESTACION DE SERVICIOS												PS-F-41-02			
		RESISTENCIAS A COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO															
										RESISTENCIA ROTURA (Kn)							
MUESTRA No.	CLIENTE	REF. DISEÑO	FECHA ELABOR.	RESISTENCIA NOMINAL	Peso 1 (g)	D (mm)	H (mm)	Area (cm2)	Edad	FECHA ROTURA	1	Kg/cm2	PSI	Mpa	% EVOLC	TIPO DE FALLA	LOCALIZACIÓN
4642	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES DE	CH-3500	24/09/2025	3500	3620	102	203	81,7128249	7	12/10/2025	130,8	188,3880551	2679,928238	18,65191391	76%	2	CDI TUUPAN
4642	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES DE	CH-3500	24/09/2025	3500	3650	102	203	81,7128249	14	8/10/2025	179,4	223,8788932	3184,621524	21,95501648	91%	2	CDI TUUPAN
4642	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES DE	CH-3500	24/09/2025	3500	3695	102	202	81,7128249	28	16/10/2025	200,1	249,7210788	3532,677894	24,88829995	101%	2	CDI TUUPAN
 JHON DE ALBA LABORATORISTA				 NELSON D. LUNA INGENIERO CIVIL													
FECHA 27/10/2025				FECHA 27/10/2025													

Fuente: AyC Ingeniería y Construcción

Los resultados de los ensayos de compresión muestran que las muestras de concreto alcanzaron resistencias adecuadas para la edad evaluada, cumpliendo con los valores establecidos en el diseño. Las fallas registradas son consistentes con un comportamiento normal del material, lo que indica que el concreto utilizado en obra presentó una calidad aceptable y acorde con los requisitos técnicos del proyecto. En conjunto, los ensayos permiten concluir que el concreto empleado fue apto para las actividades ejecutadas.

Tabla 17.

Características del concreto utilizado en obra SAMC-011-2025

Criterio	Especificación / Descripción	Método de verificación	Resultado
Norma aplicable	NTC 550 / NTC 673 / NSR-10	Revisión documental	Cumple
Resistencia f'_c	3500 PSI	Ensayo de cilindros a 7, 14 Y 28 días (Figura 61)	Cumple
Tiempo entre mezclado y vaciado	≤ 90 minutos	Control en obra	Cumple

Verificación de pintura para canchas obra SAMC-015-2025

Tabla 18.

Ficha técnica pintura Pintuland en obra SAMC-015-2025

Propiedad / Parámetro	Norma / Requisito	Valor / Especificación según ficha técnica
Tipo de revestimiento	—	Recubrimiento acrílico base agua para canchas y pisos deportivos
Superficies recomendadas	—	Concreto, cemento o asfalto; interiores o exteriores
Uso recomendado	—	Canchas de tenis, baloncesto, voleibol; patios, zonas deportivas; ciclo-rutas; senderos peatonales, etc.
Acabado / Brillo	Norma: NTC 592-1	≤ 10 UB — acabado mate
Viscosidad (Stormer, 25 °C)	Norma: NTC 559	108 – 111 KU
Contenido de sólidos (fracción volumen)	Norma: NTC 6217	$\geq 35\%$
Poder cubriente / relación de contraste	Norma: NTC 4974	$\geq 94\%$
Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC)	Norma: ASTM D6886	≤ 100 g/L
Rendimiento teórico (película delgada 25 micrones)	—	56 – 66 m ² /galón
Rendimiento práctico (superficie sellada o color similar)	—	36 – 46 m ² /galón
Rendimiento práctico (superficie porosa)	—	20 – 30 m ² /galón
Preparación previa de superficie (concreto nuevo)	—	Concreto curado ≥ 30 días, neutralización con ácido muriático al 10%, enjuague y secado 72 h, aplicación de primer epóxico/sellante + luego pintura.
Espesor de película seca recomendado	—	7 mils (cuando se aplica según instrucciones)
Condiciones de aplicación	Temperatura de sustrato ≤ 25 °C; ambiente seco; evitar lluvias post-aplicación por al menos 3 h; buena ventilación.	

Figura 63.*Verificación de pintura Obra SAMC-015-2025*

	
Pintura para canchas Pintuland	Colocación de pintura pintuland en canchas con demarcaciones

Fuente: Propia

La pintura para canchas cumple con las especificaciones técnicas requeridas para superficies deportivas, presentando buen poder cubriente, acabado mate y bajo contenido de VOC. Sus valores de viscosidad, sólidos y rendimiento garantizan una aplicación uniforme y resistente al tránsito. Además, las condiciones de preparación del sustrato aseguran una adecuada adherencia y durabilidad del recubrimiento en obra.

Tabla 19.*Checklist de pintura para canchas Obra SAMC-015-2025*

Criterio	Registro	¿Cumple?
Ficha técnica entregada	Sí	Si
Tipo	Pintuland	Si
Leyenda del fabricante	Visible	Si
Rendimiento indicado	25–35 m ² /galón	Si
Secado al tacto	4–6 horas	Si
Curado total	48–72 horas	Si
Prueba de adherencia	Adecuada	Si
Inspección visual	Sin desprendimientos	Si

Conclusiones

La práctica empresarial realizada en la Oficina de Planeación del municipio de San Alberto permitió desempeñarme en un entorno profesional, aplicando de manera práctica y efectiva los conocimientos adquiridos en durante mi formación académica como Ingeniera Civil. Esta experiencia contribuyó a optimizar los procesos de supervisión de obras, mejorar la gestión de los proyectos municipales y garantizar el cumplimiento de los estándares técnicos. Las actividades realizadas generaron resultados concretos que fortalecieron la eficiencia, la organización y la calidad en la ejecución de las obras públicas.

Se Consolidó la información técnica y documental de los proyectos, logrando expedientes completos y ordenados que facilitaron el seguimiento de los contratos, la toma de decisiones fundamentadas y la trazabilidad de los procesos de supervisión. Esto permitió optimizar la eficiencia administrativa y garantizar un respaldo confiable para las acciones ejecutadas.

La elaboración de presupuestos y cronogramas permitió identificar con precisión las desviaciones existentes entre la planificación inicial y la ejecución real de los proyectos, así como reconocer las diferencias entre los costos estimados y los efectivamente ejecutados. Esta información resultó fundamental para implementar ajustes oportunos tanto en la asignación de recursos como en la programación de actividades, asegurando que los tiempos y los montos se mantuvieran dentro de los márgenes establecidos. Además, este proceso facilitó la toma de decisiones fundamentadas, permitiendo priorizar acciones correctivas y preventivas que garantizaran que las obras se desarrollaran conforme a las especificaciones técnicas y contractuales, contribuyendo a la eficiencia, la calidad y la transparencia en la gestión de los proyectos municipales.

La supervisión del cumplimiento de los estándares de calidad, tanto en los materiales como en la ejecución de las obras, permitió realizar ajustes oportunos que aseguraron la

durabilidad, la seguridad y el correcto desempeño de los proyectos. Además, se desarrolló herramientas y procedimientos prácticos, como registros sistemáticos de supervisión que fueron adoptados por la Oficina de Planeación para mejorar la transparencia, optimizar la eficiencia y fortalecer el control en la gestión de los proyectos de obra pública.

La verificación de los materiales utilizados en las obras permitió asegurar que cada elemento cumpliera con las especificaciones técnicas, normativas y contractuales establecidas, garantizando así su durabilidad, resistencia y desempeño adecuado en el proyecto. Esta supervisión contribuyó a prevenir fallas constructivas y costos adicionales derivados de materiales inadecuados, fortaleciendo la confiabilidad de las obras y asegurando que los proyectos se ejecutaran con altos estándares de calidad. Además, la implementación de procedimientos sistemáticos de control y registro de los materiales reforzó la transparencia y la eficiencia en la gestión de la obra pública, generando un respaldo técnico sólido para la toma de decisiones y la rendición de cuentas frente a la entidad y la comunidad.

Esta experiencia permitió consolidar mis competencias profesionales y generar aportes concretos que fortalecen la capacidad institucional del municipio, demostrando cómo una práctica empresarial puede impactar tanto en el aprendizaje del estudiante como en la mejora de los procesos municipales.

Recomendaciones

1. Implementar un sistema de gestión documental digital:

Crear y mantener un repositorio digital centralizado como Google Drive o una plataforma institucional donde cada proyecto cuente con una carpeta única estructurada por categorías (actas, presupuestos, planos, informes, fotografías y soportes contractuales). Esto facilitará la búsqueda rápida de información, mejorará la trazabilidad documental y permitirá un acceso ordenado y eficiente para todo el equipo técnico de la Secretaría.

2. Mejorar los canales de comunicación interna en la Secretaría:

Se recomienda fortalecer la comunicación entre la dirección y el resto del personal mediante reuniones periódicas, lineamientos claros y espacios de coordinación que permitan socializar avances, dificultades y necesidades de cada proyecto. Una comunicación más fluida y estructurada facilita la toma de decisiones, reduce errores por desinformación y mejora la eficiencia operativa de toda la dependencia.

3. Actualizar y mejorar los formatos de especificaciones técnicas:

Se recomienda revisar y optimizar los formatos de especificaciones técnicas utilizados en la Secretaría, incorporando apartados claros sobre el alcance del proyecto, la población beneficiada de manera directa e indirecta, las limitaciones, los criterios de diseño y las condiciones particulares de ejecución. Contar con documentos más completos y estructurados facilita la formulación precisa de los proyectos, mejora la transparencia en la contratación y garantiza una ejecución ajustada a las necesidades reales de la comunidad.

Referencias

- Agencia Nacional de Contratación Pública. (17 de Noviembre de 2021). *SECOP (Sistema Electrónico para la Contratación Pública)*. Obtenido de <https://www.colombiacompra.gov.co/secop>
- Agencia Nacional de Contratación Pública. (30 de Septiembre de 2016). Obtenido de https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2024/08/2016-Guia-de-garantias-en-Procesos-de-Contratacion-G-GPC-01.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Departamento Administrativo del Servicio Civil Distrital. (31 de Marzo de 2022). *Departamento Administrativo del Servicio Civil Distrital (DASCD)*. Obtenido de <https://serviciocivil.gov.co/tablero-de-control/info-importante-tablero-de-control/que-es-un-acta-de-liquidacion>
- DNP, D. N. (23 de Abril de 2024). *Departamento Nacional de Planeación (DNP) — Dirección de Desarrollo Social*. Obtenido de Seguridad social integral: https://www.dnp.gov.co/LaEntidad_/subdireccion-general-prospectiva-desarrollo-nacional/direccion-desarrollo-social/Paginas/seguridad-social-integral.aspx?utm_source=chatgpt.com
- Función Pública . (2024). Obtenido de <https://www1.funcionpublica.gov.co/glosario/-/wiki/Glosario+2/Registro+Presupuestal+del+Compromiso>
- Función Pública . (2024). *Función Pública (Portal Función Pública de Colombia)*. Obtenido de https://www1.funcionpublica.gov.co/glosario/-/wiki/Glosario+2/Certificado+de+Disponibilidad+Presupuestal+%3COPEN_PARENTHESIS%3ECDP%3CCLOSE_PARENTHESIS%3E?_com_liferay_wiki_web_portlet_WikiPortlet_version=1.0
- Instituto de Infraestructura y Concesiones . (13 de Julio de 2023). *Instituto de Infraestructura y Concesiones (ICCU)*. Obtenido de

https://www.iccu.gov.co/wcm/connect/ICCU/deb2fc6b-c99c-430e-a71b-e1bf70649270/Manual%2Bde%2BSupervici%C3%B3n%2Be%2BInterventoria.pdf?CVI=D=0Bm3Llv&MOD=AJPERES&utm_source=chatgpt.com

Servicios Técnicos Especializados. (2012). *Servicios tecnicos especializados S.R.L.* Obtenido de STE: <https://www.stesrl.com.ar/planos-y-memoria-de-calculo.html>

Villamil, C. P. (20 de Myo de 2022). *Selección abreviada de menor cuantía*. Obtenido de <https://relatoria.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2024/05/1655831999927-C-261.pdf>

Ministerio de Vivienda. (9 de Diciembre de 2021). Reglamento de 799 de 2021. Obtenido de <https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/documentos/resolucion-799-de2021.pdf>

Afiqah R. Radzi, N. F. (12 de Abril de 2024). Challenges in Construction Readiness for BIMBased Building Projects. Obtenido de <https://www-tandfonlinecom.unipamplona.basesdedatosezproxy.com/doi/epdf/10.1080/13467581.2024.2343803?needAccess=true>

Alcaldía de San Alberto. (2025). Obtenido de <https://www.municipio.com.co/municipio-sanalberto.html> Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2016). Obtenido de <https://www.medellin.gov.co/es/departamento-administrativo-de-planeacion/que-haceel-dap/>

Ávila, D. A. (Marzo de 2015). Control de presupuesto de obras civiles basado en diseño web orientado a las empresas constructoras. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10322/1/UPS-GT001228.pdf>

Ávila, D. A. (Marzo de 2015). Control de presupuesto de obras civiles basado en diseño web orientado a las empresas constructoras. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10322/1/UPS-GT001228.pdf>

- Barrios Toval, W. E. (7 de Diciembre de 2017). ejecución, control y supervisión de obras civiles desarrolladas para coperco de nicaragua, s.a. Obtenido de <http://ribuni.uni.edu.ni/id/eprint/1559>
- Castañeda, S. L. (2025). Relevancia de la interventoría en los proyectos de obras civiles y sus desafíos, un enfoque a las obras públicas en Yopal Casanare . Obtenido de <https://repository.ugc.edu.co/server/api/core/bitstreams/abad18ed-a5b8-40e2-9728-b528df362a56/content>
- Castillo, Y. F. (Marzo de 2018). apoyo en la supervisión técnica de las obras civiles a desarrollar asignadas por la secretaria de planeación del municipio de rio de oro, cesar. Obtenido de <https://repositorioinstitucional.ufpso.edu.co/bitstream/handle/20.500.14167/695/Trabajo%20de%20Grado%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- David Díaz, P. M. (2015). la planeación y ejecución de las obras de construcción dentro de las buenas prácticas de la administración y programación (proyecto torres de la 26- bogotá). Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/6569ed92-ad79-44c8-8551-653dc82bc830/content>
- De la Torre Rodriguez, J. A. (1982). Análisis de precios unitarios y construcción de la primera etapa del centro nacional de produccion avicola y de capacitacion en especies menores en Izúcar de Matamoros, Pue. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12371/23877>
- Gobernación del Cesar . (9 de Marzo de 2025). San Alberto, Aguachica y Gamarra recibieron nuevas obras e inversiones del Gobierno del Cesar. Obtenido de <https://cesar.gov.co/d/es/noticias/boletines/7240-boletin-025-2025>
- Gómez, L. J. (2019). tipificación y análisis de precios unitarios para la construcción de pozos sépticos en viviendas de suelo rural. Obtenido de <https://repository.udistrital.edu.co/server/api/core/bitstreams/fe56c436-4082-4b48-8437-5cf73420ef18/content>

- González, J. C. (2019). Supervisión en la construcción de pavimento en concreto rígido para la articulación de la malla vial urbana en el corregimiento Los Pondores y el municipio de San Juan del Cesar. Obtenido de <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/8976/INFORME%20FINAL%20prote.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ICONTEC. (Marzo de 2006). Ministerio de Educacion Nacional. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-96894_Archivo_pdf.pdf
- Ley 80 de 1993. (1993). Ley 80 de 1993. Bogotá.
- Manzano, J. L. (Abril de 2017). apoyo técnico a las diferentes obras civiles asignadas por la secretaria de planeación y obras del municipio de gonzález departamento del cesar. Obtenido de <https://repositorioinstitucional.ufpso.edu.co/bitstream/handle/20.500.14167/751/Cuerpo%20del%20trabajo%20%20apoyo%20t%C3%89cnico%20a%20las%20diferentes%20obras%20civiles%20asignadas%20por%20la%20secretaria%20de%20planeaci%C3%93n%20y%20obras%20del%20municipio>
- Ministerio de Vivienda. (2020). Norma Sismo Resistente. Obtenido de https://drive.google.com/file/d/0By_6bUd923HTZGUyNjU3YmEtMGFkMy00NDk1LWExNDktMmQ1Y2Q5Y2UxZWY0/view?hl=es&resourcekey=0-sDKImwWsVUiKkcOeE_mSAQ
- Morales, L. C. (2022). análisis de precios unitarios de una obra civil. Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/04f85f51-a24f-4751-b3f4-11609485e1d2/content>
- Puentes Leal, C. Y. (16 de 07 de 2013). Elaboración de una base de datos de presupuestos análisis de precios unitarios para los proyectos de infraestructura de la Secretaria de Planeación del Municipio de Piedecuesta. Obtenido de

https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/548/digital_17991.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Reglamento Técnico Del Sector De Agua Potable Y Saneamiento Básico, R. R. (2000).

Reglamento Técnico Del Sector De Agua Potable Y Saneamiento Básico, RAS.

Sánchez, B. R. (Abril de 2011). Análisis de precios unitarios para convocatorias públicas en el

Gobierno del Estado de México. Obtenido de

<https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/14992/an%c3%81lisis%20de%20precios%20unitarios%20para%20convocatorias%20p%c3%9ablicas%20en%20el%20gobierno%20del%20estado%20de%20m%c3%89xico..pdf>

0precios%20unitarios%20para%20convocatorias%20p%c3%9abli

cas%20en%20el%20gobierno%20del%20estado%20de%20m%c3%89 xico..pdf

Soria Montiel, F. M. (2021). Manual de Supervisión de Obras