

ALCALDÍA MUNICIPAL DE TIBASOSA BOYACÁ



INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO FINAL DE LICITACIÓN PÚBLICA

CONTRATO DE SUMINISTRO Y SERVICIOS C-MT-LP-004-2025

CONTRATO DE INTERVENTORÍA C-MT-MC-054-2025

ABRIL DE 2026



FORMATO PRESENTACION INFORME

HSE - OPE - 001

20/11/2025

VERSION 1

PROPIEDAD INTELECTUAL

CREADO POR



Biointegrales y Soluciones S.A.S.

Calle 77B # 129 70

Bogotá, Colombia

gerencia@biointegralesysolucioneshseq.com.co

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD Y NO DIVULGACION.

Este documento contiene información, propiedad de ALCALDIA MUNICIPAL DE TIBASOSA, La información y material contenido en este documento no puede ser modificado, copiados, distribuidos o circulars de cualquier forma sin previa autorización explícita por parte ALCALDIA MUNICIPAL DE TIBASOSA.

Cualquier reproducción o divulgación está estrictamente prohibida.

FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	6
2.	MARCO CONCEPTUAL	7
3.	MARCO TEÓRICO	11
4.	OBJETIVO GENERAL	16
5.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
6.	DEFINICIONES	17
7.	DESARROLLO	19
7.1	GENERAL	19
7.1.1	Cronograma de actividades	20
7.1.2	Control y cumplimiento de pólizas	23
7.1.3	Control de personal	27
7.1.4	Control de bitácoras	31
7.2	GESTIÓN AMBIENTAL	33
7.2.1	Legislación ambiental	¡Error! Marcador no definido.
7.2.2	Consumo energético	¡Error! Marcador no definido.
7.2.3	Gestión de residuos	¡Error! Marcador no definido.
7.3	GESTIÓN TÉCNICA	36
7.3.1	Avance de proyecto	37
7.3.2	Mantenimiento	37
7.3.3	Instalación	46
7.4	AVANCE SEMANAL DE PROYECTO	73
8.	GESTIÓN FINANCIERA	74
8.1.	APROBACION FINANCIERA Y TRAMITACION DE PAGO	74
8.1.1.	AVAL DE ACTA PARCIAL NO. 01	¡Error! Marcador no definido.



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

8.1.2. Relación de ítems ¡Error! Marcador no definido.

9. CONCLUSIONES DE LA INTERVENTORIA 85

10. RECOMENDACIONES 90



BIOINTEGRALES
& SOLUCIONES S.A.S



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

INFORME DE INTERVENTORÍA FINAL

DISEÑO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DEL ESPECTÁCULO DEL TRADICIONAL OBJETO: ALUMBRADO NAVIDEÑO "TODAS LAS LUCES" DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA, BOYACÁ, AÑO 2025.

Municipio: Tibasosa – Boyacá

Contratista: INVERSIONES CALEP SAS

Interventoría: BIOINTEGRALES Y SOLUCIONES SAS

Fecha: 15/03/2026

Periodo de ejecución reportado: 11/12/2025 al 15/01/2026

La Interventoría deja constancia de que, dentro de la propuesta presentada para el presente proceso, específicamente en el Formulario 7 – Factor de Calidad, el proponente Calep S.A.S. manifestó, bajo la gravedad de juramento, su compromiso de otorgar, a título gratuito y bajo su propio costo y riesgo, una garantía adicional sobre los servicios de suministro, alquiler, operación y mantenimiento de todos los elementos relacionados en el presupuesto y en el anexo técnico, para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2026 y el 15 de enero de 2026, sin que ello genere compensación económica alguna a su favor.

En ese contexto, la Interventoría precisa que, si bien el periodo de pago corresponde a las actividades ejecutadas entre el 11 de diciembre de 2025 y el 31 de diciembre de 2025, el periodo total de ejecución reportado comprende desde el 11 de diciembre de 2025 hasta el 15 de enero de 2026. En consecuencia, se aclara que los quince (15) días del mes de enero de 2026 no hacen parte del periodo objeto de pago, aunque sí corresponden a un periodo con ejecución de actividades de alquiler y mantenimiento prestadas de manera gratuita, conforme al ofrecimiento realizado por el contratista en su propuesta.

Con fundamento en lo anterior, la Interventoría informa que las actividades reportadas en el presente documento corresponden a una ejecución del sesenta y ocho coma veintidós por ciento (68,22 %) del total de las actividades contractuales.



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

1. INTRODUCCIÓN

El presente Informe Final de Interventoría se emite como instrumento técnico, administrativo, financiero y documental de seguimiento, control y verificación del contrato principal correspondiente al proyecto denominado **“Diseño, suministro, instalación, mantenimiento y operación del espectáculo del tradicional alumbrado navideño ‘Todas las Luces’ del municipio de Tibasosa, Boyacá 2025”**.

La finalidad del presente documento es dejar constancia del cumplimiento integral del objeto contractual, de la correcta ejecución de las actividades desarrolladas por el contratista y de la procedencia del trámite de pago final, una vez agotadas las etapas de planeación, suministro, instalación, mantenimiento, operación y desmontaje del espectáculo navideño. En tal sentido, este informe constituye el soporte formal mediante el cual la interventoría acredita que la ejecución fue desarrollada dentro de parámetros de calidad, oportunidad, seguridad, eficiencia técnica, control administrativo y trazabilidad financiera.

La interventoría ejerció acompañamiento permanente sobre el desarrollo del proyecto, verificando el avance físico, el cumplimiento del cronograma, la idoneidad del personal, la correspondencia entre las cantidades ejecutadas y los ítems contratados, el comportamiento del contratista frente a sus obligaciones, la aplicación de medidas de seguridad y salud en el trabajo, la observancia de criterios ambientales y la correcta estructuración de los soportes para el trámite de pago.

La naturaleza del proyecto exigió una supervisión especializada, toda vez que se trató de una intervención temporal de alto impacto visual, cultural y turístico, ejecutada en puntos estratégicos del municipio, con utilización de estructuras ornamentales, componentes lumínicos LED, cableado, acometidas eléctricas, elementos escenográficos, estructuras metálicas, equipos de proyección y demás componentes que demandaron revisión técnica continua. A ello se sumó la necesidad de garantizar la operación ininterrumpida durante la temporada decembrina y el posterior cierre ordenado del contrato mediante el desmontaje de los elementos temporales.

En consecuencia, este informe se presenta como documento de cierre, balance y concepto final de interventoría, orientado a acreditar ante la entidad contratante que el contrato principal fue ejecutado de manera satisfactoria y que existen



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

fundamentos técnicos, administrativos y financieros suficientes para avalar el pago final del saldo pendiente.

2. MARCO CONCEPTUAL

El presente informe tiene participación para el desarrollo del contrato suscrito entre el señor EDUARDO SALCEDO VELOSA, identificado con Cédula de Ciudadanía No.80.766.275 expedida en Bogotá, en su calidad de ALCALDE MUNICIPAL, nombrado por elección popular para el periodo 2024-2027, cargo para el cual tomó posesión mediante acta No 01 de fecha 22 de Diciembre de 2023, según consta en Escritura Pública No 4238 de 2023, de la Notaria Segunda del Círculo de Duitama, en uso de las facultades y funciones contenidas en el artículo 315, de la C.P.C., la Ley 136 de 1994, modificada por la Ley 1551 de 2012, entre otras facultades establecidas a rango de ley y de conformidad con las facultades expresas para contratar en virtud del artículo 11, de la Ley 80 de 1993, actuando en nombre y representación de la entidad pública territorial denominada MUNICIPIO DE TIBASOSA, distinguida con N.I.T. 891.855.361-6 el cual actúo como contratante, y de otra parte BIO INTEGRALES & SOLUCIONES S.A.S. – NIT: 900.202.351-2, R/L: JUAN SEBASTIAN CHIA MONTAÑA – C.C: 1.015.428.612 de Bogotá, E mail: biointegralesysoluciones@gmail.com, con actividad principal código 7020 Denominada “Actividades de consultoría y de gestión”, actividades secundarias 7112 denominada “Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica” y 8299 denominada “Otras actividades de servicio de apoyo a las empresas n.c.p.” con matrícula mercantil No 01777993 de la Cámara de Comercio de Bogotá, con fecha de matrícula del 25 de febrero de 2008 y fecha de renovación 31 de marzo de 2025, el cual desarrollo el rol de interventoría para el contrato No. PC-MT-MC-054-2025 en su calidad de contratista, el contrato nombrado anteriormente (PC-MT-MC-054-2025) el cual fue firmado el día (05) de diciembre de 2025 y que tenía como objeto la INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA EL CONTRATO DE LICITACIÓN PÚBLICA No. PC-MT-LP-004-2025 CUYO OBJETO ES: SUMINISTRO, ALQUILER, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DEL ESPECTÁCULO DEL TRADICIONAL ALUMBRADO NAVIDEÑO “TODAS LAS LUCES” DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA, BOYACÁ, AÑO 2025, buscaba garantizar el correcto funcionamiento y desarrollo de la funciones



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

concedidas a la empresa INVERSIONES CALEP SAS identificado con numero de NIT: 900405807-0 el cual firmo con la alcaldía de tibasosa el contrato PC-MT-LP-004-2025 el cual tenia como objetivo el “Diseño, suministro, instalación, mantenimiento y operación del espectáculo del tradicional alumbrado navideño “Todas las luces” del municipio de Tibasosa, Boyacá 2025”, el cual buscaba desarrollar un montaje integral que combine iluminación LED, figuras volumétricas, proyección tipo mapping, así como elementos escenográficos que fortalezcan la identidad cultural, el turismo nocturno y la actividad económica local durante la temporada decembrina. El correcto desarrollo del proyecto contempla tanto el diseño de elementos e instalación, así como el alquiler de algunos otros como se describe en la siguiente tabla.

La interventoría integral se entiende como el conjunto de actividades de inspección, verificación, control, seguimiento y evaluación que realiza un tercero especializado respecto de la ejecución de un contrato estatal, con el propósito de asegurar que el contratista cumpla cabalmente con las obligaciones pactadas, dentro de las condiciones de calidad, oportunidad, economía, eficiencia y responsabilidad administrativa.

En el caso particular del alumbrado navideño del municipio de Tibasosa, la interventoría no solo tuvo un alcance de revisión documental o financiera, sino que implicó una vigilancia integral sobre un proyecto de naturaleza temporal, cultural y turística, en el que convergieron componentes técnicos, logísticos, operativos, ambientales y de seguridad. Lo anterior obligó a que el seguimiento se desarrollara de manera transversal sobre todas las fases del proyecto, desde la definición del alcance y programación de actividades, hasta la verificación del desmontaje final y la validación de las cantidades ejecutadas para efectos del cierre financiero.

El proyecto de alumbrado navideño debe ser entendido conceptualmente como una intervención urbana efímera de carácter ornamental, cultural y comunitario, cuyo propósito excede la simple iluminación decorativa. Su implementación transforma temporalmente el espacio público, fortalece la identidad local, dinamiza la economía municipal y consolida circuitos de atractivo turístico. En consecuencia, la valoración de su cumplimiento no se limita a la instalación física de elementos, sino que comprende la verificación de la funcionalidad, la estabilidad, la seguridad, la armonía visual, la cobertura territorial, la operación continua durante la temporada y la adecuada restitución de los espacios al finalizar el proyecto.



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

Desde la perspectiva de la gestión pública, la interventoría se constituye en una herramienta de transparencia y control del gasto, al permitir que la entidad estatal disponga de un concepto técnico independiente respecto de lo realmente ejecutado. En este sentido, la interventoría actúa como mecanismo de garantía para la administración municipal, pues permite validar que los recursos invertidos correspondan a actividades ejecutadas, soportadas y verificadas en campo.

Igualmente, en el presente caso el marco conceptual de la interventoría se relaciona con la necesidad de articular control técnico con control administrativo y financiero. No basta con verificar que un elemento haya sido instalado; también debe comprobarse que su instalación corresponda al diseño aprobado, que su operación haya sido efectiva, que haya recibido mantenimiento cuando fue necesario, que su permanencia en servicio haya cumplido con el periodo programado y que los costos sometidos a pago tengan soporte suficiente.

De esta manera, el concepto rector del presente informe es el de cumplimiento integral verificable, entendido como la coincidencia entre: i) el objeto contractual y sus modificaciones, ii) las actividades efectivamente desarrolladas por el contratista, iii) los soportes documentales presentados, iv) las verificaciones realizadas por la interventoría y v) el resultado final entregado al municipio.

Tabla 1 Elementos acordados a ser instalados

ACTIVIDADES PACTADAS
Servicio de diseño, instalación, operación y mantenimiento de proyección laser tipo mapping en la fachada de la capilla inmaculada concepción. show con mínimo 3 cambios a efectuarse en la presentación durante la temporada navideña. especificaciones según anexo técnico.
Servicio de alquiler, instalación y operación de un papá Noel animatrónico, elemento con motivo realista de papa Noel fabricado en fibra de vidrio y textil de cuerina sintética o similar. acompañado por escenografía tipo photo booth (sillas y regalos volumétricos). movimiento dado por motor eléctrico de 1/2 hp y bajo rpm, 110/220 v. medidas mínimas 390cm alto por 250cm ancho y 290cm de profundidad. especificaciones según anexo técnico



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de doce (12) arcos efecto nieve, estructura metálica 2d de 4 metros de alto por 6 metros de ancho, decoración en tela esponjillón, manguera led flexible de alta luminosidad que seguirá el contorno de cada figura y luces mini led 110v. especificaciones según anexo técnico.

Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de arco de luces en estructura metálica, longitud 95 metros de largo por 6 metros de ancho y 4 metros de alto, con arcos espaciados cada 7 metros decorado extensiones mini led lluvia y guirnaldas de flores artificiales. especificaciones según anexo técnico.

Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de arco de luces en estructura metálica, longitud 95 metros de largo por 6 metros de ancho y 4 metros de alto, con arcos espaciados cada 7 metros, decorado con manguera led, extensiones mini led, efecto estrellas y meteoritos. especificaciones según anexo técnico.

Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de campana gigante tridimensional con altura mínima de 2 metros en estructura metálica. decoración con manguera 32 led/metro, 50cm corte de 110-+ y luces mini led 110v. especificaciones según anexo técnico.

Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de photobooth sombrero y regalos. estructura metálica modular de 3 metros de alto de sombrero navideño con una base decorada en forma de regalos tridimensionales de diferentes tamaños. fabricados, decoración con manguera 32led/metro, 50cm corte de 110-+ y luces mini led 110v que se dispondrán en la figura. colores acordes al diseño. especificaciones según anexo técnico.

Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de pareja de "muñecos de jengibre" 2,5 metros de alto 2d, decoración con manguera led de 110 y luces mini led 110v que se dispondrán en puntos estratégicos de la estructura y/o sobre la tela (según el caso) para efectos internos y detalle de la figura. colores acordes al diseño. especificaciones según anexo técnico.

Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento de bastones de caramelo con moño, estructura metálica en 2d de 2,50 metros de altura decoración con manguera led de 110 y luces mini led 110v que se dispondrán en puntos estratégicos de la estructura y/o sobre la tela (según el caso) para efectos internos y detalle de la figura generando mayor impacto visual en la noche. colores acordes al diseño. especificaciones según anexo técnico.

Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de alas tipo ángel 2d soportadas en estructura metálica iluminadas con manguera led de 110 y luces mini led 110v. dimensiones mínimas 2 metros. especificaciones según anexo técnico.



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de pareja de árboles en capas tipo dummy, estructura metálica de 6 metros de alto, decoración con manguera led de 110 y luces mini led 110v que se dispondrán en puntos estratégicos de la estructura y/o sobre la tela (según el caso) para efectos internos y detalle de la figura generando mayor impacto visual en la noche. colores acordes al diseño. especificaciones según anexo técnico.

Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de árbol mini led 12mts y escena 2025 (instalación en parque principal) escenario compuesto por árbol de 12mts de altura en estructura metálica decorado con mini led de 5w y/o perfilado con manguera de dos vías de 32 led/m, con certificación retlap e ip67 con difusión led de 360°. especificaciones según anexo técnico

Mantenimiento, actualización, instalación y mantenimiento operativo de escenarios de gran formato de propiedad del municipio según anexo técnico.

Mantenimiento, actualización, instalación y mantenimiento operativo de árboles tipo dummy, elementos 3d con altura de 420 cm. según anexo técnico.

Mantenimiento correctivo y preventivo, actualización, instalación y mantenimiento operativo de paneles tipo pendón de propiedad del municipio, cuyas dimensiones se encuentran entre 120x180 cm y 60x260 cm según descripción de anexo técnico.

Mantenimiento correctivo y preventivo, actualización, instalación y mantenimiento operativo de valla, estructura metálica de 400 cm x 300 cm con malla electrosoldada y decorada con manguera led de 110 v y el mensaje "feliz navidad 2025 prospero año 2026 les desea la alcaldía de tibasosa". según anexo técnico

Suministro, instalación y mantenimiento operativo de malla aérea tipo cubierta cielo lluvia con iluminación mini led soportada con guayas en áreas peatonales según anexo técnico.

Suministro, instalación y mantenimiento operativo de manguera neon flex para iluminar el letrero de tibasosa de propiedad del municipio, ubicado en el parque municipal. según anexo técnico

Suministro, instalación y mantenimiento operativo de letrero ""feliz navidad"" 2d, fabricado en estructura metálica. decoración con manguera 32 led/metro, 50cm corte de 110-+ y luces mini led 110v. dimensiones mínimas

Suministro, instalación y mantenimiento operativo de manguera led colores blanca, roja, verde amarilla con instalación según propuesta de diseño.

Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

3. MARCO TEÓRICO

En el desarrollo del mandato constitucional del Artículo 2, el cual impone al Estado el deber de servir a la comunidad y promover la prosperidad general. En este



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

contexto, el Municipio de Tibasosa, como entidad básica de la organización territorial, despliega su actividad administrativa para garantizar la efectividad de los derechos y fomentar la participación ciudadana en la vida cultural y económica de la nación.

Bajo el amparo de la Ley 1551 de 2012, el municipio ejerce su autonomía para gestionar sus intereses y administrar los recursos necesarios para el cumplimiento de sus funciones. Asimismo, en concordancia con la Ley 136 de 1994 (Art. 91) y la Ley 617 de 2000, corresponde al Alcalde Municipal dirigir la acción administrativa y asegurar la prestación de los servicios a su cargo, observando siempre los principios de transparencia, economía y responsabilidad dictaminados por la Ley 80 de 1993 (Art. 23) y el Artículo 209 de la Constitución Política.

El sector cultura y turismo representa un pilar estratégico para el desarrollo de Tibasosa. Por tanto, el fortalecimiento de su vocación turística mediante el alumbrado navideño no es un gasto ornamental, sino una inversión orientada a la dinamización económica. El proyecto responde a la necesidad de crear un escenario festivo que:

- Promueva la Identidad Local: Fortalece el sentido de pertenencia y cohesión social.
- Impacte el Comercio Regional: Atrae visitantes que impulsan los sectores de gastronomía, hotelería y servicios.
- Posicionamiento de Marca Territorial: Tibasosa se ha consolidado durante más de 20 años como un referente nacional por la alta factura de sus pesebres, escenarios de gran formato y decoraciones lumínicas.

La implementación de un sistema decorativo de vanguardia convierte al municipio en un destino privilegiado durante la temporada decembrina. El incremento esperado en el flujo de turistas (estimado en más de 120.000 visitantes) no solo otorga visibilidad nacional al patrimonio cultural y natural de Tibasosa, sino que también fomenta la inversión y el desarrollo de proyectos a gran escala.

Además, la contratación garantiza la preservación de las tradiciones locales. A través del diseño de espacios temáticos que rescatan leyendas y costumbres



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

regionales, se logra integrar la modernidad tecnológica con el orgullo histórico de la comunidad tibasoseña.

Para dar cumplimiento a los objetivos mencionados, el proyecto propone un enfoque integral que comprende el diseño, suministro, alquiler, instalación, mantenimiento y operación de veinte (20) componentes estratégicos. Estos elementos se distribuirán bajo un criterio de conectividad urbana y rural, abarcando puntos neurálgicos como:

- Eje Fundacional: Parque Principal y Capilla de la Inmaculada Concepción.
- Puntos de Acceso Nacional: Glorieta de Santa Teresa (conexión Bogotá-Sogamoso).
- Nodos Rurales y Periféricos: Cerro Bolívar, sector La Estación y el centro poblado de Santa Teresa.

Esta distribución asegura la creación de un circuito lumínico de alto impacto visual que democratiza el acceso a la cultura festiva y garantiza una experiencia turística integral en todo el territorio municipal.

Es imperativo señalar que la administración municipal de Tibasosa, dentro de su estructura organizacional y operativa actual, no dispone del personal técnico especializado ni de la infraestructura logística necesaria para asumir la ejecución y supervisión directa del proyecto: "DISEÑO, SUMINISTRO, ALQUILER, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DEL ESPECTÁCULO DEL TRADICIONAL ALUMBRADO NAVIDEÑO 'TODAS LAS LUCES' 2025".

Dada la alta complejidad de los componentes tecnológicos involucrados —tales como sistemas de iluminación LED de gran formato, montajes electromecánicos y cumplimiento de normativa RETIE—, el municipio se ve en la necesidad de recurrir a la contratación de terceros expertos. Esta tercerización permite al ente territorial acceder a soluciones de vanguardia y equipos de última tecnología que garantizan un espectáculo de nivel nacional, mitigando riesgos de obsolescencia o fallos operativos que la administración no podría solventar por cuenta propia.

Para asegurar que la inversión de recursos públicos se traduzca en una ejecución impecable, es fundamental la vinculación de una Interventoría Integral. Esta figura



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

no es solo un requisito legal, sino una herramienta estratégica de control por las siguientes razones:

- **Seguimiento Especializado:** Actúa como el brazo técnico del municipio, validando que el contratista cumpla estrictamente con las calidades, cantidades y especificaciones técnicas pactadas.
- **Gestión de Riesgos:** Supervisa de manera simultánea los aspectos técnicos, ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), previniendo incidentes durante el montaje y retiro de las estructuras en espacios públicos de alta afluencia turística.
- **Transparencia y Legalidad:** Garantiza que el desarrollo del contrato principal se ajuste a los principios de la contratación estatal, brindando una base fundamentada de informes y actas que respaldan la transparencia en el uso del presupuesto municipal.

En conclusión, la concurrencia de un contratista ejecutor especializado y una interventoría técnica independiente constituye el binomio necesario para que el espectáculo "Todas las Luces" se desarrolle con los más altos estándares de calidad, seguridad y eficiencia administrativa.

La contratación para el desarrollo del espectáculo integral de alumbrado navideño y elementos de temporada decembrina es una inversión estratégica para el municipio de Tibasosa. No solo atenderá la necesidad de crear un ambiente festivo, sino que también impulsará el turismo, fortalecerá la cultura local y generará un impacto económico positivo en el comercio. Este proyecto se alinea con los objetivos de desarrollo sostenible y de promoción de la identidad cultural, contribuyendo al bienestar y la prosperidad de la comunidad tibasoseña.

El marco teórico del presente informe se sustenta en la contratación estatal como mecanismo para la satisfacción de necesidades colectivas, en especial cuando se trata de proyectos que buscan fortalecer la cultura, el turismo, la apropiación del espacio público y la identidad territorial. Bajo esta lógica, la ejecución de un espectáculo de alumbrado navideño no constituye una actividad meramente ornamental, sino una estrategia de intervención urbana y dinamización socioeconómica que responde a fines de interés general.



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

En el ámbito municipal, los proyectos de alumbrado navideño se articulan con la promoción cultural, el fortalecimiento del comercio local, la atracción de visitantes y la consolidación de escenarios de integración comunitaria. Tibasosa, por su vocación turística, histórica y patrimonial, encuentra en este tipo de intervenciones una herramienta para potenciar la circulación de visitantes y generar impactos positivos en sectores como gastronomía, hotelería, transporte, comercio y servicios. Por ello, el proyecto “Todas las Luces” debe entenderse como una acción pública orientada a la valorización del territorio y al fortalecimiento de la imagen municipal.

Desde el punto de vista técnico, el alumbrado navideño contemporáneo incorpora criterios de diseño escenográfico, eficiencia energética, seguridad eléctrica, resistencia estructural, integración al paisaje urbano y sostenibilidad operativa. La utilización de tecnología LED, estructuras modulares, sistemas de fijación, cableado protegido, componentes de bajo consumo y elementos reutilizables responde a una lógica de optimización técnica y reducción del impacto operativo. La interventoría, en consecuencia, debe verificar no solo la existencia material de estos elementos, sino también su compatibilidad con buenas prácticas de instalación, operación y mantenimiento.

En materia de control contractual, la teoría de la interventoría integral señala que el éxito de la ejecución no depende únicamente del contratista, sino de la articulación entre contratante, supervisor e interventoría, quienes deben garantizar que el contrato avance dentro de los parámetros planeados y que cualquier ajuste, ampliación o incorporación de actividades se soporte técnica y jurídicamente. Por ello, la adición contractual suscrita dentro del proyecto no puede ser leída como una alteración aislada, sino como una medida orientada a ampliar la cobertura del espectáculo y asegurar una mejor atención de la necesidad pública originalmente identificada.

A nivel técnico-operativo, un proyecto de alumbrado navideño comprende por lo menos seis componentes teóricos de control: i) planeación y programación, ii) suministro y logística, iii) instalación y montaje, iv) operación y mantenimiento, v) seguridad y gestión del riesgo, y vi) desmontaje y cierre. Cada uno de estos componentes genera evidencias, riesgos y obligaciones específicas que deben ser observadas por la interventoría para estructurar un concepto final serio y suficiente.

Finalmente, desde la teoría del cierre contractual, el pago final solo procede cuando se verifica que el contratista ejecutó el alcance en forma completa, que las

actividades fueron soportadas adecuadamente, que no subsisten observaciones técnicas impeditivas, que la documentación contractual se encuentra al día y que la liquidación financiera corresponde con las cantidades efectivamente ejecutadas. En esa medida, el presente informe se inscribe dentro de una lógica de cierre verificable, trazable y sustentado.

Ilustración 1 Parque principal de Tibasosa



4. OBJETIVO GENERAL

Garantizar, mediante el ejercicio de la interventoría integral, la correcta verificación técnica, administrativa, financiera, documental, ambiental y operativa del proyecto de diseño, suministro, instalación, mantenimiento y operación del espectáculo del tradicional alumbrado navideño "Todas las Luces" del municipio de Tibasosa, Boyacá 2025, asegurando el cumplimiento del objeto contractual, sus obligaciones complementarias, las especificaciones aprobadas, el cronograma de ejecución, las



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

condiciones de seguridad y los requisitos necesarios para el trámite del pago final y el cierre contractual.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar el cumplimiento del alcance contractual inicialmente pactado y de las actividades incorporadas mediante el adicional contractual, constatando su conexidad con el objeto principal y su efectiva ejecución en campo.
- Realizar control permanente al avance físico del proyecto, mediante seguimiento al cronograma, revisión de hitos de ejecución y validación del desarrollo de las actividades en los diferentes frentes de trabajo.
- Comprobar la idoneidad técnica de los materiales, equipos, estructuras y sistemas lumínicos instalados, así como su correcta operación y mantenimiento durante la temporada navideña.
- Validar el cumplimiento de las obligaciones administrativas y documentales del contratista, incluyendo informes, bitácoras, planillas de personal, soportes fotográficos, certificaciones, pólizas y demás documentos requeridos para la ejecución y cierre del contrato.
- Evaluar la implementación de medidas de seguridad y salud en el trabajo, así como la adopción de prácticas ambientales mínimas asociadas al manejo de residuos, orden del área de trabajo y uso eficiente de la tecnología empleada.
- Emitir concepto técnico y financiero sobre la procedencia del pago final, verificando que los valores sometidos a cobro correspondan a actividades efectivamente ejecutadas y debidamente soportadas.

6. DEFINICIONES

Interventoría: Actividad especializada de seguimiento, vigilancia, control y verificación que se ejerce sobre la ejecución de un contrato, con el fin de asegurar el cumplimiento de sus obligaciones técnicas, administrativas, financieras y documentales.



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

Contratista: Persona jurídica responsable de ejecutar el objeto contractual con autonomía técnica y administrativa, asumiendo la organización de sus recursos, personal, equipos y medios.

Contratante: Entidad pública que celebra el contrato para satisfacer una necesidad de interés general y que tiene la obligación de administrar, supervisar y pagar la ejecución contractual conforme a las reglas pactadas.

Alumbrado navideño: Conjunto de intervenciones temporales de carácter decorativo, lumínico y escenográfico orientadas a ambientar el espacio público durante la temporada decembrina.

Avance físico: Nivel de ejecución material de las actividades contratadas, medido frente a las cantidades, hitos y cronograma establecidos.

Mantenimiento preventivo: Actividades orientadas a conservar en buen estado de funcionamiento los elementos instalados, anticipando fallas o deterioros.

Mantenimiento correctivo: Actividades dirigidas a corregir daños, fallas, intermitencias o afectaciones presentadas durante la operación del proyecto.

Desmante: Retiro técnico, ordenado y seguro de los elementos temporales instalados, una vez finalizado el periodo de operación del espectáculo.

Bitácora: Registro cronológico de actividades, novedades, observaciones, instrucciones y verificaciones asociadas al desarrollo del contrato.



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

Tecnología LED: Sistema de iluminación de alta eficiencia energética, bajo consumo y mayor durabilidad frente a fuentes lumínicas convencionales.

Gestión ambiental: Conjunto de medidas orientadas a prevenir, mitigar o controlar impactos derivados de la ejecución del proyecto, incluyendo orden, limpieza, segregación y disposición adecuada de residuos.

7. DESARROLLO

7.1 GENERAL

La ejecución del proyecto fue objeto de seguimiento integral por parte de la interventoría durante todas sus etapas. La revisión adelantada comprendió la planeación del montaje, la movilización de materiales, el mantenimiento y adecuación de elementos existentes, la instalación de estructuras y componentes lumínicos, la operación continua durante la temporada navideña, la atención de ajustes y correctivos, la ampliación de cobertura incorporada mediante el adicional contractual y el desmontaje final.

La interventoría verificó que el contratista desplegó capacidad operativa suficiente para atender la magnitud del proyecto, organizando personal, materiales, herramientas, logística de transporte, actividades de instalación y rutinas de mantenimiento, todo ello con una adecuada articulación entre frentes de trabajo. Asimismo, se observó coordinación con la administración municipal y con la supervisión contractual en relación con la ubicación de elementos, las prioridades de instalación, la cobertura del espectáculo y la incorporación de ajustes requeridos para optimizar el resultado final.

La ejecución tuvo un comportamiento progresivo y coherente con la naturaleza del proyecto. Se evidenció una primera fase de preparación y acondicionamiento de elementos, una segunda fase de instalación y montaje, una fase de operación y mantenimiento durante la temporada decembrina y una fase final de desmontaje, retiro y cierre. Esta secuencia permitió mantener la trazabilidad de las actividades y generar soporte suficiente para el cierre técnico y financiero.

FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

7.1.1 Cronograma de actividades

La interventoría tomó como línea base el cronograma presentado por el contratista para el desarrollo del proyecto, en el cual se organizaron las actividades principales de recolección y transporte de materiales, mantenimiento de elementos existentes, instalación o montaje general, instalación en postería, intervención del parque principal y colocación de manguera luminosa en los puntos definidos por el diseño.

Con base en dicho cronograma, la interventoría efectuó seguimiento continuo a la secuencia de ejecución, verificando que los hitos más relevantes se cumplieran dentro de ventanas razonables de tiempo y que las actividades más visibles del montaje estuvieran listas para el periodo de mayor afluencia de visitantes. En particular, se priorizó el control sobre las zonas centrales del municipio, el parque principal, los accesos y los puntos emblemáticos del circuito navideño.

Si bien durante la ejecución se presentaron circunstancias propias de la operación en espacio público, incluidas jornadas de trabajo condicionadas por clima, logística y ajustes de instalación, la interventoría observó que el contratista adoptó medidas de reorganización de recursos y continuidad operativa que evitaron retrasos críticos en la puesta en servicio del espectáculo. La ampliación de cobertura derivada del adicional contractual también fue incorporada dentro de una programación ajustada, sin desnaturalizar la secuencia general del proyecto.

En el balance final, el cronograma debe considerarse cumplido materialmente, no solo por la ejecución de los hitos principales, sino porque el espectáculo fue instalado, puesto en operación, mantenido durante la temporada prevista y posteriormente desmontado de manera ordenada, cumpliendo el ciclo completo del contrato.

A continuación, se presenta el cronograma de actividades generales presentado por el contratista en pro del cumplimiento contractual del contrato de licitación y la alcaldía de Tibasosa como contratante:

Tabla 2. Cronograma de actividades.

CRONOGRAMA DE INSTALACIÓN

FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

Tabla 2. Cronograma de actividades.

CRONOGRAMA DE INSTALACIÓN				
NOMBRE	DESCRIPCIÓN	DÍAS	FECHA DESDE	FECHA HASTA
RECOLECCIÓN DE MATERIAL	Transporte de material	3	21/11/2025	25/11/2025
MANTENIMIENTO EXISTENTES	Elaboración y arreglo del material existente	3	25/22/2025	28/11/2025
INSTALACIÓN O MONTAJE	Instalar en cada punto indicado los elementos listos para la decoración	3	28/11/2025	3/12/2025
POSTERÍA	Realizar la instalación de motivos navideños en los postes	3	3/12/2025	6/12/2025
INSTALACIÓN O MONTAJE – PARQUE PRINCIPAL	Realizar la instalación de los elementos del parque principal	3	6/12/2025	12/12/2025
INSTALACIÓN DE 400 METROS DE MANGUERA	Realizar la instalación de la manguera en los sitios indicados	3	12/12/2025	17/12/2025

Fuente: Inversiones CALEP SAS.

FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

Dicho cronograma fue tomado como línea base de ejecución con el fin de garantizar la correcta ejecución del proyecto buscando garantizar el cumplimiento de las fechas descritas en la carta de aceptación firmada entre inversiones CALEP SAS y la alcaldía de Tibasosa; dentro de los hitos importantes se reseñó la importancia de que la instalación se hiciera de forma previa a las fechas de afluencia y visita turística.

Tabla 3. Estado de avance y ejecución

CRONOGRAMA DE INSTALACIÓN					
NOMBRE	DESCRIPCIÓN	DÍAS	FECHA DESDE	FECHA HASTA	ESTADO
RECOLECCIÓN DE MATERIAL	Transporte de material	3	21/11/2025	25/11/2025	EJECUTADO
MANTENIMIENTO EXISTENTES	Elaboración y arreglo del material existente	3	25/22/2025	28/11/2025	EJECUTADO
INSTALACIÓN O MONTAJE	Instalar en cada punto indicado los elementos listos para la decoración	3	28/11/2025	3/12/2025	EJECUTADO
POSTERÍA	Realizar la instalación de motivos navideños en los postes	3	3/12/2025	6/12/2025	EJECUTADO
INSTALACIÓN O MONTAJE – PARQUE PRINCIPAL	Realizar la instalación de los elementos del parque principal	3	6/12/2025	12/12/2025	EJECUTADO

THESE ARE THE RESULTS OF THE
ANALYSIS OF THE SAMPLES
OBTAINED FROM THE
FIELD SURVEY.

THE RESULTS ARE AS FOLLOWS:

THE ANALYSIS OF THE SAMPLES

INDICATES THAT

THE SAMPLES CONTAIN A HIGH PERCENTAGE OF

THE FOLLOWING ELEMENTS:

THE ANALYSIS OF THE SAMPLES

INDICATES THAT

THE SAMPLES CONTAIN A HIGH PERCENTAGE OF

THE FOLLOWING ELEMENTS:

THE ANALYSIS OF THE SAMPLES

INDICATES THAT

THE SAMPLES CONTAIN A HIGH PERCENTAGE OF

THE FOLLOWING ELEMENTS:

THE ANALYSIS OF THE SAMPLES

INDICATES THAT

THE SAMPLES CONTAIN A HIGH PERCENTAGE OF

THE FOLLOWING ELEMENTS:

THE ANALYSIS OF THE SAMPLES

INDICATES THAT

THE SAMPLES CONTAIN A HIGH PERCENTAGE OF

THE FOLLOWING ELEMENTS:

THE ANALYSIS OF THE SAMPLES

INDICATES THAT

THE SAMPLES CONTAIN A HIGH PERCENTAGE OF

THE FOLLOWING ELEMENTS:



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

INSTALACIÓN DE 400 METROS DE MANGUERA	Realizar la instalación de la manguera en los sitios indicados	3	12/12/2025	17/12/2025	EJECUTADO
---------------------------------------	--	---	------------	------------	-----------

Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

De acuerdo a el cronograma presentado por el contratista, y de acuerdo con lo evidenciado en el seguimiento realizado por la presente interventoría se observa que el proyecto avanza dentro de los plazos dispuesto y de acuerdo a lo proyectado por el contratista, cabe resaltar que pese a las lluvias recurrentes por los días del desarrollo del proyecto el contratista a implementado controles de forma eficiente para que el proyecto no sufra retrasos.

7.1.2 Control y cumplimiento de pólizas

La interventoría realizó verificación de las garantías y pólizas constituidas por el contratista, entendidas como requisito indispensable para la legalización y adecuada ejecución del contrato. El control incluyó revisión de vigencia, emisor, amparos, correspondencia con el contrato principal y suficiencia frente al riesgo asegurado.

Producto de dicha revisión se constató que las pólizas fueron emitidas a nombre del contratista y que guardaban relación con la ejecución del proyecto, ofreciendo cobertura sobre los riesgos asociados al cumplimiento de las obligaciones contractuales. La interventoría verificó igualmente que la documentación de soporte relacionada con la garantía se encontraba incorporada dentro del expediente contractual.

1. The first part of the report deals with the general situation of the country and the progress of the work during the year.

2. The second part of the report deals with the results of the work during the year and the progress of the work during the year.

3. The third part of the report deals with the results of the work during the year and the progress of the work during the year.

4. The fourth part of the report deals with the results of the work during the year and the progress of the work during the year.

5. The fifth part of the report deals with the results of the work during the year and the progress of the work during the year.

6. The sixth part of the report deals with the results of the work during the year and the progress of the work during the year.

Imagen 2. Pólizas de cumplimiento emitidas para CALEP SAS

JS



BIONTEGRALES
SOLUCIONES S.A.S

FORMATO PRESENTACION INFORME

HSE - OPE - 001

20/11/2025

VERSION 1



SEGUROS E.R. S.A.
 MTI 005.009.070-0

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO
RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EMISION						SUCURSAL		CODIGO		NO POLIZA		ANEXO		
BOGOTA, D.C.						CHAMPINNO		16		14-06-10107777		6		
FEBRA EMISION		VIGENCIA DESDE		A LAS		VIGENCIA HASTA		A LAS		TIPD MOVIMIENTO				
DA	ME	AN	DA	ME	AN	DA	ME	AN	DA	EMISION ORIGINAL				
22	11	2025	21	11	2025	06:00	31	12	2026	20:00				

NOMBRE DE RAZON										IDENTIFICACION									
INVERSIÓNES CAJEP SAS										MTI 006.003.807-0									
DIRECCION: CALLE 8N 13 - 32										CUBANO: BOGOTA, D.C. DISTRITO CAPITAL TELEFONO: 236547									

ESTADO DEL ASESURADO / SEGUROGRABADO										SEGUROGRABADO									
ASEGURADO: MUNICIPIO DE TIBAGOSA										MTI 001.001.000-0									
DIRECCION: CAMERENA 15N 3-22										CUBANO: TIBAGOSA, BOYACA TELEFONO: 7733300									
SEGUROGRABADO: 89185561 - MUNICIPIO DE TIBAGOSA																			

DETALLE DEL SEGURO

EL SEGURO SE A LAZ CON LOS LUGARES URBANOS DE LA POLIZA QUE SE ENCONTRAN EN LA SIGUIENTE LISTA: 1. CUBANO: 15-11-10107777 2. CUBANO: 15-11-10107777 3. CUBANO: 15-11-10107777 4. CUBANO: 15-11-10107777 5. CUBANO: 15-11-10107777 6. CUBANO: 15-11-10107777 7. CUBANO: 15-11-10107777 8. CUBANO: 15-11-10107777 9. CUBANO: 15-11-10107777 10. CUBANO: 15-11-10107777 11. CUBANO: 15-11-10107777 12. CUBANO: 15-11-10107777 13. CUBANO: 15-11-10107777 14. CUBANO: 15-11-10107777 15. CUBANO: 15-11-10107777 16. CUBANO: 15-11-10107777 17. CUBANO: 15-11-10107777 18. CUBANO: 15-11-10107777 19. CUBANO: 15-11-10107777 20. CUBANO: 15-11-10107777 21. CUBANO: 15-11-10107777 22. CUBANO: 15-11-10107777 23. CUBANO: 15-11-10107777 24. CUBANO: 15-11-10107777 25. CUBANO: 15-11-10107777 26. CUBANO: 15-11-10107777 27. CUBANO: 15-11-10107777 28. CUBANO: 15-11-10107777 29. CUBANO: 15-11-10107777 30. CUBANO: 15-11-10107777 31. CUBANO: 15-11-10107777 32. CUBANO: 15-11-10107777 33. CUBANO: 15-11-10107777 34. CUBANO: 15-11-10107777 35. CUBANO: 15-11-10107777 36. CUBANO: 15-11-10107777 37. CUBANO: 15-11-10107777 38. CUBANO: 15-11-10107777 39. CUBANO: 15-11-10107777 40. CUBANO: 15-11-10107777 41. CUBANO: 15-11-10107777 42. CUBANO: 15-11-10107777 43. CUBANO: 15-11-10107777 44. CUBANO: 15-11-10107777 45. CUBANO: 15-11-10107777 46. CUBANO: 15-11-10107777 47. CUBANO: 15-11-10107777 48. CUBANO: 15-11-10107777 49. CUBANO: 15-11-10107777 50. CUBANO: 15-11-10107777 51. CUBANO: 15-11-10107777 52. CUBANO: 15-11-10107777 53. CUBANO: 15-11-10107777 54. CUBANO: 15-11-10107777 55. CUBANO: 15-11-10107777 56. CUBANO: 15-11-10107777 57. CUBANO: 15-11-10107777 58. CUBANO: 15-11-10107777 59. CUBANO: 15-11-10107777 60. CUBANO: 15-11-10107777 61. CUBANO: 15-11-10107777 62. CUBANO: 15-11-10107777 63. CUBANO: 15-11-10107777 64. CUBANO: 15-11-10107777 65. CUBANO: 15-11-10107777 66. CUBANO: 15-11-10107777 67. CUBANO: 15-11-10107777 68. CUBANO: 15-11-10107777 69. CUBANO: 15-11-10107777 70. CUBANO: 15-11-10107777 71. CUBANO: 15-11-10107777 72. CUBANO: 15-11-10107777 73. CUBANO: 15-11-10107777 74. CUBANO: 15-11-10107777 75. CUBANO: 15-11-10107777 76. CUBANO: 15-11-10107777 77. CUBANO: 15-11-10107777 78. CUBANO: 15-11-10107777 79. CUBANO: 15-11-10107777 80. CUBANO: 15-11-10107777 81. CUBANO: 15-11-10107777 82. CUBANO: 15-11-10107777 83. CUBANO: 15-11-10107777 84. CUBANO: 15-11-10107777 85. CUBANO: 15-11-10107777 86. CUBANO: 15-11-10107777 87. CUBANO: 15-11-10107777 88. CUBANO: 15-11-10107777 89. CUBANO: 15-11-10107777 90. CUBANO: 15-11-10107777 91. CUBANO: 15-11-10107777 92. CUBANO: 15-11-10107777 93. CUBANO: 15-11-10107777 94. CUBANO: 15-11-10107777 95. CUBANO: 15-11-10107777 96. CUBANO: 15-11-10107777 97. CUBANO: 15-11-10107777 98. CUBANO: 15-11-10107777 99. CUBANO: 15-11-10107777 100. CUBANO: 15-11-10107777 101. CUBANO: 15-11-10107777 102. CUBANO: 15-11-10107777 103. CUBANO: 15-11-10107777 104. CUBANO: 15-11-10107777 105. CUBANO: 15-11-10107777 106. CUBANO: 15-11-10107777 107. CUBANO: 15-11-10107777 108. CUBANO: 15-11-10107777 109. CUBANO: 15-11-10107777 110. CUBANO: 15-11-10107777 111. CUBANO: 15-11-10107777 112. CUBANO: 15-11-10107777 113. CUBANO: 15-11-10107777 114. CUBANO: 15-11-10107777 115. CUBANO: 15-11-10107777 116. CUBANO: 15-11-10107777 117. CUBANO: 15-11-10107777 118. CUBANO: 15-11-10107777 119. CUBANO: 15-11-10107777 120. CUBANO: 15-11-10107777 121. CUBANO: 15-11-10107777 122. CUBANO: 15-11-10107777 123. CUBANO: 15-11-10107777 124. CUBANO: 15-11-10107777 125. CUBANO: 15-11-10107777 126. CUBANO: 15-11-10107777 127. CUBANO: 15-11-10107777 128. CUBANO: 15-11-10107777 129. CUBANO: 15-11-10107777 130. CUBANO: 15-11-10107777

Fuente: Inversiones CALEP SAS

Se observó participación de personal de apoyo para trabajo en piso y personal con idoneidad para actividades en alturas, lo cual resultaba indispensable dada la existencia de instalaciones sobre fachadas, postería, estructuras elevadas, malla aérea y componentes ornamentales dispuestos a distintas alturas. La interventoría revisó la correspondencia entre el tipo de labor y el perfil del trabajador asignado, procurando que el personal interviniente fuera adecuado para la actividad desarrollada.



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

Asimismo, se hizo seguimiento a la trazabilidad de la vinculación del personal y a la información relacionada con seguridad social, riesgos laborales y demás soportes exigibles para la ejecución. Esto permitió validar que el contratista no solo disponía de mano de obra operativa, sino de un esquema organizado para atender los requerimientos del proyecto desde la perspectiva humana y preventiva.

En términos de desempeño, la interventoría constató que el personal desplegado permitió atender actividades de transporte, armado, anclaje, instalación de mangueras, fijación de luces mini LED, montaje de estructuras decorativas, mantenimiento correctivo, reposición de componentes defectuosos y desmontaje final, reflejando una organización operativa funcional y suficiente para el cumplimiento del contrato.

ITEM	PROFESIONAL	CEDULA	CARGO	PLANILLA DICIEMBRE	PLANILLA ENERO
1A	SANDRA PATRICIA HUERTAS RUIZ	52960244	DIRECTOR DE PROYECTO	91552331	92452808
2A	JORGE TORRES DELGADO	196143759	INGENIERO ELECTRICISTA	92428842	3540622
3A	JOSE IGNACIO HUERTAS RUIZ	80451587	TÉCNICO ELECTRICISTA	92318599	598749
4A	EDWIN ALFONSO VALERO VILLARAGA	80546000	PROFESIONAL SST	82022557	82716620

Tabla 4. Control de personal

ITEM	TRABAJADOR	CEDULA	IDONEIDAD	EPS	PENSION	ARL
1	LINO CAMARGO	4277780	ALTURAS	NUEVA EPS	COLPENSIONES	POSITIVA
2	SERGIO CAMARGO	1002607002	PISO	FAMISANAR	COLPENSIONES	POSITIVA
3	YESID VILLAMIZAR	79212179	PISO	COOPSALUD	COLPENSIONES	POSITIVA
4	JAIRO QUIJANO	4277643	ALTURAS	NUEVA EPS	COLPENSIONES	POSITIVA
5	CRISTIAN RODRIGUEZ	1002458230	ALTURAS	NUEVA EPS	COLPENSIONES	POSITIVA
6	LEONARDO RIAÑO DIAZ	1055312916	ALTURAS	FAMISANAR	COLPENSIONES	POSITIVA
7	WILMAR PEREZ ROJAS	1055312916	ALTURAS	FAMISANAR	COLPENSIONES	POSITIVA



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

8	SIERVO DE JESUS GUTIERRE S	1173300	PISO	NUEVA EPS	COLPENSIO NES	POSITI VA
9	MANUEL MONTAÑEZ	422691	ALTURAS	NUEVA EPS	COLPENSIO NES	POSITI VA
10	LUZ ESTELFA POVEDA	24167048	PISO	NUEVA EPS	COLPENSIO NES	POSITI VA
11	LEONARDO ANDRES CACHO	4151833	ALTURAS	NUEVA EPS	COLPENSIO NES	POSITI VA
12	JUAN REYES ESTEBAN	79554384	ALTURAS	NUEVA EPS	COLPENSIO NES	POSITI VA
13	JORGE HERNAND O COY	4277696	PISO	NUEVA EPS	COLPENSIO NES	POSITI VA
14	HELMAN RICARDO VARGAS	79705896	ALTURAS	NUEVA EPS	COLPENSIO NES	POSITI VA

Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

Dicho personal fue distribuido para el desarrollo de diferentes actividades tales como instalación de manguera luminosa, instalación de amarres a motivos, instalación de extensión mini LED entre otras.

Imagen 3. Desarrollo de las actividades



Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

7.1.4 Control de bitácoras

La interventoría otorgó especial importancia al control de bitácoras y registros de seguimiento como mecanismo de trazabilidad del contrato. En tal sentido, se implementaron herramientas de registro que permitieron documentar actividades diarias, novedades de campo, avances, observaciones técnicas, control de personal y verificación de actividades ejecutadas.

La bitácora fue entendida no solo como un requisito documental, sino como un instrumento de gestión del proyecto. A través de ella fue posible establecer



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

continuidad en el seguimiento, dejar constancia de decisiones operativas, soportar actividades de mantenimiento, verificar tiempos de ejecución y respaldar la relación entre las labores informadas por el contratista y las evidencias observadas en campo.

La interventoría verificó la periodicidad del diligenciamiento y la consistencia de los registros, lo que permitió consolidar una base documental útil para el análisis técnico y financiero final. Este componente fortaleció la transparencia del proceso y facilitó la elaboración del presente informe, al permitir contrastar información de avance con actividades efectivamente desarrolladas.

En la etapa de cierre, el control de bitácoras resultó particularmente relevante para sustentar que no solo existió instalación inicial, sino también mantenimiento, operación, atención de novedades y desmontaje, es decir, la materialización completa del ciclo contractual.

Se confirma la correcta y oportuna gestión de la Bitácora del Proyecto por parte de la Interventoría, cumpliendo con la formalidad y periodicidad requerida.

- Verificación de Diligenciamiento: Las anotaciones diarias se han realizado conforme al procedimiento de control de proyecto, registrando las horas de inicio y finalización de los trabajos, las cuadrillas en sitio, la distribución de frentes de instalación y la verificación del suministro de materiales.
- Ausencia de Novedades: Tras el análisis y cotejo de los registros documentales hasta la fecha de corte del presente informe, se certifica que la Bitácora no presenta registros de Órdenes de Modificación, Prórrogas, Suspensiones o Conflictos técnicos (Disputas) que requieran la activación de cláusulas contractuales o que alteren el cronograma de ejecución vigente.
- Conformidad Técnica: Todas las pruebas operacionales y verificaciones de cumplimiento normativo (específicamente RETILAP) realizadas y consignadas en la Bitácora han arrojado resultados satisfactorios, sin que se requiera la emisión de un Informe de No Conformidad formal al Contratista.

Imagen 4. foto registro bitacoras

Marca temporal	Fecha	Nombre	Numero de cedula (sin puntos ni comas)	Cargo	Descripción de actividades	Comentarios adicionales
11/23/2025 10:52:13	19/11/2025	Joan Nicolás Parra Pa	1010092783	Arquitecto	Primer Visita: Puesto de trabajo Las actividades anteriormente mencionadas se realizaron durante	
11/23/2025 11:13:06	20/11/2025	Joan Nicolás Parra Pa	1010092783	Arquitecto	Segunda visita - Casa Santillana no.	
11/23/2025 11:27:29	21/11/2025	Joan Nicolás Parra Pa	3112078373	Arquitecto	Tercera visita casa Santillana: Día lluvioso el cual nos impidió un poco el avance.	
11/23/2025 11:42:49	22/11/2025	Joan Nicolás Parra Pa	1010092783	Arquitecto	Cuarta visita casa Santillana 1 Se ajusto el horario de trabajo 7 am a 12 am 2 pm a 6 pm Este	
11/24/2025 17:36:11	24/11/2025	Joan Nicolás Parra Pa	1010092783	Arquitecto	Visita #5 casa Santillana: 1. R Horario de trabajo: 7am - 12 am 1pm - 5pm	
11/25/2025 17:55:35	25/11/2025	Joan Nicolás Parra Pa	1010092783	Arquitecto	Actividades de campo - casa 1 No	
11/27/2025 6:30:02	26/11/2025	Joan Nicolás Parra Pa	1010092783	Arquitecto	Actividades del día 1. 2 fase - Se hizo una reunión con una señora para cotizar el pintado de l	
11/27/2025 20:05:29	27/11/2025	Joan Nicolás Parra Pa	1010092783	Arquitecto	Actividades del día 1. Restaur: no	
11/29/2025 8:51:27	28/11/2025	Joan Nicolás Parra Pa	1010092783	Arquitecto	Actividades realizadas: 1. Rec No	
11/29/2025 15:38:28	29/11/2025	Joan Nicolás Parra Pa	1010092783	Arquitecto	Actividades del día 1. Restaur Fue un día lluvioso, principalmente por la tarde, se tuvo que para	
12/15/2025 10:39:24	26/11/2025	Joan Nicolás Parra Pa	1010092783	Arquitecto	Actividades: 1. Cambio mang: No	
12/15/2025 10:43:16	27/11/2025	Joan Nicolás Parra Pa	1010092783	Arquitecto	Actividades: 1. Retiro de mallo No	

Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

7.2 GESTIÓN AMBIENTAL

7.2 GESTIÓN AMBIENTAL

La interventoría verificó que durante la ejecución del proyecto se mantuvieran criterios básicos de manejo ambiental, acordes con la naturaleza temporal del montaje y con el uso del espacio público. Si bien el alumbrado navideño no corresponde a una obra civil de alto impacto, sí genera exigencias concretas relacionadas con el manejo de residuos, el orden de las áreas intervenidas, el aprovechamiento de materiales y la selección de tecnologías de bajo consumo.

En este sentido, la gestión ambiental estuvo orientada a minimizar efectos negativos asociados al montaje, la operación y el desmontaje del espectáculo, promoviendo prácticas de limpieza, almacenamiento temporal organizado, segregación de materiales y control del consumo energético. La interventoría constató que el



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

enfoque ambiental del proyecto se articuló con la reutilización y mantenimiento de elementos existentes, reduciendo la necesidad de reposición total de componentes y favoreciendo la prolongación de la vida útil de estructuras y luminarias.

7.2.1 Legislación ambiental

La ejecución del proyecto fue observada por la interventoría bajo criterios de cumplimiento normativo general en materia de gestión ambiental, manejo responsable de residuos y prevención de afectaciones al espacio público. Aunque la naturaleza del contrato no implicó licenciamiento ambiental específico, sí exigió la aplicación de buenas prácticas en la manipulación de materiales eléctricos, empaques, residuos ordinarios y elementos susceptibles de aprovechamiento o disposición diferenciada.

La interventoría verificó que el contratista desarrollara las actividades procurando mantener orden, limpieza y control sobre los materiales utilizados, especialmente en zonas de alta afluencia peatonal y turística. Se evaluó también la pertinencia de separar componentes aprovechables y de evitar disposición indiscriminada de sobrantes, empaques o materiales averiados.

De igual manera, se valoró positivamente la lógica de mantenimiento y actualización de elementos de propiedad del municipio, en la medida en que esta práctica reduce el descarte de materiales y contribuye a un enfoque de aprovechamiento progresivo. El cierre del proyecto, por su parte, debía contemplar la adecuada gestión de materiales desmontados y la entrega ordenada de elementos que pudieran ser reutilizados en futuras temporadas.

7.2.2 Consumo energético

Uno de los componentes ambientales más relevantes del proyecto fue la utilización predominante de tecnología LED en los sistemas lumínicos instalados y operados. La interventoría verificó que esta elección tecnológica era consistente con criterios

de eficiencia energética, bajo consumo y mejor desempeño frente a tecnologías tradicionales de iluminación.

La implementación de luminarias y mangueras LED permitió sostener un espectáculo de gran formato con menores exigencias de consumo, disminuyendo la carga operativa del sistema y aportando a una gestión más racional de la energía. Este aspecto no solo favorece la sostenibilidad ambiental del proyecto, sino que representa una decisión técnicamente adecuada desde la perspectiva del servicio público, en la medida en que combina rendimiento lumínico, durabilidad y reducción de pérdidas por generación de calor.

La interventoría consideró este componente como un indicador positivo de calidad del proyecto, pues la eficiencia energética constituye un criterio de evaluación técnica cada vez más relevante en intervenciones temporales de alumbrado ornamental.

7.2.3 Gestión de residuos

Durante la ejecución y el cierre del proyecto, la interventoría observó el manejo de residuos y materiales sobrantes derivados del desembalaje, instalación, mantenimiento y desmontaje. Se verificó que los materiales utilizados no permanecieran dispersos en las áreas intervenidas y que existiera una lógica mínima de recolección, ordenamiento y disposición temporal.

La gestión de residuos se vio favorecida por el hecho de que una parte del proyecto correspondió a mantenimiento, actualización y reinstalación de elementos existentes, lo que redujo la generación de desechos respecto de un montaje completamente nuevo. Igualmente, el desmontaje final permitió recuperar estructuras, mangueras, luces y otros componentes susceptibles de almacenamiento y reutilización.

La interventoría consideró que el comportamiento ambiental del proyecto fue satisfactorio, en la medida en que no se evidenciaron afectaciones significativas al

espacio público ni acumulación persistente de residuos asociada a la operación del alumbrado.

Imagen 5. separación de material aprovechable y separación



Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

Adicionalmente a que no se tiene mayor cantidad de motivos nuevos, la producción de los que fueron necesario crear se realizó en las instalaciones del contratista en Bogotá, lo cual hace que los residuos sean prácticamente que nulos.

7.3 GESTIÓN TÉCNICA

La gestión técnica constituyó el eje central del seguimiento de interventoría. A través de ella se verificó la calidad del montaje, la correspondencia entre el diseño y la instalación ejecutada, la estabilidad estructural de los elementos, la continuidad operacional del espectáculo, la atención de correctivos y el desempeño general del proyecto durante la temporada navideña.

La interventoría realizó inspecciones visuales, revisión de soportes fotográficos, análisis de reportes de mantenimiento, verificación de ubicación de elementos y observación de la funcionalidad de las instalaciones. El balance técnico final fue positivo, al constatarse que el espectáculo operó en condiciones adecuadas y que el contratista atendió las necesidades de ajuste que fueron surgiendo durante la ejecución.

7.3.1 Avance de proyecto

En términos de avance, la interventoría verificó una ejecución progresiva y coherente con el objeto contractual. El proyecto comprendió múltiples componentes distribuidos en diferentes sectores del municipio, incluyendo zonas centrales, áreas de alto flujo peatonal, parque principal, fachadas, accesos y puntos de expansión incorporados por el adicional contractual.

El avance no se limitó a una medición porcentual abstracta, sino que fue evaluado mediante comprobación de ítems instalados, elementos en operación, áreas intervenidas, actividades de mantenimiento realizadas y cierres parciales de frente de trabajo. La interventoría observó una relación adecuada entre la planeación y la materialización de los elementos decorativos, lumínicos y escenográficos.

Con la incorporación del adicional contractual, el avance del proyecto adquirió un componente complementario de ampliación de cobertura. Esto implicó la ejecución de nuevas cantidades de manguera LED, extensiones mini LED y figuras tipo farol, con el propósito de extender el alcance territorial del espectáculo y fortalecer su presencia en puntos estratégicos distintos al núcleo urbano principal. La interventoría verificó que estas actividades adicionales conservaron conexidad con el objeto del contrato y se integraron al resultado final del proyecto.

7.3.2 Mantenimiento

El mantenimiento del espectáculo fue uno de los componentes más importantes de la ejecución contractual y del análisis de interventoría, por cuanto la calidad del proyecto no dependía únicamente de la instalación inicial, sino de la capacidad de sostener en operación los elementos durante la totalidad de la temporada navideña.

La interventoría constató que el contratista desarrolló actividades de mantenimiento preventivo y correctivo sobre los componentes instalados, atendiendo aspectos como ajuste de anclajes, revisión de tensiones en cableado y mangueras, corrección de falsos contactos, reposición de segmentos defectuosos, realineación de tramos con caída visual, verificación de fijaciones y control de la estabilidad general de las estructuras y decoraciones lumínicas.

Estas actividades permitieron preservar la calidad estética del espectáculo y reducir el riesgo de fallas operativas o afectaciones de seguridad. La interventoría observó que el contratista mantuvo capacidad de respuesta frente a novedades propias de

la exposición de elementos temporales al viento, tránsito peatonal, manipulación en espacio público y condiciones climáticas variables.

Adicionalmente, el mantenimiento incluyó la actualización y recuperación de elementos propiedad del municipio, como escenarios de gran formato, árboles tipo dummy, paneles tipo pendón, vallas y otros componentes que fueron objeto de intervención técnica para su reinstalación y operación. Esta labor resultó especialmente valiosa en términos de aprovechamiento de recursos públicos y optimización del espectáculo.

En síntesis, la interventoría concluye que el mantenimiento no fue accesorio, sino estructural al cumplimiento del contrato, y que su adecuada ejecución constituye uno de los soportes principales para conceptuar favorablemente sobre el cierre del proyecto.

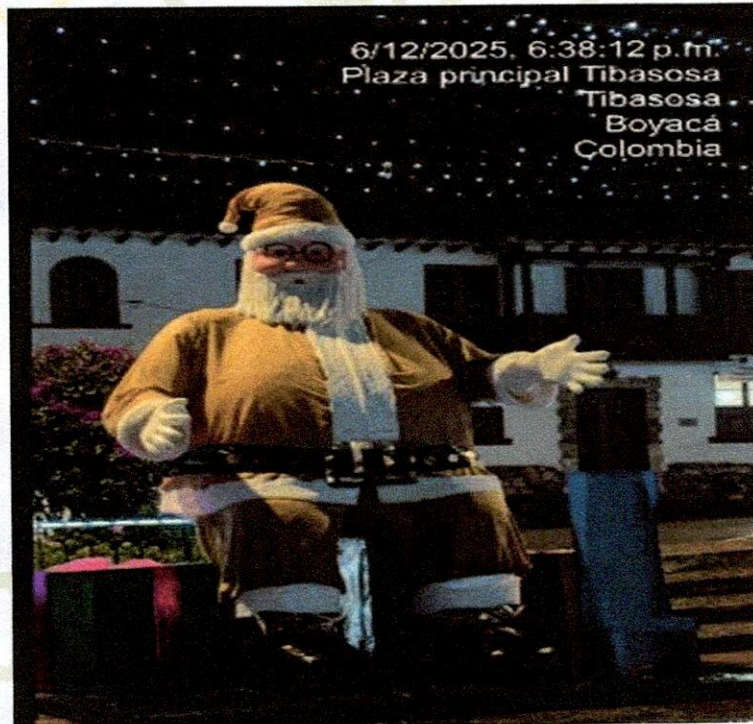
Restauración, mantenimiento y pruebas:

1. Restauración estructural y pintura de escenarios de gran formato.

La restauración de la figura a gran escala titulada "Papa Noel" consto no solamente de lo que de forma evidente se puede observar en la imagen refiere, si no también de los ajustes animatrónicas para darle movimiento, haciendo de ella uno de los focos de la escenografía de del letrero insignia de Tibasosa.

Imagen 6 Antes y después de la restauración de los escenarios de gran formato

BIOINTEGRALES
& SOLUCIONES S.A.S.



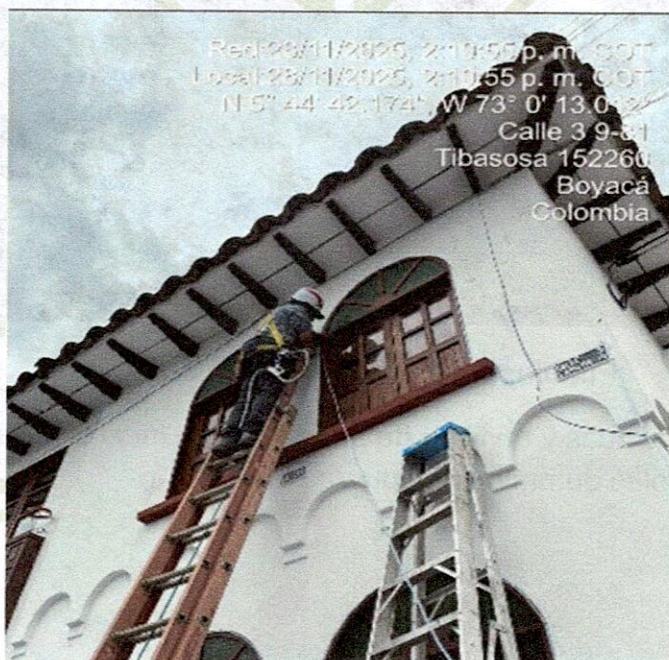
Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

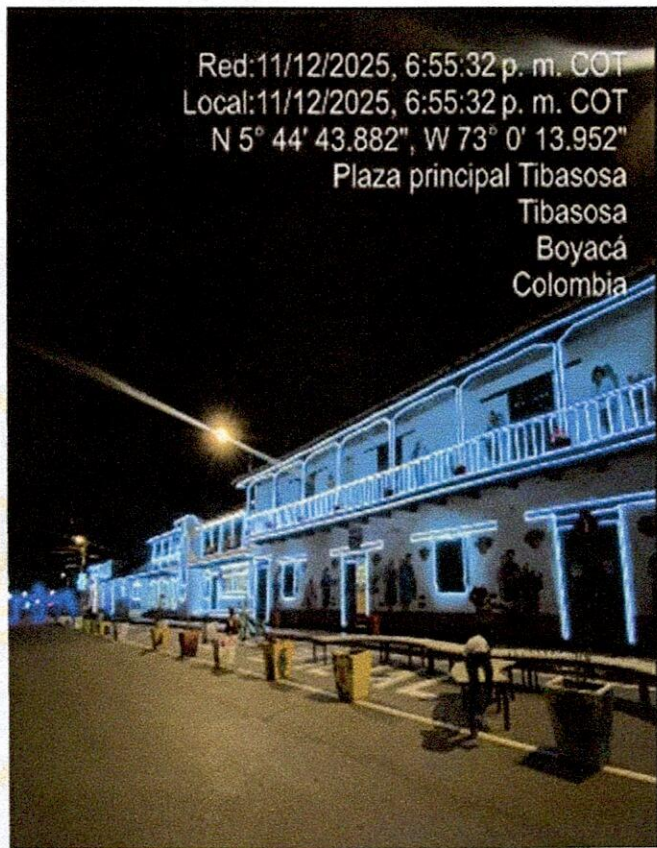
2. Pruebas eléctricas y revisión de empalmes en luminarias, pendones, figuras, árboles dummy y mangueras LED.

M

Dentro de la gestión se garantizo que las instalaciones cumplieran con estándares de calidad en cuanto a conexiones eléctricas (o como se conoce coloquialmente “empalmes”) refiere, esta revisión busco garantizar la seguridad de las personas residentes y visitantes teniendo como premisa la interacción que tiene la iluminación con las personas y en especial la población mas vulnerable y que genera mas emociones como lo son los niños.

Imagen 7 instalación de manguera LED





Red:11/12/2025, 6:55:32 p. m. COT
Local:11/12/2025, 6:55:32 p. m. COT
N 5° 44' 43.882", W 73° 0' 13.952"
Plaza principal Tibasosa
Tibasosa
Boyacá
Colombia

Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

3. Reemplazo de mangueras LED defectuosas.

Dentro del desarrollo del proceso de mantenimiento de material que tenía a disposición la alcaldía para la decoración navideña el cual por condiciones de almacenamiento, condiciones climáticas o el paso del tiempo se dañaron se hizo el reemplazo de la manguera LED que fuera necesario, este mantenimiento fue mas que necesario para garantizar la preservación y la ampliación de la vida útil de los materiales existentes. *NS*

Imagen 8 Cambio de manguera defectuoso



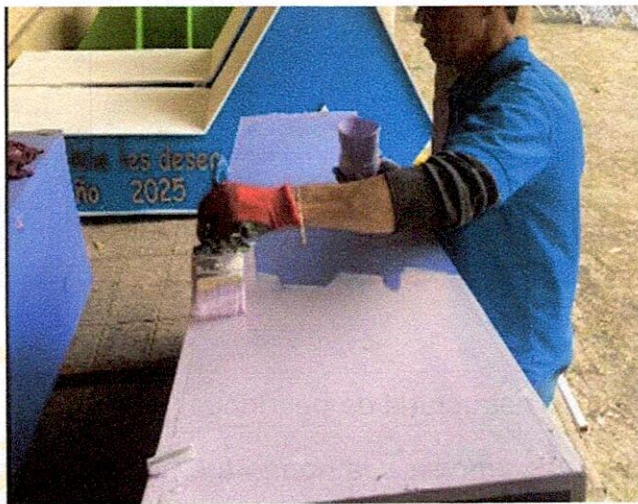
Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

4. Restauración de pintura en figuras decorativas.

Las figuras decorativas también tuvieron afectación por el paso del tiempo, en estas se les hizo actividades de pintura para revivir el brillo y la belleza antes de ser instaladas y expuestas a propios y visitantes, en la restauración fue cambiada de color para generar un cambio y un nuevo impacto para la población en general.



Imagen 9 Desarrollo de actividades de restauración.

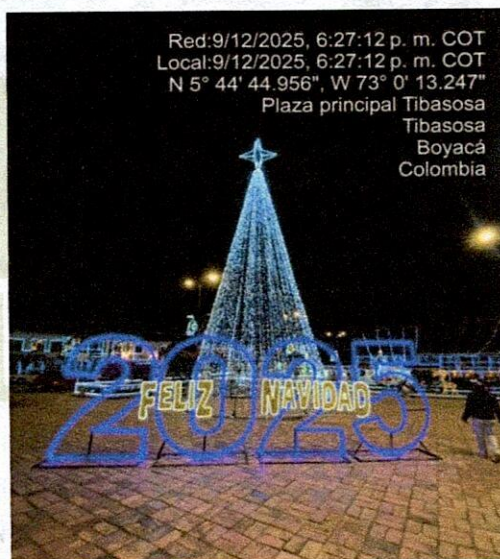


Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

5. Retiro y restauración del letrero "Feliz Navidad 2025".

La ubicación del aviso de feliz año 2025 fue uno de los elementos que se instaló como conmemoración de finalización del año 2025 e inicio del año 2026, a nivel decorativo y utilitario el mantenimiento de el mismo se convirtió en parte de la escenografía diseñada en conjunto con el clásico árbol navideño para conmemorar no solo la navidad si no las vísperas del año nuevo.

Imagen 10 Desarrollo de actividades de restauración.



Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

6. Soldadura y ajuste estructural de pendones.

Los pendones no fue la excepción a la norma fue necesario adelantar actividades de soldadura y de ajuste estructural previo a su instalación, esto con el fin de regresar su forma y su rigidez y que al momento de ser sujetado no pudiera representar un riesgo para los visitantes.

Imagen 11 Desarrollo de restauración.

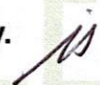


Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

7. Reparaciones de carpintería en escenarios y árboles tipo dummy

Elementos estructurales como arboles también han sido reparadas para ser parte de la decoración navideña del parque principal, estos "dummys" como son conocidos coloquialmente fue recuperado y han sido instalados para aportarle dinamismo y volumen a la cara de municipio como lo es el parque principal.

Imagen 12 Instalación de arboles tipo dummy.





Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

Imagen 13. Instalación de árboles tipo dummy



Fuente: Biointegrales y soluciones SAS



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

7.3.3 Instalación

La instalación del alumbrado navideño comprendió el montaje de elementos decorativos, figuras volumétricas, arcos, mallas aéreas, luces tipo mini LED, mangueras LED, letreros, estructuras metálicas, componentes escenográficos y sistemas de proyección, entre otros. La interventoría verificó que la instalación se desarrolló de manera organizada, por sectores y por frentes de trabajo, permitiendo avanzar simultáneamente en distintos puntos del municipio.

En el parque principal se concentró una parte representativa del espectáculo, mediante la disposición de elementos de alto impacto visual y de alto valor turístico y comunitario. Asimismo, se verificó la intervención de corredores peatonales, fachadas, calles de conexión y puntos de acceso al municipio, generando continuidad visual del montaje y consolidando un circuito navideño articulado.

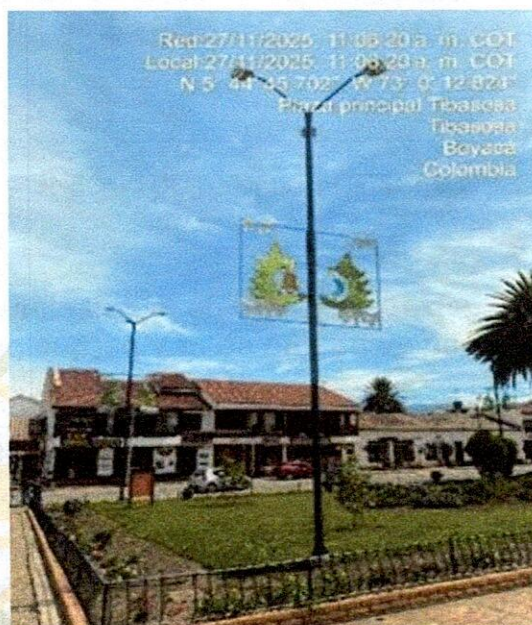
La interventoría constató que la instalación involucró actividades de fijación, tensión de cableado, perfilado de fachadas, armado de estructuras, disposición de luminarias, conexión eléctrica y pruebas de funcionamiento. El resultado observado permitió concluir que el contratista logró una integración estética y técnica adecuada entre los elementos instalados y el entorno urbano intervenido.

Especial relevancia tuvo la incorporación de los ítems adicionales orientados a ampliar la cobertura del espectáculo, en particular la instalación de mayores cantidades de manguera LED, extensiones mini LED y figuras tipo farol. Estas actividades complementaron el diseño general y fortalecieron la presencia del alumbrado en sectores estratégicos, aportando al propósito de descentralización y expansión del atractivo navideño.

Finalmente, la instalación no se evaluó de manera aislada, sino en relación con su funcionamiento efectivo, su mantenimiento y su posterior desmontaje, por lo cual la interventoría concluye que la fase de instalación fue cumplida integralmente.

- Se instalaron 100 pendones en la Avenida Mariño Soler, vías de conexión hacia el Parque Principal y de igual modo en la postería del parque principal

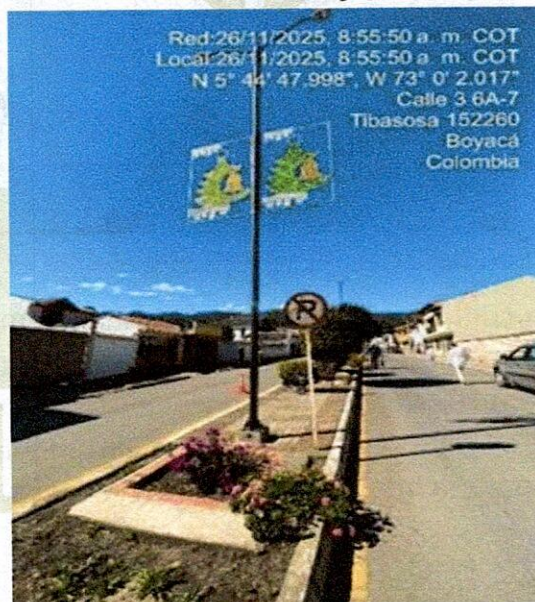
Imagen 14. Registro de instalación de



pendones en av mariño soler y parque principal.

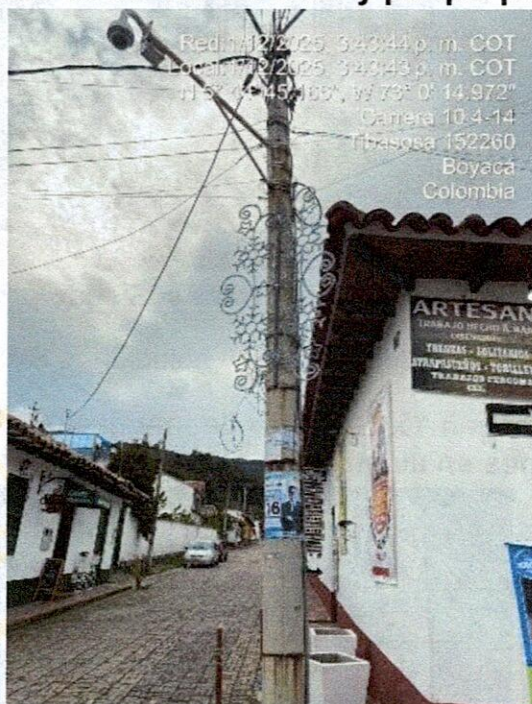
Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

Imagen 15. Registro de instalación de pendones en av mariño soler y parque principal.



Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

Imagen 16. Registro de instalación de pendones en av mariño soler y parque principal.



Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

El personal técnico ejecuta la fijación mediante zunchos metálicos y elementos de sujeción adecuados, asegurando estabilidad y correcta orientación de las piezas gráficas durante la operación verificando su alineación respecto al eje de la vía. Así mismo, se observa la revisión de la altura de montaje para garantizar el cumplimiento de los parámetros de seguridad y visibilidad establecidos para el corredor.

Adicionalmente se visualiza el tramo de la avenida con varios pendones ya instalados, reflejando uniformidad y continuidad en el montaje. La intervención contribuye a la ambientación temática prevista para la temporada, fortaleciendo la estética y la identidad visual del corredor vial intervenido.

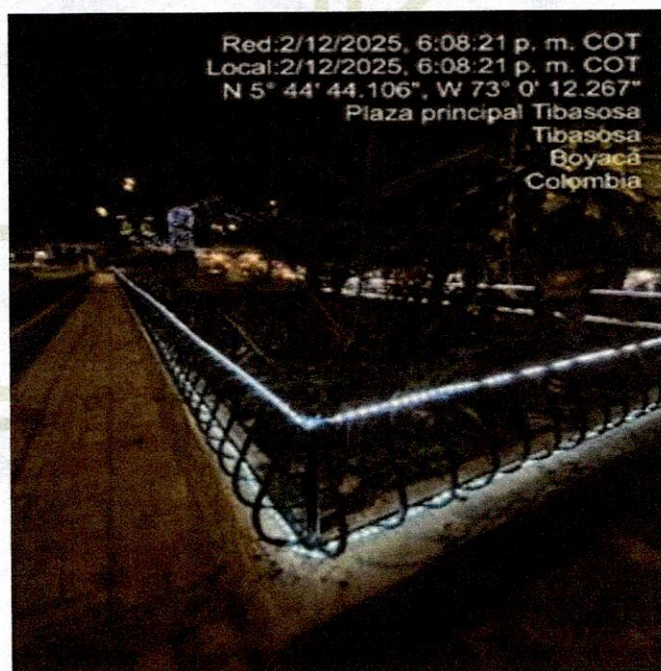
- 3.000 mts de manguera LED en jardineras del Parque Principal, fachadas de viviendas - Casa Cural y Alcaldía en un 100%.

Imagen 17. Registro de instalación de manguera en el parque principal



Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

Imagen 18. Registro de instalación de manguera en el parque principal



Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

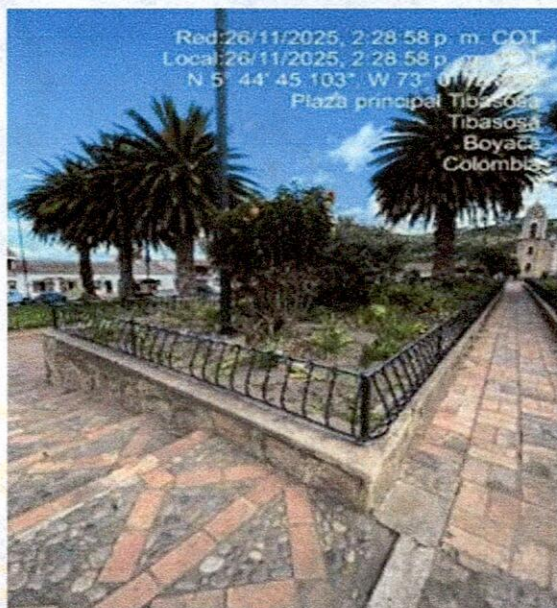
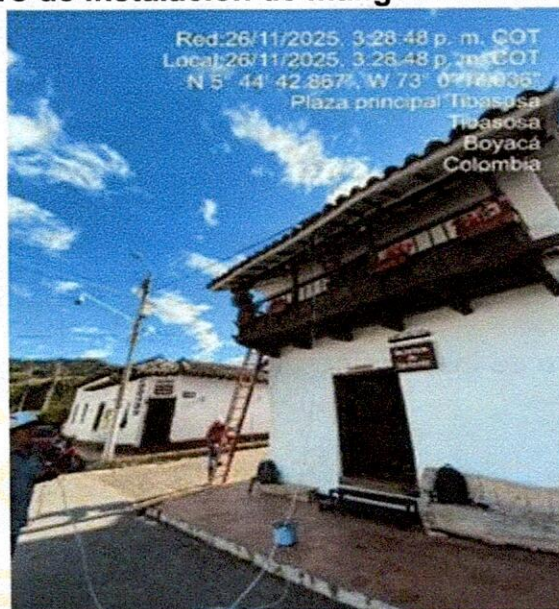


Imagen 19. Registro de instalación de manguera en el parque principal

Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

Se observa al personal técnico realizando la instalación de manguera LED en las jardineras del parque principal. El trabajador ejecuta el proceso de fijación y distribución del cableado luminoso, asegurando una correcta sujeción y ubicación de los elementos sobre el contorno de las jardineras. en el desarrollo del proyecto se aprecia la correcta integración del sistema luminoso con el entorno paisajístico.

Imagen 20. Registro de instalación de manguera en las fachas del parque



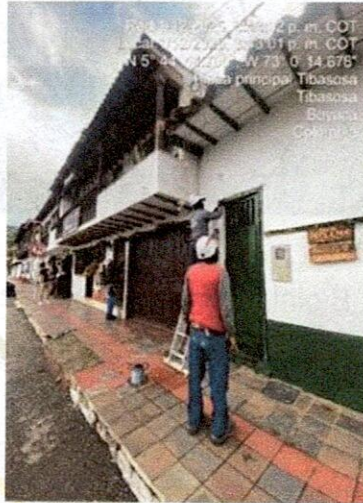
principal

Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

Dentro de las actividades se ejecutó el montaje e instalación de manguera led – fachadas de las edificaciones del parque principal (Casa cural y alcaldía de Tibasosa) El equipo del contratista ejecuto labores de fijación, distribución y aseguramiento del sistema luminoso empleando elementos de sujeción adecuados y siguiendo el trazado previamente definido para cada fachada. Las actividades se desarrollan garantizando la correcta adherencia de la manguera a las superficies arquitectónicas, así como la protección del cableado y puntos de conexión. El proceso evidencia el avance en la implementación de la iluminación decorativa prevista para resaltar los inmuebles institucionales durante la temporada.

BIOINTEGRALES
& SOLUCIONES S.A.S

Imagen 21. Registro de instalación de manguera en las fachas del parque



principal

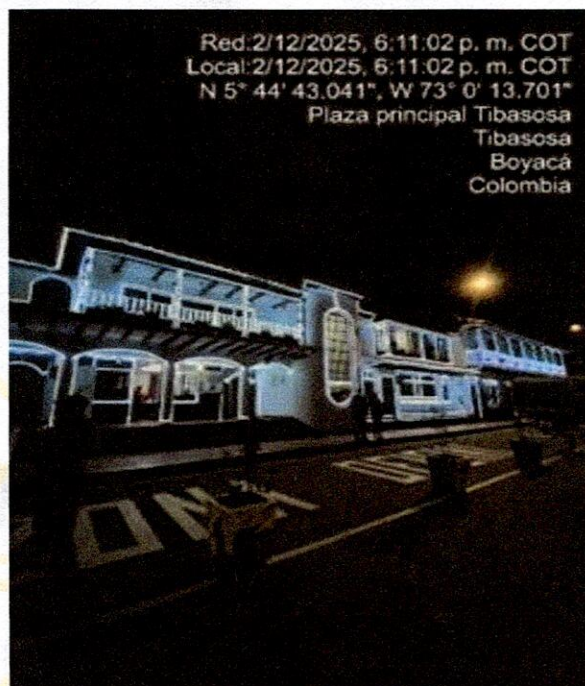
Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

En el desarrollo de la instalación de la manguera LED en las fachadas de la Casa Cural y de la Alcaldía Municipal de Tibásosa. El sistema luminoso se fijo de manera uniforme mediante elementos de sujeción adecuados, garantizando la estabilidad del montaje y evitando tensiones o desprendimientos. La disposición de la manguera sigue los trazados definidos en el diseño decorativo, resaltando líneas arquitectónicas, contornos y detalles volumétricos propios de cada edificación institucional.

Asimismo, se observa que la instalación cumple con consideraciones de seguridad, tales como la correcta protección del cableado, la separación de puntos calientes y la adecuación de las rutas eléctricas. Desde el punto de vista estético, la iluminación incorpora continuidad visual con el entorno del parque principal y aporta coherencia al conjunto decorativo previsto para la temporada, conforme a las especificaciones técnicas y al diseño general de iluminación establecido para el proyecto.

- Fachadas (8 unidades — incluida Casa Cural y Alcaldía)

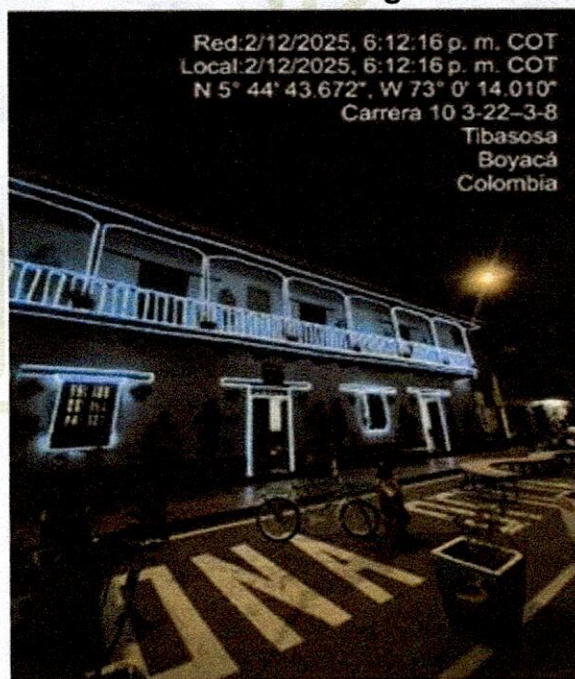
Imagen 22. Registro de instalación de manguera en las fachas del parque



principal

Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

Imagen 23. Registro de instalación de manguera en las fachas del parque

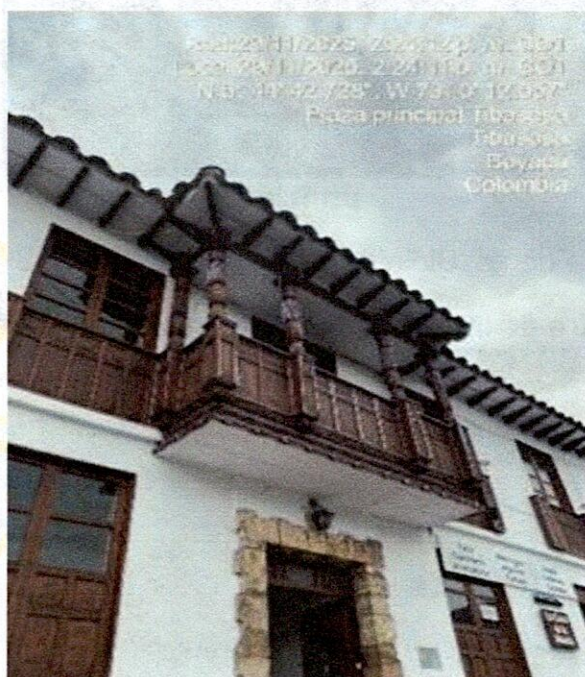


principal

FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

Imagen 24. Registro de instalación de manguera en las fachadas del parque



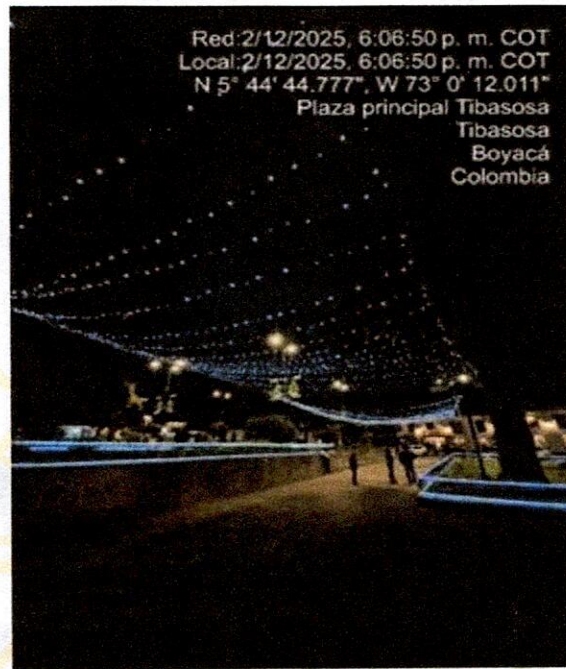
principal

Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

Vista general de las fachadas intervenidas con manguera LED en las viviendas ubicadas frente al parque principal. La fotografía muestra la disposición lineal y continua de la iluminación, resaltando el contorno arquitectónico de cada inmueble y cuidando especialmente la preservación de las mismas teniendo en cuenta el alto valor arquitectónico y cultural para el municipio.

- Montaje e instalación de malla tipo cubierta cielo lluvia – parque principal *is*

Imagen 25. Montaje e instalación de malla tipo cubierta cielo lluvia – parque



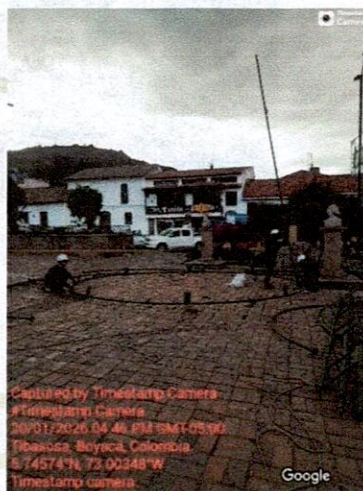
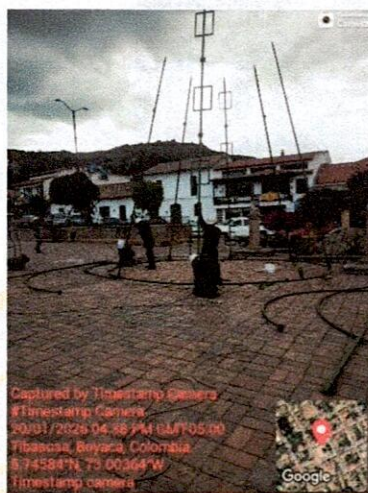
principal

Fuente: Biointegrales y soluciones SAS

En desarrollo del proyecto se realizó la instalación de las guayas de soporte destinadas a la fijación de la cubierta decorativa tipo *cielo lluvia* en el pasillo principal del parque. El personal encargado realizó el tensado y aseguramiento de los cables entre los puntos de anclaje previamente definidos, garantizando alineación, nivelación y resistencia estructural para soportar la carga de las luminarias decorativas. En la instalación se promovió la correcta tensada y que fueran distribuidas a lo largo del corredor principal además de la uniformidad en la separación entre líneas, así como, la correcta fijación en los puntos de apoyo laterales. Estas guayas funcionaron como la estructura principal para el montaje de las tiras luminosas del *cielo lluvia*, permitiendo continuidad, estabilidad y una adecuada disposición de los circuitos eléctricos que conforman la cubierta iluminada.

7.3.4 Desmonte

- Arbol navideño

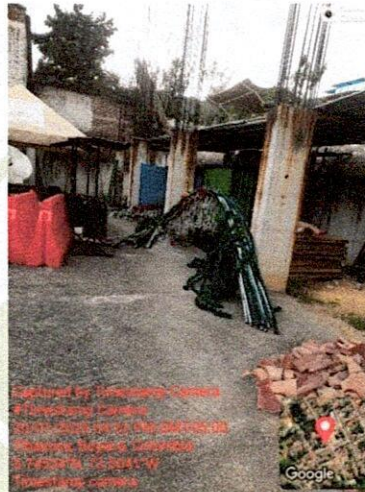


El inicio del proceso de desmontaje del árbol navideño de gran formato ubicado en la plaza principal de Tibasosa. Se observa la estructura aun completamente armada, con presencia de personal operativo en la base, equipado con herramientas y elementos de seguridad. La iluminación decorativa permanece instalada, y la forma cónica del árbol se mantiene intacta. El entorno despejado y la disposición del equipo indican una intervención organizada, dando inicio al retiro de componentes ornamentales y eléctricos de manera controlada.

Los elementos ornamentales y parte del sistema de iluminación ya han sido desmontados. Las piezas comienzan a ser clasificadas y agrupadas en el área de trabajo, lo que refleja una ejecución metódica orientada a preservar la integridad estructural y eléctrica de los componentes.

Finalmente el área completamente despejada, confirmando la finalización del desmontaje del árbol decorativo. No quedan elementos visibles de la estructura en pie; todos los componentes han sido retirados, embalados y dispuestos para su transporte. Las piezas metálicas, los cables de iluminación y los ornamentos fueron manipulados sin presentar daños estructurales ni eléctricos. El espacio público ha sido liberado, quedando listo para su uso habitual o para nuevas instalaciones, lo que evidencia una gestión eficiente y cuidadosa del proceso de desmontaje.

- Arcos Parque

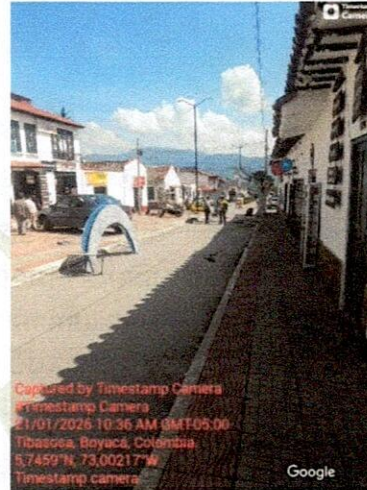
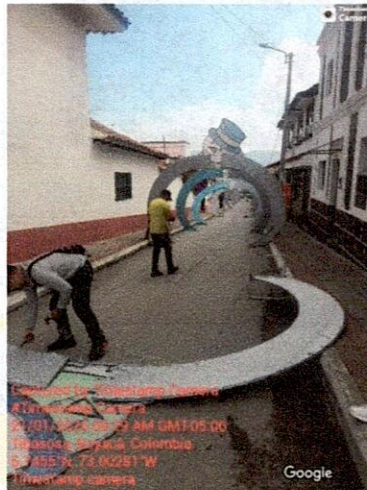


Los operarios retiran sobre los senderos empedrados junto a una zona ajardinada, manipulando la estructura metálica parcialmente armada. El arco presenta elementos decorativos y luminarias aún instaladas, lo que indica que se está realizando el retiro progresivo de componentes. La intervención se lleva a cabo de forma ordenada, respetando el entorno y garantizando la integridad de los materiales desmontados.

Los elementos fueron traslado de los elementos desmontados. Un grupo de personas se desplaza por el andén empedrado transportando materiales decorativos de color verde, La actividad se realiza de manera manual, lo que refleja un manejo cuidadoso de los componentes ornamentales y eléctricos. Esta etapa es clave para garantizar que las piezas lleguen en buen estado al área de almacenamiento, evitando daños durante el desplazamiento.

El traslado concluye con el almacenamiento donde se han dispuesto las estructuras metálicas desmontadas. Los arcos se encuentran organizados en el suelo, junto a columnas y materiales de construcción, en un espacio destinado para su resguardo temporal. La disposición ordenada de los componentes evidencia una gestión eficiente del desmontaje, asegurando que las piezas queden listas para su reutilización o transporte definitivo. El área intervenida en el parque ha sido liberada, quedando en condiciones originales y sin elementos temporales.

- (Arcos Snowman)

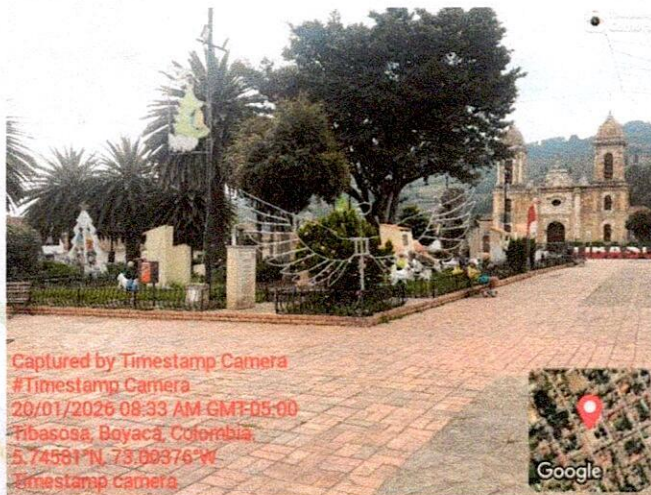
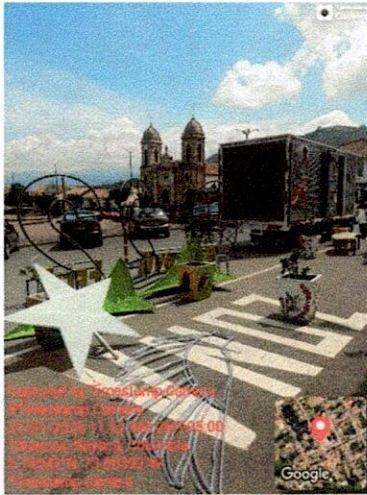


El inicio del desmontaje de los arcos temáticos Snowman, ubicados en vía pública de Tibasosa refirieron un logro logístico al coordinar paso peatonal y la ejecución de las actividades retirando manualmente elementos decorativos y luminarias de los arcos, que aún conserva su forma circular. El procedimiento se realiza de forma controlada, con herramientas básicas y sin maquinaria pesada, lo que permite preservar la integridad del material. La intervención se lleva a cabo respetando el entorno urbano y garantizando la seguridad del personal técnico.

Con varios arcos ya intervenidos y personal retirando componentes decorativos. La estructura metálica comienza a ser desarmada. El trabajo se mantiene manual y meticuloso, evitando deformaciones en los elementos circulares. La disposición ordenada de los materiales desmontados indica una gestión eficiente del proceso, orientada a la conservación y posible reutilización de los componentes.

Con los arcos ya retirados y agrupados en el área de trabajo. Las estructuras metálicas se encuentran apiladas de forma segura, junto a los elementos decorativos y eléctricos previamente desmontados. No se observan daños visibles en los materiales, lo que confirma que el procedimiento fue realizado de manera cuidadosa y controlada. El espacio intervenido ha sido liberado, quedando en condiciones originales y sin elementos temporales.

- Stand Fotografía Alas



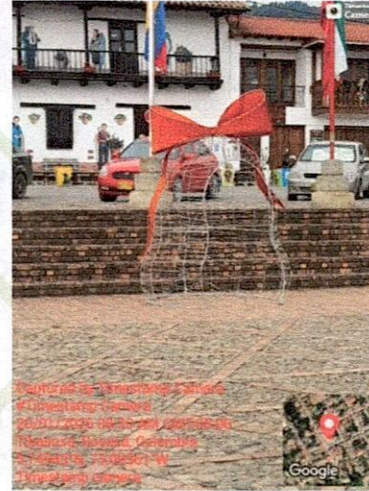
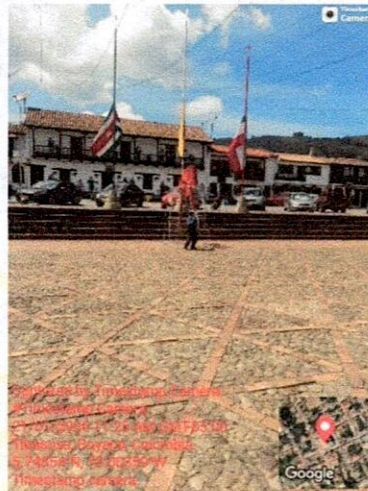
En el Parque Principal donde se encontraba instalado el motivo de alas. Se aprecia la estructura aún en pie sobre su base fija, integrada como punto fotográfico decorativo. Esta referencia permite constatar la disposición inicial del elemento y verificar que, tras el desmontaje, el área intervenida quedó libre y en condiciones originales.

El motivo decorativo tipo alas ya retirado de su base y dispuesto en el suelo. Se observa la estructura completa junto con los elementos de soporte y luminarias previamente desmontados.

En el desmonte no solo se garantizo que fuera retirado de forma cuidadosa si no que también se contara con la totalidad de las piezas para poder ser utilizado nuevamente el motivo.

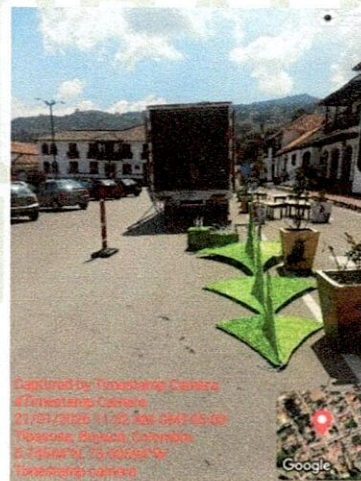
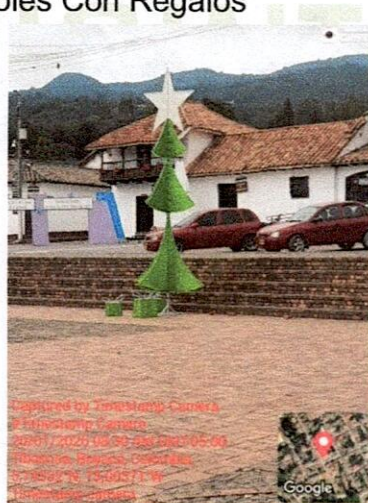
BI@INTEGRALES
& SOLUCIONES S.A.S

- Campana



Las fotografías muestran la campana decorativa instalada en su punto original dentro del espacio público, aún sin intervenir. Se encuentra completamente armada, con sus elementos de fijación y luminarias en funcionamiento, formando parte del conjunto ornamental navideño. Estas al no contar con una magnitud relevante o una complejidad estructural solo se transporto al lugar correspondiente para su almacenamiento.

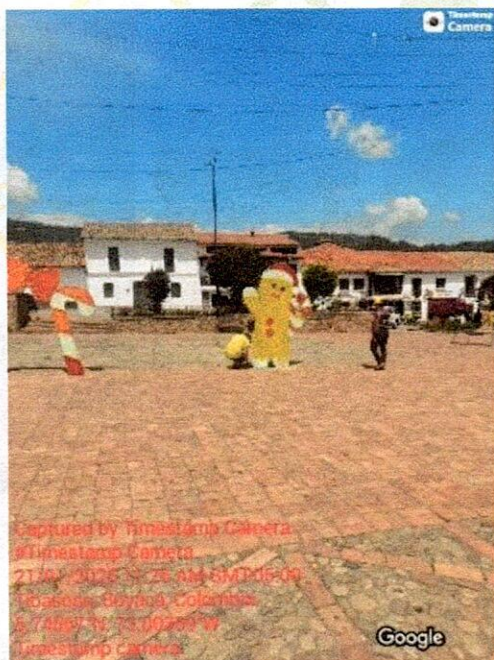
- Árboles Con Regalos



is

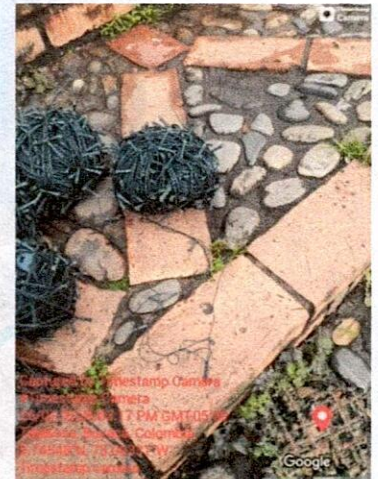
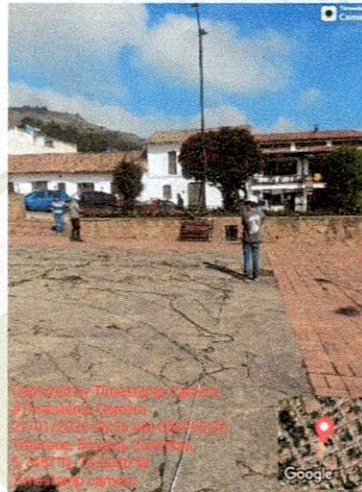
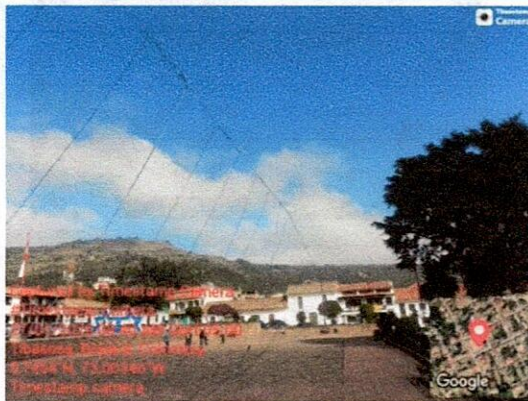
En la fotografía se observa el árbol decorativo instalado en su ubicación original, con estructura, cableado e iluminación en funcionamiento. En la segunda, el árbol aparece desmontado y acostado, listo para transporte y almacenaje. El retiro se realizó de forma manual y cuidadosa, asegurando la integridad de las piezas volumétricas y los detalles que cuenta la figura volumétrica.

- figura luminosa feliz navidad 2025, Galleta De Jengibre X2 y bastones de Dulce



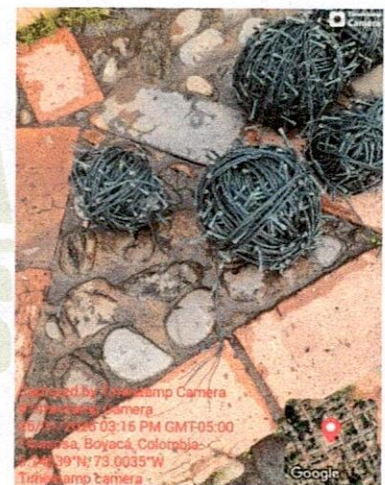
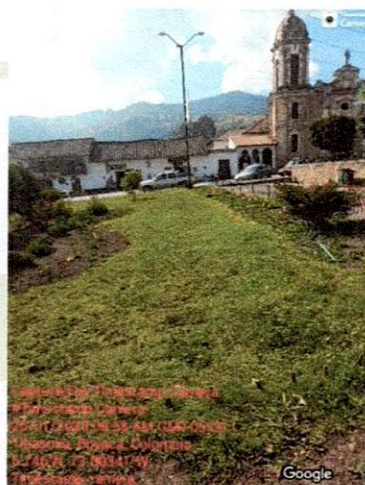
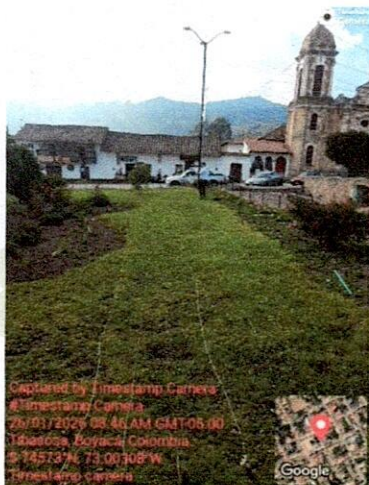
Se observa la estructura metálica decorativa con el motivo "2025", parte del conjunto temático, así como los galletas de jengibre y los bastones de dulce, estas figuras no fue necesario hacer ningún desmonte si no solamente trasladarlas al lugar de almacenamiento.

- Cielo LED parque principal



Las extensiones tipo LED que estuvieron en su funcionamiento fueron sujetas mediante anclajes, previo al inicio del retiro fueron retiradas y ubicadas en el suelo, listas para su traslado y almacenamiento. El procedimiento se realizó de manera manual y cuidando que no se fuera a golpear ni a romper, asegurando que los elementos no sufrieran daños durante la manipulación.

- Luz led de zonas verdes



Las líneas de luminarias LED instaladas en las zonas verdes del Parque Principal, sujetas en su posición original. Fue desconectadas del flujo eléctrico y recogidas sin pisar ni romper. La fotografía muestra el área luego del retiro de las luminarias LED. Los elementos ya se encuentran en el piso, organizados para su traslado y almacenamiento.

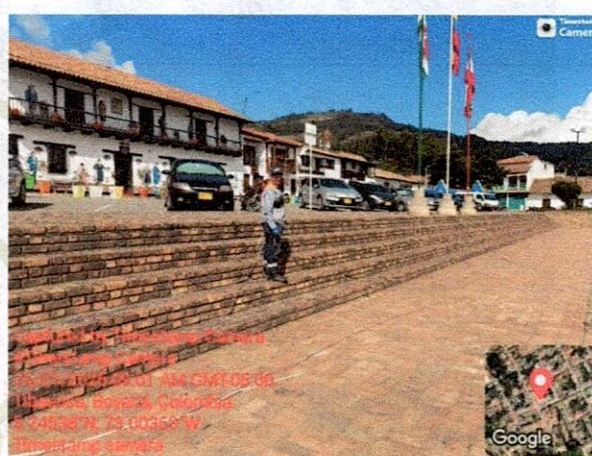
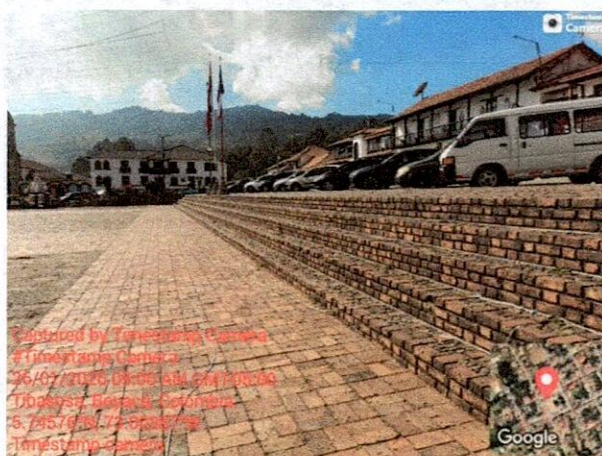
- Figuras pequeñas parque principal



Se observan las figuras decorativas pequeñas ya desmontadas y dispuestas de manera ordenada en el área de trabajo. La fotografía evidencia que los elementos fueron retirados del parque principal y agrupados para facilitar su manipulación, estas figuras se agruparon de manera que tuvieran compatibilidad para ser almacenadas.

BIODINTEGRALES
& SOLUCIONES S.A.S

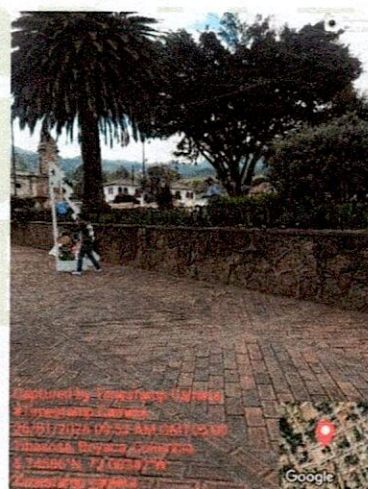
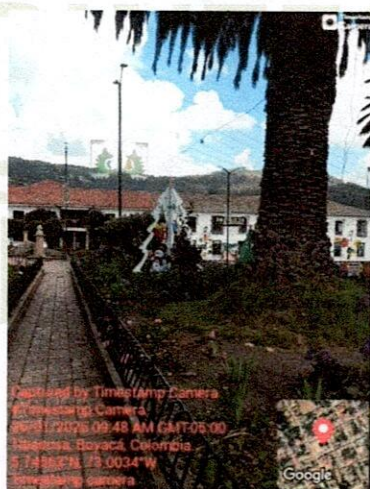
- Luminarias escaleras parque



Las escaleras del parque principal se encontraban instaladas extensiones LED aún a lo largo de los peldaños. Para el desmonte se desconecto del fluido eléctrico y enrolladas de forma organizada,

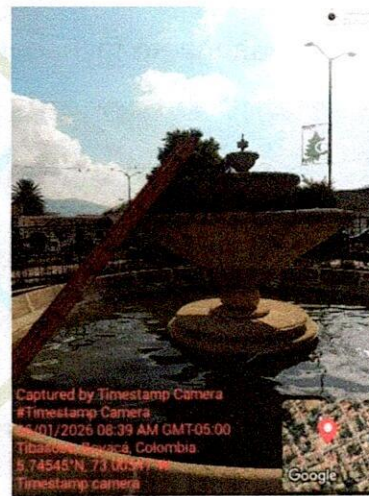
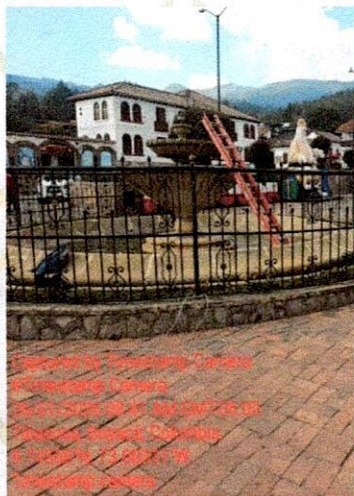
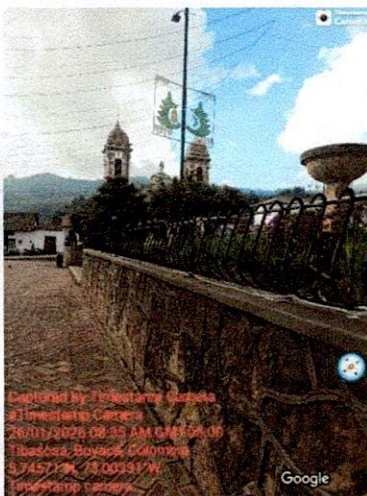
Las líneas de extensiones luminarias LED fueron manipuladas directamente del cableado durante la intervención, parte del procedimiento manual de desmontaje que asegura la correcta recolección y posterior almacenamiento de los elementos.

- Figuras árbol tipo dummy



La figura decorativa tipo dummy, ubicada en las zonas verdes del parque principal, aún fue retirada por el personal técnico. Se aprecia la manipulación directa de la estructura, asegurando el retiro controlado de los componentes para evitar daños durante la intervención. Esta figura, al igual que otros elementos de traslado a su lugar de almacenamiento designado por la alcaldía.

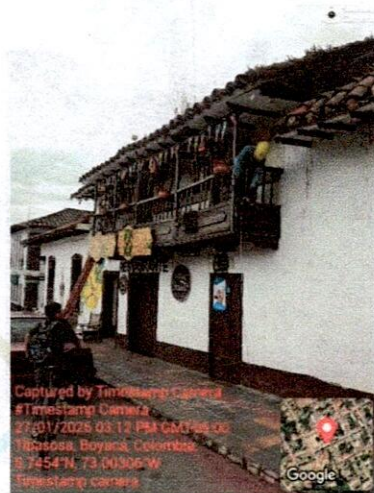
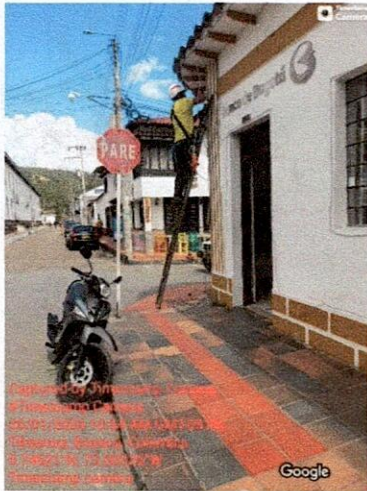
- Manguera escaleras y pileta



Se observa la manguera LED instalada en las rejas y zonas de acceso del parque principal. La fotografía registra su disposición original antes del desmontaje, evidenciando la fijación del cableado luminoso sobre las estructuras metálicas, para poder retirar estos elementos adicional a la previa desernegización en colaboración con la alcaldía, se retiraron los amarres plásticos que permitía su sujeción para posteriormente ser organizados y trasladados a su lugar de almacenamiento.

BIOMINTEGRALES
& SOLUCIONES S.A.S

- Manguera fachadas parque

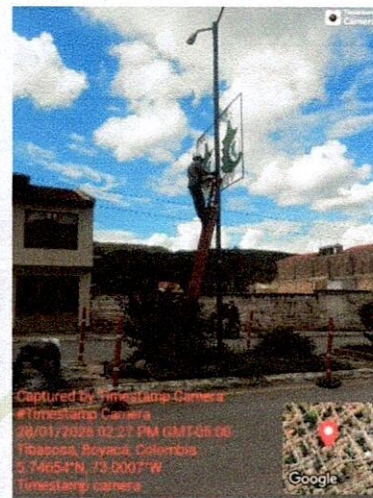
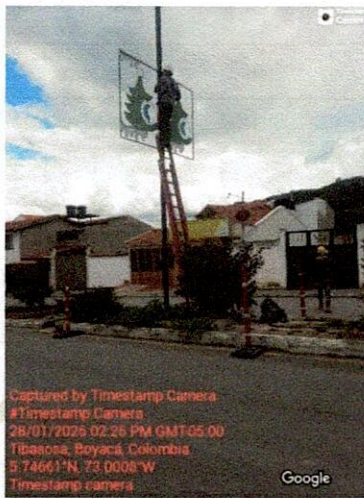
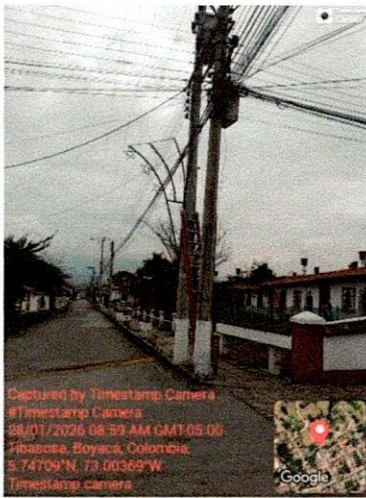


La manguera luminosa instalada en las fachadas represento un reto en el desmonte no solo por la dificultad técnica si no por el cuidado que se debía tener por ser fachadas de gran importancia histórica y arquitectónica del municipio, en el retiro se fue cuidadosos en no dejar cableado expuesto que pudiera generar emergencias ni afectar a los residentes.

Mediante herramienta manual fue retirado el material, para posteriormente ser organizado y almacenado dejando el área organizada y a satisfacción de los residentes.

Entre las fachadas que fue retirado el material se encontró la Secretaría de Hacienda, casas y tiendas ubicadas en el parque principal.

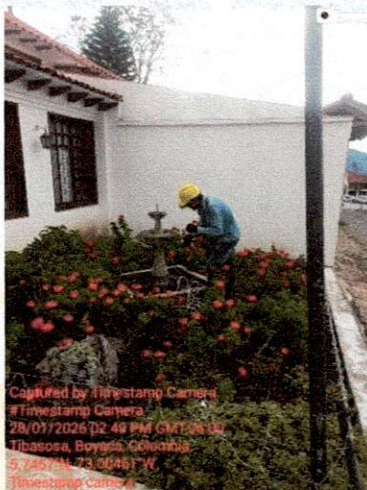
- Figuras postes



La posteria de las avenidas de ingreso que contaban con elementos fueron retirados uno a uno buscando mantener siempre su integridad física y funcionalidad, estos elementos una vez fueron retirados se llevaron a el lugar de almacenamiento, apoyándose en acarreos que de forma que facilitara su movimiento y eliminara la posibilidad de perdida o robo.

DISEÑOS INTEGRALES
& SOLUCIONES S.A.S

- Alumbrado ESP

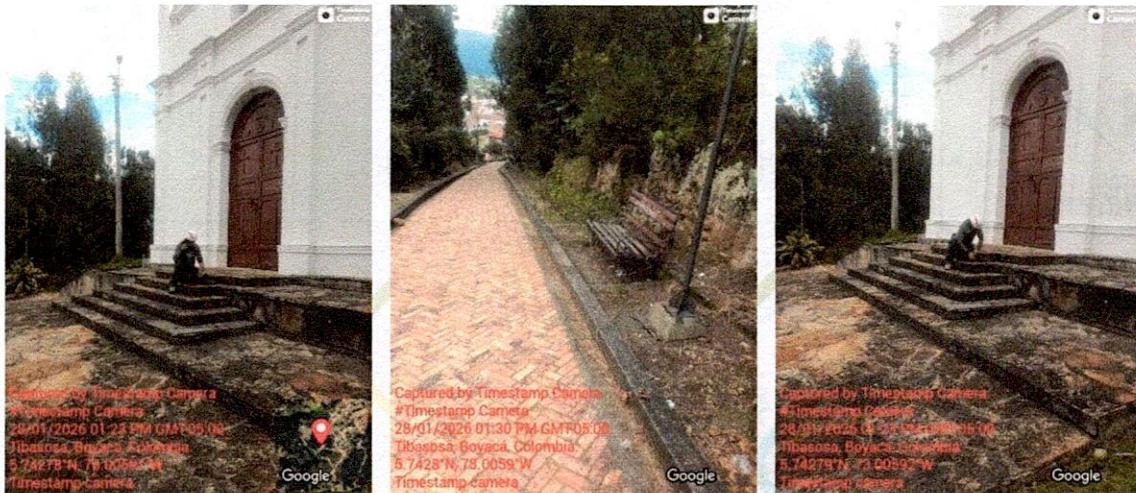


En las instalaciones de la empresa de servicios públicos del municipio, como se muestra en la fotografía registra el procedimiento manual de desmontaje, evidenciando la manipulación directa de los elementos decorativos en el área verde.

Adicionalmente La fotografía muestra al personal técnico retirando el cableado LED instalado sobre el muro del jardín. Se aprecia el proceso de desconexión y retiro del material lumínico, parte de la intervención realizada en las estructuras externas del edificio

El desmonte así como la gestión de almacenamiento se garantizo fuera ordenada y brindando las garantías al municipio que los elementos no fueran averiados y que se pudiera optimizar los recursos para poder alargar la vida útil de las mismas.

- Luz led sector la capilla y mapping

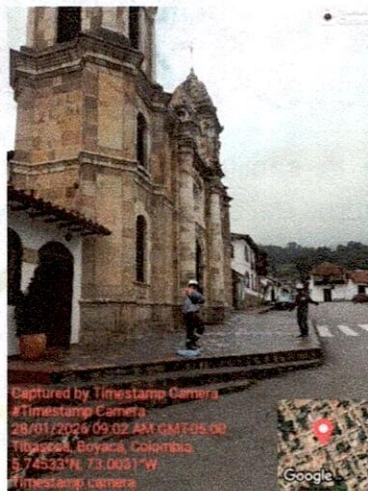


La intervención realizada en la capilla consto de 3 momento, luminarias LED instaladas en las escaleras, muros del acceso principal y proyector tipo mapping. La fotografía registra el estado inicial de la intervención, evidenciando la disposición del cableado y los puntos de fijación antes del desmontaje. El personal técnico retiro las líneas de cableado LED sobre las estructuras de la capilla, Adicionalmente también fue retirado el proyector que genera el mapping sobre la capilla.

Finalmente al retirar todos los artículos se dejo el área limpia y sin evidencias de la existencia de cualquier tipo de elemento decorativo.

BI@INTEGRALES
& SOLUCIONES S.A.S

- Manguera iglesia



La fachada principal de la iglesia con el personal técnico manipulo el cableado lumínico instalado en la parte baja para posteriormente realizar el desmonte del material restante, basándose en el principio que para la manipulación de elementos energizados con corriente eléctrica primero se debía realizar el corte en el suministro de la corriente eléctrica se realizo la intervención de la fachada de la iglesia con el personal técnico sobre la estructura, retirando la totalidad de la manguera luminosa, restaurando su estado inicial antes de la decoración y sin afectar la fachada de la iglesia.

- Figuras y LED estación tren

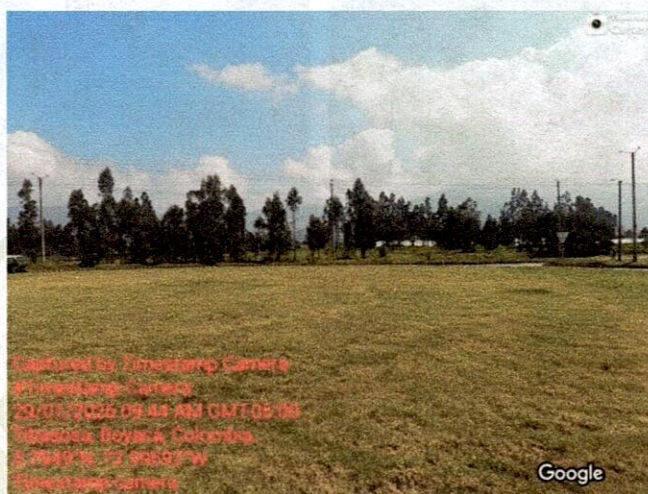
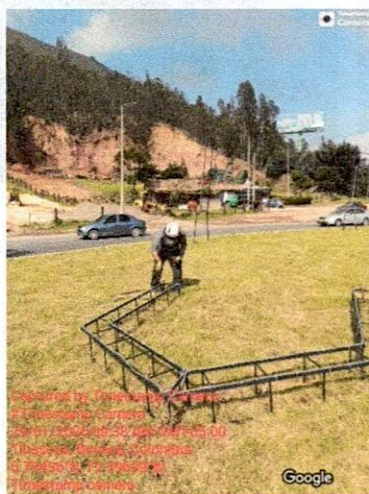


La fachada de la estación del tren fue decorada con las figuras geométricas metálicas las mismas fueron retiradas, en el ejercicio de desmonte, no se dejó ningún tipo de residuo o similares en el lugar de intervención

La intervención del área no generó ningún tipo de complicación para las personas o visitantes a los lugares buscando no afectar el turismo ni las personas que desarrollan actividades económicas en ninguno de los lugares.

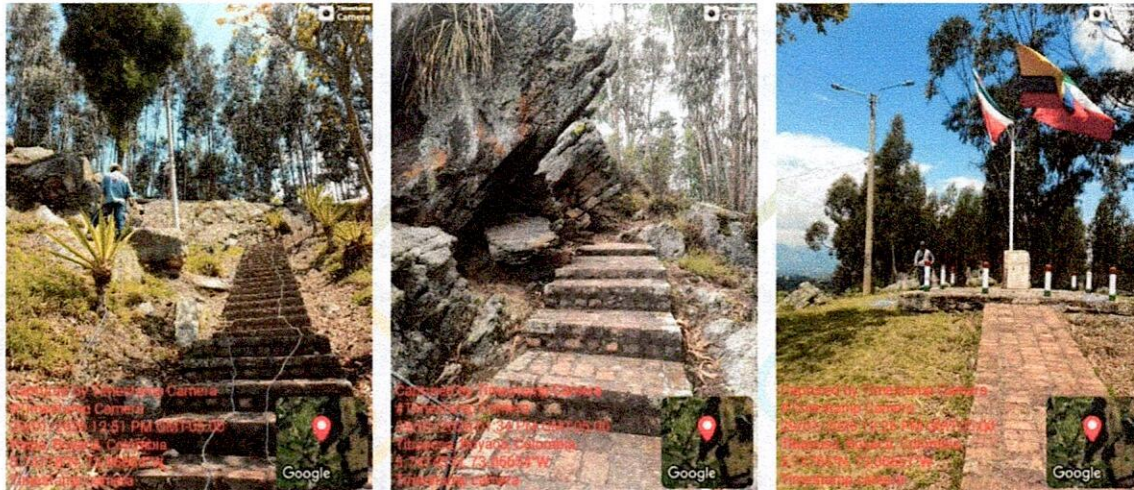
Estos y otros materiales fueron trasladados a su lugar de almacenamiento.

- Figuras rotonda



En la rotonda con las figuras metálicas de tipo geométrico que fueron instaladas en la zona verde de la rotonda. En el registro fotográfico registra el estado inicial de la intervención, mostrando la disposición de los elementos ornamentales antes del desmontaje. El personal técnico realizo el retiro de las figuras de forma manual, al finalizar, la zona se presenta sin ninguna afectación al área ni dejando rastro de que se existieron elementos decorativos en algún momento.

- Mangueras LED Cerro de Bolivar



La intervención del cerro de Bolívar fue realizada por el personal de la empresa CALEP, en ella de manera paulatina fue retirado el material decorativo buscando retornar a su estado inicial este icónico lugar para el municipio. La agrupación de los materiales, conteo y traslado del mismo fue realizada por la empresa contratista en apoyo por el municipio.

7.4 AVANCE SEMANAL DE PROYECTO



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

La interventoría efectuó seguimiento al comportamiento semanal del proyecto como herramienta para evaluar la evolución real de la ejecución frente a la programación. Este control permitió identificar el cumplimiento de hitos, la variación entre lo planeado y lo ejecutado y la necesidad de ajustes logísticos o técnicos en determinados momentos del contrato.

Los reportes semanales reflejaron una evolución progresiva del proyecto, evidenciando consolidación de frentes de instalación, incremento del porcentaje ejecutado conforme avanzaba la temporada y cierre progresivo de actividades. La utilidad de este seguimiento radicó en que permitió a la interventoría validar que el comportamiento general de la ejecución se mantenía dentro de parámetros razonables y que el contratista conservaba capacidad para cumplir con el objeto.

Más allá del porcentaje puntual reportado en determinados cortes, el análisis final de la interventoría se basa en que el proyecto alcanzó su propósito material: los elementos fueron instalados, operaron durante el periodo previsto, recibieron mantenimiento y fueron desmontados al cierre. Por lo tanto, el avance semanal debe ser entendido como una herramienta de control intermedio que desembocó en una ejecución final integralmente satisfecha.

GESTIÓN FINANCIERA

8.1. APROBACION FINANCIERA Y TRAMITACION DE PAGO

La gestión financiera de la interventoría estuvo orientada a verificar la razonabilidad, trazabilidad y soporte de los valores sometidos a reconocimiento económico, así como la correspondencia entre avance físico, actividades ejecutadas y valores consignados en las actas respectivas.

La interventoría analizó el comportamiento financiero del contrato a partir del valor inicial, la adición aprobada y los pagos parciales asociados al avance del proyecto. Este ejercicio permitió confirmar que la estructura financiera del contrato se mantuvo coherente con el alcance realmente ejecutado y que los valores objeto de pago final corresponden al saldo pendiente después del reconocimiento del acta parcial previamente aprobada.

En la revisión financiera se tuvo en cuenta que el contrato fue objeto de un adicional que amplió el valor y el plazo de ejecución, incorporando nuevas cantidades y nuevas ítems necesarios para fortalecer la cobertura del

alumbrado navideño. La interventoría verificó que estas actividades adicionales guardaban conexión con el objeto principal y que sus valores fueron incorporados al balance final del contrato.

8.1 APROBACIÓN FINANCIERA Y TRAMITACIÓN DE PAGO

La interventoría deja constancia de que, una vez revisados los soportes técnicos, administrativos y financieros del contratista, se cuenta con elementos suficientes para sustentar el trámite de pago final. La aprobación financiera no se fundamenta únicamente en la solicitud del contratista, sino en la verificación integral del cumplimiento material del contrato y en la existencia de soporte documental que permite establecer la relación entre ítems, cantidades, valores unitarios y valores totales.

El análisis adelantado permitió constatar que el contratista ejecutó las actividades principales y complementarias del proyecto, incluyendo las derivadas del adicional contractual, y que el saldo sometido a cobro representa el valor restante para completar el monto total actualizado del contrato.

8.1.1 Aval de acta parcial No. 01

Como antecedente financiero del contrato, la interventoría hace constar que previamente fue avalado un primer reconocimiento económico correspondiente al acta parcial No. 01, por valor de **DOSCIENTOS VEINTISIETE MILLONES CIENTO CUARENTA MIL PESOS M/CTE (\$227.140.000)**.

Dicho aval obedeció a la verificación técnica y financiera de actividades ejecutadas en el primer periodo del contrato, relacionadas con diseño, suministro, instalación inicial y avances materiales debidamente soportados. La interventoría, en su momento, encontró acreditada la correspondencia entre el avance físico reportado, las evidencias aportadas y los valores sometidos a pago, razón por la cual emitió concepto favorable para su trámite.

Para efectos del presente informe final, este valor debe ser entendido como un pago antecedente ya reconocido dentro del balance general del contrato, el cual debe descontarse del valor total contractual actualizado para establecer el saldo final pendiente de pago.

8.1.2 Relación de ítems



FORMATO PRESENTACION INFORME

HSE - OPE - 001

20/11/2025

VERSION 1

Una vez revisada la información financiera presentada por el contratista para el cierre del proyecto, la interventoría verificó la relación de ítems ejecutados, las cantidades correspondientes y su coherencia con el alcance contractual y el adicional suscrito. En dicha relación se incluyen tanto actividades del contrato principal como las asociadas a la ampliación de cobertura formalmente aprobada.

Dentro del componente final se reconocen actividades relacionadas con proyección tipo mapping, operación de elementos escenográficos, instalación y mantenimiento de arcos, figuras, árboles, pendones, malla aérea, manguera neón flex, letreros y demás componentes del diseño general. De igual forma, se incorporan los ítems adicionales correspondientes a mayor longitud de manguera LED, extensiones tipo mini LED y figuras tipo farol, ejecutados como parte de la ampliación de cobertura del espectáculo navideño.

La interventoría verificó que el valor consolidado para el pago final asciende a **CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS DIEZ MIL PESOS M/CTE (\$487.610.000)**, suma que, adicionada al pago parcial previamente reconocido, completa el valor total actualizado del contrato.

En consecuencia, el balance financiero final del contrato puede expresarse así:

Valor total actualizado del contrato: \$714.750.000

Valor acta parcial No. 01 ya pagada: \$227.140.000

Valor acta final a tramitar: \$487.610.000

Saldo pendiente después del pago final: \$0

La interventoría concluye que existe soporte suficiente para el reconocimiento del saldo final, siempre que la entidad contratante verifique el cumplimiento de los requisitos documentales exigibles para el último pago, incluyendo factura o cuenta de cobro, seguridad social, parafiscales, informe de supervisión, acta de recibo final y documentos de liquidación.

ÍTEM	DETALLE	VALORES (Cifra en pesos colombianos)
1	VALOR INICIAL	\$ 534.750.000,00
2	VALOR ADICIONADO	\$ 180.000.000,00
3	VALOR TOTAL (1+2)	\$ 714.750.000,00
4	VALOR ANTICIPO	N/A
5	VALOR A PAGAR ACTA DE LIQUIDACIÓN	\$ 487.610.000,00

6	VALOR TOTAL PAGADO ACTA PARCIAL 1	\$ 227.140.000,00
7	VALOR EJECUTADO (4+5+6)	\$ 714.750.000,00
8	SALDO POR EJECUTAR (3 - 7)	\$ 0,00

CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBLIGACIONES (Las contenidas en el contrato)	ACTIVIDAD REALIZADA	CUMPLIMIENTO
Servicio de diseño, instalación, operación y mantenimiento de proyección laser tipo Mapping en la fachada de la capilla inmaculada concepción. show con mínimo 3 cambios a efectuarse en la presentación durante la temporada navideña, especificaciones según anexo técnico.	Se realizó el diseño conceptual, programación audiovisual, instalación técnica, operación y mantenimiento del sistema de proyección láser tipo mapping sobre la fachada de la Capilla Inmaculada Concepción. El espectáculo incluyó tres (3) variaciones o cambios en la secuencia visual, con contenidos gráficos y animaciones alusivas a la temporada navideña, conforme a las especificaciones establecidas en el Anexo Técnico del contrato. Durante el periodo de operación se garantizó la correcta funcionalidad del sistema, realizando seguimiento técnico y ajustes operativos cuando fue requerido.	100 %
Servicio de alquiler, instalación y operación de un papá Noel animatrónico, elemento con motivo realista de papa Noel fabricado en fibra de vidrio y textil de cuerina sintética o similar. acompañado por escenografía tipo Photo Booth (sillas y regalos volumétricos).movimiento	Se realizó el alquiler, instalación, puesta en funcionamiento y operación de un Papá Noel animatrónico de apariencia realista, fabricado en fibra de vidrio y recubrimiento textil en cuerina sintética o material equivalente, acompañado de escenografía temática tipo Photo Booth compuesta por sillas decorativas y regalos volumétricos. El sistema animatrónico cuenta con mecanismo de movimiento accionado mediante motor eléctrico de ½ HP, bajo régimen de	100 %

FORMATO PRESENTACION INFORME

HSE - OPE - 001

20/11/2025

VERSION 1

OBLIGACIONES (Las contenidas en el contrato)	ACTIVIDAD REALIZADA	CUMPLIMIENTO
dado por motor eléctrico de 1/2 hp y bajo rpm, 110/220 v. medidas mínimas 390cm alto por 250cm ancho y 290cm de profundidad.	revoluciones (RPM), con alimentación eléctrica de 110/220 V, garantizando movimientos suaves y seguros para interacción con el público. El elemento instalado presenta dimensiones aproximadas de 3,90 m de altura, 2,50 m de ancho y 2,90 m de profundidad, cumpliendo con las especificaciones establecidas en el anexo técnico. Durante el periodo de exhibición se garantizó su correcta operación y funcionamiento.	
Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de doce (12) arcos efecto nieve, estructura metálica 2d de 4 metros de alto por 6 metros de ancho , decoración en tela esponjillón , manguera led flexible de alta luminosidad que seguirá el contorno de cada figura y luces mini led 110v según anexo técnico.	Se realizó el alquiler, instalación, conexión eléctrica y mantenimiento operativo de doce (12) arcos decorativos efecto nieve en formato bidimensional (2D), fabricados en estructura metálica con dimensiones aproximadas de 6 m de altura por 4 m de ancho. Las estructuras fueron decoradas con tela tipo esponjillón, manguera LED flexible de alta luminosidad siguiendo el contorno de cada figura, y extensiones de luces mini LED a 110V, conforme a las especificaciones establecidas en el anexo técnico del contrato. Durante el periodo de exhibición se garantizó su adecuada operación y funcionamiento.	100 %
Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de arco de luces en estructura metálica, longitud 95 metros de largo por 6 metros de ancho y 4 metros de alto,	Se ejecutó el alquiler, instalación y mantenimiento operativo de un corredor decorativo compuesto por arcos de luces en estructura metálica, con una longitud aproximada de 95 m, ancho de 6 m y altura de 4 m, con arcos espaciados cada 7 m. La decoración incluyó extensiones de mini luces LED tipo lluvia y guirnalda de flores	100 %



OBLIGACIONES (Las contenidas en el contrato)	ACTIVIDAD REALIZADA	CUMPLIMIENTO
con arcos espaciados cada 7 metros decorado extensiones mini led lluvia y guirnalda de flores artificiales	artificiales, creando un efecto lumínico y ornamental acorde con la temática navideña definida en el proyecto y conforme al anexo técnico.	
Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de arco de luces en estructura metálica, longitud 95 metros de largo por 6 metros de ancho y 4 metros de alto, con arcos espaciados cada 7 metros, decorado con manguera led, extensiones mini led, efecto estrellas y meteoritos	Se realizó el alquiler, instalación estructural y mantenimiento operativo de un corredor de arcos decorativos en estructura metálica, con una longitud aproximada de 95 m, ancho de 6 m y altura de 4 m, con arcos espaciados cada 7 m. La decoración incluyó manguera LED flexible, extensiones mini LED y elementos lumínicos con efectos visuales de estrellas y meteoritos, generando dinamismo visual en el recorrido navideño, conforme a las especificaciones técnicas contractuales.	100 %
Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de campana gigante tridimensional con altura mínima de 2 metros en estructura metálica. decoración con manguera 32 led/metro, 50cm corte de 110-+ y luces mini led 110v .	Se realizó el alquiler, instalación, conexión eléctrica y mantenimiento operativo de una campana gigante tridimensional (3D) con altura mínima de 2 m, fabricada en estructura metálica. La decoración lumínica incluyó manguera LED de 32 LED por metro con corte cada 50 cm a 110 V y extensiones de luces mini LED, dispuestas sobre la estructura conforme al diseño decorativo establecido en el anexo técnico.	100 %
Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo	Se realizó alquiler, instalación, conexión eléctrica y mantenimiento operativo de un punto fotográfico temático (Photospot)	100 %



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

OBLIGACIONES (Las contenidas en el contrato)	ACTIVIDAD REALIZADA	CUMPLIMIENTO
de Photo Booth sobrero y regalos. estructura metálica modular de 3 metros de alto de sombrero navideño con una base decorada en forma de regalos tridimensionales de diferentes tamaños. fabricados, decoración con manguera 32led/metro, 50cm corte de 110-+ y luces mini led 110v que se dispondrán en la figura. colores acordes al diseño.	conformado por un sombrero navideño en estructura metálica modular con altura aproximada de 3 m, acompañado de base escenográfica decorada con regalos tridimensionales de diferentes tamaños. La estructura fue decorada con manguera LED de 32 LED por metro con corte cada 50 cm a 110 V y extensiones de mini luces LED, distribuidas sobre la figura con colores acordes al diseño navideño establecido.	
Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de pareja de "muñecos de jengibre" 2,5 metros de alto 2d, decoración con manguera led de 110 y luces mini led 110v que se dispondrán en puntos estratégicos de la estructura y/o sobre la tela (según el caso) para efectos internos y detalle de la figura. colores acordes al diseño	Se realizó el alquiler, transporte, instalación, conexión eléctrica y mantenimiento operativo de una pareja de figuras decorativas tipo "Muñecos de Jengibre" en formato bidimensional (2D), con altura aproximada de 2,5 m, soportadas en estructura metálica. La decoración lumínica se ejecutó mediante manguera LED a 110 V y extensiones de luces mini LED a 110 V, dispuestas en puntos estratégicos de la estructura y/o sobre el recubrimiento textil, según el diseño de la figura, con el fin de generar efectos internos de iluminación y resaltar los detalles decorativos. Los colores implementados corresponden al diseño navideño aprobado.	100 %
Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento de bastones de caramelo con moño, estructura metálica en 2d de 2,50 metros de altura decoración con manguera led de 110 v	Se realizó el alquiler, instalación y mantenimiento operativo de alas tipo ángel en formato bidimensional (2D), soportadas en estructura metálica, con dimensiones mínimas de 2 m. La iluminación fue implementada mediante manguera LED a 110 V y	100 %

OBLIGACIONES (Las contenidas en el contrato)	ACTIVIDAD REALIZADA	CUMPLIMIENTO
lucos mini led 110v que se dispondrán en puntos estratégicos de la estructura y/o sobre la tela (según el caso) para efectos internos y detalle de la figura generando mayor impacto visual en la noche. colores acordes al diseño	extensiones de mini luces LED, instaladas conforme al diseño decorativo, generando un punto escenográfico interactivo dentro del recorrido navideño.	
Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de alas tipo ángel 2d soportadas en estructura metálica iluminadas con manguera led de 110 y luces mini led 110v. dimensiones mínimas 2 metros	Se realizó el alquiler, instalación y mantenimiento operativo de alas tipo ángel en formato bidimensional (2D), soportadas en estructura metálica, con dimensiones mínimas de 2 m. La iluminación fue implementada mediante manguera LED a 110 V y extensiones de mini luces LED, instaladas conforme al diseño decorativo, generando un punto escenográfico interactivo dentro del recorrido navideño.	100 %
Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de pareja de árboles en capas tipo Dummy, estructura metálica de 6 metros de alto, decoración con manguera led de 110 y luces mini led 110v que se dispondrán en puntos estratégicos de la estructura y/o sobre la tela (según el caso) para efectos internos y detalle de la figura generando mayor impacto visual en la	Se realizó el alquiler, instalación y mantenimiento operativo de una pareja de árboles decorativos tipo Dummy, fabricados en estructura metálica con altura aproximada de 6 m. La decoración lumínica se realizó mediante manguera LED a 110 V y extensiones de luces mini LED, instaladas en puntos estratégicos de la estructura y/o sobre el recubrimiento textil para generar efectos de iluminación interna y realce de la figura, incrementando su visibilidad e impacto visual durante la operación nocturna.	100 %



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

OBLIGACIONES (Las contenidas en el contrato)	ACTIVIDAD REALIZADA	CUMPLIMIENTO
noche. colores acordes al diseño		
Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de árbol mini led 12mts y escena 2025 (instalación en parque principal) escenario compuesto por árbol de 12mts de altura en estructura metálica decorado con mini led de 5w y/o perfilado con manguera de dos vías de 32 led/m, con certificación Retilap e ip67 con difusión led de 360°.	Se realizó el alquiler, instalación estructural, conexión eléctrica y mantenimiento operativo de un árbol navideño tipo Mini LED de 12 m de altura, instalado en el parque principal, como elemento central de la escenografía navideña. La estructura metálica fue decorada con sistema de iluminación Mini LED de 5 W y/o perfilado con manguera LED de dos vías de 32 LED por metro, con certificación RETILAP e índice de protección IP67, y difusión lumínica de 360°, complementado con la instalación de la escena decorativa "2025", conforme al diseño aprobado y especificaciones del anexo técnico.	100 %
Mantenimiento, actualización, instalación y mantenimiento operativo de escenarios de gran formato de propiedad del municipio según anexo técnico.	Se realizaron las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, modernización de componentes lumínicos, adecuación estructural e instalación de los escenarios de gran formato pertenecientes al Municipio, garantizando su recuperación estética, funcionalidad estructural y actualización tecnológica del sistema de iluminación, permitiendo su adecuada integración dentro del esquema decorativo del proyecto.	100 %
Mantenimiento, actualización, instalación y mantenimiento operativo de árboles tipo Dummy, elementos 3d con altura de 420 cm. según anexo técnico.	Se realizó el mantenimiento, actualización, instalación y mantenimiento operativo de árboles decorativos tipo Dummy, correspondientes a elementos tridimensionales (3D) con altura aproximada de 420 cm, conforme a las especificaciones	100 %

OBLIGACIONES (Las contenidas en el contrato)	ACTIVIDAD REALIZADA	CUMPLIMIENTO
	establecidas en el anexo técnico del contrato. Las actividades incluyeron revisión estructural, adecuación de componentes, reposición o ajuste de sistemas de iluminación, instalación y verificación de funcionamiento, garantizando su correcta operación, estabilidad estructural y adecuada integración dentro del diseño general del alumbrado navideño.	
Mantenimiento correctivo y preventivo, actualización, instalación y mantenimiento operativo de paneles tipo pendón de propiedad del municipio, cuyas dimensiones se encuentran entre 120x180 cm y 60x260 cm según descripción de anexo técnico.	Se realizó el mantenimiento preventivo y correctivo, actualización, instalación y mantenimiento operativo de los paneles decorativos tipo pendón de propiedad del Municipio, cuyas dimensiones se encuentran entre 120 x 180 cm y 60 x 260 cm, conforme a lo establecido en el anexo técnico del contrato. Las actividades incluyeron revisión estructural, verificación del sistema de fijación, ajuste de componentes, revisión de conexiones eléctricas y puesta en funcionamiento, garantizando su adecuada estabilidad, iluminación y presentación estética.	100 %
Mantenimiento correctivo y preventivo, actualización, instalación y mantenimiento operativo de valla, estructura metálica de 400 cm x 300 cm con malla electrosoldada y decorada con manguera led de 110 v y el mensaje "feliz navidad 2025 prospero año 2026"	Se realizó el suministro, instalación y mantenimiento operativo de una malla decorativa tipo cielo efecto lluvia con iluminación Mini LED, instalada sobre corredor peatonal de aproximadamente 74 m de longitud por 6 m de ancho, soportada mediante sistema de guayas y elementos de fijación estructural, conforme a las especificaciones técnicas definidas en el anexo técnico del proyecto	100 %

OBLIGACIONES (Las contenidas en el contrato)	ACTIVIDAD REALIZADA	CUMPLIMIENTO
les desea la alcaldía de Tibasosa".		
Suministro, instalación y mantenimiento operativo de malla aérea tipo cubierta cielo lluvia con iluminación mini led soportada con guayas en áreas peatonales según anexo técnico.	Se realizó el suministro, instalación y mantenimiento operativo de manguera tipo Neon Flex, destinada a la iluminación del letrero "Tibasosa" de propiedad del Municipio, ubicado en el parque municipal, garantizando la correcta fijación, conexión eléctrica y funcionamiento del sistema de iluminación.	100 %
Suministro, instalación y mantenimiento operativo de manguera neón Flex para iluminar el letrero de Tibasosa de propiedad del municipio, ubicado en el parque municipal.	Se realizó el suministro, fabricación, instalación y mantenimiento operativo de un letrero decorativo "Feliz Navidad" en formato 2D, fabricado en estructura metálica, con decoración mediante manguera LED de 32 LED por metro con corte cada 50 cm a 110 V y luces mini LED a 110 V, con dimensiones mínimas aproximadas de 1,50 m x 1,50 m, conforme al diseño establecido en el proyecto.	100 %
Suministro, instalación y mantenimiento operativo de manguera led de colores blanca, roja, verde y amarilla con instalación según propuesta de diseño.	Se realizó el suministro, instalación y mantenimiento operativo de manguera LED en colores blanco, rojo, verde y amarillo, instalada en diferentes elementos y estructuras decorativas del proyecto, conforme a la propuesta de diseño de iluminación navideña aprobada.	100 %
Suministro e instalación de extensiones tipo Mini led colores blanco, amarillo y azul	Se ejecutó el suministro, instalación y mantenimiento operativo de extensiones tipo Mini LED en colores blanco, rojo, verde y amarillo, dispuestas en los diferentes elementos decorativos del proyecto conforme al diseño lumínico establecido, garantizando	100 %

OBLIGACIONES (Las contenidas en el contrato)	ACTIVIDAD REALIZADA	CUMPLIMIENTO
	su correcta operación durante el periodo de funcionamiento del alumbrado navideño.	
Mantenimiento, actualización e instalación de figuras tipo farol de 2,50 metros de alto por 1 metro de ancho con manguera 32led/metro de colores blanco, azul y amarillo	Se realizaron actividades de mantenimiento, actualización e instalación de figuras decorativas tipo farol, con dimensiones aproximadas de 2,50 m de altura por 1 m de ancho, fabricadas en estructura metálica y decoradas con manguera LED de 32 LED por metro en colores blanco, azul y amarillo, garantizando su adecuada instalación, funcionamiento y correcta integración dentro del diseño general del alumbrado navideño.	100 %

8. CONCLUSIONES DE LA INTERVENTORIA

Con fundamento en la revisión técnica, administrativa, financiera, documental y operativa adelantada sobre la ejecución del proyecto, la interventoría concluye que el contratista **INVERSIONES CALEP S.A.S.** cumplió de manera satisfactoria, integral y verificable con el objeto contractual correspondiente al diseño, suministro, instalación, mantenimiento y operación del espectáculo del tradicional alumbrado navideño "Todas las Luces" del municipio de Tibasosa, Boyacá 2025.

La interventoría verificó que las actividades ejecutadas guardaron correspondencia con el alcance técnico aprobado y que el espectáculo fue desarrollado bajo criterios de funcionalidad, calidad visual, estabilidad estructural, seguridad eléctrica y adecuada organización operativa. Se constató la instalación efectiva de los componentes ornamentales y escenográficos previstos, la operación del montaje durante la temporada navideña, la realización de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo y la ejecución del desmontaje final en condiciones organizadas.

Igualmente, se concluye que la ampliación de cobertura derivada del adicional contractual fue incorporada al proyecto de manera coherente con el objeto principal, fortaleciendo la presencia del alumbrado en puntos estratégicos del municipio y aportando al objetivo de dinamización cultural y turística. Los ítems adicionales ejecutados se encontraron soportados y vinculados materialmente al resultado final del espectáculo.



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

Desde el componente administrativo, la documentación aportada por el contratista fue suficiente para respaldar la trazabilidad del contrato, incluyendo informes, bitácoras, soportes fotográficos, registros de mantenimiento, relación de personal y demás evidencias pertinentes. Desde el componente ambiental y de seguridad, la interventoría no evidenció hallazgos impeditivos del cierre contractual, observándose manejo adecuado del espacio intervenido, uso de tecnología eficiente y aplicación de medidas preventivas razonables.

En el plano financiero, la interventoría verificó la existencia de un pago parcial antecedente por valor de \$227.140.000 y un saldo final consolidado por \$487.610.000, cuya sumatoria corresponde al valor total actualizado del contrato. Por tanto, la interventoría considera que el saldo sometido a trámite es procedente, al estar soportado en actividades ejecutadas y verificadas.

En razón de todo lo anterior, la interventoría emite **concepto favorable** para el cierre técnico, administrativo y financiero del contrato, y avala el trámite del pago final correspondiente al saldo pendiente.

SÁBANA DE CANTIDADES FINAL

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UN D	CA NT	VR UNT	VR TOTAL	CANT IDAD ACTA PAR CIAL 1	VALOR ACTA PAR CIAL 1	CANTI DAD ACTA FINAL	VALOR ACTA FINAL
DISEÑO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DEL ESPECTÁCULO DEL TRADICIONAL ALUMBRADO NAVIDEÑO "TODAS LAS LUCES" DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA, BOYACÁ, AÑO 2025							ACTA PARCIAL 1		ACTA PARCIAL 2	
1	1,1	SERVICIO DE DISEÑO, INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PROYECCIÓN LASER TIPO MAPPING EN LA FACHADA DE LA CAPILLA INMACULADA CONCEPCIÓN. SHOW CON MÍNIMO 3 CAMBIOS A EFECTUARSE EN LA PRESENTACIÓN DURANTE LA TEMPORADA NAVIDEÑA, ESPECIFICACIONES SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	DÍA	25,00	\$ 990.000,00	\$ 24.750.000,00	-	\$ 0,00	25,00	\$ 24.750.000,00
2	1,2	SERVICIO DE ALQUILER, INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE UN PAPA NOEL ANIMATRÓNICO, ELEMENTO CON MOTIVO REALISTA DE PAPA NOEL FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO Y TEXTIL DE CUERINA SINTÉTICA O SIMILAR. ACOMPAÑADO POR ESCENOGRAFÍA TIPO PHOTO BOOTH (SILLAS Y REGALOS VOLUMÉTRICOS).MOVIMIENTO DADO POR MOTOR ELÉCTRICO DE 1/2 HP Y BAJO RPM, 110/220 V. MEDIDAS MÍNIMAS 390CM	DÍA	25,00	\$ 1.150.000,00	\$ 28.750.000,00	4,00	\$ 4.600.000,00	21,00	\$ 24.150.000,00

		ALTO POR 250CM ANCHO Y 290CM DE PROFUNDIDAD.										
3	1,3	SERVICIO DE ALQUILER, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE DOCE (12) ARCOS EFECTO NIEVE, ESTRUCTURA METÁLICA 2D DE 4 METROS DE ALTO POR 6 METROS DE ANCHO, DECORACIÓN EN TELA ESPONJILLÓN, MANGUERA LED FLEXIBLE DE ALTA LUMINOSIDAD QUE SEGUIRÁ EL CONTORNO DE CADA FIGURA Y LUCES MINI LED 110V SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	DÍA	25,00	\$ 2.800.000,00	\$ 70.000.000,00	4,00	\$ 11.200.000,00	21,00	\$ 58.800.000,00		
4	1,4	SERVICIO DE ALQUILER, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE ARCO DE LUCES EN ESTRUCTURA METÁLICA, LONGITUD 95 METROS DE LARGO POR 6 METROS DE ANCHO Y 4 METROS DE ALTO, CON ARCOS ESPACIADOS CADA 7 METROS DECORADO EXTENSIONES MINI LED LLUVIA Y GUIRNaldas DE FLORES ARTIFICIALES	DÍA	25,00	\$ 3.000.000,00	\$ 75.000.000,00	4,00	\$ 12.000.000,00	21,00	\$ 63.000.000,00		
5	1,5	SERVICIO DE ALQUILER, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE ARCO DE LUCES EN ESTRUCTURA METÁLICA, LONGITUD 95 METROS DE LARGO POR 6 METROS DE ANCHO Y 4 METROS DE ALTO, CON ARCOS ESPACIADOS CADA 7 METROS, DECORADO CON MANGUERA LED, EXTENSIONES MINI LED, EFECTO ESTRELLAS Y METEORITOS	DÍA	25,00	\$ 3.000.000,00	\$ 75.000.000,00	4,00	\$ 12.000.000,00	21,00	\$ 63.000.000,00		
6	1,6	SERVICIO DE ALQUILER, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE CAMPANA GIGANTE TRIDIMENSIONAL CON ALTURA MÍNIMA DE 2 METROS EN ESTRUCTURA METÁLICA. DECORACIÓN CON MANGUERA 32 LED/METRO, 50CM CORTE DE 110+ Y LUCES MINI LED 110V.	DÍA	25,00	\$ 220.000,00	\$ 5.500.000,00	4,00	\$ 880.000,00	21,00	\$ 4.620.000,00		
7	1,7	SERVICIO DE ALQUILER, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE PHOTOBOOTH SOBRERO Y REGALOS. ESTRUCTURA METÁLICA MODULAR DE 3 METROS DE ALTO DE SOMBRERO NAVIDEÑO CON UNA BASE DECORADA EN FORMA DE REGALOS TRIDIMENSIONALES DE DIFERENTES TAMAÑOS. FABRICADOS, DECORACIÓN CON MANGUERA 32LED/METRO, 50CM CORTE	DÍA	25,00	\$ 220.000,00	\$ 5.500.000,00	4,00	\$ 880.000,00	21,00	\$ 4.620.000,00		

FORMATO PRESENTACION INFORME

HSE - OPE - 001

20/11/2025

VERSION 1

		DE 110+ Y LUCES MINI LED 110V QUE SE DISPONDRÁN EN LA FIGURA. COLORES ACORDES AL DISEÑO.								
8	1,8	SERVICIO DE ALQUILER, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE PAREJA DE "MUÑECOS DE JENGIBRE" 2,5 METROS DE ALTO 2D, DECORACIÓN CON MANGUERA LED DE 110 Y LUCES MINI LED 110V QUE SE DISPONDRÁN EN PUNTOS ESTRATÉGICOS DE LA ESTRUCTURA Y/O SOBRE LA TELA (SEGÚN EL CASO) PARA EFECTOS INTERNOS Y DETALLE DE LA FIGURA. COLORES ACORDES AL DISEÑO	DÍA	25,0 0	\$ 220.000,00	\$ 5.500.000,00	4,00	\$ 880.000,00	21,00	\$ 4.620.000,00
9	1,9	SERVICIO DE ALQUILER, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE BASTONES DE CARAMELO CON MOÑO, ESTRUCTURA METÁLICA EN 2D DE 2,50 METROS DE ALTURA DECORACIÓN CON MANGUERA LED DE 110 Y LUCES MINI LED 110V QUE SE DISPONDRÁN EN PUNTOS ESTRATÉGICOS DE LA ESTRUCTURA Y/O SOBRE LA TELA (SEGÚN EL CASO) PARA EFECTOS INTERNOS Y DETALLE DE LA FIGURA GENERANDO MAYOR IMPACTO VISUAL EN LA NOCHE. COLORES ACORDES AL DISEÑO	DÍA	25,0 0	\$ 150.000,00	\$ 3.750.000,00	4,00	\$ 600.000,00	21,00	\$ 3.150.000,00
10	1,10	SERVICIO DE ALQUILER, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE ALAS TIPO ÁNGEL 2D SOPORTADAS EN ESTRUCTURA METÁLICA ILUMINADAS CON MANGUERA LED DE 110 Y LUCES MINI LED 110V. DIMENSIONES MÍNIMAS 2 METROS	DÍA	25,0 0	\$ 200.000,00	\$ 5.000.000,00	4,00	\$ 800.000,00	21,00	\$ 4.200.000,00
11	1,11	SERVICIO DE ALQUILER, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE PAREJA DE ÁRBOLES EN CAPAS TIPO DUMMY, ESTRUCTURA METÁLICA DE 6 METROS DE ALTO, DECORACIÓN CON MANGUERA LED DE 110 Y LUCES MINI LED 110V QUE SE DISPONDRÁN EN PUNTOS ESTRATÉGICOS DE LA ESTRUCTURA Y/O SOBRE LA TELA (SEGÚN EL CASO) PARA EFECTOS INTERNOS Y DETALLE DE LA FIGURA GENERANDO MAYOR IMPACTO VISUAL EN LA NOCHE. COLORES ACORDES AL DISEÑO	DÍA	25,0 0	\$ 200.000,00	\$ 5.000.000,00	4,00	\$ 800.000,00	21,00	\$ 4.200.000,00

12	1,12	SERVICIO DE ALQUILER, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE ÁRBOL MINI LED 12MTS Y ESCENA 2025 (INSTALACIÓN EN PARQUE PRINCIPAL) ESCENARIO COMPUESTO POR ÁRBOL DE 12MTS DE ALTURA EN ESTRUCTURA METÁLICA DECORADO CON MINI LED DE 5W Y/O PERFILADO CON MAGUERA DE DOS VÍAS DE 32 LED/M, CON CERTIFICACIÓN RETILAP E IP67 CON DIFUSIÓN LED DE 360°.	DÍA	25,00	\$ 800.000,00	20.000.000,00	\$ 4,00	3.200.000,00	\$ 21,00	16.800.000,00
13	1,13	MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE ESCENARIOS DE GRAN FORMATO DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	UN D	2,00	\$ 1.500.000,00	\$ 3.000.000,00	\$ 2,00	\$ 3.000.000,00	-	\$ 0,00
14	1,14	MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE ÁRBOLES TIPO DUMMY, ELEMENTOS 3D CON ALTURA DE 420 CM. SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	UN D	9,00	\$ 700.000,00	\$ 6.300.000,00	\$ 5,00	\$ 3.500.000,00	\$ 4,00	\$ 2.800.000,00
15	1,15	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, ACTUALIZACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE PANELES TIPO PENDÓN DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO, CUYAS DIMENSIONES SE ENCUENTRAN ENTRE 120X180 CM Y 60X260 CM SEGÚN DESCRIPCIÓN DE ANEXO TÉCNICO.	UN D	168,00	\$ 400.000,00	\$ 67.200.000,00	\$ 100,00	\$ 40.000.000,00	\$ 68,00	\$ 27.200.000,00
16	1,16	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, ACTUALIZACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE VALLA, ESTRUCTURA METALICA DE 400 CM X 300 CM CON MALLA ELECTROSOLDADA Y DECORADA CON MANGUERA LED DE 110 V Y EL MENSAJE "FELIZ NAVIDAD 2025 PROSPERO AÑO 2026 LES DESEA LA ALCALDIA DE TIBASOSA".	UN D	1,00	\$ 1.700.000,00	\$ 1.700.000,00	-	\$ 0,00	\$ 1,00	\$ 1.700.000,00
17	1,17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE MALLA AÉREA TIPO CUBIERTA CIELO LLUVIA CON ILUMINACIÓN MINILED SOPORTADA CON GUAYAS EN ÁREAS PEATONALES SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	M2	2.124,00	\$ 40.000,00	\$ 84.960.000,00	\$ 2.124,00	\$ 84.960.000,00	-	\$ 0,00
18	1,18	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE MANGUERA NEON FLEX PARA ILUMINAR EL LETRERO DE TIBASOSA DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO, UBICADO EN EL PARQUE MUNICIPAL.	MT S	100,00	\$ 22.500,00	\$ 2.250.000,00	\$ 100,00	\$ 2.250.000,00	-	\$ 0,00
19	1,19	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE LETRERO "FELIZ NAVIDAD" 2D, FABRICADO EN ESTRUCTURA METÁLICA DECORACION CON MANGUERA	UN D	1,00	\$ 2.090.000,00	\$ 2.090.000,00	\$ 1,00	\$ 2.090.000,00	-	\$ 0,00



FORMATO PRESENTACION INFORME	HSE - OPE - 001
	20/11/2025
	VERSION 1

		32LED/METRO, 50CM CORTE DE 110+ Y LUCES MINI LED 110V. DIMENSIONES MINIMAS 1,50x1,50 MTS.							
20	1,20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE MANGUERA LED DE COLORES BLANCA, ROJA, VERDE Y AMARILLA CON INSTALACIÓN SEGÚN PROPUESTA DE DISEÑO.	MT S	3,00 0,00	\$ 14.500,00	\$ 43.500.000,00	3,000,00	\$ 43.500.000,00	\$ 0,00
VALOR INICIAL CONTRATADO						\$ 534.750.000,00		\$ 227.140.000,00	\$ 307.610.000,00
ADICIONAL N° 01 AMPLIACIÓN DE COBERTURA									
21	1,20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE MANGUERA LED DE COLORES BLANCA, ROJA, VERDE Y AMARILLA CON INSTALACIÓN SEGÚN PROPUESTA DE DISEÑO.	MT S	5,00 0,00	\$ 14.500,00	\$ 72.500.000,00	-	\$ 0,00	\$ 72.500.000,00
22	1,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTENSIONES TIPO MINILED COLORES BLANCO, AMARILLO Y AZUL	MT S	9,55 0,00	\$ 10.000,00	\$ 95.500.000,00	-	\$ 0,00	\$ 95.500.000,00
23	1,20	MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN E INSTALACIÓN DE FIGURAS TIPO FAROL DE 2,50 METROS DE ALTO POR 1 METRO DE ANCHO CON MANGUERA 32LED/METRO DE COLORES BLANCO, AZUL Y AMARILLO	UN D	30,0 0	\$ 400.000,00	\$ 12.000.000,00	-	\$ 0,00	\$ 12.000.000,00
VALOR ADICIONAL N° 01						\$ 180.000.000,00	-	\$ 0,00	\$ 180.000.000,00
VALOR TOTAL CONTRACTUAL						\$ 714.750.000,00	-	\$ 227.140.000,00	\$ 487.610.000,00

10. RECOMENDACIONES

Se recomienda al Municipio de Tibasosa continuar con el trámite administrativo y financiero del pago final a favor del contratista, por valor de **CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS DIEZ MIL PESOS M/CTE (\$487.610.000)**, en razón a que la interventoría ha verificado el cumplimiento material del objeto contractual y la suficiencia de los soportes que respaldan dicho reconocimiento.

Se recomienda que, previo al desembolso, la entidad verifique que el contratista haya allegado de manera completa la factura o cuenta de cobro, la certificación de pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales, el acta de

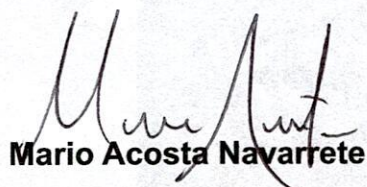
recibo final, el informe de supervisión o interventoría y los demás documentos de cierre y liquidación requeridos para el último pago.

Se recomienda incorporar dentro del expediente contractual el presente informe final de interventoría como soporte del cierre técnico y financiero, junto con la relación de ítems ejecutados, el soporte del adicional contractual y el antecedente del acta parcial No. 01 ya reconocida.

Se recomienda dejar expresa constancia en el acta final de que el proyecto incluyó actividades de instalación, operación, mantenimiento, ampliación de cobertura y desmontaje, a fin de evitar interpretaciones parciales sobre el alcance real ejecutado.

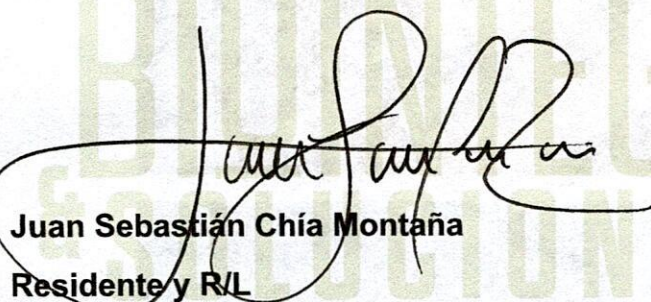
Finalmente, se recomienda a la administración municipal conservar organizada la información técnica y fotográfica del proyecto, así como el inventario de elementos recuperados y reutilizables, con el fin de facilitar la planeación de futuras intervenciones de alumbrado navideño y optimizar la gestión de recursos en próximas vigencias.

Atentamente,



Mario Acosta Navarrete

**Director Interventoría BIOINTEGRALES Y SOLUCIONES SAS NIT
900202351-2**



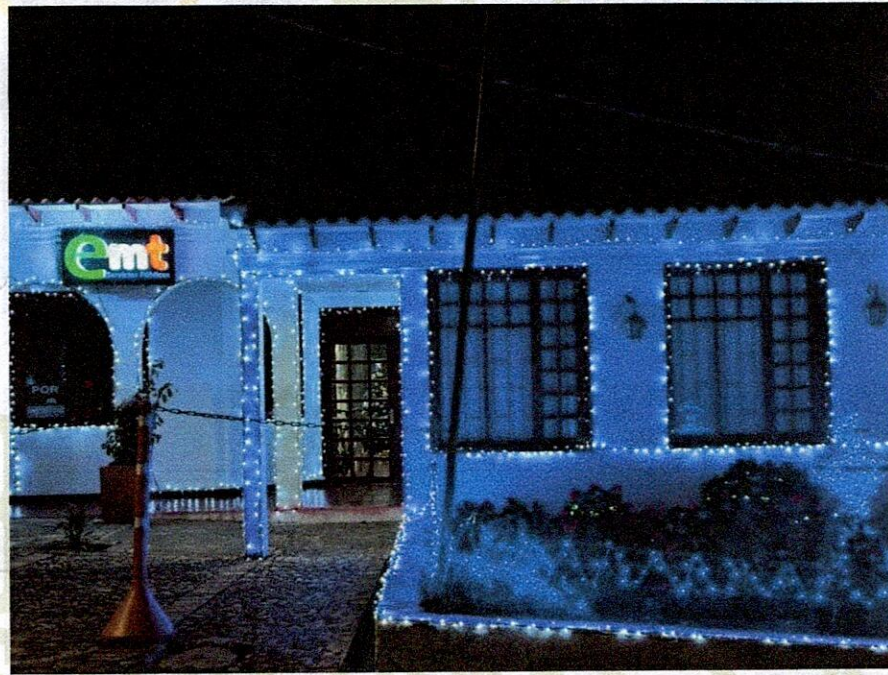
Juan Sebastián Chía Montaña
Residente y R/L

**Interventoría BIOINTEGRALES Y SOLUCIONES SAS NIT 900202351-
2**



REGISTRO FOTOGRÁFICO



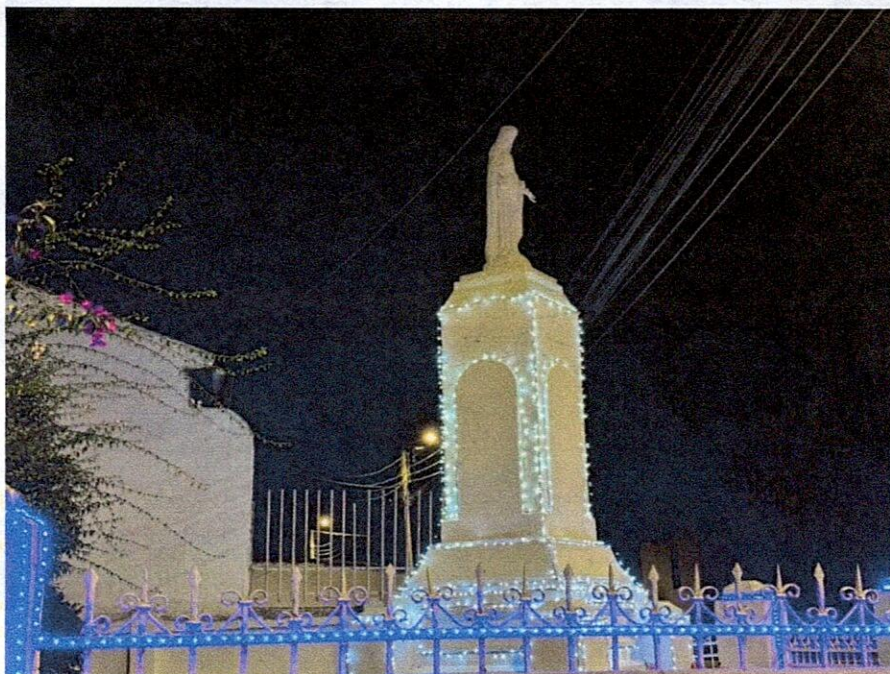


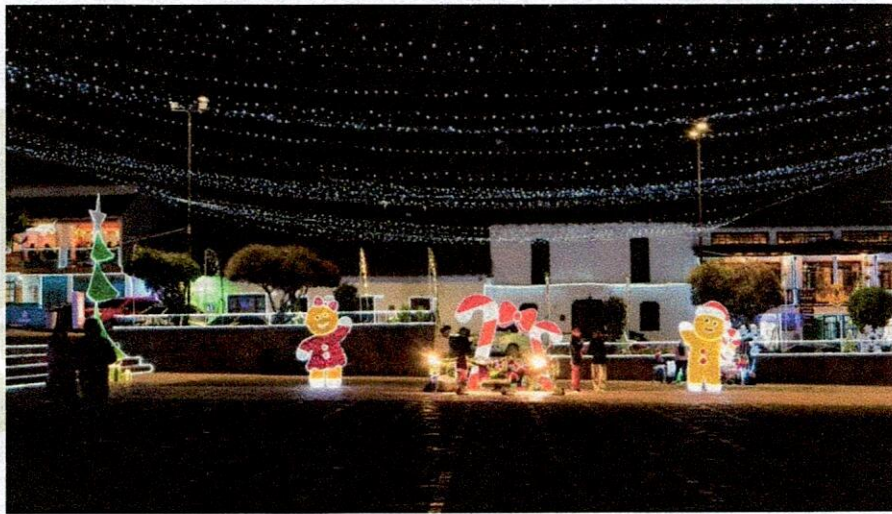
FORMATO PRESENTACION INFORME

HSE - OPE - 001

20/11/2025

VERSION 1





FORMATO PRESENTACION INFORME

HSE - OPE - 001

20/11/2025

VERSION 1





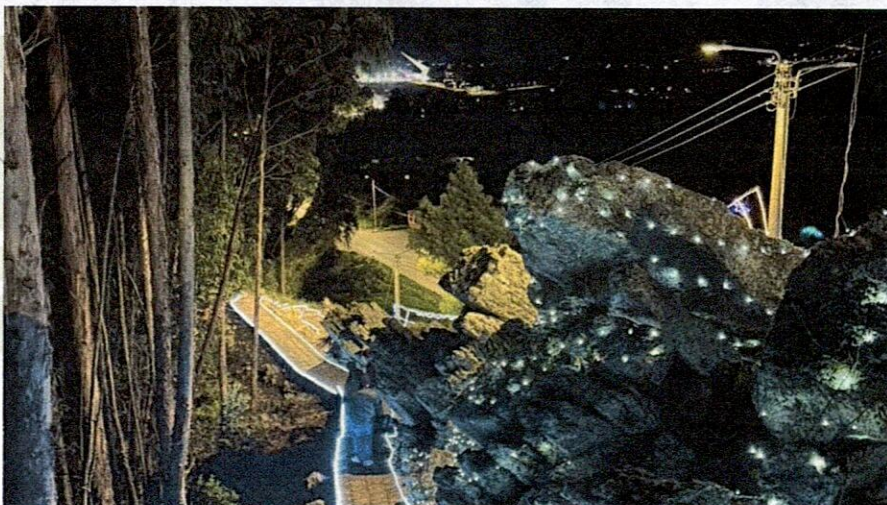
is

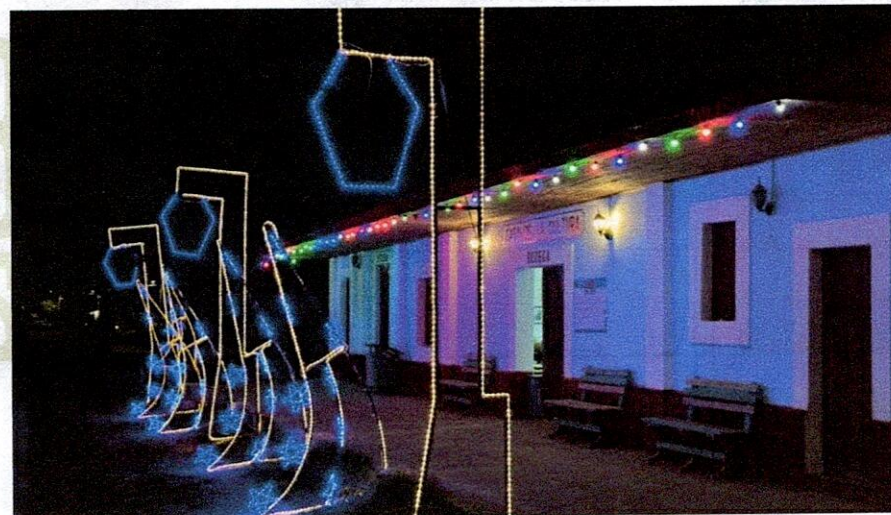
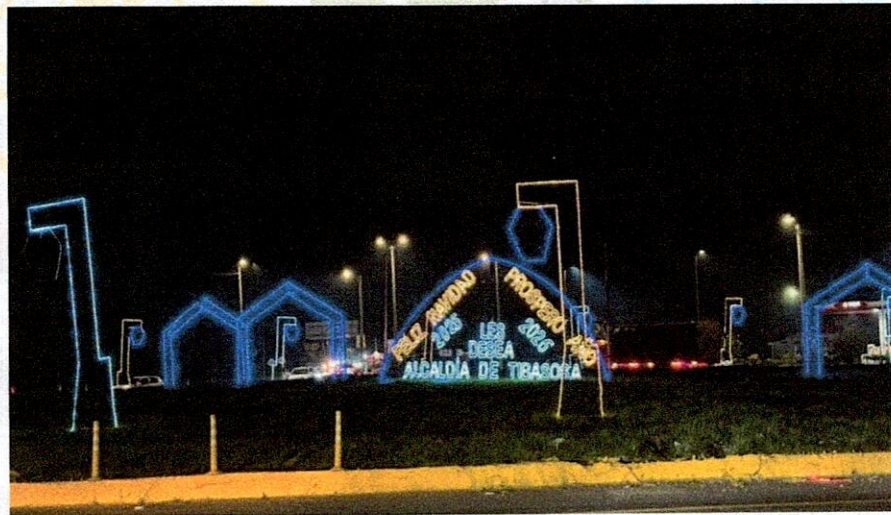
FORMATO PRESENTACION INFORME

HSE - OPE - 001

20/11/2025

VERSION 1





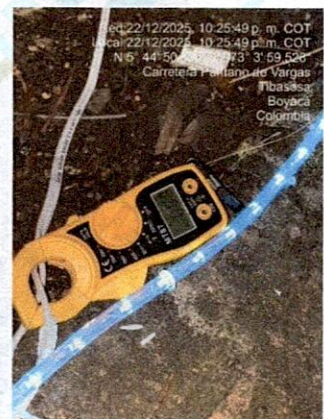
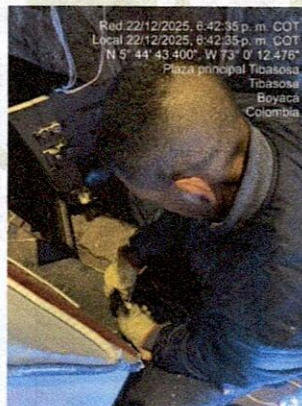
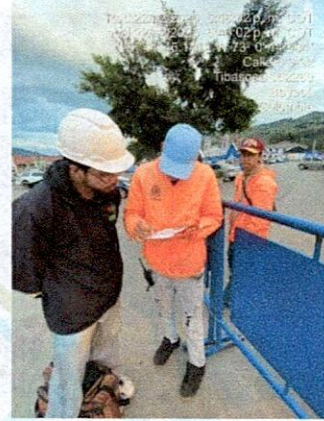
is

FORMATO PRESENTACION INFORME

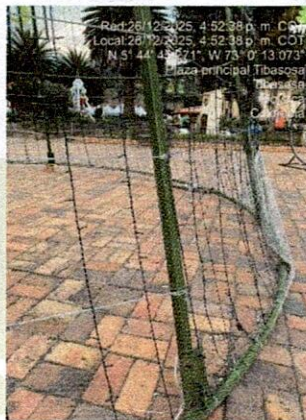
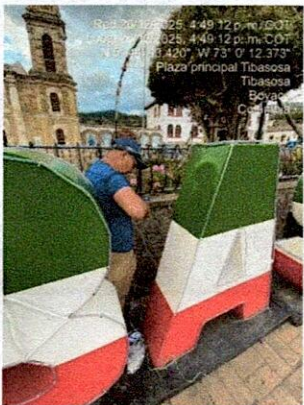
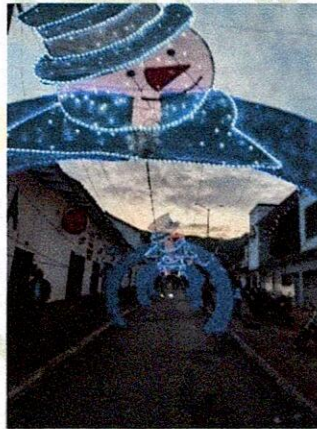
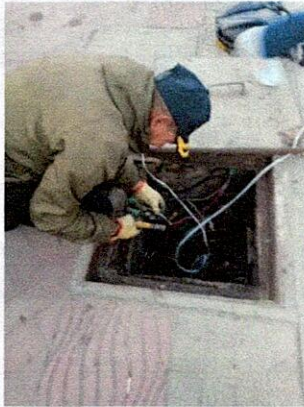
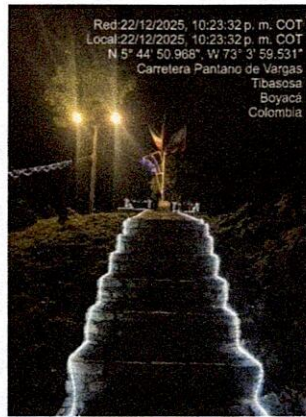
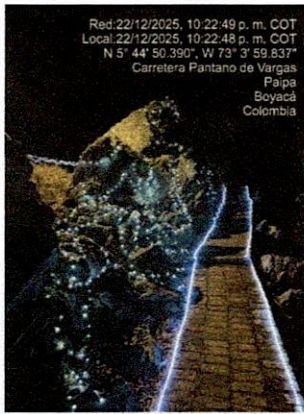
HSE - OPE - 001

20/11/2025

VERSION 1



BIOINTEGRALES
& **SOLUCIONES S.A.S**



is

