Hacienda.

ALCALDIA MUNICIPAL DE TIBASOSA BOYACA

INFORME FINAL



LICITACIÓN PÚBLICA No. PC-MT-LP-004-2025

OBJETO:

"Diseño, suministro, instalación, mantenimiento y operación del espectáculo del tradicional alumbrado navideño "Todas las luces" del municipio de Tibasosa, Boyacá 2025"

ENERO DE 2026 js

INFORME FINAL DE ACTIVIDADES

Proyecto: Diseño, suministro, instalación, mantenimiento y operación del espectáculo del tradicional alumbrado navideño "Todas las luces" del municipio de Tibasosa, Boyacá 2025

Municipio: Tibasosa – Boyacá

Contratista: Inversiones Calep SAS

Fecha: 15/01/2026

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



1. INTRODUCCION

El presente documento constituye el **Informe Final de Actividades – Acta Final de Ejecución**, elaborado por el contratista **Inversiones Calep S.A.S.**, en desarrollo del proyecto denominado **"Diseño, suministro, instalación, mantenimiento y operación del espectáculo del tradicional alumbrado navideño *Todas las Luces* del municipio de Tibasosa, Boyacá – 2025"**, ejecutado durante el período comprendido entre el 11 de diciembre de 2025 y el 15 de enero de 2026.

El objeto contractual fue ejecutado en su integralidad, comprendiendo las fases de **diseño conceptual y técnico, suministro de equipos y materiales, instalación eléctrica y estructural, pruebas técnicas, puesta en funcionamiento, mantenimiento preventivo y correctivo, operación continua del espectáculo, y desmontaje final**, garantizando la prestación del servicio en condiciones de calidad, seguridad, eficiencia energética y sostenibilidad ambiental.

El proyecto fue concebido como una intervención urbana temporal de alto impacto visual y cultural, orientada a consolidar el evento "Todas las Luces" como un referente regional de turismo navideño. Para ello, se implementó un montaje integral que combinó:

- Sistemas de iluminación LED de alta eficiencia energética.
- Figuras volumétricas tridimensionales de carácter artístico y temático.
- Proyección arquitectónica tipo *mapping* sobre fachadas estratégicas.
- Elementos escenográficos y estructuras autoportantes con diseño temático.
- Sistemas eléctricos certificados con protecciones diferenciales y puesta a tierra.

La ejecución técnica se desarrolló bajo criterios de calidad y seguridad conforme a la normatividad vigente, incluyendo lineamientos del **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE**, el **Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP**, disposiciones del Sistema de Gestión de Seguridad

y Salud en el Trabajo (SG-SST), y demás normas aplicables en materia eléctrica, estructural y de gestión del riesgo.

Durante la ejecución contractual se realizó seguimiento técnico permanente, verificación de cumplimiento del cronograma, control de calidad de materiales y equipos, supervisión ambiental y control de riesgos laborales, garantizando que cada actividad ejecutada se ajustara estrictamente a las especificaciones técnicas aprobadas, a los estudios previos, a las obligaciones contractuales y a los principios de eficiencia, economía y responsabilidad administrativa que rigen la contratación pública.

El presente informe consolida de manera detallada:

- Las actividades ejecutadas en cada componente contractual.
- Las actividades adicionales incorporadas para optimizar el espectáculo y garantizar su correcta operación.
- Las actividades pendientes al momento del corte (si las hubiere) y su estado de cierre.
- El cumplimiento de obligaciones ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.
- El balance técnico-operativo de la ejecución.

Con corte al 15 de enero de 2026, se deja constancia de que el espectáculo fue instalado, operado y mantenido satisfactoriamente durante la temporada decembrina, cumpliendo los objetivos culturales, turísticos y sociales previstos, y garantizando condiciones de seguridad para la comunidad, visitantes y personal operativo.

2. OBJETIVO GENERAL

El objeto del presente proceso de contratación es el "Diseño, suministro, instalación, mantenimiento y operación del espectáculo del tradicional alumbrado navideño Todas las luces del municipio de Tibasosa, Boyacá, año 2025" cuyo propósito fundamental es desarrollar un espectáculo navideño integral, armónico y técnicamente estructurado que combine arte, cultura y tecnología al servicio del embellecimiento del espacio público y la promoción turística del municipio.

El objetivo general del proyecto consiste en concebir, implementar y operar un sistema de alumbrado y ambientación navideña de gran formato en las calles, plazas, parques y sectores emblemáticos del municipio, implementando elementos decorativos, estructuras temáticas, figuras volumétricas y proyección tipo mapping sobre la capilla de la Inmaculada Concepción. El desarrollo de este espectáculo tiene como finalidad potenciar el turismo local y regional, fortalecer la identidad cultural de Tibasosa y dinamizar los ingresos del sector comercio y servicios durante la temporada decembrina del año 2025, contribuyendo a la consolidación del municipio como destino patrimonial y turístico del departamento de Boyacá.

Este objetivo se orienta a generar un impacto social, cultural y económico sostenible, mediante un evento que no solo trasforme el entorno urbano, sino que promueva la participación ciudadana, la integración comunitaria y la proyección de Tibasosa como referente de creatividad, tradición y belleza arquitectónica en la región andina

2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Instalar y poner en funcionamiento la totalidad de los elementos ornamentales y escenográficos definidos en el presupuesto oficial y el presente anexo técnico, asegurando su completa operatividad para las fechas estimadas de diciembre de 2025, fecha prevista para la inauguración oficial del alumbrado navideño del municipio.
- Incentivar y revitalizar la tradicional temporada navideña de Tibasosa, integrando a la comunidad en torno a espacios de celebración, convivencia y

orgullo local, y resaltando el valor cultural y espiritual de la Inmaculada Concepción como icono turístico y religioso de gran importancia para el municipio

- Garantizar la operación continua, el mantenimiento preventivo y correctivo, el óptimo funcionamiento de todas las instalaciones y componentes del espectáculo durante la temporada navideña, velando por la seguridad eléctrica, la estabilidad estructural y la calidad lumínica de los sistemas implementados.
- Promover el posicionamiento de Tibasosa como destino turístico dentro de las rutas navideñas de Boyacá, mediante la ejecución de un espectáculo de alto nivel estético y tecnológico que consolide el municipio como referente regional de cultura, tradición e innovación
- Contribuir al fortalecimiento económico local, estimulando la actividad del comercio, la gastronomía y los servicios turísticos a través del aumento en la afluencia de visitantes durante el periodo festivo

ETAPA 1 ALQUILER Y SUMINISTRO

PLANEACIÓN Y COORDINACIÓN

- **Reunión inicial:** Se llevó a cabo una reunión con representantes del municipio para definir los objetivos del proyecto, las ubicaciones clave para las decoraciones y la temática general de la exhibición.

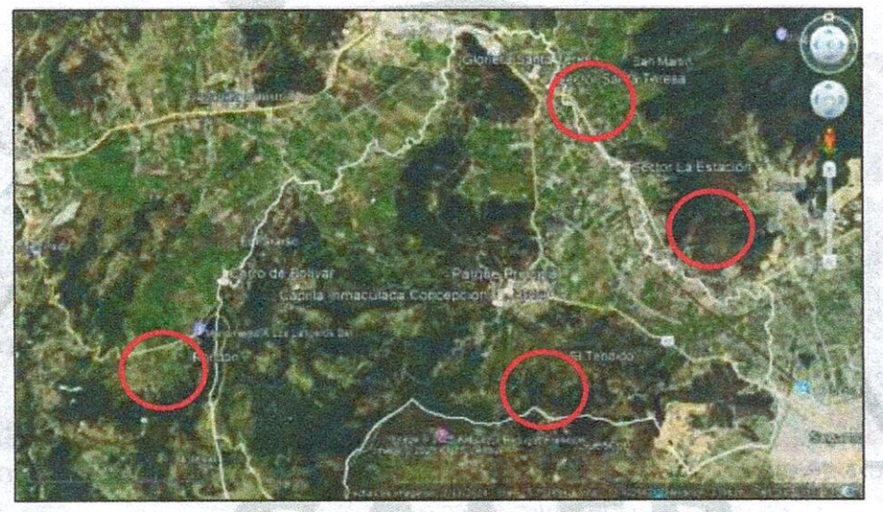
No.	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
1	SERVICIO DE DISEÑO, INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PROYECCIÓN LASER TIPO MAPPING EN LA FACHADA DE LA CAPILLA INMACULADA CONCEPCIÓN. SHOW CON MÍNIMO 3 CAMBIOS A EFECTUARSE EN LA PRESENTACIÓN DURANTE LA TEMPORADA NAVIDEÑA, ESPECIFICACIONES SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	DÍA	25,00
2	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	DÍA	25,00

	RPM, 110/220 V. MEDIDAS MÍNIMAS 390CM ALTO POR 250CM ANCHO Y 290CM DE PROFUNDIDAD.		
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
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
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
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
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 DE 110-+ Y LUCES MINI LED 110V QUE SE DISPONDRÁN EN LA FIGURA. COLORES ACORDES AL DISEÑO.	DÍA	25,00
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	25,00
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	25,00
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	25,00

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	25,00
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
13	MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE ESCENARIOS DE GRAN FORMATO DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	UND	2,00
14	MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE ÁRBOLES TIPO DUMMY, ELEMENTOS 3D CON ALTURA DE 420 CM. SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	UND	9,00
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.	UND	168,00
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".	UND	1,00
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	2124,00
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.	MTS	100,00
19	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE LETRERO "FELIZ NAVIDAD" 2D, FABRICADO EN ESTRUCTURA METÁLICA. DECORACIÓN CON MANGUERA 32LED/METRO, 50CM CORTE DE 110-+ Y LUCES MINI LED 110V. DIMENSIONES MÍNIMAS 1,50x1,50 MTS.	UND	1,00
20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE MANGUERA LED DE COLORES BLANCA, ROJA, VERDE Y AMARILLA CON INSTALACIÓN SEGÚN PROPUESTA DE DISEÑO.	MTS	3.000,00

2.2 LOCALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

El proyecto "Diseño, suministro, instalación, mantenimiento y operación del espectáculo del tradicional alumbrado navideño Todas las Luces del municipio de Tibasosa, Boyacá – Año 2025" contempla la implementación de un conjunto de actividades de carácter decorativo, lumínico y escenográfico en sectores estratégicos del municipio, seleccionados de acuerdo con su relevancia turística, cultural y social. La disposición de los elementos busca consolidar un circuito integral de iluminación que conecte el casco urbano con los principales puntos de acceso y sitios emblemáticos del territorio tibasoseño, generando una experiencia visual inmersiva y coherente con la vocación turística del municipio.



Localización general. Fuente Anexo Técnico.

Se debe resaltar que, las ubicaciones presentadas a continuación, se concertaron con la interventoría y con la supervisión del proyecto.

a. **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.**



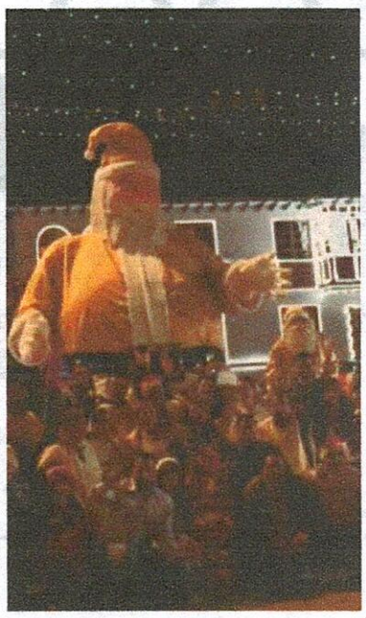


El Servicio de diseño, instalación, operación y mantenimiento de proyección láser tipo Mapping en la fachada de la Capilla de la Inmaculada Concepción templo patrimonial ubicado al oriente del casco urbano. Este espectáculo empleará proyección digital sobre la superficie arquitectónica, acompañada de efectos sonoros y lumínicos sincronizados, con un mínimo de tres variaciones durante la temporada. La Capilla, por su valor religioso, histórico y visual, se convierte en un punto de encuentro espiritual y cultural que representa la identidad de la comunidad tibasoseña. Su intervención no solo embellece el entorno, sino que posiciona a Tibasosa como referente regional en el uso de tecnología de mapping para la difusión del patrimonio. Con ello, se busca resaltar la arquitectura religiosa, fomentar el turismo cultural nocturno y ofrecer un espectáculo innovador que vincule la tradición con la modernidad.



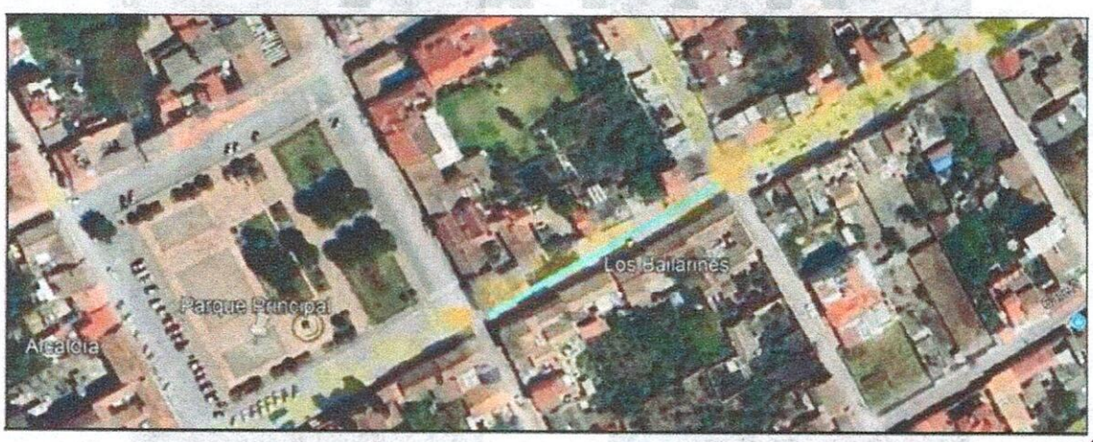
b. **SERVICIO DE ALQUILER, INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE UN PAPÁ NOEL ANIMATRÓNICO, ELEMENTO CON MOTIVO REALISTA DE PAPA NOEL FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO Y TEXTIL DE CUERINA SINTÉTICA O SIMILAR. ACOMPAÑADO POR ESCENOGRAFÍA TIPO PHOTO BOOTH (SILLAS Y REGALOS VOLUMÉTRICOS).MOVIMIENTO DADO POR MOTOR ELÉCTRICO DE 1/2 HP Y BAJO RPM, 110/220 V. MEDIDAS MÍNIMAS 390CM ALTO POR 250CM ANCHO Y 290CM DE PROFUNDIDAD.**

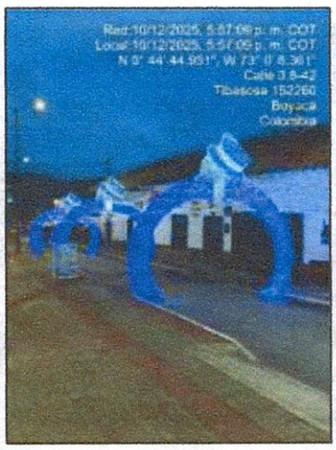


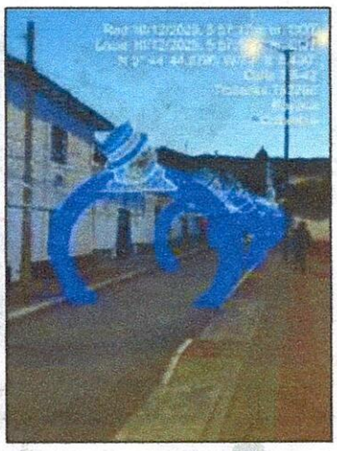


El Servicio de alquiler, instalación y operación de un Papá Noel animatrónico se ubicó en el Parque Principal del municipio, considerado el núcleo de la vida social y el epicentro de la celebración navideña. Este elemento escenográfico, fabricado en fibra de vidrio y cuerina sintética, cuenta con movimiento mecánico y acompañamiento de una escenografía tipo *photo booth* que incluye regalos volumétricos y mobiliario temático. Su instalación en el parque permitirá atraer la atención de residentes y visitantes, fomentando la interacción familiar, la fotografía turística y el sentido de comunidad. El objetivo de esta intervención es consolidar el parque como punto central del espectáculo *Todas las Luces 2025*, generando un espacio que combine arte, tecnología y tradición para fortalecer la apropiación social del espacio público.

c. **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.**



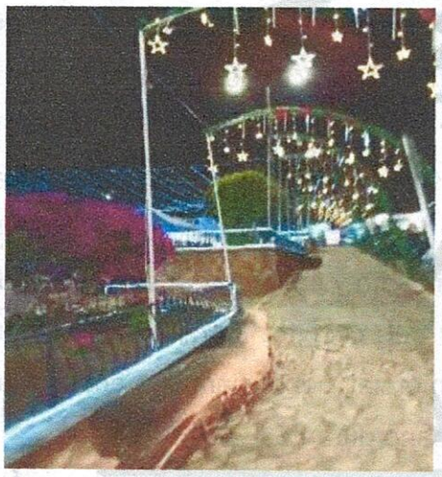





El Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de doce (12) arcos efecto nieve se instaló sobre la Calle 3 entre Carreras 8 y 9, conocida como la *Calle de los Bailarines*, una vía de alto tránsito peatonal y comercial que conecta directamente con el parque principal. La instalación de estos arcos metálicos de gran formato con mangueras LED flexibles y luces mini LED blancas creará un corredor de luz que simulará un entorno nevado, otorgando dinamismo y encanto visual al recorrido. Esta intervención contribuye a la continuidad del circuito lumínico y promueve la permanencia de los visitantes en la zona comercial, beneficiando la economía local y reforzando el atractivo turístico del casco urbano durante la noche.

d. **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.**







Por su parte, el Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de arco de luces efecto lluvia y guirnaldas se ubicó sobre el andén suroriental, noroccidental y nororiental del parque principal. Este tramo, de fuerte connotación religiosa y cultural, concentra una importante afluencia de turistas y feligreses durante las novenas y actos litúrgicos. El túnel de luces generará una atmósfera cálida y elegante, integrando la arquitectura del templo al paisaje lumínico del municipio. La justificación de esta instalación radica en realzar la estética patrimonial y reforzar la conexión espiritual y comunitaria del entorno, aportando una ambientación que combina lo devocional con lo artístico, fortaleciendo el turismo religioso y cultural.

e. **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**



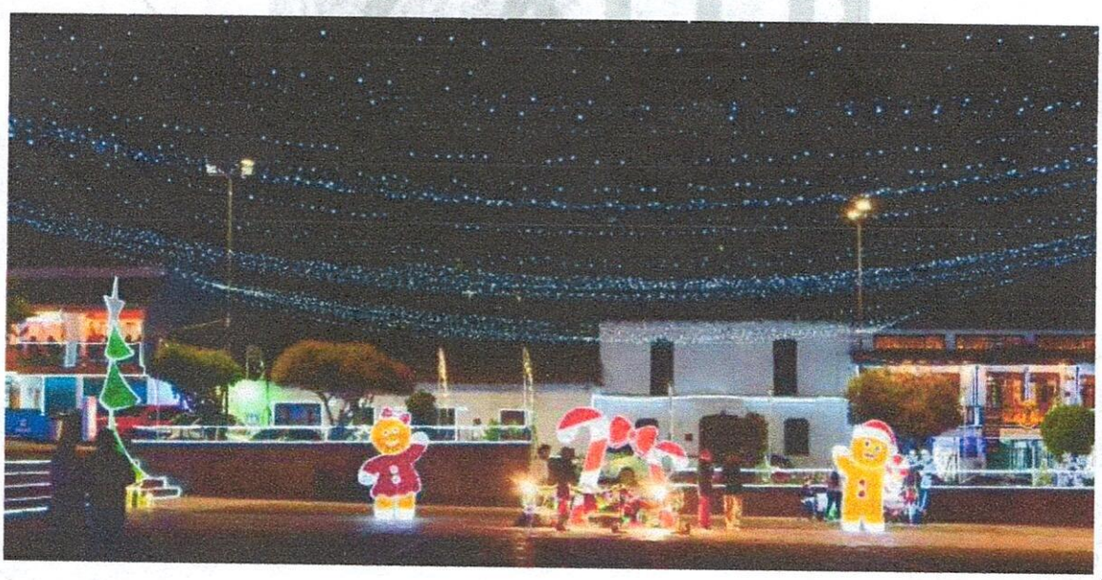


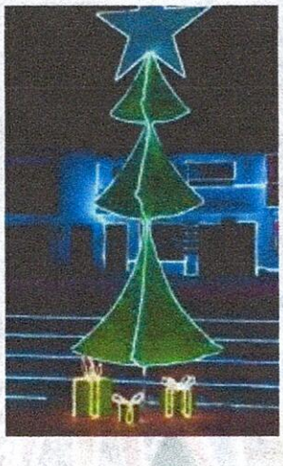
El Servicio de alquiler, instalación y mantenimiento operativo de arco de luces efecto estrellas y meteoritos se ubicó sobre el andén suroriental, noroccidental y nororiental del parque principal. Este montaje aportará continuidad al recorrido festivo, generando

una transición entre los diferentes espacios decorados del centro histórico. Su iluminación dinámica, con luces tipo meteorito y mangueras LED, generará un efecto celeste que invita a recorrer la zona. Con ello, se busca mantener la homogeneidad del espectáculo y reforzar la identidad visual de la temporada navideña en toda el área central del municipio.

f. ÍTEMS 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19.









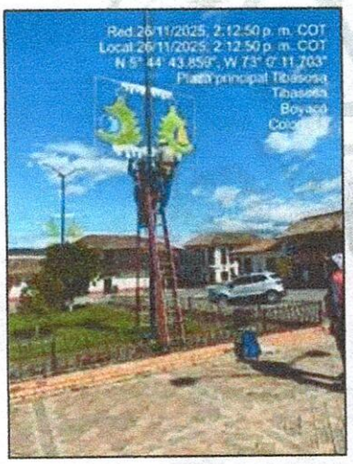


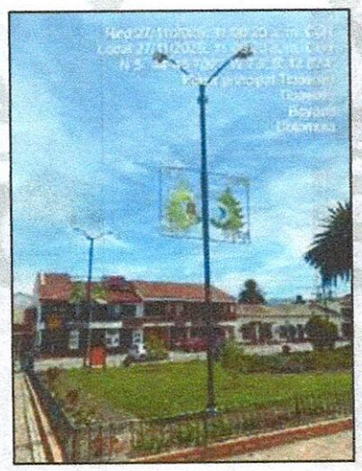


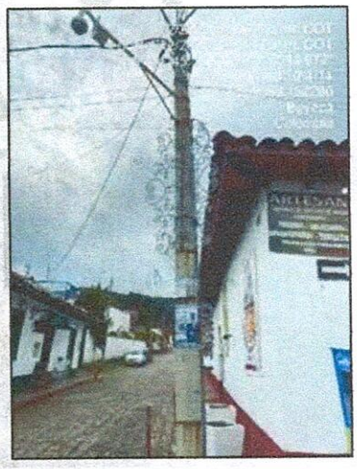
En el Parque Principal se instaló el conjunto de elementos decorativos y escenográficos más representativos del espectáculo, comprendidos entre los ítems 6 y 14 del presupuesto oficial. En este espacio se instalarán la Campana gigante tridimensional, el Photobooth sombrero y regalos, la Pareja de muñecos de jengibre, los Bastones de caramelo, las Alas tipo ángel, los Árboles en capas tipo dummy, el Árbol mini LED de 12 metros con escena 2025, los Escenarios de gran formato y los Árboles tipo dummy 3D. Este conjunto estructural constituirá el núcleo del espectáculo *Todas las Luces 2025*, generando un entorno visual de alto impacto y una experiencia sensorial envolvente. Su justificación radica en la función central del parque como lugar de reunión, encuentro intergeneracional y desarrollo de actividades culturales. Los beneficios incluyen la creación de un espacio temático de convivencia, el fomento de la apropiación ciudadana y la promoción del comercio local mediante el aumento del flujo turístico. El objetivo principal es transformar el parque en un escenario simbólico que represente la unión, la esperanza y la tradición navideña del municipio de Tibasosa.

g. **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.**









El Mantenimiento correctivo y preventivo y actualización se realizó en instalaciones de propiedad del municipio, la instalación de paneles tipo pendón se llevó a cabo en los postes y estructuras verticales de alumbrado público de la Avenida Mariño Soler, el Parque Principal. Posteriormente se realizará la instalación de la pendonearía restante en las ubicaciones acordadas con la supervisión del municipio y la interventoría, el Cerro Bolívar, el Sector La Estación y el Sector Santa Teresa.







Estos puntos fueron seleccionados por su carácter de conexión vial y turística, abarcando tanto zonas urbanas como rurales. Los pendones decorativos permitirán extender la ambientación festiva más allá del centro histórico, generando una sensación de integración territorial y pertenencia colectiva.



Esta intervención beneficia la visibilidad del proyecto desde los accesos principales, incentivando la llegada de visitantes y fortaleciendo la percepción de Tibasosa como destino turístico integral. Su objetivo es garantizar la continuidad visual del diseño y llevar el mensaje de celebración a todos los sectores del municipio.

Adicional a lo anterior, se requiere de la instalación de pendones en las calles y carreras de acceso y salida del parque principal, tal y como se presenta a continuación.







h. **MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, ACTUALIZACION INSTALACION Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE VALLA, ESTRUCTURA METALICA DE 400 CM X 300 CM CON MALLA ELECTROCIADA Y DECORADA CON MANGUERA LED DE 110 V Y EL MENSAJE "FELIZ NAVIDAD 2025 PROSPERO AÑO 2026 LES DESEA LA ALCALDIA DE TIBASOSA".**



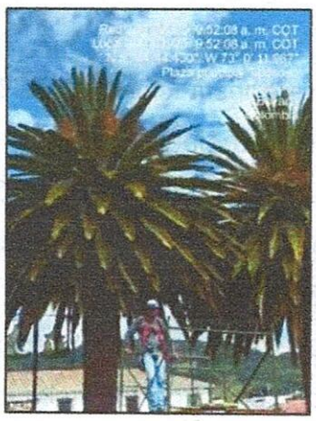


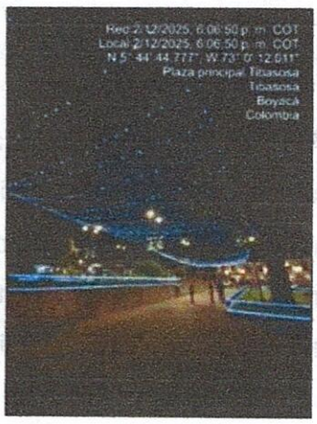
La valla decorativa con mensaje institucional "FELIZ NAVIDAD2025 – PROSPERO AÑO 2026 les desea la Alcaldía de Tibosa" se ubicó en la Glorieta de Santa Teresa, punto de ingreso al municipio desde la via nacional BOGOTA – TUNJA -SOGAMOSO. Esta localización estratégica busca captar la atención de quienes transitan por la carretera principal, convirtiéndose en una carta de presentación luminosa del municipio. El mensaje institucional simboliza hospitalidad, identidad y orgullo local fortaleciendo el sentido de presencia de los habitantes y proyectando una imagen positiva ante los visitantes. La instalación tuvo como propósito realizar la imagen turística de Tibasosa , posicionándola como referente regional de celebración y cultura navideña.

i. **SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE MANGUERA LED DE COLORES BLANCA, ROJA, VERDE Y AMARILLA CON INSTALACIÓN SEGÚN PROPUESTA DE DISEÑO.**








Reg:2/12/2025, 6:06:50 p. m. COT
Local:2/12/2025, 6:06:50 p. m. COT
N 5° 44' 44.777", W 73° 0' 12.011"
Plaza principal Tibasosa
Tibasosa
Boyacá
Colombia

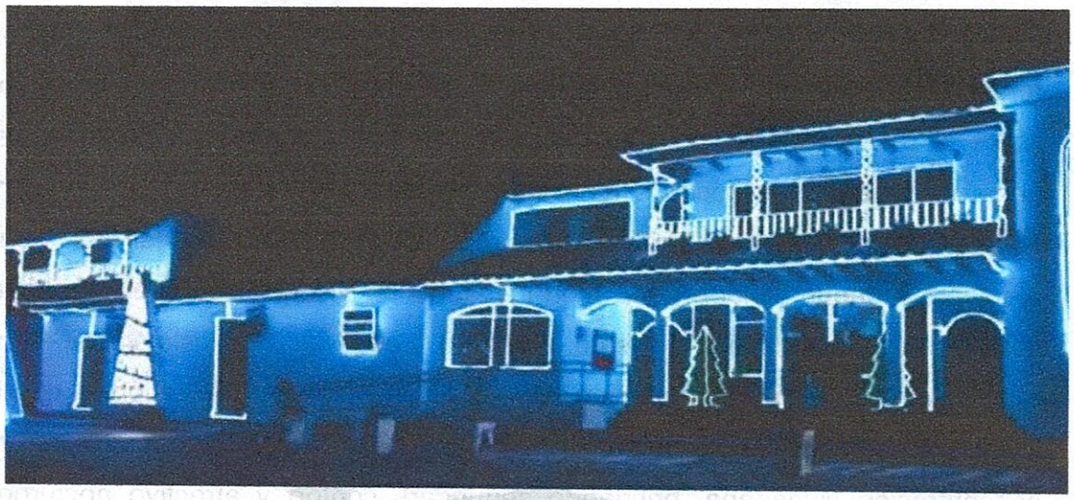


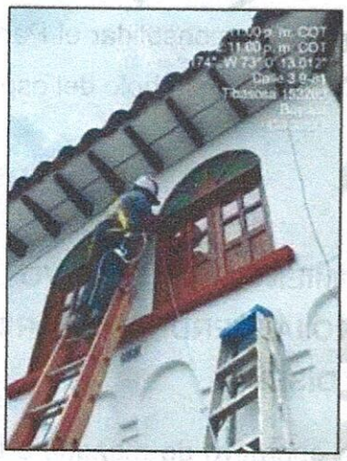


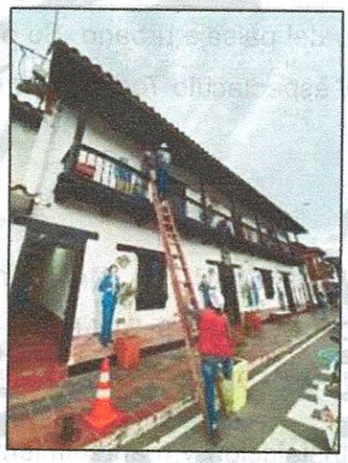
Dentro del Parque Principal se instalaron otros componentes complementarios que refuerzan la experiencia visual y escénica. La Malla tipo cubierta cielo lluvia, ubicada sobre la plaza principal del municipio, así como en el corredor peatonal central, generará un efecto de techo lumínico que envolverá al visitante en un ambiente de inmersión luminosa. Este elemento, junto con la iluminación del letrero "Tibasosa" mediante manguera neon flex, aportará identidad visual al parque, resaltando su condición de ícono local. Asimismo, el letrero "Feliz Navidad" instalado en el mismo sector completará la ambientación festiva con un mensaje de unión y alegría. La justificación de estos elementos radica en potenciar los espacios de mayor concentración ciudadana, brindando seguridad, confort y atractivo nocturno. Los beneficios incluyen la generación de entornos seguros, la dinamización del turismo nocturno y el fortalecimiento del paisaje urbano. Su objetivo es consolidar el Parque Principal como epicentro del espectáculo *Todas las Luces 2025* y símbolo del espíritu navideño tibasoseño.

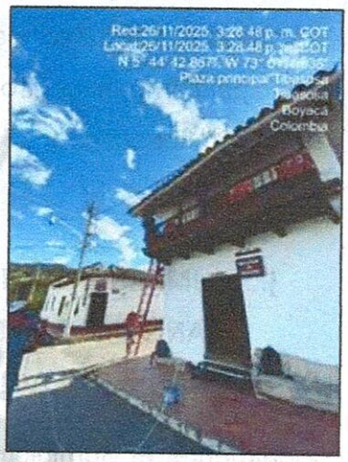
j. SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE MANGUERA LED DE COLORES BLANCA, ROJA, VERDE Y AMARILLA CON INSTALACIÓN SEGÚN PROPUESTA DE DISEÑO.

Finalmente, el Suministro, instalación y mantenimiento operativo de manguera LED de colores realiza sobre las fachadas que rodean la Plaza Principal. Esta intervención busca integrar la arquitectura colonial con la propuesta de iluminación decorativa, respetando las líneas estéticas del entorno urbano patrimonial. El uso de colores tradicionales —blanco, rojo, verde y amarillo— evoca los símbolos navideños universales, aportando calidez y armonía visual. Su implementación embellece las edificaciones, fomenta el turismo fotográfico y promueve la conservación del patrimonio mediante intervenciones reversibles y respetuosas. Con ello, se consolida un escenario armónico, equilibrado y coherente, donde la luz se convierte en un vehículo de cultura, tradición y desarrollo turístico.





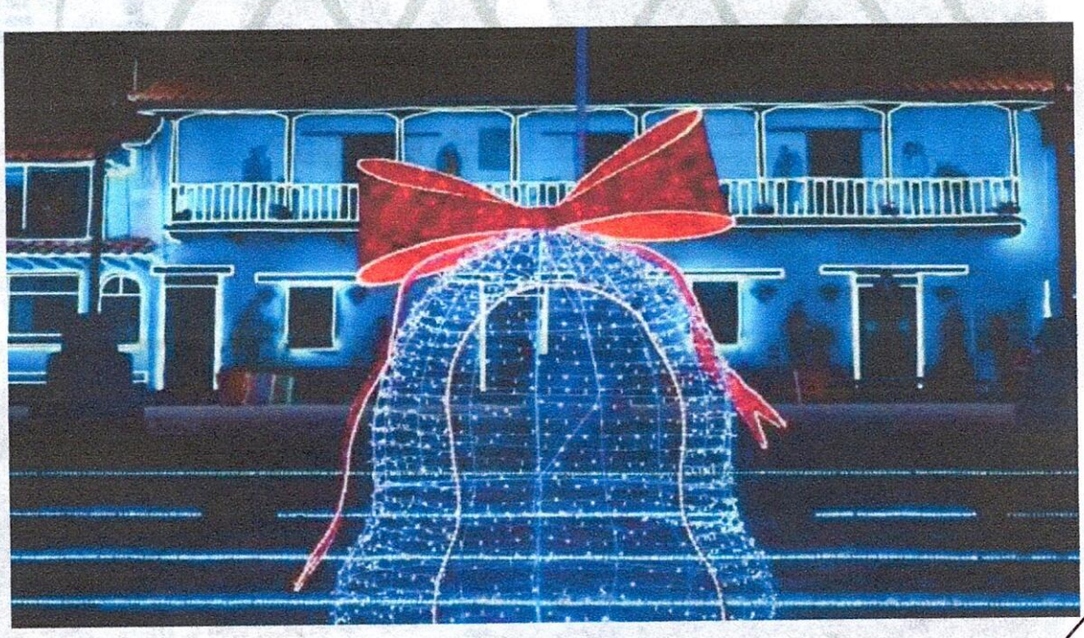


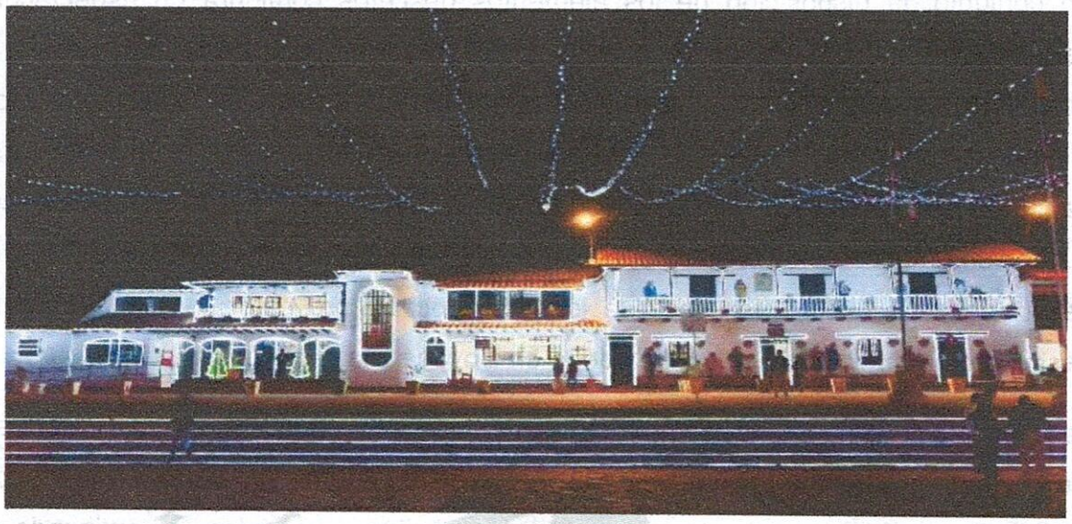


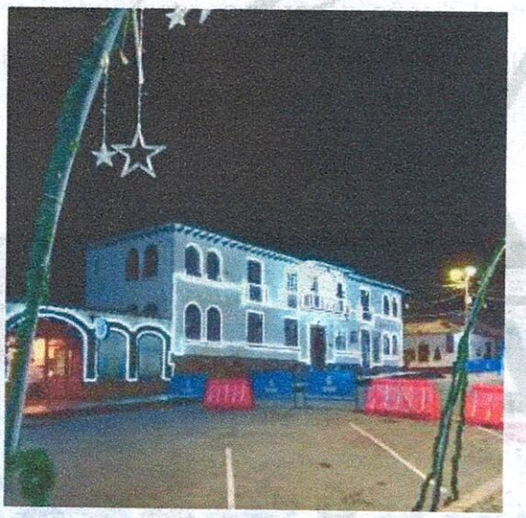
En las imágenes se observa al personal técnico realizando la instalación de manguera LED en las fachadas de la Casa Cural y de la Alcaldía Municipal de Tibasosa. El equipo ejecuta labores de fijación, distribución y aseguramiento del sistema luminoso empleando elementos de sujeción adecuados y siguiendo 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.

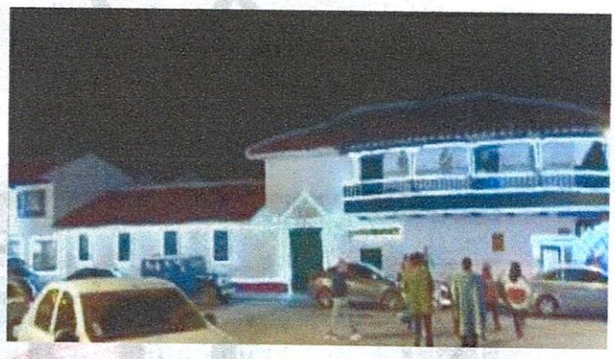
En conjunto, la disposición de los elementos descritos configura un espectáculo navideño integral con incidencia directa en los sectores cultural, turístico, social y económico del municipio de Tibasosa. Cada instalación ha sido diseñada con criterios técnicos, estéticos y de sostenibilidad, buscando resaltar la riqueza arquitectónica y natural del territorio. El proyecto *Todas las Luces 2025* no solo transforma el espacio público en un escenario de celebración, sino que reafirma el compromiso institucional de promover la cultura, fortalecer la identidad local y proyectar a Tibasosa como destino emblemático de turismo navideño en Boyacá y la región andina.

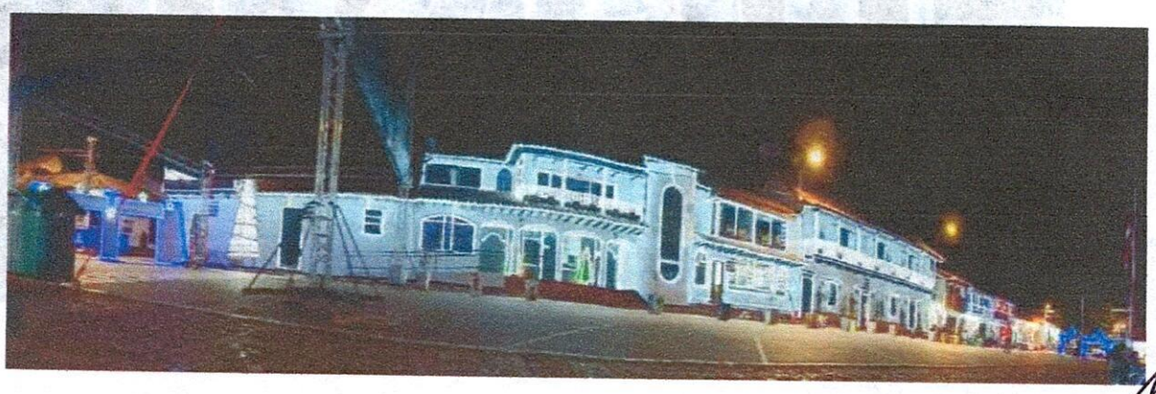
Las imágenes presentan la manguera LED ya instalada en las fachadas de la Casa Cural y de la Alcaldía Municipal de Tibasosa. El sistema luminoso se encuentra fijado de manera uniforme mediante elementos de sujeción adecuados, garantizando la estabilidad del montaje y evitando tensiones o desprendimientos. 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.









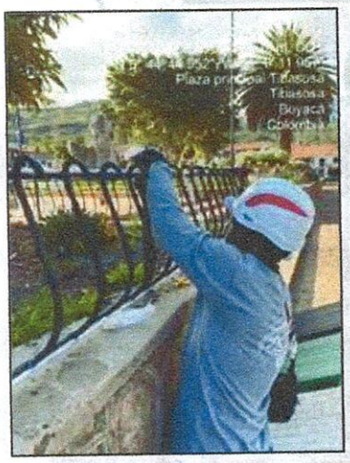


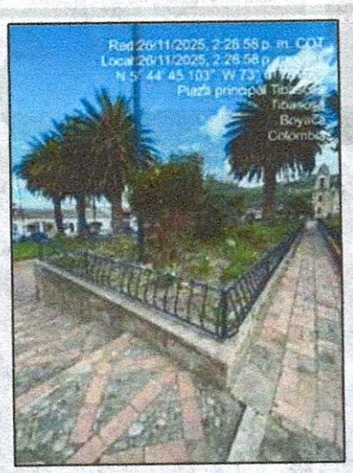
Se dispuso al personal técnico realizando la instalación de manguera LED en las jardineras del parque principal. El trabajador ejecuta el proceso de fijación y distribución del cableado luminoso, asegurando una correcta sujeción y ubicación de los elementos sobre el contorno de las jardineras.

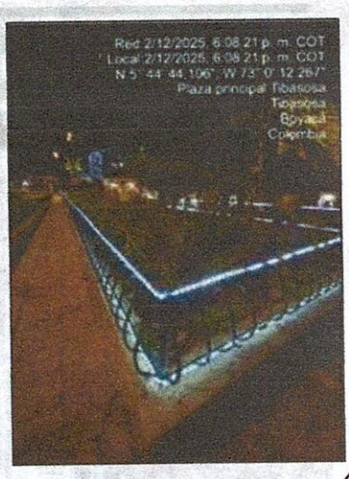
Se realizó instalación en las jardineras del parque principal con la manguera LED ya instalada, dispuesta de manera uniforme y siguiendo el diseño establecido. Se aprecia la correcta integración del sistema luminoso con el entorno paisajístico.

Se visualiza otra perspectiva de las jardineras con la manguera LED completamente instalada, evidenciando continuidad en el montaje y coherencia estética en el trazado luminoso. La intervención contribuye a la ambientación decorativa prevista para el sector del parque.

Asimismo, se observa que la instalación cumple con consideraciones de seguridad, tales como la correcta protección del cableado, la separación de puntos calientes, la adecuación de las rutas eléctricas y la verificación de accesos seguros durante la intervención. 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.

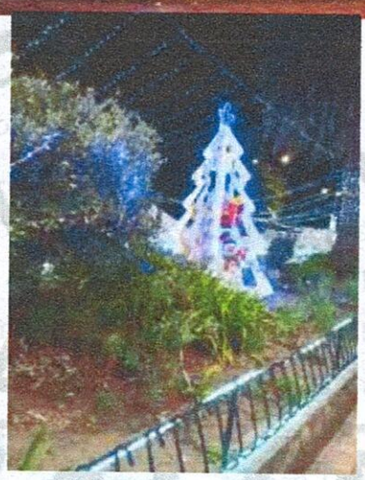








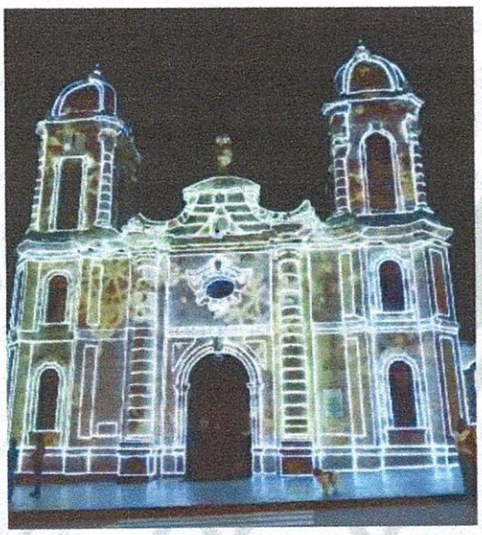


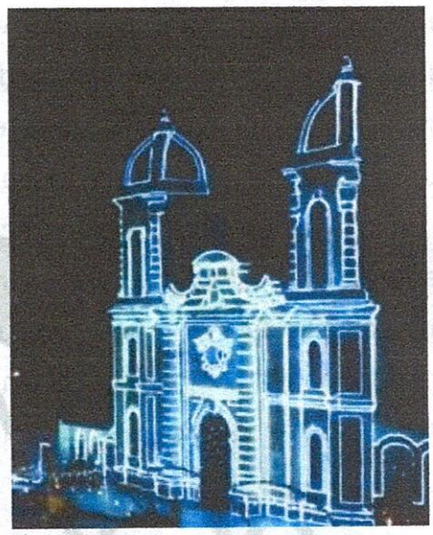






Se realizo decoración de todo el contorno de la fuente del Parque Principal y escaleras de la plazoleta con manguera tipo led en colores uniforme con las jardineras y acorde al diseño.





La decoración de la facha de la Parroquia Nuestra Señora del Rosario de la fachada principal incluyendo las dos cupulas, resaltando su diseño arquitectónico a través del impacto visual que genero el perfilado con manguera led



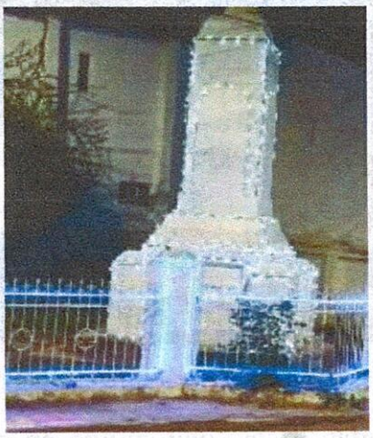
Con manguera neón se perfilaron las letras que componen el nombre del municipio ubicadas en la plazoleta del Parque Principal.

ACUERDO MODIFICATORIO

Al finaliza la instalación de todos y cada uno de los elementos del diseño, se determina que es necesario para garantizar el desarrollo integral del espectáculo navideño en puntos estratégicos dentro y fuera del casco urbano del municipio de Tibasosa, puesto que el sector cultura y turismo en Tibasosa es fundamental para el desarrollo municipal, por lo tanto, la entidad territorial tiene como objeto fortalecer y potencializar su vocación turística. La ampliación de la cobertura del alumbrado navideño y elemento de la temporada decembrina en Tibasosa responde a la necesidad de crear un ambiente festivo que promueva la cultura y la identidad local en puntos estratégicos para atraer la afluencia de turistas, visitantes y locales además de dinamizar la economía del municipio durante la temporada decembrina.

La adición permite aumentar la cobertura del alumbrado navideño en las veredas de Santa Teresa, La estación y Cerro Bolivar con el fin de atraer turismo

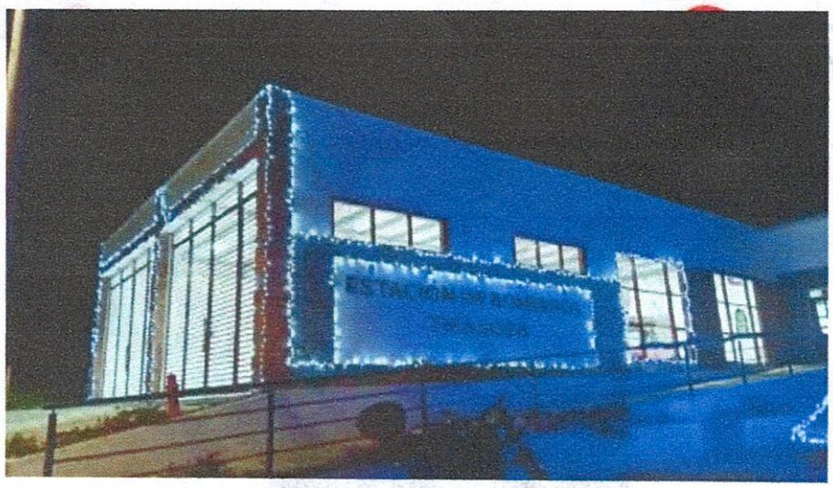
SUMINISTRO, INSTALACION Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE MANGEURA LED DE LOS COLORES BLANCA, ROJA, VERDE, AMARILLA CON INSTALACIONES SEGÚN PROPUESTA DE DISEÑO











La manguera se utiliza para perfilar rejas, estructuras en concreto, arcos y demás elementos que complementan el alumbrado generando el efecto acorde al diseño y expectativas de la comunidad.

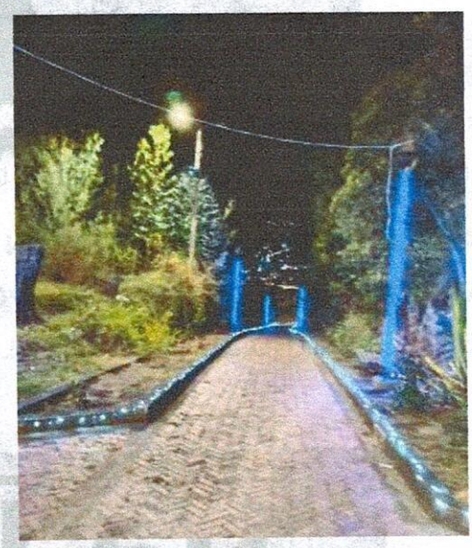
SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTENSIONES TIPO MINI LED COLORES BLANCO AMARILLO Y AZUL

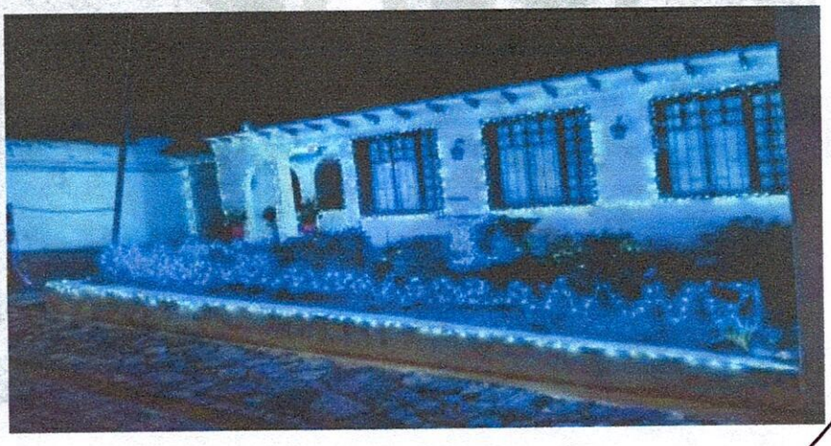


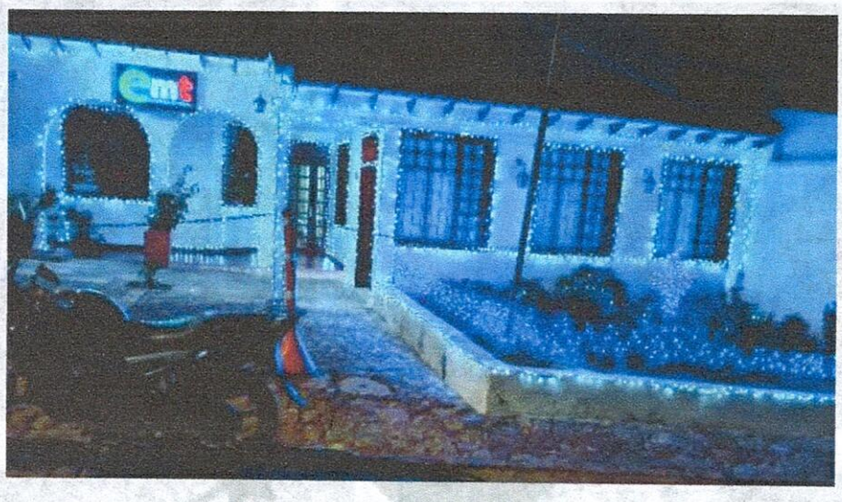






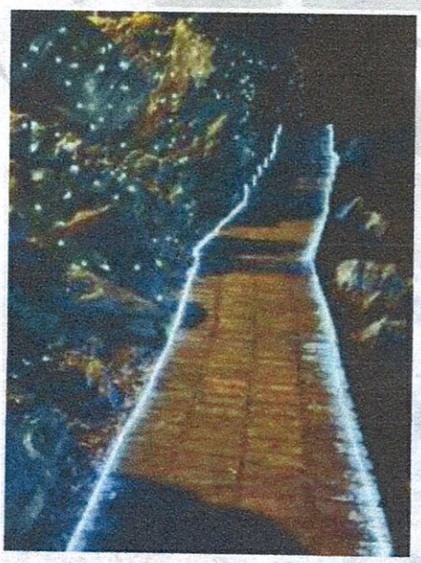


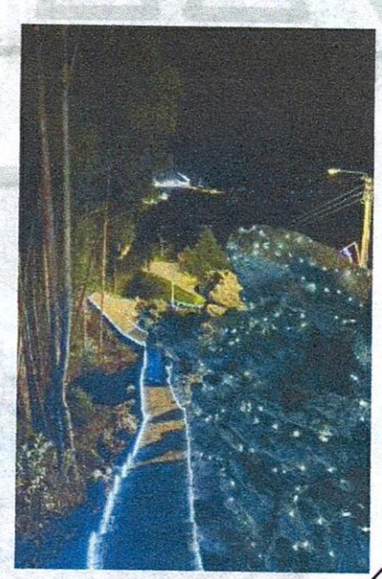




Se realizo la decoración de caminos y senderos peatonales marcando rutas turísticas para caminatas nocturnas de propios turistas y visitantes.

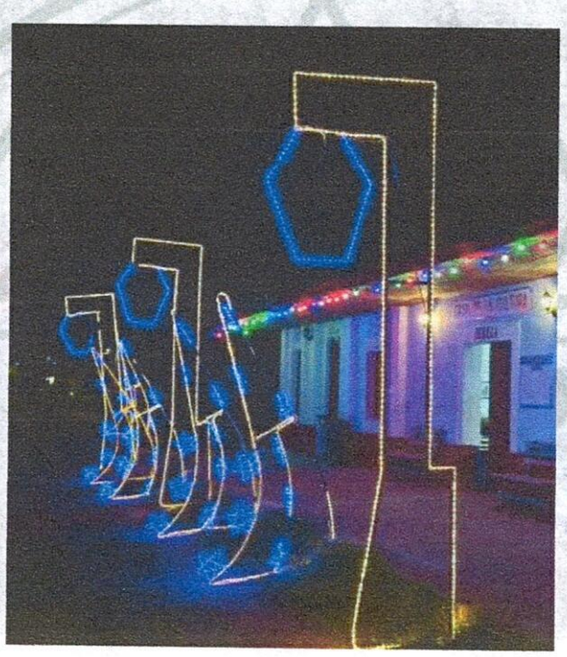
MANTENIMIETNO, ACTUALIZACON E INSTALACION DE FIGURAS TIPO FAROL DE 2,50 METRO DE ALTO POR 1 METRO DE ANCHO CON MANGUERA DE 32LED/METRO DE COLORES BLANCO AZUL Y AMARILLO











Se realizo el mantenimiento e instalación de las estructuras en forma de farol con manguera y luces miniled acorde al diseño complementando e involucrando las nuevas locaciones al diseño general del alumbrado del municipio

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

El alumbrado navideño es un instrumento de transformación urbana temporal que articula elementos estéticos, simbólicos y tecnológicos para generar entornos seguros, atractivos y funcionales. Su implementación favorece:

- La revitalización del espacio público.
- La dinamización turística y comercial.
- La construcción de identidad comunitaria.
- La activación cultural y patrimonial del territorio.

3.1. Tecnología LED y eficiencia energética

El uso de luminarias LED garantiza bajo consumo, mayor durabilidad y reducción del impacto ambiental.

La tecnología led ofrece una eficiencia energética mucho mayor que las bombillas tradicionales, consumiendo entre un 75% y un 90% menos de energía y durando hasta 25 veces más, dando como resultado un ahorro energético significativo y una menor huella de carbono ya que genera menos calor.

COMPARACION DE EFICIENCIA LUMINICA

Bombillas incandescentes: Presentan una eficiencia aproximada del 5% en la conversión de energía en luz visible, mientras que el porcentaje restante se disipa en forma de calor, lo cual incrementa el consumo energético y genera mayores pérdidas.

Lámparas fluorescentes: Alcanzan una eficiencia cercana al 20% en la conversión lumínica, representando una mejora frente a la tecnología incandescente, aunque requieren componentes adicionales como balastos.

Tecnología LED: Permiten una eficiencia de conversión de hasta 50%, logrando ahorros energéticos de hasta el 80% en comparación con las bombillas incandescentes, además de un mayor desempeño en relación con otras tecnologías de iluminación

VENTAJAS DE LA TECNOLOGIA LED

Bajo consumo energético: Disminuyen significativamente la demanda eléctrica del sistema, optimizando el uso de recursos durante la operación del alumbrado navideño.

Mayor vida útil: Pueden operar hasta 25 veces más que una bombilla incandescente, reduciendo la frecuencia y el costo de reemplazo de luminarias.

Menor emisión de calor: Generan calor mínimo, lo cual aumenta su eficiencia global y mejora las condiciones de seguridad durante su instalación y funcionamiento.

Sostenibilidad ambiental: No contienen mercurio y contribuyen a la reducción de la huella de carbono, favoreciendo prácticas responsables con el medio ambiente.

Alta resistencia y durabilidad: Son más estables frente a vibraciones, impactos y condiciones climáticas, lo cual es especialmente beneficioso en instalaciones temporales en exteriores.

Direccionalidad lumínica: Permiten controlar el ángulo de emisión de luz sin necesidad de reflectores adicionales, evitando pérdidas por dispersión y optimizando la iluminación decorativa

3.2. Figuras y estructuras volumétricas

Los elementos 2D y 3D aportan narrativa visual y fomentan la interacción fotográfica y turística aportando dinamismo y mayor afluencia de personas.

Las figuras bidimensionales (2D) y tridimensionales (3D) utilizadas en el alumbrado navideño de la Plaza de Tibasosa constituyen elementos técnicos esenciales para la ambientación y realce visual del espacio público durante la temporada decembrina. Estas estructuras cumplen con criterios de diseño, seguridad y eficiencia, conforme a los lineamientos establecidos para instalaciones temporales en áreas de afluencia ciudadana.

Desde el punto de vista constructivo, las figuras se elaboran empleando estructura metálica y elementos en madera como base de soporte, materiales que garantizan estabilidad, rigidez y resistencia frente a esfuerzos derivados del montaje,

manipulación y exposición ambiental. La combinación de estos materiales permite una geometría precisa, un adecuado comportamiento estructural y la posibilidad de realizar mantenimiento preventivo o correctivo de manera eficiente.

En cuanto a la iluminación, las figuras incorporan manguera LED y manguera tipo neón flex, tecnologías que ofrecen alta eficiencia energética, bajo consumo eléctrico y una prolongada vida útil, reduciendo la necesidad de intervenciones durante el periodo de operación. Estas fuentes lumínicas proporcionan uniformidad en la emisión de luz, mayor durabilidad y una reducción significativa en la generación de calor, características fundamentales para garantizar seguridad en entornos con presencia constante de peatones.

Las figuras 2D se emplean principalmente para definir contornos y elementos planos decorativos, facilitando su integración en fachadas, áreas verdes o superficies verticales. Por su parte, las figuras 3D aportan volumen, profundidad y un mayor impacto visual dentro de la composición general del alumbrado, generando puntos de atracción e interacción para residentes y visitantes.

La instalación de estas estructuras en la Plaza de Tibasosa responde a un criterio técnico que prioriza la seguridad, la eficiencia energética y la correcta disposición espacial, de manera que no interfieran con la circulación peatonal ni con el uso habitual del espacio público. Su diseño y montaje contribuyen a fortalecer la identidad estética y cultural de la temporada navideña, al tiempo que cumplen con los estándares de calidad requeridos para este tipo de proyectos.

3.3. Proyección mapping

La intervención en la Capilla de la Inmaculada Concepción y en la Iglesia de Nuestra Señora del Rosario incorpora tecnologías de proyección digital tipo *video mapping*, una técnica que permite transformar las superficies arquitectónicas en lienzos dinámicos mediante la integración de imágenes, animación y sonido. Este recurso audiovisual resalta y pone en valor las características históricas, artísticas y volumétricas de edificaciones patrimoniales, generando experiencias inmersivas que fortalecen la apropiación cultural y la interacción del público con el entorno.

Para la implementación del *mapping* se emplea un **sistema de proyección láser RGB**, capaz de ofrecer altos niveles de brillo, fidelidad cromática y precisión en la superposición de imágenes sobre superficies irregulares. El sistema es gestionado a través de un **software especializado en control de proyección 3D**, conectado a un **servidor de contenido** que garantiza sincronización exacta entre video y **audio multicanal**, logrando una puesta en escena coherente y envolvente.

El espectáculo está conformado por **tres producciones temáticas**, diseñadas específicamente para adaptarse a la morfología de las fachadas y resaltar los elementos simbólicos y arquitectónicos propios de los templos intervenidos.

3.4. Escenografías temáticas y corredores lumínicos

Fortalecen la continuidad visual entre sectores del municipio y generan rutas de recorrido para residentes y visitantes.

Las **escenografías temáticas y los corredores lumínicos** contribuyen a la integración visual y espacial de los diferentes sectores del municipio, creando una narrativa continua dentro del espacio público. Estas intervenciones generan rutas de recorrido claras y atractivas para residentes y visitantes, facilitando la orientación, promoviendo el tránsito peatonal y fortaleciendo la experiencia urbana durante la temporada navideña. A través de elementos decorativos, iluminación dirigida y ambientaciones conceptuales, se consolidan circuitos turísticos coherentes que dinamizan la interacción con el entorno y potencian la actividad cultural y comercial.

4. GESTION TECNICA

4.1 Avances ejecutados

Durante el periodo reportado se desarrollaron las siguientes actividades, orientadas a la ejecución, supervisión y verificación del avance técnico del proyecto. Estas tareas corresponden tanto a procesos de instalación como a actividades de mantenimiento,

adecuación de infraestructura y puesta en operación de los componentes luminosos y escenográficos programados:

4.2 Mantenimiento

Restauración, mantenimiento y pruebas:

1. Restauración estructural y pintura de escenarios de gran formato.
2. Pruebas eléctricas y revisión de empalmes en luminarias, pendones, figuras, árboles dummy y mangueras LED.
3. Reemplazo de mangueras LED defectuosas.
4. Restauración de pintura en figuras decorativas.
5. Retiro y restauración del letrero "Feliz Navidad 2025".
6. Soldadura y ajuste estructural de pendones.
7. Reparaciones de carpintería en escenarios y árboles tipo dummy

- **Coordinación técnica:** Se establecieron protocolos para la instalación y desmonte seguro de decoraciones, incluyendo las conexiones eléctricas y las estructuras de soporte necesarias y manejo de residuos

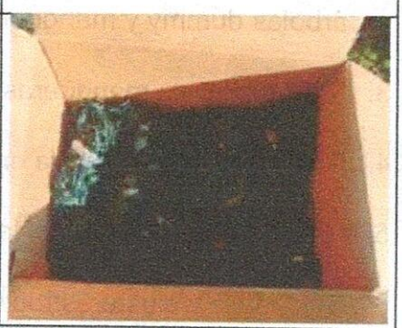
MANEJO DE RESIDUOS

SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA FUENTE









Como parte de las buenas prácticas ambientales y de gestión de residuos, se realizó la separación de residuos en la fuente generados durante la instalación de la iluminación del proyecto. Este proceso permitió mantener el área de trabajo organizada y libre de desorden.

Es importante destacar que los residuos generados no requieren una disposición final, ya que los elementos utilizados durante la instalación son propiedad del contratista CALEP y fueron alquilados para el proyecto. Una vez finalizado el proyecto, estos elementos serán retirados, transportados y almacenados en una bodega designada por el contratista, garantizando así un manejo responsable y sostenible de los residuos

Alquiler y Transporte de Materiales: La empresa INVERSIONES CALEP SAS suministro elementos y alquilo material y las figuras que formaron parte del objeto del proyecto. La empresa tiene la responsabilidad de realizar las siguientes actividades clave:

- Verificación de inventario: Antes del traslado, se llevó a cabo un proceso detallado para asegurar que todas las piezas se encuentren en condiciones óptimas y completas.
- Alistamiento y embalaje: Cada pieza decorativa, incluyendo luces, figuras y adornos, es cuidadosamente embalada para evitar daños durante el transporte.

- Recepción en destino: Una vez en Tibasosa, el equipo de la empresa verifica nuevamente el inventario para asegurar que todas las piezas llegaron en perfecto estado y listas para la instalación.

4.3 ÍTEMS DE PAGO

Teniendo en cuenta que, dentro de la propuesta presentada para el presente proceso, en el Formulario 7 – Factor de Calidad, el proponente Calep S.A.S. manifestó, bajo la gravedad de juramento, su compromiso de asumir **de manera gratuita**, bajo su propio costo y riesgo, la garantía adicional de los servicios de suministro, alquiler, operación y mantenimiento de todos los elementos relacionados en el presupuesto y en el anexo técnico, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2026 y el 15 de enero de 2026.

En ese sentido, se precisa que, aunque 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 de ejecución de actividades comprende desde el 11 de diciembre de 2025 hasta el 15 de enero de 2026. Por lo tanto, se aclara que los 15 días correspondientes al mes de enero de 2026 no hacen parte del periodo objeto de pago; sin embargo, sí integran el periodo reportado como ejecución de actividades de alquiler y mantenimiento prestadas de manera gratuita.

En consecuencia, 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, correspondientes a un valor de **CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS DIEZ MIL PESOS ($487.610.000,00) M/CTE.**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
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.	DIA	25	$ 990.000,00	$ 24.750.000,00
2	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	DIA	21	$ 1.150.000,00	$ 24.150.000,00
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. ESPECIFICACIONES SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	DIA	21	$ 2.800.000,00	$ 58.800.000,00

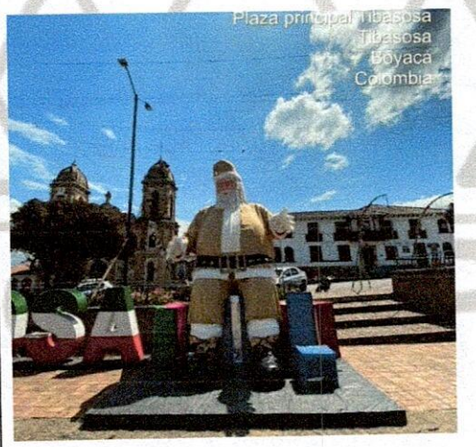
4	SERVICIO DE ALQUILER, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE ARCO DE LUCES EN ESTRUCTURA METÁLICA, LONGITUD 95 METROS DE LARGO POR 6 METROS DE ANCHO Y 4 METROS DE ALTO, CON ARCOS ESPACIADOS CADA 7 METROS DECORADO EXTENSIONES MINI LED LLUVIA Y GUIRNALDAS DE FLORES ARTIFICIALES. ESPECIFICACIONES SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	DIA	21	$ 3.000.000,00	$ 63.000.000,00
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. ESPECIFICACIONES SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	DIA	21	$ 3.000.000,00	$ 63.000.000,00
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. ESPECIFICACIONES SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	DIA	21	$ 220.000,00	$ 4.620.000,00
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 DE 110-+ Y LUCES MINI LED 110V QUE SE DISPONDRÁN EN LA FIGURA. COLORES ACORDES AL DISEÑO. ESPECIFICACIONES SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	DIA	21	$ 220.000,00	$ 4.620.000,00
8	SERVICIO DE ALQUILER, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE PAREJA DE "MUÑECOS DEJENGIBRE" 2,5 METROS DEALTO 2D, DECORACIÓN CON MANGUERA LED DE 110 Y LUCES MINI LED 110V QUE SE DISPONDRÁN EN PUNTOS ESTRATÉGICOS DE LA ESTRUCTURA Y/O SOBRELA TELA (SEGÚN EL CASO) PARA EFECTOS INTERNOS Y DETALLE DE LA FIGURA. COLORES ACORDES AL DISEÑO. ESPECIFICACIONES SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	DIA	21	$ 220.000,00	$4.620.000,00
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. ESPECIFICACIONES SEGÚN ANEXO TÉCNIC	DIA	21	$ 150.000,00	$ 3.150.000,00
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. ESPECIFICACIONES SEGÚN ANEXO TÉCNICO	DIA	21	$ 200.000,00	$ 4.200.000,00
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. ESPECIFICACIONES SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	DIA	21	$ 200.000,00	$ 4.200.000,00
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	DIA	21	$ 800.000,00	$ 16.800.000,00

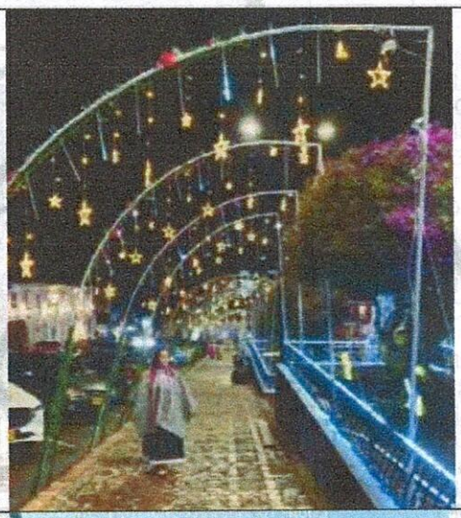
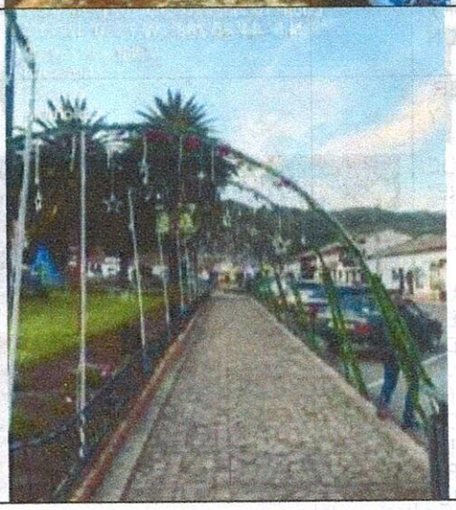
	CERTIFICACIÓN RETILAP E IP67 CON DIFUSIÓN LED DE 360°. ESPECIFICACIONES SEGÚN ANEXO TÉCNICO				
13	MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE ESCENARIOS DE GRAN FORMATO DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	UND	2	$ 1.500.000,00	$ 0,00
14	MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE ÁRBOLES TIPO DUMMY, ELEMENTOS 3D CON ALTURA DE 420 CM. SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	UND	9	$ 700.000,00	$ 0,00
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.	UND	168	$ 400.000,00	$ 0,00
16	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO, ACTUALIZACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DEVALLA, ESTRUCTURA METALICA DE 400 CMX 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". SEGÚN ANEXO TÉCNICO	UND	1	$ 1.700.000,00	$ 1.700.000,00
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	2124	$ 40.000,00	$ 0,00
18	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DEMANGUERA NEON FLEX PARA ILUMINAR EL LETRERO DETIBASOSA DEPROPIEDAD DEL MUNICIPIO, UBICADO EN EL PARQUE MUNICIPAL. SEGÚN ANEXO TÉCNICO	MTS	100	$ 22.500,00	$ 0,00
19	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE LETRERO "FELIZ NAVIDAD" 2D, FABRICADO EN ESTRUCTURA METÁLICA. DECORACIÓN CON MANGUERA 32LED/METRO, 50CM CORTE DE 110-+ Y LUCES MINI LED 110V. DIMENSIONES MÍNIMAS 1,50x1,50 MTS. SEGÚN ANEXO TÉCNICO	UND	1	$ 2.090.000,00	$ 0,00
20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE MANGUERA LED DE COLORES BLANCA, ROJA, VERDE Y AMARILLA CON INSTALACIÓN SEGÚN PROPUESTA DE DISEÑO.	MTS	3000	$ 14.500,00	$ 0,00
21	SUMINISTRO, INSTALACION Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE MANGEURA LED DE LOS COLORES BLANCA, ROJA, VERDE, AMARILLA CON INSTALACIONES SEGÚN PROPUESTA DE DISEÑO	MTS	5000	$ 14.500,00	$ 72.500.000,00
22	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTENSIONES TIPO MINI LED COLORES BLANCO AMARILLO Y AZUL	MTS	9550	$ 10.000,00	$ 95.500.000,00
23	MANTENIMIETNO, ACTUALIZACON E INSTALACION DE FIGURAS TIPO FAROL DE 2,50 METRO DE ALTO POR 1 METRO DE ANCHO CON MANGUERA DE 32LED/METRO DE COLORES BLANCO AZUL Y AMARILLO	UND	30	$ 400.000,00	$ 12.000.000,00
				TOTAL	**$ 487.610.000,00**

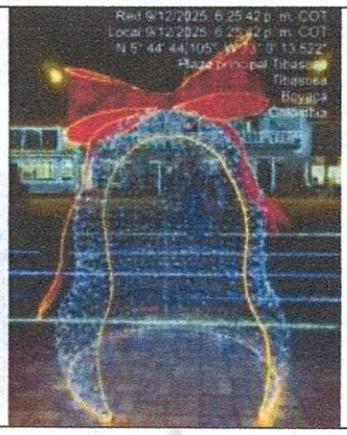
4.4 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS

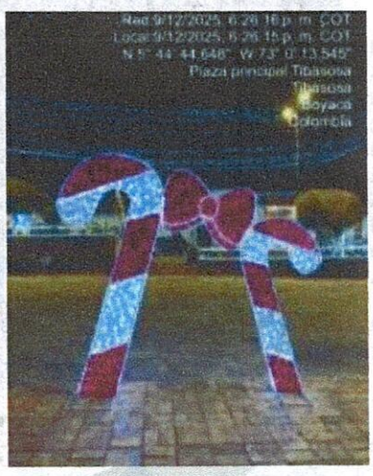
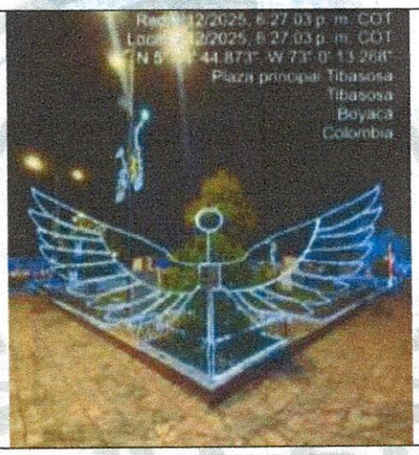
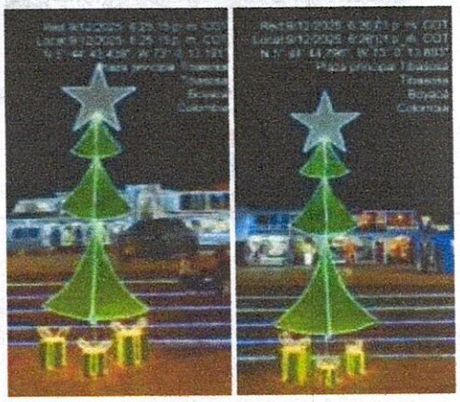
Teniendo en cuenta que, en la propuesta relacionada para el presente proceso el formulario *7 Factor de calidad*, en el cual el proponente Calep SAS manifestó bajo gravedad de juramento el compromiso y garantía adicional de los servicios de suministro, alquiler, operación y mantenimiento de todos los elementos relacionados

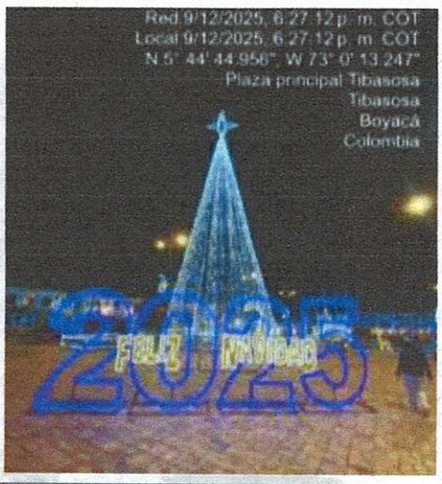
con el presupuesto y el anexo técnico bajo costo y riesgo propio, **de manera gratuita** y sin obtener a cambio alguna compensación económica para el periodo comprendido entre el 01/01/2026 y el 15/01/2026, se especifica que, si bien el periodo de pago corresponde a las actividades prestadas entre el 11/12/2025 y el 31/12/2025, el periodo de ejecución de actividades corresponde al comprendido entre el 11/12/2025 y el 15/01/2026, aclarando que el periodo correspondiente a los 15 días del mes de enero de 2026, no hace parte del periodo de pago pero si del periodo reportado con ejecución de actividades de alquiler y mantenimiento de manera gratuita. Teniendo en cuenta lo anterior, las actividades reportadas en el presente y corresponden a una ejecución del **SESENTA Y OCHO COMA VEINTIDÓS POR CIENTO (68,22%)** del total de actividades contractuales.

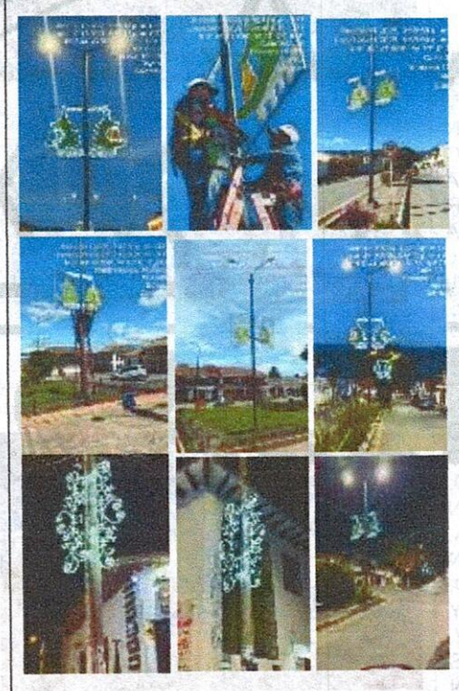
DESCRIPCIÓN ÍTEMS	REGISTRO FOTOGRÁFICO	OBSERVACIÓN
SERVICIO DE ALQUILER, INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE UN PAPÁ NOEL ANIMATRÓNICO, ELEMENTO CON MOTIVO REALISTA DE PAPA NOEL FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO Y TEXTIL DE CUERINA SINTÉTICA O SIMILAR. ACOMPAÑADO POR ESCENOGRAFÍA TIPO PHOTO BOOTH (SILLAS Y REGALOS 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		El elemento tipo Papá Noel fue instalado el 6 de diciembre de 2025.

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.		Se instalaron los doce arcos efecto nieve "Snowman" cuyo arco tiene una longitud de 6,50 metros y el ancho de 4,50 metros según se realizó aclaración en comité técnico No. 1.
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.		Se realizó la instalación de los medios arcos según lo solicitado por la entidad en el comité No. 1.
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.		Se realizó la instalación de los medios arcos según lo solicitado por la entidad en el comité No. 1.

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.		Se realizó instalación del ítem el día 5 de diciembre de 2025.
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 DE 110-+ Y LUCES MINI LED 110V QUE SE DISPONDRÁN EN LA FIGURA. COLORES ACORDES AL DISEÑO. ESPECIFICACIONES SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	 	Se realizó la instalación del ítem previo al plazo estimado, según lo solicitado por la entidad, se dispusieron los regalos tridimensionales en una ubicación distinta al gorro navideño.
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.	 	Se realizó la instalación de las figuras en la ubicación acordada con la entidad.

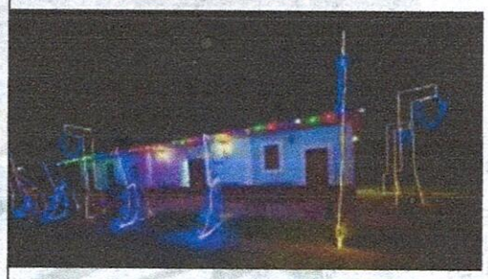
SERVICIO DE ALQUILER, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE BASTONES DE CARAMELO CON MOÑO, ESTRUCTURA METÁLICA EN 2D DE 2,50 METROS DE ALTURA DECORACIÓN CON MANGUERA LED DE 110 Y LUCES MINI LED 110V QUE SE DISPONDRÁN EN PUNTOS ESTRATÉGICOS DE LA ESTRUCTURA Y/O SOBRE LA TELA (SEGÚN EL CASO) PARA EFECTOS INTERNOS Y DETALLE DE LA FIGURA GENERANDO MAYOR IMPACTO VISUAL EN LA NOCHE. COLORES ACORDES AL DISEÑO. ESPECIFICACIONES SEGÚN ANEXO TÉCNICO.		Se realizó la instalación de la figura en la ubicación acordada con la entidad.
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.		Se realizó la instalación de la figura en la ubicación acordada con la entidad.
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.		Se realizó la instalación de las figuras en la ubicación acordada con la entidad.

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°. ESPECIFICACIONES SEGÚN ANEXO TÉCNICO		Se realizó la instalación de las figuras en la ubicación acordada con la entidad.
MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE ESCENARIOS DE GRAN FORMATO DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO SEGÚN ANEXO TÉCNICO.	  	Se realizó la instalación de los escenarios de gran formato en la ubicación acordada con la entidad.

MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE ÁRBOLES TIPO DUMMY, ELEMENTOS 3D CON ALTURA DE 420 CM. SEGÚN ANEXO TÉCNICO.		Se realizó el mantenimiento e instalación de 6 árboles Dummy en las ubicaciones indicadas por la entidad.
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 la instalación de 100 pendones en ubicaciones como la avenida Mariño Soler, el parque principal y las calles y carreras de acceso al parque principal.

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE MALLA AÉREA TIPO CUBIERTA CIELO LLUVIA CON ILUMINACIÓN MINILED SOPORTADA CON GUAYAS EN ÁREAS PEATONALES SEGÚN ANEXO TÉCNICO.		Se realizo la instalación de una cubierta con extensiones miniledl en las áreas peatonales destinadas.
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		Se realizo el suministro e instalación de manguera neón flex en el contorno del letrero de TIBASOSA letra por letra
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE LETRERO "FELIZ NAVIDAD" 2D, FABRICADO EN ESTRUCTURA METÁLICA. DECORACIÓN CON MANGUERA 32LED/METRO, 50CM CORTE DE 110-+ Y LUCES MINI LED 110V. DIMENSIONES MÍNIMAS 1,50x1,50 MTS. SEGÚN ANEXO TÉCNICO		Se realiza el suministro e instalación de un letrero de Feliz Navidad en 2D decorado con manguera led.

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE MANGUERA LED DE COLORES BLANCA, ROJA, VERDE Y AMARILLA CON INSTALACIÓN SEGÚN PROPUESTA DE DISEÑO.		Se realizó instalación de la manguera led de color blanco cristal y azul según se acordó con la entidad en comité técnico No. 1.
SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO OPERATIVO DE MANGUERA LED DE COLORES BLANCA, ROJA, VERDE Y AMARILLA CON INSTALACIÓN SEGÚN PROPUESTA DE DISEÑO.		Se realizó instalación de la manguera led de color blanco cristal y azul según de acuerdo con las condiciones establecidas

SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTENSIONES TIPO MINI LED COLORES BLANCO AMARILLO Y AZUL		Se realizo el suministro e instalación de extensiones tipo led de acuerdo con las condiciones establecidas
MANTENIMIETNO, ACTUALIZACON E INSTALACION DE FIGURAS TIPO FAROL DE 2,50 METRO DE ALTO POR 1 METRO DE ANCHO CON MANGUERA DE 32LED/METRO DE COLORES BLANCO AZUL Y AMARILLO		Se realizó el mantenimiento actualización e instalación de figuras tipo farol de acuerdo a condiciones establecidas

4.6 Calidad técnica

- Las luminarias instaladas corresponden a especificaciones técnicas del contrato (LED, bajo consumo, grado de protección IP65 o superior).
- Las conexiones cumplen normas RETIE y estándares de seguridad eléctrica.
- Los motivos navideños coinciden con los diseños aprobados por la administración municipal.

5. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL BÁSICOS



CASCO: Elemento de protección personal que se utiliza en la cabeza con el propósito de evitar golpes en esta parte del cuerpo, por consecuencia de la probabilidad de caída de objetos y riesgo de contacto con líneas energizadas. El casco debe ser de un material resistente a la abrasión y al fuego y debe tener una visera para proteger los ojos del sol y de los rayos de la soldadura.

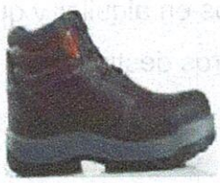


ROPA DE SEGURIDAD: Son diseñados para brindar aislamiento eléctrico y protección contra descargas eléctricas en entornos de trabajo donde existe riesgo de exposición a corrientes eléctricas. Debe ser un color brillante para aumentar la visibilidad del electricista en condiciones de poca luz.



GUANTES: son equipos de protección que cubren parcial o totalmente la mano, evitando posibles riesgos de amputación, quemaduras, cortes, fracturas, abrasiones, etc. También protegen frente a infecciones o ayudan a desarrollar mejor el trabajo gracias a características como el agarre antideslizante. Deben ser de un material aislante para proteger las manos de descargas eléctricas.

ZAPATOS: Elemento de protección personal que se utiliza en los pies con el propósito de evitar caídas de objetos, atrapamientos, objetos punzantes, cortes, deslizamientos,



cortes por sierra de cadena, etc.), térmicos. Bota capellada en cuero mocasín mate curtido al cromo, espesor de 1.8 a 2 mm, resistente al desgarre de 120N y a la abrasión, suela en poliuretano, bidensidad, inyección directa al corte, antideslizante, garantiza absorción al impacto, resistencia a hidrocarburos, dieléctrica, puntera no metálica, resistente al impacto y a la compresión, hilos en Nylon resistente a electricidad moderada, ojálele plásticos y cordones en poliéster de 1.0 mt.



GAFAS: Es un elemento de protección ocular que protege el ojo de partículas volantes, salpicaduras de líquidos y radiación. Los lentes deben ser resistentes a los impactos y a las llamas

ESLINGA Y ARNES DE SEGURIDAD: La eslinga tiene un mosquetón de doble seguro en cada uno de los extremos, es utilizado para detención de caídas; está diseñado para funcionar como elemento de conexión y/o suspensión, entre una estructura fija y un gancho o un mosquetón, según sea la necesidad. El arnés es un dispositivo de uso personal que funciona como elemento de sujeción y suspensión del cuerpo de una persona, utilizado para la interrupción y restricción de caídas, rescate, posicionamiento de trabajo y transporte de personal. Deberá estar diseñado para permitir realizar las diversas actividades del personal operativo con un máximo de seguridad, sin afectar la comodidad en su uso.





- Se verifica el contrato para garantizar que solo los elementos en alquiler y que cantidades fueran retirados, dejando instalados los suministros destinados a la Alcaldía.

4. GESTIÓN AMBIENTAL

4.1 Manejo de residuos

- Los residuos generados (cables, empaques, restos de luminarias) fueron dispuestos adecuadamente en puntos autorizados.
- No se evidencian vertimientos ni afectaciones ambientales.

4.2 Protección de zonas verdes y patrimonio

- Las labores de instalación no causaron daño a árboles ni a zonas ajardinadas.
- Se respetaron las zonas patrimoniales del municipio.
- Se usaron sistemas de fijación no invasivos (amarres, anclajes temporales).

4.3 Uso eficiente de energía

- Se verificó que las luminarias LED cumplen con los estándares de ahorro energético.
- Se instalaron temporizadores para optimizar el uso nocturno.

4.4 Hallazgos ambientales

- **Presencia mínima de residuos durante las actividades**
  Se observó la generación normal de pequeños residuos propios del proceso de instalación, los cuales requieren recolección continua para mantener el orden del área intervenida.
- **Necesidad de mejorar la organización temporal de materiales**
  En algunos puntos se identificaron cables y elementos de trabajo ubicados momentáneamente en zonas de tránsito, recomendándose mantenerlos agrupados para facilitar la movilidad.
- **Supervisión ligera del uso de puntos eléctricos**
  Durante las actividades se evidenció el uso de conexiones eléctricas provisionales, por lo que es conveniente mantener un control básico para asegurar un manejo adecuado.
- **Ligero aumento de iluminación nocturna por instalación decorativa**
  El montaje ha generado una mayor presencia de luz en ciertos sectores del parque principal, dentro de lo esperado para la temporada, pero se sugiere monitorear los horarios de encendido.
- **Interacción cercana con zonas verdes del parque**
  Se observó que algunas labores se desarrollan próximas a jardineras y

vegetación ornamental. Aunque no se generan afectaciones, es recomendable continuar trabajando con precaución.

- **Ordenamiento de empaques y materiales sobrantes**
  En el área de trabajo se identificaron empaques o elementos menores que requieren organización para facilitar su posterior disposición.
- **Actividades nocturnas con presencia de ruido moderado**
  En algunas jornadas nocturnas se presentaron ruidos derivados de la operación normal, sin afectaciones relevantes, pero se recomienda mantenerlos en niveles bajos.

5. GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)

5.1 Cumplimiento del plan de SST

- El contratista presentó su matriz de riesgos y cronograma de actividades de SST.
- Se ejecutaron charlas de seguridad antes de las jornadas laborales.

5.2 Condiciones de trabajo observadas

- El personal utilizó los elementos de protección personal (casco, arnés, guantes, botas dieléctricas, arnés para trabajo en alturas).
- Se contó con permisos de trabajo en alturas para labores en postes y fachadas.
- Señalización adecuada de áreas intervenidas.

5.3 Incidentes y medidas correctivas

- No se reportaron incidentes
- Recomendación: reforzar la inspección de herramientas eléctricas y líneas de vida.

7. CONCLUSIONES

- Las actividades ejecutadas cumplen con los requerimientos técnicos del contrato.
- La gestión ambiental es adecuada y mitigó impactos significativos.
- El contratista mantiene una correcta implementación del sistema SST.
- El avance físico del proyecto se encuentra en 40% y en condiciones favorables para la continuidad de las actividades.

Plantilla de Observaciones de Mantenimiento

Proyecto: Alumbrado Navideño – Municipio de Tibasosa, Boyacá

---

1. Observaciones – Revisión de Continuidad Eléctrica

Actividad	Observación
Revisión de continuidad eléctrica	Durante la revisión se identificaron tramos sin transmisión adecuada de corriente, afectando el funcionamiento de luminarias, mangueras LED y figuras decorativas. Se realizaron ajustes en conexiones y empalmes para restablecer la operatividad.
Revisión de continuidad eléctrica	Se detectaron puntos con pérdida de continuidad que impedían el encendido de algunos pendones y elementos ornamentales. Se corrigieron empalmes defectuosos y se reemplazaron tramos de cableado deteriorado.
Revisión de continuidad eléctrica	Varias luminarias LED no se encontraban en funcionamiento debido a fallas en la continuidad. Se ejecutaron intervenciones

Actividad	Observación
	puntuales para asegurar la correcta conexión entre conductores y recuperar la funcionalidad.
Revisión de continuidad eléctrica	Se observaron interrupciones eléctricas en ciertas figuras decorativas; se ajustaron conectores, se revisaron aislantes y se verificó la polaridad para restituir su funcionamiento.
Revisión de continuidad eléctrica	Las mediciones mostraron valores inconsistentes en circuitos secundarios, generando encendidos irregulares. Se reforzaron uniones, se fijó el cableado y se sustituyeron conectores en mal estado.
Revisión de continuidad eléctrica	Tras los ajustes realizados, se recuperó la continuidad en la mayoría de los elementos. Se recomienda seguimiento periódico debido a posibles afectaciones ambientales o manipulación durante el montaje.

2. Observaciones – Verificación de Fijaciones

Actividad	Observación
Verificación de fijaciones	Se identificaron fijaciones flojas en varios puntos de instalación, especialmente en fachadas expuestas al viento. Se realizó ajuste manual y refuerzo con elementos adicionales.
Verificación de fijaciones	Algunos elementos presentaban abrazaderas deterioradas que

Actividad	Observación
	comprometían la estabilidad; fueron reemplazadas para garantizar una sujeción segura.
Verificación de fijaciones	Se evidenció falta de uniformidad en la distancia entre puntos de sujeción de la manguera LED, lo que generaba ondulaciones visuales. Se corrigió para mejorar la estética y evitar tensión irregular.
Verificación de fijaciones	Se ajustaron tensores y amarres en estructuras metálicas para prevenir desplazamientos por vibración o manipulación externa.

3. Observaciones – Anclajes

Actividad	Observación
Revisión de anclajes	Algunos anclajes presentaban desgaste superficial y pérdida de firmeza. Se procedió a su sustitución para evitar desprendimientos.
Revisión de anclajes	Se detectaron anclajes sin la profundidad o sujeción adecuada, los cuales fueron reubicados o reforzados según la necesidad.
Revisión de anclajes	Las estructuras que soportan figuras volumétricas mostraron puntos de anclaje con variación en la tensión. Se redistribuyó la carga para garantizar estabilidad.

Actividad	Observación
Revisión de anclajes	Se aplicó tensión adicional en cuerdas y cables que habían cedido ligeramente, mejorando la estabilidad del conjunto decorativo.

4. Observaciones – Tensiones en Cableado y Mangueras

Actividad	Observación
Control de tensiones	Se observaron tramos de cableado con tensión excesiva, lo que podría generar desgaste prematuro. Se reajustó la longitud y se redistribuyó la carga.
Control de tensiones	Algunas mangueras LED presentaban puntos con tensión insuficiente, causando caída visual en fachadas. Se corrigió su alineación y sujeción.
Control de tensiones	Se detectaron curvas muy cerradas en ciertos tramos de cableado, lo que afectaba su integridad. Se rectificó la trayectoria para evitar daño.
Control de tensiones	Se regularizó la tensión en extensiones aéreas, minimizando el riesgo de contacto no deseado o movimiento por viento.

5. Observaciones – Estado de Manguera LED

Actividad	Observación
Revisión manguera LED	Se encontraron segmentos con luminarias intermitentes producto de falsos contactos.

Actividad	Observación
	Se repararon empalmes y se estabilizó el flujo eléctrico.
Revisión manguera LED	Varios trechos presentaban deterioro superficial del recubrimiento por abrasión. Se reforzará o sustituirá según corresponda para evitar cortos.
Revisión manguera LED	Se identificaron uniones sin aislación adecuada; se aplicó protección térmica y sellado para garantizar seguridad.
Revisión manguera LED	Se realizaron pruebas posteriores a los ajustes, confirmando la recuperación del funcionamiento en la mayoría de los segmentos intervenidos.

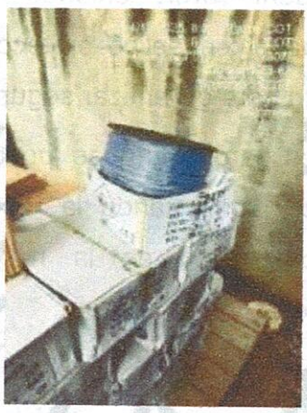
6. Observaciones – Estado de Figuras Decorativas

Actividad	Observación
Revisión de figuras	Algunas figuras mostraban secciones apagadas debido a fallas en conexiones internas. Se realizó reapriete y sustitución de conectores defectuosos.
Revisión de figuras	Se detectó deterioro en las cintas LED de contorno en varias figuras; se recomendó su reemplazo progresivo.
Revisión de figuras	Varias estructuras presentaban desalineación leve por manipulación o viento. Se reajustó su posicionamiento original.

- Fuentes de poder.



- Manguera Led ETB10 – 100 M2 blanca y Manguera led C104 – 150 W azul

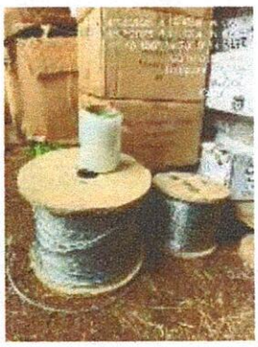




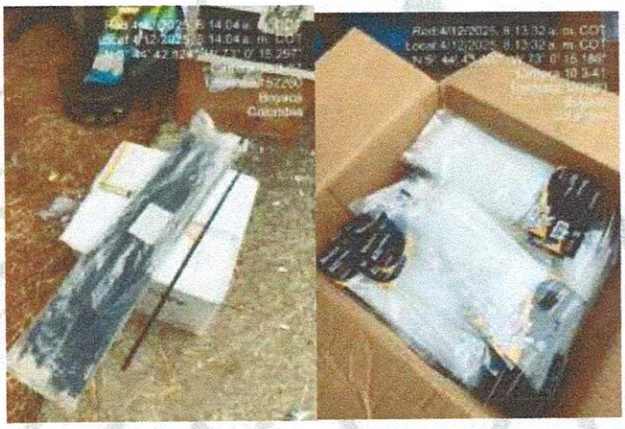
- Zuncho metálico class 1 – 304 – ½



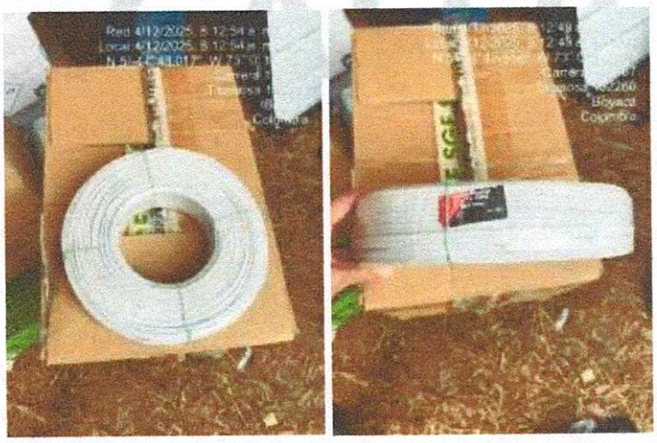
- Guaya acero galvanizado 1.16 – 3.16



- Amarres plásticos – 15cm – 55cm – 40cm



- Cable dúplex 2x12 AWG 100mts



- Luz lineal led x 500 potencia 18w



CONCLUSIONES

De la revisión técnica integral efectuada sobre la totalidad de las actividades ejecutadas, la documentación contractual presentada, los soportes técnicos y administrativos aportados y las verificaciones realizadas en campo durante las distintas etapas del proyecto, se dejó constancia de que el contratista **Inversiones Calep S.A.S.** cumplió de manera satisfactoria, integral y verificable con el alcance técnico, operativo, ambiental y administrativo definido en el contrato. La evaluación realizada permitió establecer correspondencia plena entre el objeto contratado, las especificaciones técnicas aprobadas y las actividades efectivamente desarrolladas en sitio.

La ejecución de los trabajos se llevó a cabo conforme a los diseños aprobados, planos de localización, memorias técnicas, fichas de especificación de equipos y directrices definidas en los comités de seguimiento contractual. Se evidenció una correcta instalación de los elementos ornamentales, figuras volumétricas, estructuras metálicas autoportantes, sistemas de fijación, componentes lumínicos LED, acometidas eléctricas temporales, tableros de distribución y sistemas de protección. Las inspecciones realizadas permitieron verificar alineación estructural, estabilidad mecánica, correcta canalización de conductores, protecciones diferenciales, sistemas de puesta a tierra y adecuada integración estética de los elementos instalados.

La evidencia fotográfica, los registros de instalación, actas parciales, listas de chequeo técnico y reportes de operación respaldaron la calidad de los trabajos ejecutados, reflejando una adecuada planeación logística, programación por frentes de trabajo, organización en sitio y capacidad operativa suficiente para atender la magnitud del montaje. Se constató que el contratista dispuso del personal técnico calificado, equipos certificados y herramientas apropiadas para garantizar la correcta ejecución de las actividades en condiciones seguras.

El avance físico final alcanzado fue coherente con el cronograma aprobado y con la programación ajustada en comités de seguimiento. El porcentaje de ejecución

obtenido resultó técnicamente sustentado, considerando la complejidad del espectáculo, el volumen de estructuras instaladas, la integración de sistemas eléctricos temporales, la programación artística del sistema de iluminación y las pruebas técnicas previas a la puesta en funcionamiento. El desarrollo eficiente y oportuno de las actividades permitió la entrada en operación dentro del plazo previsto, asegurando la prestación continua del servicio durante la temporada decembrina.

En lo correspondiente a las labores eléctricas y de iluminación, se verificó el cumplimiento de criterios técnicos asociados al **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)** y a los lineamientos aplicables del **Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP)** en lo referente a seguridad, eficiencia energética y protección de usuarios. El contratista atendió oportunamente los ajustes identificados durante la fase de pruebas, corrigiendo detalles menores relacionados con conexiones, calibración de temporizadores, programación de secuencias lumínicas y aseguramiento de puntos de fijación. Dichas acciones garantizaron la continuidad operativa del espectáculo, la estabilidad del sistema y la mitigación de riesgos eléctricos, evidenciando capacidad de respuesta técnica y compromiso con los estándares de calidad exigidos.

Durante la etapa de operación y mantenimiento se realizaron inspecciones periódicas, ajustes preventivos y reposición inmediata de elementos que presentaron desgaste o afectación por condiciones climáticas, asegurando la permanencia del espectáculo en óptimas condiciones de funcionamiento. No se registraron fallas estructurales ni incidentes asociados a riesgos eléctricos que comprometieran la seguridad de la comunidad.

En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), se verificó la implementación efectiva del Sistema de Gestión conforme a la normatividad vigente. El contratista ejecutó las actividades con personal afiliado al sistema de seguridad social, realizó inducciones de seguridad, análisis de riesgos por actividad y aplicó procedimientos específicos para trabajos en altura, manipulación de estructuras metálicas, uso de herramientas eléctricas y montaje nocturno. Se constató el uso permanente de

equipos de protección personal (arneses certificados, líneas de vida, cascos, guantes dieléctricos, botas de seguridad, chalecos reflectivos y gafas de protección), así como la señalización preventiva en zonas de intervención. La ausencia de incidentes y accidentes laborales durante la ejecución del proyecto evidenció la efectividad de las medidas de control implementadas y la adecuada gestión preventiva del riesgo.

En cuanto a la gestión ambiental, se verificó el cumplimiento de prácticas de manejo responsable de residuos sólidos derivados de empaques, materiales sobrantes y elementos temporales. Se implementó separación en la fuente, almacenamiento temporal organizado y retiro oportuno hacia gestores autorizados cuando fue requerido. Las zonas intervenidas se mantuvieron en condiciones de orden y limpieza, evitando afectaciones al espacio público y garantizando condiciones adecuadas para residentes y visitantes. No se evidenciaron impactos ambientales negativos significativos derivados de la ejecución del montaje.

Desde el componente administrativo y documental, el contratista presentó de manera completa y oportuna los informes periódicos, soportes fotográficos, registros de mantenimiento, planillas de personal, certificaciones técnicas de equipos, inventarios de elementos instalados y demás documentos exigidos contractualmente. Esta información permitió verificar la trazabilidad del proceso, la correspondencia entre cantidades ejecutadas y valores reconocidos, así como la transparencia en la gestión de recursos. La documentación aportada resultó suficiente para sustentar el cierre técnico y administrativo del contrato.

Con fundamento en lo anterior, y una vez verificadas las condiciones técnicas, operativas, ambientales y de seguridad, se concluyó que el proyecto fue ejecutado de manera eficiente, conforme al objeto contractual y a los lineamientos técnicos y administrativos establecidos. El contratista demostró capacidad técnica, cumplimiento contractual, idoneidad operativa y adecuada gestión integral del proyecto, razón por la cual el espectáculo del alumbrado navideño "Todas las Luces – Tibasosa 2025" se consideró finalizado satisfactoriamente y apto para su cierre contractual sin observaciones técnicas pendientes.

Elaborado en Tibasosa, a los veinte (20) días del mes de abril de dos mil veintiséis (2026).

Presenta contratista: INVERSIONES CALEP SAS.

PEDRO IGNACIO HUERTAS RUIZ
R/L CALEP SAS
C. C. No. 79.408.665 de BOGOTA
Dirección de correo CALLE 65 N-13-22 chapinero
Dirección electrónica licitacionescalep2@gmail.com
Celular: 3217546518 Ciudad BOGOTA

ALCALDIA MUNICIPIO DE TIBASOSA

INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LICITACIÓN PÚBLICA No. PC-MT-LP-004-2025

Diseño, suministro, instalación, mantenimiento y operación del espectáculo del tradicional alumbrado navideño "Todas las luces" del municipio de Tibasosa, Boyacá 2025

2026

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y con el objetivo de garantizar condiciones seguras y saludables para los trabajadores, contratistas, visitantes y la comunidad en general, se presenta el Informe Final de Seguridad y Salud en el Trabajo correspondiente al proyecto de alumbrado navideño del municipio de Tibasosa para la vigencia 2025.

El presente informe consolida las acciones preventivas, de control y seguimiento implementadas durante las etapas de instalación, mantenimiento, operación y desmontaje, evidenciando el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y el compromiso del contratista con la gestión integral del riesgo.

OBJETIVO

Documentar las acciones implementadas en materia de SST durante la ejecución del proyecto, así como los resultados obtenidos en términos de prevención de riesgos laborales y cumplimiento normativo.

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

OBJETIVO CONTRACTUAL	"DISEÑO, SUMINISTRO, INSTALACION, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DEL ESPECTAULO DEL TRADICIONAL ALUMBRADO NAVIDEÑO "TODAS LAS LUCES" DEL MUNICIPO DE TIBASOSA BOYACA"
CONTRATO	C-MT-LP-004-2025
CONTRATANTE	ALCALCIA MUNICIPAL TIBASOSA BOYACA
CONTRATISTA	INVERSIONES CALEP SAS
FECHA INCIO	21/11/2025
FECHA TERMINACION	31/12/2025
RESPONSABLE SG-SST	EDWIN VALERO VILLARAGA

IDONEIDAD DEL EQUIPO DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido para la ejecución del proyecto fue conformado y complementado con auxiliares y operarios electricistas, así como con un ingeniero electrónico, garantizando el cumplimiento de los tiempos, especificaciones técnicas y estándares de seguridad establecidos.

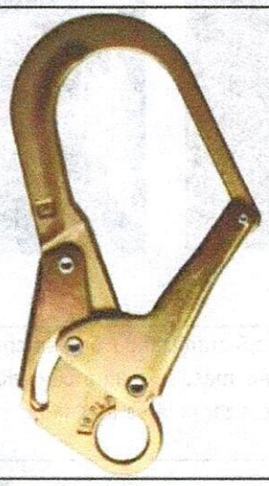
Previo al inicio de actividades, se verificó que todo el personal contara con:

- Certificación vigente para trabajo seguro en alturas, según el rol desempeñado.
- Certificación como coordinador de trabajo en alturas, cuando aplicaba.
- Afiliación al Sistema General de Seguridad Social.

NOMBRE	IDENTIFICACION	PERFIL	IDONEIDAD
SANDRA PATRICIA HUERTAS RUIZ	52960244	DIRECTOR DE PROYECTO	Coordinador y Trabajo Alturas
JORGE TORRES DELGADO	19143759	INGENIERO ELECTRICISTA	
JOSE IGNACIO HUERTAS RUIZ	80451587	TECNICO ELECTRICISTA	Coordinador y Trabajo Alturas
EDWIN ALFONSO VALERO VILLARAGA	80546000	PROFESIONAL SST	Coordinador y Trabajo Alturas
CRISITAN DAVID RODRIGUEZ CRUZ	1002458230	AUXILIAR/OPERARIO ELECTRICITAS	Trabajo en Alturas
HELMAN RICARGO VARGAS	79765896	AUXILIAR/OPERARIO ELECTRICITAS	Trabajo en Alturas
JAIRO HERNANDO QUIJANO HERNANDEZ	4277643	AUXILIAR/OPERARIO ELECTRICITAS	Trabajo en Alturas
JORGE HERNANDO NOY BENAVIDES	4277696	AUXILIAR/OPERARIO ELECTRICITAS	
JUAN PABLO REYES ESTEBAN	79554384	AUXILIAR/OPERARIO ELECTRICITAS	Trabajo en Alturas
LEONARDO ANDRES CACHOPE PULIDO	4151833	AUXILIAR/OPERARIO ELECTRICITAS	Trabajo en Alturas
LEONARDO ALFONSO RIAÑO DIAZ	1055312823	AUXILIAR/OPERARIO ELECTRICITAS	Trabajo en Alturas
LINO CAMARGO MARTINEZ	4277780	AUXILIAR/OPERARIO ELECTRICITAS	
LUZ ESTELFA POVEDA SALAZAR	24167048	AUXILIAR/OPERARIO ELECTRICITAS	
MANUEL ANGEL MONTAÑEZ	4277691	AUXILIAR/OPERARIO ELECTRICITAS	Trabajo en Alturas
SERGIO DAVID CAMARGO	1022607002	AUXILIAR/OPERARIO ELECTRICITAS	
WILMAR JAVIER PEREZ ROJAS	1055312916	AUXILIAR/OPERARIO ELECTRICITAS	Trabajo en Alturas
YESID JOHANNY VILLAMIZAR NEIRA	79212179	AUXILIAR/OPERARIO ELECTRICITAS	
SIERVO DE JESUS GUTIERREZ GUARIN	1173300	AUXILIAR/OPERARIO ELECTRICITAS	

EQUIPAMIENTO

EQUIPOS UTILIZADOS DURANTE LA EJECUCION: arnés - eslinga - mosquetón - lineas de vida verticales - frenos - decendedor y puntos de anclaje	
	

Se realizó veificacion exhaustiva de los equipos de alturas destinados a ser utilizados en la actividad, confirmando que se encuentren en optimas condiciones y listos para uso seguro. Ademas se realizo simulacro detallado de los nudos y tecnicasa de esmblaje de las linesa de vida, con el objeto de garantizar la tranquilidad y seguridad de equipo ejecutor. Esta simulacion permitio asegurar que todos los integrantes del equipo estan familiarizados con los procedimientos de trabajo en alturas.

INSPECCION EQUIPO DE ALATURAS	
	 
Se realizó una verificación exhaustiva de los equipos de alturas, garantizando que se encuentren en óptimas condiciones y listos para su uso seguro y adecuado. Además, se evaluó cuidadosamente el entorno de trabajo, asegurando que sea seguro y propicio para realizar la tarea asignada, minimizando así los riesgos y garantizando la integridad de los trabajadores	

GESTION AMBIENTAL

En las etapas de instalación, mantenimiento y desmontaje se implementaron prácticas de gestión ambiental responsable, orientadas a minimizar impactos negativos, entre ellas:

- Clasificación y disposición adecuada de residuos.
- Orden y aseo permanente de las áreas de trabajo.
- Prevención de afectaciones al espacio público y al entorno natural.

Estas acciones contribuyeron al cumplimiento de los lineamientos ambientales definidos por la entidad contratante y la normatividad vigente.

GESTION HSEQ - PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- **Identificación evaluación de riesgos:**

  Durante el desarrollo del proyecto se identificaron y gestionaron los siguientes riesgos principales:

  - **Caídas de altura**: Asociadas a trabajos en postes, estructuras elevadas y montaje de figuras.

- **Riesgo eléctrico**: Derivado de la manipulación de redes, conexiones y sistemas de iluminación.
- **Manipulación de cargas**: Levantamiento, traslado e instalación de estructuras y elementos decorativos.
- **Condiciones climáticas adversas**: Lluvias, vientos y variaciones climáticas que podrían afectar la seguridad operacional.

➢ **Capacitación y Sensibilización**

- Trabajo seguro en alturas
- Uso adecuadlo de elementos de protección personal (EPP):
- Manejo seguro de riesgos eléctricos
- Atención de emergencias y primeros auxilios

➢ **Inspección y Monitoreo**

Se efectuó supervisión permanente de las actividades en campo, verificando:

- Cumplimiento de los procedimientos de seguridad.
- Uso adecuado de EPP.
- Condiciones seguras en los frentes de trabajo.

➢ **Plan de emergencias**

Se implementó un plan de emergencias que incluyó:

- Definición de rutas de evacuación.
- Identificación de puntos de encuentro.
- Coordinación con organismos de socorro locales.

MEDIDAS DE CONTROL IMPLEMENTADAS

- Plan de emergencias
- Se implementó un plan de emergencias que incluyó:
- Definición de rutas de evacuación.
- Identificación de puntos de encuentro.
- Coordinación con organismos de socorro locales.

INDICADORES DE DESEMPEÑO SG-SST

Indicador	Resultado
Tasa de accidentalidad	0 %
Número de accidentes laborales	0
Incidentes reportados	0
Cumplimiento uso de EPP	100 %
Capacitaciones ejecutadas	100 % del personal

Los indicadores evidencian un desempeño óptimo del sistema de gestión durante la ejecución del proyecto.

- Uso obligatorio y permanente de EPP.
- Capacitaciones en trabajo seguro en alturas, riesgo eléctrico y primeros auxilios.
- Señalización y delimitación de áreas de trabajo.
- Aplicación de protocolos de seguridad y plan de emergencias.

MATRIZ RESUMEN DE RIESGOS Y CONTROLES

Riesgo identificado	Actividad asociada	Medidas de control aplicadas
Caídas de altura	Instalación en postes y estructuras	Arnés certificado, línea de vida, permiso de trabajo
Riesgo eléctrico	Conexión y mantenimiento de luminarias	Guantes dieléctricos, RETIE, des energización
Manipulación de cargas	Montaje de figuras	Técnicas de levantamiento seguro, trabajo en equipo
Condiciones climáticas	Trabajo en exteriores	Suspensión de actividades y evaluación diaria

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Las medidas implementadas en Seguridad y Salud en el Trabajo resultaron efectivas, evidenciándose la ausencia de accidentes e incidentes.
- Se recomienda mantener y fortalecer los procesos de capacitación y sensibilización en futuros proyectos.

- Es importante continuar optimizando las estrategias de mitigación de riesgos, especialmente en trabajos en alturas y riesgo eléctrico.
- Se sugiere reforzar el seguimiento periódico al plan de emergencias.

ANEXOS

- Formato de entrega de EPP
- Permiso para trabajo en alturas

NIT: 900.405.807-0	FORMATO ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	CODIGO SST-F-007-1 Versión 1-1 Fecha 23-11-2023

NOMBRE:
CEDULA
CARGO

FECHA DE ENTREGA			FIRMA DE RECIBIDO	PROTECCIÓN VISUAL		PROTECCIÓN RESPIRATORIA					PROTECCIÓN FACIAL Y CABEZA		PROTECCIÓN AUDITIVA		PROTECCION MANUAL				PROTECCIÓN CORPORAL	
				MONOGAFAS		MASCARILLA		MEDIA CARA		Desechable	CASCO TIPO	CARETA TIPO	TAPAOIDO		GUANTES				PETO	
DIA	MES	AÑO		Blanca	Oscuras	Con filtro	Sin filtro	Gases	Particulado				Inserción	Copa	Nitrilo	Vaqueta	Carnaza	Otro	Impermeable	Vaqueta
21	11	2025		X	X						X					X				
21	11	2025		X	X						X					X				
21	11	2025		X	X						X					X				
21	11	2025		X	X						X					X				
21	11	2025	Jairo Hurtado	X	X						X					X				
21	11	2025	George Bernardo	X	X						X					X				
21	11	2025	Juan D. Reyes	X	X						X					X				
21	11	2025	Leonardo Bueno	X	X						X					X				
21	11	2025	Diana C. Pulido	X	X						X					X				
21	11	2025	Nino camargo Martinez	X	X						X					X				
21	11	2025	Luz Estela Rueda	X	X						X					X				
21	11	2025	[illegible]	X	X						X					X				
21	11	2025	[illegible] Camargo	X	X						X					X				
21	11	2025	Silvio Gutierrez	X	X						X					X				
21	11	2025	Wilmer Rojas	X	X						X					X				
21	11	2025	[illegible]	X	X						X					X				

Dando cumplimiento al Reglamento Interno de Trabajo y al Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial de la Compañía, me comprometo a recibir, usar adecuadamente y mantener en buen estado los elementos de protección entregados, igualmente declaro que he recibido capacitación sobre como usar los elementos de protección personal que me han entregado y doy constancia que son elementos sin ningún tipo de uso previo.

CALEP NIT: 900.805.807-8	PERMISO PARA TRABAJOS EN ALTURA	CODIGO SST-F-091-1 VERSION 1-1 Fecha 05-02-2024

PROYECTO	Frontoso	CONTRATISTA	CALEP
FECHA DE EXPEDICIÓN (dd-mm-aa)	27 Noviembre 2024	Hora inicio tarea:	8:00 am
VALIDO HASTA (dd-mm-aa)		Hora terminación tarea:	3:00 PM

NOMBRES Y APELLIDOS DE LAS PERSONAS QUE EJECUTARAN EL TRABAJO

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR	Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA TRABAJADOR
1	Sandra Patricia Muñoz Ruiz		7	Juan Pablo Reyes	Juan P. Reyes
2	Jose Alveiro Ruiz		8	Leonardo Alfonso Rios	
3	Cristian David Rodriguez		9	Leonardo Andres Cuchaya	Andres C. Cuchaya
4	Walman Arevalo Vargas		10	Lino Camargo Martinez	Lino camargo Martinez
5	Jairo Hernando Reyes		11	Luis Estalin Rueda	Luis estalin Rueda
6	Jorge Hernando Rodriguez		12	Daniel Angel Montero	

ENCARGADO: SI [X] N.A [ ] — Coordinador Altura: Lino Camargo — Firma del Coordinador: Lino camargo

TIPO DE TRABAJO:

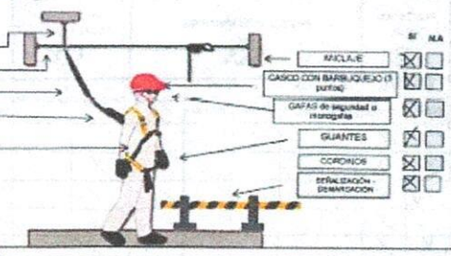
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

ESTADO DE SALUD

	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Esta en condiciones optimas de salud para realizar el trabajo?	X		X		X											
Actualmente toma medicamentos que causen sueño, ejemplo: antigripales?		X		X		X										
Sufre de epilepsia, mareos o vértigo?		X		X		X										
Miedo a las alturas (acrofobia)?		X		X		X										
Esta entrenado en trabajo en alturas?	X		X		X											
Actualmente se encuentra afiliado a seguridad social?	X		X		X											
Otros? Cuál?		X		X		X										

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y DE SEGURIDAD

	SI	N.A
LÍNEA DE VIDA VERTICAL	X	
LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL	X	
ESLINGA	X	
ESLINGA CON ABSORBEDOR DE IMPACTO (Solo para trabajos a más de 6 m de altura)		
ARNÉS INTEGRAL	X	
CONTROL O SISTEMA CAIDA DE OBJETOS	X	



	SI	N.A
ANCLAJE	X	
CASCO CON BARBUQUEJO (3 puntos)	X	
GAFAS de seguridad o monogafas		
GUANTES		
CORDINOS		
SEÑALIZACIÓN - DEMARCACION	X	

HERRAMIENTAS OTROS EQUIPOS: HERRAMIENTAS MANO

Se requiere de permisos adicionales?

Trabajo en espacios confinados	SI [ ]	NO [ ]	Trabajo con energías peligrosas	SI [ ]	NO [ ]
Trabajos de izaje de cargas	SI [ ]	NO [ ]	Trabajos en caliente	SI [ ]	NO [ ]

SISTEMA DE ACCESO

ESCALERA

	SI	NO	N.A.
Zapatos de seguridad	X		
Peldaños y largueros en buen estado	X		
Inclinación (1/4)		X	

OTROS? CUÁL? SI [ ] NO [ ] N.A. [ ]

ANDAMIOS

	SI	NO	N.A.
Asegurado			
Módulos en buen estado			
Tablones o plataformas en buen estado y asegurados			
Cuenta con rodapies			
Superficie o base nivelada y firme			
Existe distancia mínima evitando líneas energizadas			

OBSERVACIONES

EMISOR DEL PERMISO		PERSONA QUE VALIDA EL PERMISO (SST)	
NOMBRE	Lino camargo	NOMBRE	Guillermo Valero
CARGO	Electricista	CARGO	SST
FIRMA	Lino camargo	FIRMA	

EDWIN VALERO VILLARAGA
Profesional en Salud Ocupacional
INVERSIONES CALEP SAS