INFORME TÉCNICO MENSUAL No. 0

"MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO- DUITAMA, BOYACÁ"

CONTRATO No. IPVO-011-2026

INFORME INICIAL

UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26

MAYO 2026

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO 2
LISTADO DE ILUSTRACIONES 4
1. INTRODUCCIÓN 5
2. GENERALIDADES DEL PROYECTO 5
2.1 FINALIDAD DEL PROYECTO 5
2.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA 5
2.2.1. DESCRIPCIÓN DEL TRAMO 6
2.3 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA 6
3. INFORMACIÓN PARA EL INICIO DE LAS OBRAS: 6
3.1. PRESENTACIÓN HOJAS DE VIDA RECURSO HUMANO 6
3.2. COPIA DE LOS CONTRATOS LABORALES DEL PERSONAL 8
3.3. COPIA DE LAS AFILIACIONES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL 8
3.4. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SGSST) 8
3.5. PROGRAMACIÓN DE OBRA 8
3.6. PLAN DE CALIDAD 8
3.7. COPIA DEL CONTRATO 9
3.8. PRESUPUESTO DE OBRA 9
3.9. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS 9
3.10. PLAN DE MANEJO DE TRANSITO 9
3.11. GARANTÍAS CONTRACTUALES 9
4. CONCLUSIONES: 10
5. LISTA DE ANEXOS 11
5.1 ANEXO 1 – HOJAS DE VIDA DEL PERSONAL 11
5.2 ANEXO 2 - SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SGSST) 11
5.3 ANEXO 3 - PROGRAMACIÓN DE OBRA 11
5.4 ANEXO 4 - PLAN DE CALIDAD 11
5.5 ANEXO 5 - COPIA DEL CONTRATO 11
5.6 ANEXO 6 - PRESUPUESTO DE OBRA 11
5.7 ANEXO 7 - ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS 11
5.8 ANEXO 8 – PLAN DE MANEJO DE TRANSITO 11
5.9 ANEXO 9 – GARANTÍAS CONTRACTUALES 11

LISTADO TABLAS

Tabla 1 INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO DE OBRA 6
Tabla 2 INFORMACIÓN GENERAL DEL PERSONAL MÍNIMO 7

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización general del proyecto 5

1. INTRODUCCIÓN

El presente Informe Cero de Obra tiene como finalidad consolidar y presentar la documentación técnica, administrativa, financiera y de seguridad requerida para el inicio formal de las actividades contractuales del proyecto, de conformidad con las obligaciones establecidas en el contrato de obra, las especificaciones técnicas, la normatividad vigente y los lineamientos definidos por la interventoría. En este informe se relacionan los soportes correspondientes al recurso humano vinculado al proyecto, incluyendo hojas de vida, certificaciones de cumplimiento, contratos laborales y afiliaciones al Sistema de Seguridad Social, así como los documentos asociados al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), programación de obra, plan de calidad, plan de cargas profesionales, presupuesto, análisis de precios unitarios, plan de inversión del anticipo y demás requisitos administrativos y financieros necesarios para la correcta ejecución y seguimiento del contrato. Igualmente, se incluyen los formatos y solicitudes requeridas para la administración de los recursos del proyecto, junto con las aprobaciones emitidas por la interventoría y las garantías contractuales correspondientes, que corresponden al contrato No. IPVO-011-2026 cuyo objeto es “MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO-DUITAMA, BOYACÁ”.

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

2.1 FINALIDAD DEL PROYECTO

El contrato No. IPVO-011-2026 tiene como objeto principal el Mejoramiento del tramo vial municipal carreteable código MC 10537 sector San Lorenzo- Duitama, Boyacá.

2.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El contrato de obra, cuyo objeto corresponde a la construcción de la vía ubicada en el carreteable MC10537, de la vereda San Lorenzo del Municipio de Duitama frente al Centro de Servicios San Lorenzo, ubicado en las coordenadas: 5°47´19.83” N, 73°03´28.19” W, a continuación, se envía imagen de la ubicación de la vía:

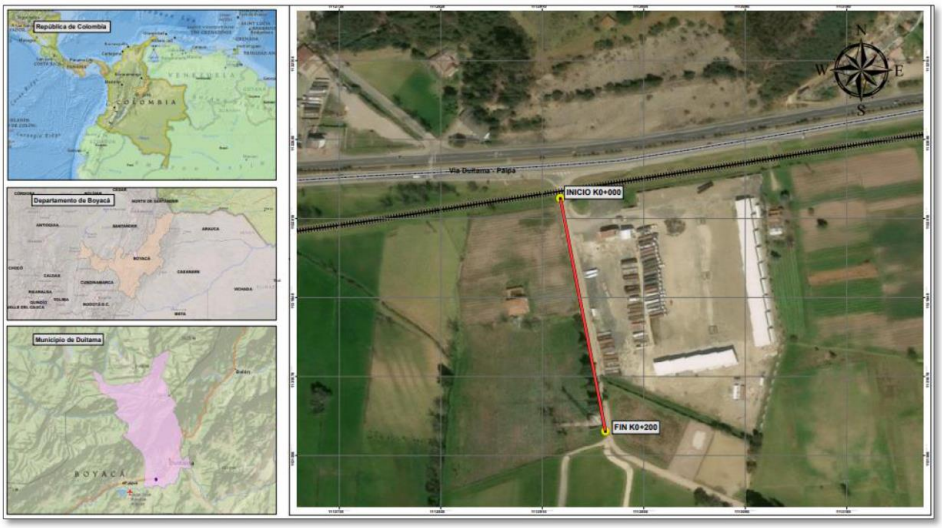


Ilustración 1. Localización general del proyecto

2.2.1. DESCRIPCIÓN DEL TRAMO

Para este tramo se tiene contemplado intervenir 200 metros lineales desde el K0+000 al K0+200, para este tramo se mejorará y pavimentará una vía existente aplicando pavimento rígido con un ancho de banca de 13 m, 9m de calzada y 2m a cada costado de andenes y urbanismo, las actividades de cierre están sujetas al plan de tráfico vehicular explicito para este tramo. El derecho de este corredor Vial es de 20 desde el eje de la vía.

El proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Boyacá, haciendo parte del territorio de la provincia de Tundama, es una vía terciaria con ancho actual de 7mts, por la que transita tráfico pesado del sector de San Lorenzo con la Vía Tunja – Sogamoso de la concesión BTS.

2.3 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

Contrato No.	**IPVO-011-2026**
Objeto	" MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO- DUITAMA, BOYACÁ "
Contratista	UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26 REPRESENTANTE LEGAL: LUIS ALBERTO CASTRO JIMÉNEZ
Localización	MUNICIPIOS DE DUITAMA
Valor inicial	$ 1.308.706.659,12
Plazo inicial	2 MESES
RELACIÓN DE ACTAS	
Acta de inicio	
Fecha de terminación inicial	

Tabla 1 INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO DE OBRA

3. INFORMACIÓN PARA EL INICIO DE LAS OBRAS:

Para el inicio de las obras se hace necesario presentar la documentación necesaria que respalda el proceso precontractual. A continuación, se relaciona la información necesaria previo al inicio de ejecución de las obras, en lo que concierne a los ámbitos de Recursos Humanos, Precontractual y Contractual, Calidad, Presupuestos y Programaciones, Anticipos y Garantías Contractuales.

3.1. PRESENTACIÓN HOJAS DE VIDA RECURSO HUMANO

En el presente apartado se relacionan y presentan las hojas de vida del personal profesional, técnico, administrativo y operativo propuesto para la ejecución del contrato de obra, junto con los soportes de formación académica y experiencia requeridos para cada cargo, de

conformidad con las condiciones establecidas en la propuesta y en los documentos contractuales. Esta información se adjunta el anexo No.1 del presente informe.

El personal mínimo relacionado en dicho anexo se resume en la siguiente tabla:

Cargo	Nombre del profesional	Formación académica	Experiencia general
Director de Obra / Especialista en Pavimentos	Luis Alberto Castro Jiménez	Ingeniero Civil – Especialista en Ingeniería de Pavimentos	23 años de experiencia en infraestructura vial, pavimentos e interventoría.
Ingeniero Residente de Obra	Ricardo Enrique Malagón Ramírez	Ingeniero en Transporte y Vías	Más de 15 años de experiencia en infraestructura vial e interventoría.
Especialista Ambiental	Sandra Yaneth Naranjo Naranjo	Ingeniera Sanitaria y Ambiental	Más de 10 años de experiencia en gestión ambiental para infraestructura vial.
Profesional SISOMA	Luz Yadira Sanchez Rodriguez	Profesional en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral e Ingeniería Industrial y administración	Más de 13 años de experiencia en SST, HSEQ y SG-SST.

Cargo	Experiencia relevante	Dedicación	Matrícula profesional
Director de Obra / Especialista en Pavimentos	Director de obra y especialista en pavimentos en proyectos de mejoramiento, rehabilitación y pavimentación vial en Boyacá, Tolima, Meta, Caquetá y Cundinamarca.	30% Director de Obra / 60% Especialista en Pavimentos	MP No. 2520273249 CND
Ingeniero Residente de Obra	Residente de obra en proyectos de rehabilitación y pavimentación de vías nacionales y departamentales en Boyacá y Cundinamarca.	100%	MP No. 01108-0964 CPITVC
Especialista Ambiental	Implementación de PAGA, PMA, permisos ambientales y seguimiento ambiental en proyectos viales de INVÍAS y Gobernación de Boyacá.	50%	MP No. 15236-80530
Profesional SISOMA	Implementación y coordinación de SG-SST, seguridad industrial, acompañamiento en obras viales y actividades de alto riesgo.	60%	Licencia SGSST Res. 4025 de 15/04/2019

Tabla 2 INFORMACIÓN GENERAL DEL PERSONAL MÍNIMO

3.2. COPIA DE LOS CONTRATOS LABORALES DEL PERSONAL

En el presente apartado se anexan las copias de los contratos laborales y/o documentos de vinculación del personal asignado al proyecto, con el fin de evidenciar el cumplimiento de las obligaciones contractuales y laborales relacionadas con la contratación del recurso humano requerido para la ejecución de la obra. Esta información se adjunta el anexo No.1 del presente informe.

3.3. COPIA DE LAS AFILIACIONES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL

En este capítulo se presentan los soportes correspondientes a las afiliaciones del personal vinculado al proyecto al Sistema de Seguridad Social Integral, incluyendo salud, pensión, riesgos laborales y demás aportes exigidos por la normatividad vigente, garantizando el cumplimiento de las obligaciones legales aplicables. Esta información se adjunta el anexo No.1 del presente informe.

3.4. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SGSST)

En este capítulo se presenta el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) a implementar durante la ejecución del contrato de obra, el cual contiene las políticas, programas, procedimientos, matrices y mecanismos de control orientados a la prevención de riesgos laborales y a la protección de la seguridad y salud de los trabajadores, conforme a la normatividad vigente. Esta información se adjunta el anexo No.2 del presente informe.

3.5. PROGRAMACIÓN DE OBRA

En el presente apartado se incluye la programación general de obra, en la cual se establecen las actividades previstas para la ejecución del proyecto, su secuencia constructiva, duración, rutas críticas y tiempos estimados de desarrollo, con el propósito de garantizar el adecuado control y seguimiento del avance físico de la obra. Esta información se adjunta el anexo No.3 del presente informe.

3.6. PLAN DE CALIDAD

En este capítulo se presenta el Plan de Calidad del proyecto, el cual define los procedimientos, controles, formatos, responsables y mecanismos de seguimiento requeridos para asegurar que las actividades constructivas y los materiales empleados cumplan con las especificaciones técnicas, normativas y contractuales aplicables. Esta información se adjunta el anexo No.4 del presente informe.

3.7. COPIA DEL CONTRATO

En este capítulo se anexa copia del contrato No. IPVO-011-2026 tiene como objeto principal el “Mejoramiento del tramo vial municipal carreteable código MC 10537 sector San Lorenzo-Duitama, Boyacá”, junto con sus documentos asociados, con el fin de dejar constancia de las obligaciones, alcances, condiciones técnicas, administrativas y financieras que rigen la ejecución del proyecto. Esta información se adjunta el anexo No.5 del presente informe.

3.8. PRESUPUESTO DE OBRA

En el presente apartado se presenta el presupuesto general de obra, el cual contiene la relación de actividades, cantidades, costos directos e indirectos y valores totales previstos para la ejecución del proyecto, conforme a las condiciones establecidas en la oferta y en los documentos contractuales. Esta información se adjunta el anexo No.6 del presente informe.

3.9. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

En este capítulo se incluyen los análisis de precios unitarios correspondientes a cada uno de los ítems contemplados en el presupuesto de obra, detallando los costos asociados a materiales, mano de obra, equipos, transporte, herramientas y demás componentes requeridos para la ejecución de las actividades constructivas, conforme a la información entregada en el numeral anterior. Esta información se adjunta el anexo No.7 del presente informe.

3.10. PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

En este capítulo se incluyen los procedimientos y dispositivos necesarios para el control del tráfico, durante la ejecución de la obra, el cierre vial de la misma y los desvíos necesarios para garantizar el flujo de trafico de la comunidad, sin que se presenten interrupciones. Esta información se adjunta el anexo No.8 del presente informe.

3.11. GARANTÍAS CONTRACTUALES

En este capítulo se presenta la documentación correspondiente a la constitución de las garantías contractuales exigidas para la ejecución del proyecto, con el fin de amparar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, conforme a la normatividad vigente y a los requisitos establecidos por la entidad contratante. Esta información se adjunta el anexo No.9 del presente informe.

4. CONCLUSIONES:

- Con la presentación del presente Informe Cero de Obra se evidencia el cumplimiento de los requisitos técnicos, administrativos, financieros, laborales y de seguridad exigidos para el inicio de la ejecución contractual, conforme a las condiciones establecidas en el contrato y en la normatividad vigente.
- La información correspondiente a la vinculación del personal mínimo, será entregada una vez se de inicio a la obra, momento desde el cual será vinculado dicho personal.
- Se verificó la vinculación del personal requerido para el desarrollo del proyecto, así como el cumplimiento de los perfiles profesionales, afiliaciones al Sistema de Seguridad Social y demás obligaciones laborales aplicables, contando con la validación y certificación correspondiente por parte de la interventoría.
- Se presentaron los documentos de planeación y control necesarios para el adecuado seguimiento de la obra, incluyendo la programación de actividades, el plan de calidad, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), el plan de cargas profesionales y el presupuesto general del proyecto.
- El contrato No. IPVO-011-2026, no cuenta con anticipo, por lo que no se presenta la información relacionada con el mismo.
- Se dio cumplimiento a la presentación de las garantías contractuales, formatos financieros y documentación requerida para la administración del anticipo, asegurando el cumplimiento de las condiciones establecidas por la entidad contratante y la interventoría.
- Con la entrega y aprobación de la documentación contenida en el presente informe, se considera que existen las condiciones técnicas, administrativas y operativas necesarias para el inicio y desarrollo de las actividades constructivas del proyecto.

LUIS ALBERTO CASTRO JIMÉNEZ
R/L UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26

5. LISTA DE ANEXOS

5.1 ANEXO 1 – HOJAS DE VIDA DEL PERSONAL

5.2 ANEXO 2 - SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SGSST)

5.3 ANEXO 3 - PROGRAMACIÓN DE OBRA

5.4 ANEXO 4 - PLAN DE CALIDAD

5.5 ANEXO 5 - COPIA DEL CONTRATO

5.6 ANEXO 6 - PRESUPUESTO DE OBRA

5.7 ANEXO 7 - ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.8 ANEXO 8 – PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

5.9 ANEXO 9 – GARANTÍAS CONTRACTUALES

ANEXO 1

HOJAS DE VIDA DEL PERSONAL

CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL PARA EL PROYECTO

Tunja, marzo 4 de 2026

Señores,
TIERRASUA S.A.S
Calle 19 # 9 – 35.
Tunja.

REFERENCIA: Proceso de Contratación No. **Invitación privada de varias ofertas No. 013 de 2026**.

OBJETO: MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO- DUITAMA, BOYACÁ.

Respetados Señores:

LUIS ALBERTO CASTRO JIMÉNEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.468.155 de Bogotá, Por medio de la presente me permito manifestar formalmente, en caso que a la **UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26**, se le adjudique el proceso de contratación en referencia, me comprometo a prestar mis servicios como Ingeniero Civil y Especialista en ingeniería de Pavimentos, en el cargo de **DIRECTOR DE OBRA**, con una dedicación del 30%, para la ejecución del proyecto "Mejoramiento del tramo vial Municipal carreteable código MC 10537 sector San Lorenzo - Duitama, Boyacá."

Cordialmente,



LUIS ALBERTO CASTRO JIMÉNEZ
C.C. 79.468.155 de Bogotá
Ingeniero Civil – Especialista en Ingeniería de Pavimentos
Matricula profesional No. 2520273249 CND
Cel. 3103227954

CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL PARA EL PROYECTO

Tunja, marzo 4 de 2026

Señores,
TIERRASUA S.A.S
Calle 19 # 9 – 35.
Tunja.

REFERENCIA: Proceso de Contratación No. **Invitación privada de varias ofertas No. 013 de 2026**.

OBJETO: MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO- DUITAMA, BOYACÁ.

Respetados Señores:

LUIS ALBERTO CASTRO JIMÉNEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.468.155 de Bogotá, Por medio de la presente me permito manifestar formalmente, en caso que a la **UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26**, se le adjudique el proceso de contratación en referencia, me comprometo a prestar mis servicios como Ingeniero Civil y Especialista en ingeniería de Pavimentos , en el cargo de **ESPECIALISTA EN PAVIMENTO**, con una dedicación del 60%, para la ejecución del proyecto "Mejoramiento del tramo vial Municipal carreteable código MC 10537 sector San Lorenzo - Duitama, Boyacá."

Cordialmente,



LUIS ALBERTO CASTRO JIMÉNEZ
C.C. 79.468.155 de Bogotá
Ingeniero Civil – Especialista en Ingeniería de Pavimentos
Matricula profesional No. 2520273249 CND
Cel. 3103227954



LUIS ALBERTO CASTRO JIMÉNEZ

INGENIERO CIVIL
Tarjeta Profesional 2520273249 CND
C.C. No. 79.468.155 de Bogotá
E-mail: lualcaji@hotmail.com

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero Civil de la Universidad Católica de Colombia (1998), con Especialización en Ingeniería de Pavimentos (2013), con 23 años de experiencia, en diseño, construcción e interventoría de proyectos de infraestructura vial, urbanismo, espacio público y Amplia experiencia en procesos de licitación y manejo de contratos.

DATOS PERSONALES

Domicilio : Condominio Santa Cecilia 5 casa 23 Vereda La Balsa – Chía - Cundinamarca
Celular : 3103227954

ESTUDIOS REALIZADOS

INGENIERO CIVIL
Universidad Católica de Colombia
Bogotá D.C. 1998

ESPECIALIZACION EN INGENIERIA DE PAVIMENTOS
Universidad Católica de Colombia
Bogotá D.C. – 2013

OTROS

Seminario de Interventoría de obras Civiles
Universidad Católica de Colombia
Intensidad 60 horas
Santafé de Bogotá. - 1998

Seminario de Planeación Municipal
Universidad Católica de Colombia
Intensidad 60 Horas
Santafé de Bogotá- 1998

Primeras Jornadas Técnicas en Investigación y desarrollo Tecnológico
Instituto Nacional de Vías
Días 3,4,5 y 6 de agosto de 1998
Bogotá D.C..

EXPERIENCIA LABORAL

1. CONSORCIO CORREDOR VIAL DEL ORIENTE.
R/L Ing. Luis Alberto Castro.

Octubre 2018 – Septiembre 2025.

DIRECTOR DE OBRA y R.L.

- Mejoramiento y Rehabilitación de la Vía que comunica los Municipios de Gámeza – Mongua – Monguí, Mejoramiento y Pavimentación de la Vía Socotá - Alto de Sagra Código 64BY01 y Mejoramiento y Pavimentación de la vía entre los Municipio de Paz de Río y Tasco en el Departamento de Boyacá. – Contrato No. 1649 de 2018.
  Valor del contrato $ 124.088.742.753.

2. CONSORCIO MIRAPAEZ 2017.
R/L Luis Fernando Ramírez Duarte.

Septiembre de 2017 – junio de 2021

ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS

- "MEJORAMIENTO DE LA VIA MIRAFLORES – PAEZ, EN EL TRAMO COMPRENDIDO DEL PR100+000 HASTA PR112+100 DEPARTAMENTO DE BOYACA".
  Valor del contrato $ 39.675.810.840,56.

3. INGENIERIA DE VIAS S.A.S.
R/L Ing. Pedro Contecha Carrillo.

Agosto de 2017 – enero de 2018

DIRECTOR DE OBRA

- Mantenimiento y rehabilitación de las carreteras: Barbosa-Tunja, Ruta 62 tramo 6209 y Chiquinquirá-Tunja Ruta 60, Tramo 6008 en el Departamento de Boyacá – Contrato No. 769 de 2017.
  Valor del contrato $4.423.747.012

4. CONSORCIO VIAL INGESPART
R/L German Lozano Camacho.

Mayo de 2014 – Marzo de 2016

ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS

"MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS PARTE I EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CONCORDIA Y MEJORAMIENTO DE VÍAS SECUNDARIAS Y TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE PUERTO RICO DEPARTAMENTO DEL META"

5. CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS 2014
R/L Ing. Pedro Contecha Carrillo.

Junio de 2014 – mayo de 2016

DIRECTOR DE OBRA

- Mantenimiento y rehabilitación de las carreteras: Barbosa-Tunja, Ruta 62 tramo 6209 y Chiquinquirá-Tunja Ruta 60, Tramo 6008 en el Departamento de Boyacá – Contrato No. 1793 de 2012.
  Valor del contrato $87.196.711.859,oo.

6. GRUPO EMPRESARIAL CARVAJAL Y VALDERRAMA S.A.
R/L Dra. Lina Constanza Valderrama.
Agosto de 2010 a mayo de 2014

DIRECTOR DE PROYECTOS

- Director de los Departamentos de Licitaciones, Contratos y Construcción, Desarrollo técnico, administrativo y financiero de todos los proyectos de Ingeniería de la Empresa.

7. CONSORCIO RGIC
R/L. Ing. Juan Pablo Tello Carvajal
Febrero de 2013 – Marzo de 2014

DIRECTOR DE OBRA

- Ejecutar las acciones necesarias para atender los sitios críticos de la vía Depresión el Vergel – Florencia, ruta 20, tramo 2003a en los pr´s: 73+0600, 80+0090, 82+0000 y 82+0890 en el Departamento de Caquetá. incluye estudios, diseños y obras – Contrato No. 9677-04-975-2012 UNGRD – Valor del contrato $5.640.071.690.

8. CONSORCIO SANTA HELENA
R/L. Ing. William Alexander Polo
Teléfono: 8761111

Noviembre de 2013 – Mayo de 2014

DIRECTOR DE OBRA

- Rehabilitación de la Estructura de Pavimento Flexible en los tramos críticos de la vía La Boa – Yaguará, de K0+000 al K15+500 del Municipio de Yaguará – Valor del contrato $5.006.258.136.

9. CONSORCIO INDUMEZCLAS CYV
R/L. Ing. Juan Pablo Tello Carvajal
Teléfono: 6182321

Octubre de 2010 – Enero de 2013

DIRECTOR DE OBRA

- Mejoramiento de la Vía secundaria San Jerónimo – Casabianca en el Departamento del Tolima – Contrato No. 0927/2010 Gobernación del Tolima – Valor del contrato $12.280.122.023

10. UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA – UPTC
Supervisor UPTC Ing. Héctor Castillo
Teléfono: 7405626 Tunja
Septiembre 27 de 2012 – Mayo 26 de 2013
Duración: 8 meses

DIRECTOR DE INTERVENTORIA

- Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Jurídica al Contrato Interadministrativo 004-FDLU-2012 Suscrito entre el Fondo de Desarrollo Local de Usme y La Empresa Industrial y Comercial del Estado Para el Desarrollo de la Gestión Pública “EMGESPUBLICA E.I.C.E.” Cuyo Objeto es desarrollar el Proyecto 0561 de 2012, en su componente: Apoyar y Gestionar el mantenimiento de la malla vial Rural de catorce (14) veredas de la localidad de Usme.

11. CONSORCIO ROMERAL
Teléfono: 6182381

Enero de 2013 – Junio de 2013

DIRECTOR DE OBRA

Ampliación de La Institución educativa Departamental Vereda Romeral del Municipio de Sibate – Cundinamarca, valor del contrato $ 514.592.540,00

12. ING. DIEGO BOHORQUEZ
Teléfono: 3127767644

Mayo de 2011 – Mayo de 2012

DIRECTOR DE OBRA

- Mejoramiento de la Vía secundaria Falan - Frías en el Departamento del Tolima – Contrato No. 2011037 Comité de Cafeteros del Tolima – Valor del contrato $1.602.871.954

13. UNION TEMPORAL CESVA
R/L Dr. Sergio Alonso Delgado
Teléfono: 3440283 - 3440285

Junio de 2010 – Diciembre de 2011

DIRECTOR DE OBRA

- Rehabilitación, reconstrucción y mejoramiento de la vía Secundaria Villahermosa – Platanillal – Líbano en el Departamento del Tolima – Contrato No. 1183 de 2009 Gobernación del Tolima – Valor del contrato $10.615.724.019

14. CONSORCIO PI
R/L Neftali Alfonso Cardozo
Teléfono: 2692701 - 2698685

Octubre de 2009 – Junio de 2010

DIRECTOR DE OBRA

- Atención de obras de emergencia en el PR-74+0000 al PR105+0000 de la Carretera Sogamoso – Aguazul, sector Crucero - Aguazul – Contrato No. 1384 de 2009 Invias – Valor del contrato $1.462.242.776

15. INDUMEZCLAS LTDA.
R/L Neftalí Alfonso Cardozo Chaparro
Teléfono 2698685 – 2692701

Marzo de 2004 – Mayo de 2009
Duración: 5 años

DIRECTOR DE OBRA Y DIRECTOR DE PROYECTOS

- Director del Área de Infraestructura, encargado de todos los proyectos Desde los procesos licitatorios hasta la liquidación de los Contratos.

- Mejoramiento y pavimentación de la vía que de Raquira Conduce al Monasterio de la Candelaria, Municipio de Raquira, Departamento de Boyacá – Contrato No. 164/07

- Mejoramiento y pavimentación de la vía Villa de Leyva – Gachantiva, Departamento de Boyacá Contrato No. 0414 de 2005

- Mantenimiento anillo Turístico Vía Tuta – El Cruce, Municipio de Tuta – Departamento de Boyacá – Contrato No. 272/05.

- Mejoramiento de la vía Firavitoba – Pantano de Vargas – Departamento de Boyacá – Contrato No. 199/05.

- Pavimentación de la vía Chaparral – Ataco, Subcontrato de Consorcio Obras de Ingeniería Líbano – Contrato No. 1010/04 INVIAS

- Obra de Reparcheo, adecuación y Tratamiento superficial doble para la carrera 114 y carreteable – Urbanización Florida de la Sabana – Urdeco S.A. Bogotá.

- Reciclaje de Pavimento con emulsión asfáltica de la Variante de Cota – Cundinamarca, Subcontrato con Unión Temporal Cota 2004 – Inconal S.A.

16. ING. ALFONSO SARMIENTO GONZALEZ
TEL. No. 097-8852643 - 3103227946
Noviembre de 2002 – Mayo 15 de 2.004

DIRECTOR DE OBRA
Duración: 19 meses

- Obras Civiles para la instalación y montaje de las facilidades de producción del pozo Capachos–1, contrato 040/2004 con Repsol Exploración Colombia.

- Mejoramiento y Pavimentación de la carretera Fuente de Oro – San José del Guaviare sector Puerto Lleras – cruce Puerto Rico K18+000 al K32+000 contrato 141/01 con el Instituto nacional de Vías

- Mejoramiento y Pavimentación de la carretera Fuente de Oro – San José del Guaviare sector Puerto Arturo – San José del Guaviare K0+000 al K 15+000 contrato 123/01 con el Instituto nacional de Vías.

17. CONSORCIO P.A.G.
R/L. Roberto Gualdrón Bulla
TEL. 6244378

Diciembre de 1999 – Septiembre 2000.

INGENIERO RESIDENTE INTERVENTORIA

- Interventoría para el Mantenimiento de la Carretera Girardot – Santa fe de Bogotá, entre el PR0+000 al PR111+290 y Variante de Girardot.

18. INDUMEZCLAS LTDA.
Neftali Alfonso Cardozo Chaparro
Teléfono 2 686090 – 2 692701

Abril de 1997 – Noviembre de 1999

INGENIERO RESIDENTE
Duración: 31 meses

- Mantenimiento de las carretera Zipaquirá – Ubate, sector PR48+00 al PR59+600. O.T. No. 126/2000, con el INVIAS.

- Pavimentación del Batallón de Infantería No. 41 Rafael Reyes – Cimitarra con el Batallón de Ingenieros Calibio.

- Recuperación pavimento existente y colocación de carpeta asfáltica de la calle 35 entre carreras 34 y 42 incluyendo glorieta del Hospital y la carrera 38 entre calles 32 y 36, en Villavicencio, contrato con Codeter.

- Recuperación pavimento existente y colocación de la Carpeta Asfáltica de la avenida del Llano sector comprendido entre la Glorieta de la Grama hasta el cruce vía Puerto López, zona el Maizaro, margen izquierda, longitud 2469 ml, en Villavicencio, Contrato No. 676/97, con Coinco Ltda..

- Mejoramiento y Rehabilitación de la carretera Moniquira - Santa Sofía , Contrato No. 676/97, con Coinco Ltda..

- Pavimentación de las calles del Barrio Almeydas Municipio de Villapinzón - Cundinamarca, Contrato No. SV.253.97 con Gob. de Cundinamarca.

- Pavimentación del sector Susacón – Soata, de la carretera Troncal Central del Norte, Contrato No. 720/97, con INVIAS.

19. DINASFALTOS LTDA.
Neftalí Alfonso Cardozo Chaparro
Teléfono 2 698685

Enero de 1992 – Marzo de 1997

Director del departamento de licitaciones y Contratos
Duración: 5 Años

REFERENCIAS PERSONALES

LEONARDO GONZALEZ RIAÑO.
Gerente zonal Ingeniería de Vías S.A.S.
Cel. 3123686222

JUAN PABLO TELLO CARVAJAL
Ingeniero Civil
Tel. 3143830945

EFRAIN TORRES OTAVO
Ingeniero Civil
Tel. 3212522908



LUIS ALBERTO CASTRO JIMÉNEZ

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 79.468.155

CASTRO JIMENEZ

APELLIDOS

LUIS ALBERTO

NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 22-AGO-1968

ALVARADO
(TOLIMA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.76	O+	M
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

11-FEB-1987 BOGOTA D.C.

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

A-1500150-00111343-M-0079468155-20081024 0004823619A 1 1150032402

REPUBLICA DE COLOMBIA

Consejo Profesional Nacional de Ingenieria y Arquitectura



MATRICULA No. 2520273249CND
INGENIERO CIVIL
DE FECHA 20/08/98
APELLIDOS
CASTRO JIMENEZ
NOMBRES
LUIS ALBERTO
C.C 79,468,155
UNIV.CATOLICA DE COLOMBIA

Presidente del Consejo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2026-4335434

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 79468155, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 25202-73249 desde el 20 de Agosto de 1998, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 1315.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los veinticinco (25) días del mes de Febrero del año dos mil veintiseis (2026).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

Universidad Católica de Colombia

con Personería Jurídica No. 2271 de julio 7 de 1970 emanada del Ministerio de Justicia y de conformidad con las disposiciones legales

Confiere el título de

Ingeniero Civil

a

Luis Alberto Castro Jiménez

C.C. 79'468.155 de Bogotá

Quien cumplió satisfactoriamente los requisitos exigidos.
En testimonio de ello le confiere el siguiente

Diploma

Expedido en Santafé de Bogotá D.C., a los 16 del mes de julio de mil novecientos noventa y ocho 1998.

Rector

Secretario General

Decano

Registro No. 05976 del 16 de Julio de 1998

Universidad Católica de Colombia

Personería Jurídica No. 2271 de Julio 7 de 1970 - Ministerio de Justicia

Considerando que:

Luis Alberto Castro Jiménez

C.C. 79468155 Bogotá D.C.

Aprobó los estudios de posgrado programados por la Universidad y cumplió con los requisitos exigidos por la Ley y los reglamentos, le confiere el título de

Especialista en Ingeniería de Pavimentos

En testimonio de lo expuesto se expide el presente diploma, en Bogotá, D.C. a los 5 días del mes de abril del año dos mil trece (2013)

El Rector

El Secretario General

El Decano

El Director del Posgrado

Anotado al Folio No. 99 19 PC Libro 2 del 5 de abril de 2013

14500

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL

HACE CONSTAR:

Que el señor **LUIS ALBERTO CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No. **79.468.155**, laboro en esta empresa desde el 24 de octubre de 2018 hasta el 31 de julio de 2021, desempeñando el cargo de **INGENIERO DIRECTOR DE OBRA**, Para el Contrato No. 1649-2018, cuyo objeto es "Ejecución de las obras de los proyectos: Mejoramiento y rehabilitación de la vía que comunica los municipios de Gámeza - Mongua - Mongui en el Departamento de Boyacá; Mejoramiento y pavimentación de la vía Socotá -Alto de sagra código 64BY01 Departamento de Boyacá; Mejoramiento y pavimentación de la vía entre los municipios de Paz de Río y Tasco en el Departamento de Boyacá, por un valor total de $ 124.088.742.753,60

Se expide en Bogotá D.C. a los 2 días del mes de agosto de 2021.

Atentamente,

KHRISTIAN GUTIERREZ GUZMAN
Representante Legal
CONSORCIO CORREDOR VIAL DEL ORIENTE

CONSORCIO MIRAPAEZ 2017
NIT: 901.098.215-6

CERTIFICA QUE:

El INGENIERO **LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ,** identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.468.155 y Tarjeta Profesional No. 2520273249 CND, desarrolló actividades como **ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS** para el CONTRATISTA CONSORCIO MIRAPAEZ 2017 EN EL MUNICIPIO MIRAFLORES – PAEZ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, en la ejecución del CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 1659 DE 2017 - VALOR $ 39.675.810.840,56, cuyo objeto es: "MEJORAMIENTO DE LA VIA MIRAFLORES – PAEZ, EN EL TRAMO COMPRENDIDO DEL PR100+000 HASTA PR112+100 DEPARTAMENTO DE BOYACA", desde el primero (1) de septiembre de 2017 hasta el treinta (30) de junio de 2021.

La presente se expide en Bogotá Colombia, el 25 de julio de 2021.

LUIS FERNANDO RAMIREZ DUARTE
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO MIRAPAEZ 2017

INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.
INGENIEROS CONTRATISTAS

ISO 9001 icontec

Certificado 599-1
Estudios, diseños y construcción de obras de infraestructura vial, obras de urbanismo, puentes, viaductos y redes de acueducto y alcantarillado
Certificado 599-2
Explotación y producción de agregados pétreos y mezclas asfálticas en las Plantas de Barragán (Quindío), Galíndez (Cauca), Chaparral (Tolima) y Guarinocito (Caldas); producción de concretos, explotación y producción de agregados pétreos en la planta de Cimitarra (Santander)
NTC-ISO 9001:2008

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL DE
INGENIERIA DE VIAS S.A.S.
NIT. 800.186.228-2

CERTIFICA:

Que el Ingeniero **LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ**, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.468.155, con Matricula Profesional No. 25202-73249 CND, desempeño el cargo de Ingeniero Director de obra, en el siguiente proyecto desde el día 9 de noviembre de 2017 hasta el 27 de enero de 2018.

Contrato No.: 769 de 2017
Entidad Contratante: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
Objeto: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LAS CARRETERAS BARBOSA – TUNJA – RUTA 62 TRAMO 6209 Y CHIQUINQUIRA – TUNJA RUTA 60 TRAMO 6008, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA.
Valor total del contrato: $ 4.423.747.012,00

La anterior se expide en Bogotá D.C., a los tres (3) días del Mes de octubre de 2018.

Atentamente,

PEDRO CONTECHA CARRILLO
Representante Legal
INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.

CALLE 36 No.18-23 OFICINA 201 PBX: 3204820 FAX: 288 0275
AA. 75251 BOGOTA, D.C. – COLOMBIA
NIT 800.186.228-2 *Email: gerencia@ingenieriadevias.com.co*

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO VIAL INGESPART

CERTIFICA QUE:

El Ingeniero **LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ** identificado con cédula de ciudadanía número 79.468.155 y Tarjeta Profesional No. 2520273249 CND, laboró como **ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS** para la empresa **CONSORCIO VIAL INGESPART** con Nit 900.715.296-7 en el **CONTRATO DE OBRA No. 057 DE 2014** cuyo objeto fue **"MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS URBANAS PARTE I EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CONCORDIA Y MEJORAMIENTO DE VÍAS SECUNDARIAS Y TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE PUERTO RICO DEPARTAMENTO DEL META",** desde el día dieciséis (16) de mayo de 2014 hasta el día treinta (30) de marzo de 2016.

Se describen a continuación las actividades principales

PROYECTO	OBJETO	LONGITUG CONSTRUÍDA EN (KM)
473 DE 2013	MEJORAMIENTO DE TRES (3) SECTORES DE VÍAS SECUNDARIAS Y TERCIARIAS DE PUERTO RICO META	22,31 KM
SECTOR 1	MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CRUCE SAUSALITO AL CASCO URBANO DE PUERTO RICO, EN EL DEPARTAMENTO DEL META RAMAL MT 02	17,89 KM
SECTOR 2	MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CRUCE K12+000 VEREDA LA SULTANA A LA LAGUNA SAN VICENTE, SECTOR PARCELACIÓN LA LAGUNA MUNICIPIO DE PUERTO RICO EN EL DEPARTAMENTO DEL META	3,78 KM
SECTOR 3	MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CRUCE K16+080 AL SECTOR DEL BATALLÓN DEL MUNICIPIO DE PUERTO RICO EN EL DEPARTAMENTO DEL META	0,64 KM

PROYECTO	OBJETO	LONGITUG CONSTRUÍDA EN (KM)
474 DE 2013	MEJORAMIENTO DE PARTE I DE LAS VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE PUERTO CONCORDIA DEPARTAMENTO DEL META	4,53 KM

La presente certificación se expide a solicitud del interesado (a), a los dieciséis (16) días del mes de agosto de 2016.

GERMAN LOZANO CAMACHO
C.C. 17.333.267de Villavicencio
Representante Legal

Consorcio Vías y Equipos 2014

NIT 900.562.579-8
CALLE 36 No.18-23 OFICINA 201
PBX: 320 4820 FAX: 288 0275
BOGOTA, D.C. - COLOMBIA
Email: gerencia@ingenieriadevias.com.co
INGENIERÍA DE VIAS S.A. - NIT. 800.186.228-2 - 60%
EQUIPOS Y TRITURADOS S.A. - NIT. 830.132.938-0 - 40%

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL DE
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS 2014
NIT. 900.562.579-8

CERTIFICA:

Que el Ingeniero LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.468.155, con Matricula Profesional No. 25202-73249 CND, desempeño el cargo de Ingeniero Director de obra, en el siguiente proyecto desde el día 7 de Julio de 2014 hasta el 31 de mayo de 2016.

Contrato No.: 1793 de 2012
Entidad Contratante: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
Objeto: MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LAS CARRETERAS BARBOSA – TUNJA – RUTA 62 TRAMO 6209 Y CHIQUINQUIRA – TUNJA RUTA 60 TRAMO 6008 DEPARTAMENTO DE BOYACA.
Valor total del contrato: $ 87.196.711.859,00

La anterior se expide en Bogotá D.C., a los tres (3) días del Mes de octubre de 2018.

Cordialmente,

PEDRO CONTECHA CARRILLO
Representante
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS 2014

CONSORCIO RGIC
NIT.900563413-9

CE-RGIC-9677-04-975-2012-156

Bogotá D.C, 14 De Abril De 2014.

CERTIFICACIÓN

Por medio de la presente me permito certificar que el ingeniero LUIS ALBERTO CASTRO JIMÉNEZ identificado con cédula de ciudadanía No 79.468.155 de Bogotá, trabajó como Ingeniero Director de obra, desde el día 1 de Febrero de 2013 hasta el día 26 de marzo de 2014, para la obra: Ejecutar las acciones necesarias para atender los sitios críticos de la vía Depresión el Vergel-Florencia, ruta 20, tramo 2003A en los Pr's 73+0600, 80+0090, 82+0000 y 82+0890 en el Departamento de Caquetá. Contrato No. 9677-04-975-2012, suscrito Con la UNGRD, Por un valor total del contrato de $ 5.640.071.690.

ING. JUAN PABLO TELLO CARVAJAL
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO RGIC

CALLE 93 No. 11-28 OFC: 801
TEL: 6182381 – FAX 6182381
E-mail: info@carvajalyvalderrama.com
Bogotá – Cundinamarca

CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL PARA EL PROYECTO

Tunja, marzo 2 de 2026

Señores,
TIERRASUA S.A.S
Calle 19 # 9 – 35.
Tunja.

REFERENCIA: Proceso de Contratación No. **Invitación privada de varias ofertas No. 013 de 2026**.

OBJETO: MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO- DUITAMA, BOYACÁ.

Respetados Señores:

RICARDO ENRIQUE MALAGON RAMIREZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.187.911 de Tunja, Por medio de la presente me permito manifestar formalmente, en caso que a la **UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26**, se le adjudique el proceso de contratación en referencia, me comprometo a prestar mis servicios como Ingeniero en Transporte y Vías, en el cargo de **INGENIERO RESIDENTE DE OBRA**, con una dedicación del 100%, para la ejecución del proyecto "Mejoramiento del tramo vial Municipal carreteable código MC 10537 sector San Lorenzo - Duitama, Boyacá."

Cordialmente,



RICARDO ENRIQUE MALAGON RAMIREZ
C.C. 7.187.911 de Tunja
Ingeniero en Transporte y Vías
Matrícula profesional No. 01108-0964 CPITVC
Cel. 3132551411

RICARDO ENRIQUE MALAGON RAMIREZ

C.C. 7’187.911 de Tunja

M.P. CPITVC 01108 - 0964

LIBRETA MILITAR: 85082730821 DM Nº 7

ESTADO CIVIL: Casado

DIRECCIÓN: Mz S casa 9, calle 7d No 19-54 Barrio Mirador

Escandinavo

Tunja - Boyacá

E-mail: malagonramirez@hotmail.com

TELÉFONO: 313 255 14 11

FORMACIÓN ACADÉMICA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y VÍAS
INGENIERO EN TRANSPORTE Y VÍAS
2008

COLEGIO GRAN COLOMBIA
BACHILLER ACADÉMICO
TUNJA
2002

OTRO TIPO DE FORMACIÓN

CURSO DE FORMACIÓN
AUTOCAD 2D
SENA
2009

CURSO DE FORMACIÓN
HERRAMIENTAS OFIMATICAS – MICROSOFT EXCEL
SENA
2009

CURSO DE FORMACIÓN
APLICACIÓN DE LA HOJA DE CALCULO MICROSOFT EXCEL EN LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS PLANIMETRICOS
SENA
2010

CURSO DE FORMACIÓN
INTERPRETACIÓN DE PLANOS I: MEDIDAS, ESCALAS Y DIBUJO
SENA
2010

PERFIL PROFESIONAL

- Identificar y diagnosticar problemas relacionados con la movilidad de personas y bienes.
- Planificar sistemas de transporte para la solución de los problemas detectados.
- Diseñar, organizar, operar, y administrar la prestación de los servicios de transporte
- Diseñar, construir, opera, mantener y administrar obras de infraestructura del transporte.
- Coordinar, integrar e implementar la prestación de los servicios de transporte.
- Interpreta, adaptar e investigar los avances tecnológicos en materia de movilidad y contrastarlos con las necesidades del entorno bajo criterios de respeto a la idiosincrasia, la cultura y el medio ambiente.
- Analizar, evaluar y seleccionar equipos relacionados con las obras de infraestructura y la prestación de servicios del transporte
- Contribuir a la definición, adaptación y desarrollo de la normatividad relacionada con los sistemas de transporte y la prestación del servicio.
- Formar y capacitar talento humano en el campo de transporte

PERFIL OCUPACIONAL

LOS CARGOS EN LOS CUALES ME PUEDO DESEMPEÑAR CON SUFICIENCIA SON LOS SIGUIENTES:

- Empresas de consultoría y asesoría relacionada con la gestión de los servicios público y privado de transporte
- Empresas de transporte de pasajeros
- Empresas de transporte regular y especializado en mercancías
- Empresas productivas que manejan cadenas de suministros
- Empresas operadores logísticas
- Gerencia y administración de concesiones de infraestructura de transporte
- Firmas de ingeniería de construcción o de ingeniería de consulta especializada de construcción o conservación de infraestructura de transporte
- Empresas de administración vial
- Administración y operación de terminales de transporte
- Entidades gubernamentales de regulación y control

APTITUDES PERSONALES

- Responsabilidad con los compromisos adquiridos.
- Liderazgo, lealtad y positivismo.
- Disposición para el trabajo en equipo.
- Disposición al cambio y aceptación de nuevos retos.
- Excelentes relaciones interpersonales.
- Investigación, iniciativa y autoformación.

EXPERIENCIA Y LOGROS

- **PROYECTO DE PRACTICA EMPRESARIAL PARA OPTAR TITULO DE INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS**

  Seguimiento Técnico A Interventoría Desarrollada En Algunas Vías Internas De Tunja: Barrios Manzanares, J.J Camacho, desarrollado en la empresa FEYMA LTDA.

- **CARGO: RESIDENTE DE INTERVENTORÍA**

  EMPRESA: FEYMA LTDA. (Consultores – Constructores)

  PROYECTO: interventoría administrativa, técnica y financiera a los contratos de obra producto de los procesos licitatorios n° 06, 09, 10, 11 y 12 de 2007, adelantados por el municipio de Tunja, en lo que respecta a la pavimentación, construcción, adecuación y mantenimiento vías urbanas del municipio de Tunja y estudios de suelos, diseños complementarios y rediseños proyecto adecuación, mantenimiento y pavimentación malla vial. **DURACION:** 25 de septiembre de 2008 hasta 1 de marzo de 2009.

- **CARGO: INGENIERO CONSULTOR EN EL ÁREA DE AUSCULTACIÓN VIAL, GEOTECNIA Y DISEÑO DE PAVIMENTOS**

  EMPRESA: INGENIERO CONSULTOR GERMAN ANDRÉS FUERTES CHAPARRO,

  PROYECTO: Estudio de Auscultación Vial, Evaluación Geotécnica y Diseño de Pavimentos y/o Diseño del Refuerzo de las vías que se afectarán con la apertura del Viaducto de la Calle 24; Vía Prados de San Luis – Batallón con la Avenida Oriental; Vía Antigua a Paipa Intersección Av. Norte Corpoboyacá con Uniboyacá; Carrera 18 entre calles 10 y 15; Carrera 17A entre calles 11 y 12; en la Ciudad de Tunja.

  DURACION: 18 de febrero de 2008 a 30 de junio de 2008.

- **CARGO: PROFESIONAL DE APOYO**
  EMPRESA: CIDOR LTDA.
  DURACION: junio de 2008 hasta enero de 2009.

- **CARGO: RESIDENTE DE OBRA**
  EMPRESA FEYMA LTDA. (Consultores – Constructores)
  PROYECTO: Cto 1491 de 2008 cuyo objeto es Construcción de 3 aulas y una batería en la Institución Educativa Soconzaque Occidente Municipio de Boyacá.
  DURACION: 1 de marzo de 2009 a 15 de mayo de 2009.

- **CARGO: RESIDENTE DE INTERVENTORÍA**
  EMPRESA: ARQ. LEONARDO GUARIN BOCANEGRA
  PROYECTO: Contrato de consultoría N°0163 de 2009, cuyo objeto es la Interventoría administrativa, técnica y financiera al contrato de obra N°0163, cuyo objeto es la construcción de la central de Urgencias y vía de acceso de la E.S.E. Hospital José Cayetano Vásquez del municipio de Puerto Boyacá, Boyacá.
  DURACION: 18 de junio de 2009 hasta 30 de noviembre de 2009.

- **CARGO: RESIDENTE DE OBRAS EXTERIORES**
  EMPRESA: A.R. CONSTRUCCIONES INMEDIATAS S.A.S
  PROYECTO: Conjunto Campestre Villa Toscana, ubicado en la vereda caicedos del municipio de Ramiriquí.
  DURACION: 10 de febrero de 2010 a 15 de diciembre de 2011.

- **CARGO: RESIDENTE DE OBRA**
  EMPRESA: FEYMA LTDA
  PROYECTO: Contrato de obra PLM 002 Y 008 DE 2012, cuyo objeto es la Construcción de vías en Pavimento Rígido en la Cra 1c con calle 2 Barrio la Inmaculada y calle 7 entre carreras 1a y 1b, en el municipio de Chinavita – Boy.
  DURACION: 30 de noviembre de 2012 a 10 de mayo de 2013.

- **CARGO: RESIDENTE DE OBRA**
  EMPRESA: CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS 2014.
  PROYECTO: Contrato de obra 1793 DE 2012 TRAMO VIA TUNJA – CHIQUINQUIRA (4kms) Y TUNJA – BARBOSA (10kms), cuyo objeto es la Rehabilitación de la vía Tunja – Chiquinquirá y Tunja – Barbosa.
  PROYECTO: 22 de mayo de 2013 a 22 de enero de 2015.

- **CARGO: RESIDENTE DE OBRA**
  EMPRESA: CONSORCIO VÍAS Y EQUIPOS 2016
  PROYECTO: Contrato de obra 1107 DE 2014 TRAMO VIA VILLA DE LEIVA – SANTA SOFÍA – MONIQUIRÁ – GACHANTIVÁ (15kms), cuyo objeto es la PAVIMENTACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR VIAL BUENAVISTA - LA VICTORIA, PAVIMENTACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL CORREDOR VIAL VÍA MONIQUIRÁ - SANTA SOFÍA - VILLA DE LEYVA.
  DURACION: 21 de enero de 2015 a 1 de agosto de 2017.

- **CARGO: RESIDENTE DE OBRA**
  EMPRESA: INGENIERIA DE VIAS S.A
  PROYECTO: Contrato de obra 769 DE 2017 TRAMO VIA TUNJA – CHIQUINQUIRÁ Y TUNJA – BARBOSA (13kms), cuyo objeto es el MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LAS CARRETERAS BARBOSA - TUNJA, RUTA 62, TRAMO 6209 Y CHIQUINQUIRÁ - TUNJA, RUTA 60, TRAMO 6008 EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.
  DURACION: 28 de agosto de 2017 a 10 de febrero de 2018.

- **CARGO: COORDINADOR DE URBANISMO**
  EMPRESA R.A CONSTRUCTORES S.A.S
  PROYECTO: Volare Mare, ubicado en la vereda Guayacanes, corregimiento Punta Canoa de la ciudad de Cartagena.
  DURACION: 9 de abril de 2018 al 9 de enero de 2019.

- **CARGO: RESIDENTE DE OBRA**
  EMPRESA: CONSORCIO CORREDOR VIAL DEL ORIENTE
  PROYECTO: Contrato No. 1649 DE 2018, cuyo objeto es: "Ejecución de las obras de los Proyectos: Mejoramiento y Rehabilitación de la vía que comunica los Municipios de Gámeza - Mongua - Monguí en el Departamento de Boyacá; Mejoramiento y Pavimentación de la vía Socotá - Alto de Sagra código 64BY01 Departamento De Boyacá; Mejoramiento y Pavimentación de La vía entre los Municipios de Paz De Río y Tasco en el Departamento de Boyacá" TRAMO GAMEZA – MONGUA – MONGUI
  DURACION: 15 de enero de 2019 hasta 30 de agosto de 2021.

- **CARGO: RESIDENTE DE INTERVENTORIA**
  EMPRESA: CONSORCIO CREACION PUENTE 28
  PROYECTO: Contrato No. 993 DE 2020, cuyo objeto es: " Interventoría a la construcción puente peatonal Municipio de Ventaquemada Sector Puente de Boyacá, Ruta 5501 Departamento de Boyacá."
  DURACION: 25 de septiembre de 2021 hasta 10 de marzo de 2022.

- **CARGO: RESIDENTE DE INTERVENTORIA**
  EMPRESA: CONSORCIO DIN ISUTECH
  PROYECTO: Contrato No. 2100 DE 2021, cuyo objeto es: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN LOS MUNICIPIOS EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" GRUPO1."
  DURACION: 4 de abril de 2022 hasta 8 de julio de 2022.

- **CARGO: RESIDENTE DE OBRA**
  EMPRESA: CONSORCIO CORREDOR VIAL DEL ORIENTE
  PROYECTO: Contrato No. 1649 DE 2018, cuyo objeto es: "Ejecución de las obras de los Proyectos: Mejoramiento y Rehabilitación de la vía que comunica los Municipios de Gámeza - Mongua - Monguí en el Departamento de Boyacá; Mejoramiento y Pavimentación de la vía Socotá - Alto de Sagra código 64BY01 Departamento De Boyacá; Mejoramiento y Pavimentación de La vía entre los Municipios de Paz De Río y Tasco en el Departamento de Boyacá" TRAMO GAMEZA – MONGUA – MONGUI
  DURACION: 6 de julio de 2022 hasta la fecha.

REFERENCIAS LABORALES

- ROBLIN SILVA ESPITIA
  Ingeniero de Transportes y Vías
  Gerente Administrativo y de Servicios – FEYMA LTDA.
  Cel: 310 7662419

- LEONARDO GUARÍN BOCANEGRA
  Arquitecto contratista y consultor.
  Cel: 311 269 9283

- GUSTAVO E. MELENDEZ A.
  Arquitecto – Director de Obra – Villa Toscana – Volare Mare – RA Constructores SAS
  Cel: 310 878 4168

- EDWARD ALVARADO.
  Ing. Civil – Director de Proyectos – Grupo G7.
  Cel: 313 816 8257

- HOLMAN ALVAREZ CALDERON.
  Ing. Sanitario – Rep. Legal – Feyma Ltda.
  Cel: 312 303 3134

- LUIS ALBERTO CASTRO.
  Ing. Civil – Director de Obra – Consorcio Vías y Equipos 2014 - Consorcio Vías y Equipos 2016 – Ingeniería de Vías S.A – Consorcio Corredor Vial del Oriente
  Cel: 310 322 7954 – 318 535 8368

- JAVIER FAJARDO.
  Ing. Transporte y Vías– Director de Interventoría – Consorcio Creación Puente 28.
  Cel: 316 826 8837

- BLANCA SORACA.
  Ing. Transporte y Vías– Directora de Interventoría – Consorcio Din Isutech.
  Cel: 311 512 5785

REFERENCIAS PERSONALES

- ROLANDO RODRÍGUEZ RIVERA
  Ingeniero en transporte y Vias
  Cel: 312 500 6558

- RONAL IBAÑEZ
  Ingeniero en Transporte y Vías
  Cel: 318 240 5248

- LUIS ARIEL PAEZ SANCHEZ
  Ingeniero en Transporte y Vías
  Cel: 320 227 3887 – 318 740 8254

República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Creada mediante Decreto 2655 de 1953 y Ley 73 de 1962

Teniendo en cuenta que:

Ricardo Enrique Malagón Ramírez

C.C. Nº 7.187.911 de Tunja (Boyacá)

Cumplió satisfactoriamente con los requisitos académicos exigidos, le confiere el título de

INGENIERO
EN TRANSPORTE Y VÍAS

En testimonio de ello, otorga el presente DIPLOMA

en Tunja, a los 25 días del mes de septiembre de 2008

Admisiones y Control
de Registro Académico
Diploma No. 56972
Libro de Registro No. 35
Folio No. 0151
Fecha 25-09-2008

Rector

Secretario General

Decano

Coordinador

Uptc
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA
Decreto 2655 de 1953 y Ley 73 de 1962

COPIA DE ACTA DE GRADO

De: MALAGON RAMIREZ RICARDO ENRIQUE

ACTA DE GRADO No. ING 111. En la ciudad de Tunja, Departamento de Boyacá, República de Colombia, a los 25 días de Septiembre de 2008, el Rector de la UPTC, el Secretario General, el Decano y el Secretario de la FACULTAD DE INGENIERIA, teniendo en cuenta que el(la) estudiante MALAGON RAMIREZ RICARDO ENRIQUE identificado con C.C No. 7187911 expedida en TUNJA, ha cursado y aprobado, con la intensidad y extensión requeridas, los estudios de la carrera profesional, cumpliendo con el requisito de grado estatutario (Trabajo de Grado con nota Sobresaliente) , para obtener el Título profesional de:

INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS

De conformidad con la Resolución Rectoral de Grado No. 2911 de fecha 25 de Septiembre de 2008 y en concordancia con la Ley 30 de 1992, esta Universidad , en nombre de la República de Colombia por autorización del Ministerio de Educación, le confiere el título mencionado y lo declara idóneo para ejercer su profesión; en testimonio de ello, se autoriza la expedición del correspondiente Diploma, el cual queda registrado en el Libro 35, Folio 151 del 25 de Septiembre de 2008.

En constancia se firma por quienes intervinieron en esta graduación.

RECTOR (Firmado) ALFONSO LOPEZ DIAZ
SECRETARIO GENERAL (Firmado) SILVESTRE BARRERA SANCHEZ
DECANO DE LA FACULTAD (Firmado) JORGE HUMBERTO SAAVEDRA
SECRETARIO DE LA FACULTAD (Firmado) JOSE ANTONIO VARGAS FLOREZ

Se expide en Tunja a los 25 días de Septiembre de 2008

MARIO MENDOZA MORA
COORDINADOR DE ADMISIONES Y CONTROL
DE REGISTRO ACADÉMICO

SILVESTRE BARRERA SANCHEZ
SECRETARIO GENERAL

FEYMA LTDA.
NIT. 800224899-8
CONSULTORES - CONSTRUCTORES

EL GERENTE DE "FEYMA LTDA" SUCURSAL BOGOTÁ DE INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES

CERTIFICA:

*Que el Ingeniero **RICARDO ENRIQUE MALAGON RAMIREZ**, Identificado con Cédula de ciudadanía **No 7.187.911** de Tunja y M.P. No 01108-0964 CPTIV, laboro para esta empresa desde el 11 de Diciembre de 2007 hasta el 15 de mayo de 2009 con una relación laboral a termino fijo, en el área de construcciones e interventorías desarrollando actividades propias de su profesión como Inspector e ingeniero residente de Interventoria y de obra para los proyectos que la firma ejecutó en ese periodo, demostrando durante el tiempo de permanencia, rectitud, honestidad, compromiso y profesionalismo en las labores encomendadas; entre los proyectos mas relevantes están:*

- *RESIDENTE DE INTERVENTORÍA PARA EL CONTRATO DE CONSULTORIA No 083-2007 INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y TÉCNICA PARA PLAN DE RECUPERACION, MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION DE VÍAS DE LA CIUDAD DE TUNJA.*

- *RESIDENTE DE OBRA PARA EL CONTRATO DE OBRA No 012-2007 CONSTRUCCIÓN DE 2 AULAS DE CLASE Y SERVICIOS COMO SALA DE PROFESORES CAFETERÍA Y BATERÍA DE BAÑOS EN LA SECCIÓN RAFAEL LONDOÑO BARAJAS DEL COLEGIO DE BOYACÁ DE LA CIUDAD DE TUNJA.*

- *RESIDENTE DE OBRA PARA EL CONTRATO NO 1491 DE 2008 CUYO OBJETO ES LA CONSTRUCCIÓN DE DE 3 AULAS Y UNA BATERÍA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SOCONZAQUE OCCIDENTE MUNICIPIO DE BOYACÁ.*

La presente expide en Tunja a los 22 días del mes de Mayo de 2009, a solicitud del interesado.

Cordialmente,

FEYMA LTDA
SUCURSAL BOGOTA

ING. GERMAN ANDRES FUERTES CH.
GERENTE FEYMA LTDA

Av Colombia Edif. RCN – Primer piso Telefax (098) 4295353 Mocoa-Putumayo
Cr 14 No 15 – 10 Interior 2 –Telefax 7401766 - 7434017 Cel 3107662419 - 3133777470
E-MAIL: feymaltda@yahoo.com

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL

CERTIFICA:

Que el Ingeniero **RICARDO ENRIQUE MALAGON RAMIREZ**, identificado con cedula de ciudadanía 7.187.911 de Tunja. Desempeño labores de **Ingeniero Consultor,** En el periodo comprendido del 18 de febrero hasta el 30 de julio de 2008, las actividades desarrolladas por el Ingeniero Malagón, fueron:

- La elaboración de la auscultación vial, evaluación geotécnica y El diseño de Pavimentos y/o del refuerzo de de las vías que se afectarán con la apertura del Viaducto de la Calle 24; Vía Prados de San Luis – Batallón con la Avenida Oriental; Vía Antigua a Paipa Intersección Av. Norte Corpoboyacá con Uniboyacá; Carrera 18 entre calles 10 y 15; Carrera 17A entre calles 11 y 12; en la Ciudad de Tunja.

Cumpliendo con las tareas y actividades encomendadas a responsabilidad y observancia.

En constancia se firma en Tunja a los Dos (2) Días del Mes de Octubre de 2008.

ING. GERMAN ANDRES FUERTES CHAPARRO
Ingeniero Consultor
M.P. 152391007310 BYC

CIDOR
CONSULTING ALLIANCE Ltda.
Nit:830.144.794-9

LA SUSCRITA DIRECTORA ADMINISTRATIVA

CERTIFICA QUE:

El señor RICARDO ENRIQUE MALAGON RAMIREZ identificado con numero de cedula 7.187.911 de Tunja, ha prestado sus servicios como profesional de apoyo para la empresa CIDOR LTDA, en el periodo comprendido entre junio de 2008 y enero de 2009

La presente certificación se expide a solicitud del interesado a los 31 dias del mes de enero de 2009

PAOLA CORREA GONZALEZ
Directora Administrativa

CIDOR
CONSULTING ALLIANCE Ltda.
NIT 830 144 794-9

Cr 55 No. 149 - 60
Telefax: 4743945
Bogota. D.C., Colombia

Arquitecto
LEONARDO GUARIN BOCANEGRA
Univesidad de La Salle- Bogotà
Diseños, Urbanismo, Construcciones e Interventorias
Contrato de Consultoria N° 0163

EL SUSCRITO LEONARDO GUARÍN BOCANEGRA
EN CALIDAD DE REPRESENTANTE LEGAL
NIT. 7249013-1

CERTIFICA:

Que el Ingeniero **RICARDO ENRIQUE MALAGÓN RAMÍREZ**, identificado con cedula de ciudadanía 7.187.911 de Tunja y Matricula profesional CPITVC 01108-0964, desempeño labores como **Ingeniero Residente De Interventoría,** para el contrato de consultoría N° 0163 de 2009 al contrato de obra N° 0162 de 2009, cuyo objetivo es la construcción de la central de urgencias y vía de acceso de la E.S.E. Hospital José Cayetano Vásquez del municipio de Puerto Boyacá, Boyacá, por un valor de $1,532´126,954.00; durante el periodo comprendido del 18 de junio de 2009 hasta el 30 de Noviembre de 2009, cumpliendo con las tareas y actividades encomendadas con responsabilidad y observancia.

De acuerdo con las clasificaciones establecidas en el decreto 4881 de 2008, el objeto contractual corresponde a la siguiente actividad, especialidad y grupo:

Actividad	02	Consultor
Especialidad	03	Social
Grupo	09	Infraestructura en Salud

Las actividades desarrolladas por el Ingeniero fueron:

- Localización, replanteo y descapote 3118m2
- Excavaciones mecánicas 1069m3
- Demoliciones 200m2
- Rellenos material seleccionado 1569m3
- Pavimento en concreto rígido e=0.18m 2274m2
- Andenes e=0.12m ratoneado 350m2
- Sardinel 3000psi 257ml
- Localización, excavaciones, rellenos canal aguas lluvia 170ml
- Concreto ciclópeo 40m3
- Canal aguas lluvia 3000psi 0.60 x 0.80 170ml
- Acero de refuerzo 60000psi 2900Kg
- Tubería sanitaria 4" pvc 254ml
- Rejilla en concreto para cruce de vías 83ml
- Tapa para canal en concreto 80ml
- Sumideros laterales 10un
- Cajas inspección 0.60 x 0.60 2 un
- Tubería 1 ½" pvc eléctrica tipo pesado 250ml

En constancia se firma en Puerto Boyacá a los Dos (2) Días del Mes de Diciembre de 2009.

ARQ. LEONARDO GUARÍN BOCANEGRA.
Director de Interventoría

Carrera 2A N° 32-38 Telefono: 311-2699283 Correo: quarinleo@gmail.com
Puerto Boyacà - Boyacà

Construcciones Inmediatas L.T.D.A



VILLA TOSCANA

LA EMPRESA A.R. CONSTRUCCIONES INMEDIATAS LTDA.
NIT. 0900135028-0

CERTIFICA:

Que **RICARDO ENRIQUE MALAGÓN RAMÍREZ** identificado con cedula de ciudadanía 7'187.911 de Tunja, Ingeniero en Transporte y Vías, con Matricula Profesional 01108-0964 CPITVC, desempeña labores como **Residente De Obras Exteriores,** para la Urbanización Villa Toscana, ubicada en la vereda Caicedos en el municipio de Ramiriqui, durante el periodo de 17 de febrero de 2010 a la actualidad, cumpliendo con las tareas y actividades encomendadas con responsabilidad y observancia.

De acuerdo con las clasificaciones establecidas en el decreto 4881 de 2008, el objeto contractual corresponde a las siguientes actividades, especialidades y grupos:

Actividad	01	Constructor
Especialidad	04	Edificaciones y obras de urbanismo
Grupo	03	Sistemas de irrigación y canales
Grupo	04	Dragados y canales
Grupo	05	Parques, obras de urbanismo, paisajismo y complementarias.
Actividad	01	Constructor
Especialidad	08	Obras de transporte y complementarios
Grupo	08	Pavimentos rígidos.
Actividad	01	Constructor
Especialidad	02	Obras Sanitarias y Ambientales
Grupo	01	Redes de distribución de agua potable.
Grupo	02	Redes de distribución de aguas servidas.
Grupo	04	Plantas de tratamiento.
Grupo	08	Empradización.

Las actividades desarrolladas por el Ingeniero Ricardo Malagón son:

- Localización y replanteo 97000m2
- Excavaciones mecánicas 50000m3
- Rellenos material seleccionado 25000m3
- Pavimento en piedra pegada 21000m2
- Andenes e=0.08m ratoneado 6000m2
- Sardinel A10 prefabricado 7000ml
- Filtros 2000ml
- Tubería sanitaria 4" pvc, 6", 8", 10", 12", 16", 18", 32" novafort 4400ml
- Tubería aguas lluvia 4" pvc, 6", 8", 10", 12", 16", 18", 36" novafort 3200ml
- Tubería hidráulica ¾", ½", 1", 1 ½", 1 ¼", 2", 3", 4" 4300ml
- Sumideros laterales 45un
- Cajas inspección 0.6x0.6, 0.8x0.8, 1.0x1.0 500un
- Tubería eléctrica tipo pesado ¾", ½", 1", 1 ½", 1 ¼", 2", 3", 4" 12000ml
- Tanque almacenamiento en concreto reforzado 15x11m 1un
- Planta de tratamiento de aguas residuales prefabricada 1un
- Planta de tratamiento de agua potable prefabricada 1un
- Tanque desarenador con bocatoma a quebrada tipo alcantarilla 1un
- Alcantarilla aguas lluvia 2un
- Conformación terraplenes para campo de golf de 6 hoyos
- (1000yds) 5000m3
- Piscina 2un
- Zona húmeda y baño turco 2un
- Cuarto Maquinas Para Piscina 2un
- Cancha de futbol 5 2un
- Cancha múltiple 2un
- Cancha tennis 2un
- Cancha de volley playa 1un

• Empradización para 6 hoyos para campo de golf y zonas verdes	30000m2
• Construcción de terraplén incluye embellecimiento con logo de la urbanización en gravilla, sembrado de plantas y empradización.	320m3
• Dragado de lecho de rio de 15m promedio de ancho a profundidad promedio de 4m.	750ml
• Construcción de sistema de riego para campo de golf incluye instalación de aspersores, cajas inspección instalación tubería.	1100ml
• Diseño y dibujo de planos en AutoCAD para campo de golf, bodega de 12x8m, tanque desarenador, lindero y área horizontal de predio por 11Ha, zona deportiva segunda etapa.	1 GL
Diseño y construcción de gaviones para muros de contención a la vega De ríos teatinos y rio guayas.	360m3

En constancia de lo anteriormente mencionado, se firma en Tunja, a los 15 días del mes de diciembre de 2011.

ANTONIO M. PIRAQUIVE.
Gerente Administrativo
A.R. Construcciones Inmediatas Ltda.

FEYMA LTDA.
NIT. 800224899-8
CONSULTORES - CONSTRUCTORES

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA FEYMA LTDA

CERTIFICA:

Que el ingeniero ***RICARDO ENRIQUE MALAGON RAMIREZ****, identificado con la C.C. No. 7.187.911 de Tunja, trabajó como Residente de obra en el siguiente proyecto:*

- "CONSTRUCCION VIA EN CONCRETO RIGIDO CARRERA 1 C CON CALLE 3 BARRIO LA INMACULADA DEL MUNICIPIO DE CHINAVITA BOYACA" Contrato de Obra No. PLM-SA-002-2012 celebrado con el Municipio de Chinavita *por un valor de $2.300.000,00 (mensuales) entre el periodo de NOVIEMBRE 2012 a FEBRERO 2013 (3 meses)*
- "CONSTRUCCION VIA EN CONCRETO RIGIDO CALLE 7 CON CARRERA 1B Y 1A SALIDA CENTRO ARRIBA" *Contrato de Obra* Nº PLM-SA-008-2012, *celebrado con el Municipio de Chinavita, por un valor de $2.300.000,00 (mensuales) entre el periodo de FEBRERO 2013 a MAYO 2013 (3 meses).*

La presente, se firma en Tunja a los dieciocho (18) días del mes de Mayo de dos mil trece (2.013).

HOLMAN ALVAREZ CALDERON
Representante Legal
FEYMA LTDA

Av Colombia Edif. RCN – Primer piso Telefax (098) 4295353 Mocoa-Putumayo
Cr. 12 No 24 – 27 Interior 301 –Telefax 7423654 - Cel 3107662419 - 3133777470
E-MAIL: feymaltda@yahoo.com

2014
Consorcio Vías y Equipos 2014

NIT 900.562.579-8
CALLE 36 No.18-23 OFICINA 201
PBX: 320 4820 FAX: 288 0275
BOGOTÁ, D.C. – COLOMBIA
Email: gerencia@ingenieriadevias.com.co
INGENIERÍA DE VÍAS S.A.S.– NIT 800.186.228-2 –60%
EQUIPOS Y TRITURADOS S.A.S. – NIT 830.132.938-0 – 40%

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL DE
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS 2014
NIT. 900.562.579-8

CERTIFICA:

Que el Ingeniero **RICARDO ENRIQUE MALAGON RAMIREZ,** identificado con Cédula de Ciudadanía No. 7.187.911, con Matricula Profesional No. 0118-0964, desempeño el cargo de **Ingeniero Residente** en el siguiente proyecto desde el 7 de 22 de Mayo de 2013 hasta el 22 de Enero de 2015.

Contrato No.:	1793 de 2012
Entidad Contratante:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
Objeto:	MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LAS CARRETERAS BARBOSA – TUNJA – RUTA 62, TRAMO 6209 Y CHIQUINQUIRA – TUNJA RUTA 60 TRAMO 6008 DEPARTAMENTO DE BOYACA.

La anterior se expide en Bogotá D.C., a los Veintitrés (23) días del Mes de Octubre de 2016.

PEDRO CONTECHA CARRILLO
Representante Legal

CONSORCIO VÍAS
Y EQUIPOS 2016

NIT: 900.732.337-2
Calle 36 No.18-23 Oficina 301
PBX: 320 4820 FAX: 288 0275 Bogotá, D.C.
e-mail: ingeviaslicita@gmail.com
Ingeniería de Vías S.A. NIT: 800.186.228-2 - 90%
Equipos y Triturados S.A. NIT: 830.132.938-0 - 10%

LA SUSCRITA DIRECTORA DE GESTION HUMANA

HACE CONSTAR:

Que el (la) señor (a) **MALAGON RAMIREZ RICARDO ENRIQUE**, identificado (a) con cédula de ciudadanía No. **7187911,** labora en esta empresa desde el **22 de enero de 2015,** desempeñando el cargo de **INGENIERO RESIDENTE,** devengando un salario básico por valor de **TRES MILLONES DE PESOS M.CTE. ($3.000.000.oo),** y un concepto no salarial por valor de **SEISCIENTOS MIL PESOS M.CTE ($600.000)** mediante un contrato **POR DURACION DE OBRA**.

Se expide en Bogotá D.C. los **18 días del mes de enero de 2018,** con destino a **QUIEN PUEDA INTERESAR.**

Atentamente,

SORAYA CONTECHA CARRILLO
DIRECCION GESTION HUMANA

c..c h.v./consecutivo

R.A. CONSTRUCTORES S.A.S.

NIT 900.135.028 - 0

CERTIFICA:

Que revisada la historia laboral del (la) Señor (a) **RICARDO ENRIQUE MALANGÓN RAMÍREZ**, identificado (a) con cédula de ciudadanía No. 7.187.911 expedida en Tunja, se encontró que su vinculación modalidad de contrato y antigüedad con la empresa se presenta así:

CONTRATO	TIEMPO	CARGO	SALARIO
Contrato Individual de Trabajo por duración de una obra o labor contratada.	Del 09/04/2018 a la fecha	Coordinador de Urbanismo en el Proyecto Volare Mare ubicado en Cartagena.	$ 4.500.000

Quien se afilio por solicitud propia en salud a SANITAS y en pensión al Fondo de Pensiones PORVENIR.

La presente se expide a solicitud del interesado (a) a los dieciocho (18) días del mes de Diciembre de 2018.

CONSTRUCTORES S.A.S.

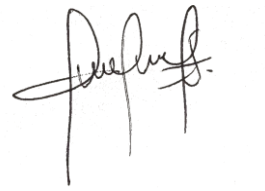
JENNY CAROLINA GARCIA CORREDOR
Jefe Departamento Jurídico
R.A. CONSTRUCTORES S.A.S.
Elaboró
JCGC

SUSCRITA COORDINADORA DE TALENTO HUMANO

CERTIFICA QUE:

Que el señor (a) **MALAGON RAMIREZ RICARDO ENRIQUE** identificado (a) con C.C. número 7.187.911, se encuentra laborando para la empresa **CONSORCIO CORREDOR VIAL DEL ORIENTE** con Nit: 901.185.860- 1, que tiene como objeto **"Mejoramiento Y Rehabilitación De La Vía Que Comunica Los Municipios De Gameza – Mongua – Monguí En El Departamento De Boyacá; Mejoramiento Y Pavimentación De La Vía Socotá – Alto De Sagra Código 64by01 Departamento De Boyacá; Mejoramiento Y Pavimentación De La Vía Entre Los Municipios De Paz De Río Y Tasco En El Departamento De Boyacá,** desde el día quince (15) de enero de 2019 hasta la fecha, desempeñando el cargo de **INGENIERO RESIDENTE.**

La presente certificación se expide a solicitud del interesado (a), a los treinta (30) días del mes de agosto de 2021.



ALLISON DANIELA URREGO
Coordinadora de Talento Humano
Consorcio Corredor Vial del Oriente

C.C. Hoja de Vida

CL 005 2022

CONSORCIO CREACIÓN PUENTE 28
NIT. 901.392.382-8

HACE CONSTAR

Que el señor **RICARDO ENRIQUE MALAGON RAMIREZ,** identificado con cédula de ciudadanía No. 7.187.911 de Tunja, laboró en este consorcio desempeñándose como **RESIDENTE INTERVENTORIA**, mediante un Contrato por Obra o Labor desde el 21 de septiembre del 2021 hasta el 10 marzo del 2022, en el proyecto que tiene por objeto **"INTERVENTORÍA CONSTRUCCION PUENTE PEATONAL MUNICIPIO DE VENTAQUEMADA, SECTOR PUENTE DE BOYACÁ, RUTA 5501 DEPARTAMENTO DE BOYACÁ".**

Se expide la presente certificación en la Ciudad de Bogotá a los diez (10) días del mes de marzo del año 2022.

Atentamente,

STEFFANY ADAMES CAMARGO
Dir. Administrativo y Financiero.
Consorcio Creación Puente 28

ISUTECH S.A.S.
900.329.829-7

Bogotá, Agosto 04 de 2022
ISUTECH-005-2022.

ISUTECH - INGENIERIA Y CONSTRICCIONES S.A.S

NIT: 900.329.829-7

CERTIFICA QUE:

El señor **RICARDO ENRIQUE MALAGÓN RAMÍREZ** con cédula de ciudadanía No. 7.187.911, laboró en la empresa desde el 04 de abril de 2022 hasta el 08 de julio de 2022, como Residente de Interventoría con una dedicación del 100% para el contrato INVIAS 2100 de 2021 el cual tiene por objeto: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN LOS MUNICIPIOS EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" GRUPO1.", con un contrato por obra o labor determinada.

Esta certificación se expide a solicitud del interesado a los ocho (04) días del mes de Agosto de 2022.



FERNANDO CALVO VEGA
C.C. 19.471.444
REPRESENTANTE LEGAL ISUTECH **S.A.S**

EL SUSCRITO COORDINADOR DE TALENTO HUMANO

CERTIFICA:

Que, **RICARDO ENRIQUE MALAGON RAMIREZ** identificado (a) con cedula de ciudadanía No. **7.187.911**, labora como **INGENIERO RESIDENTE** para el contrato 1649 DE 2018, cuyo objeto es: "EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LOS PROYECTOS: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA QUE COMUNICA LOS MUNICIPIOS DE GÁMEZA - MONGUA - MONGUÍ EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ; MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA SOCOTÁ - ALTO DE SAGRA CÓDIGO 64BY01 DEPARTAMENTO DE BOYACÁ; MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA ENTRE LOS MUNICIPIOS DE PAZ DE RÍO Y TASCO EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ*"***,** mediante contrato individual de trabajo por obra o labor desde el 06 Julio de 2022 a la fecha.

La presente certificación se expide a solicitud del interesado (a), a los veintidós (22) días del mes de enero de 2026.

Atentamente,

ANGUIE BARRIOS
Coordinador de Talento Hunano CCVO

Elaboró: Irene Llanos
Copia: Para archivo
Anexos: N/A



CONSEJO PROFESIONAL DE INGENIERIA DE TRANSPORTES
Y VIAS DE COLOMBIA

NOMBRES RICARDO ENRIQUE

APELLIDOS MALAGÓN RAMÍREZ

DOC. DE IDENTIDAD 7.187.911

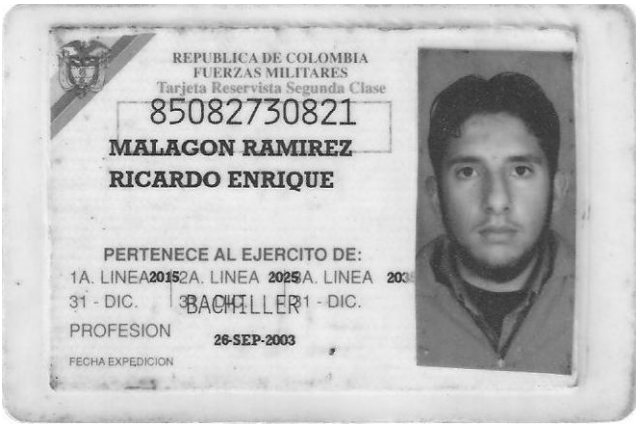
TARJETA No.: 1108-0970 Res. 200

MAT. PROFESIONAL No.: 01108-0964 NOV/08

RESOLUCIÓN No. 200 de Nov. 26/2008

TITULO ING. EN TRANSPORTE Y VÍAS

UNIVERSIDAD
PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA



REPUBLICA DE COLOMBIA
FUERZAS MILITARES
Tarjeta Reservista Segunda Clase

85082730821

MALAGON RAMIREZ
RICARDO ENRIQUE

PERTENECE AL EJERCITO DE:

1A. LINEA 2015 2A. LINEA 2025 3A. LINEA 203
31 - DIC. 31 - DIC.

PROFESION BACHILLER

FECHA EXPEDICION 26-SEP-2003

República de Colombia

CONSEJO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE TRANSPORTES Y VÍAS DE COLOMBIA

El Director Ejecutivo, en uso de las facultades estatutarias del Consejo Profesional de Ingeniería de Transporte y Vías de Colombia creado por la Ley 33 de 1980 y la Ley 842 de 2002.

HACE CONSTAR:

Que MALAGON RAMIREZ RICARDO ENRIQUE, identificado(a) con la Cédula de Ciudadanía No. 7187911, matriculado(a) como INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS, bajo el número de matrícula 01108-0964, acredita a su titular para ejercer la profesión de INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS o como especialista en la misma área dentro del territorio nacional. Esta matrícula fue expedida mediante la Resolución No. 200 del 26/011/2008, expedida por el Consejo Profesional de Ingeniería de Transporte y Vías de Colombia, con base en el título conferido por UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA.

Que la Matrícula citada se encuentra vigente.

Este certificado tiene una vigencia de 3 meses apartir de la fecha de expedición.

Que el (la) Profesional NO registra antecedentes disciplinarios, ni éticos, ni sanciones en el ejercicio profesional.

Se expide en Bogotá D.C., a los 24 días del mes 1 de 2026

Si el certificado es solicitado por una persona diferente al titular, este no podrá ser presentado en hoja de vida, sin autorización del Ingeniero, según lo contemplado en la Ley 842 del 2003, Artículo N° 53 literal D.

Este certificado se expide con base en la Ley 842 de 2003, artículo 6, parágrafo único.

“Antes de imprimir este documento, asegúrese que sea necesario. Proteger el medio ambiente también es su responsabilidad”.

Ing. MANUEL ARIAS MOLANO
Director Ejecutivo



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 7.187.911

MALAGON RAMIREZ
APELLIDOS

RICARDO ENRIQUE
NOMBRES

RICARDO MALAGON
FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 27-AGO-1985

TUNJA
(BOYACA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.71 ESTATURA | O+ G.S. RH | M SEXO

05-NOV-2003 TUNJA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADORA NACIONAL
ALMABEATRIZ RENGIFO LOPEZ

P-0700100-33121621-M-0007187911-20040323 00730 04083O 02 135993141

CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL PARA EL PROYECTO

Tunja, marzo 2 de 2026

Señores,
TIERRASUA S.A.S
Calle 19 # 9 – 35.
Tunja.

REFERENCIA: Proceso de Contratación No. **Invitación privada de varias ofertas No. 013 de 2026**.

OBJETO: MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO- DUITAMA, BOYACÁ.

Respetados Señores:

SANDRA YANETH NARANJO NARANJO, identificado con cédula de ciudadanía No. 46.368.101 de Sogamoso, Por medio de la presente me permito manifestar formalmente, en caso que a la **UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26**, se le adjudique el proceso de contratación en referencia, me comprometo a prestar mis servicios como Ingeniera Sanitaria y Ambiental, en el cargo de **ESPECIALISTA AMBIENTAL**, con una dedicación del 50%, para la ejecución del proyecto "Mejoramiento del tramo vial Municipal carreteable código MC 10537 sector San Lorenzo - Duitama, Boyacá."

Cordialmente,



SANDRA YANETH NARANJO NARANJO
C.C. 46.368.101 de Sogamoso
Ingeniera Sanitaria y Ambiental
Matrícula profesional No. 15236-80530
Cel. 3214894701

HOJA DE VIDA



SANDRA YANETH NARANJO
INGENIERA SANITARIA Y AMBIENTAL
Fundación universitaria de Boyacá.
(UNIBOYACA).

PERFIL

Profesional integral, con experiencia y conocimientos teórico-prácticos de más de 10 años orientados en proyectos de infraestructura vial, elaborando, implementando y evaluando los programas y proyectos de los planes de Adaptación a la Guía Ambiental (PAGA) y Planes de Manejo Ambiental (P.M.A), todo ello enfocado al manejo ambiental en la construcción vial. En los cuales, he desarrollado procesos de dirección, coordinación, supervisión y seguimiento desde el Área ambiental. Experiencia en solicitud y seguimiento de permisos ambientales llevando los procesos desde la solicitud hasta el archivo del expediente, abordaje de estrategias de apropiación ambiental, estudio y análisis de Impactos, medición y evaluación de Indicadores, para entidades como El Instituto Nacional de Vías (INVIAS), Gobernación de Boyacá, Interventorías inscritas a los proyectos, Corporaciones Autónomas Regionales como Autoridades Ambientales de las zonas de Jurisdicción y Alcaldías Municipales.

DATOS PERSONALES

NOMBRES:	SANDRA YANETH
APELLIDOS:	NARANJO NARANJO
LUGAR DE NACIMIENTO:	SOGAMOSO
DOCUMENTO DE IDENTIDAD:	C.C 46368101 Sogamoso
ESTADO CIVIL:	SOLTERA
DIRECCIÓN RESIDENCIA:	CALLE 2B SUR N° 17-100
CIUDAD:	SOGAMOSO - BOYACA
TELEFONO:	3214894701 - 3123303179
CORREO ELECTRONICO:	sandra2672@gmail.com
PROFESIÓN:	INGENIERA SANITARIA Y AMBIENTAL
MATRICULA PROFESIONAL:	1523680530 BYC

ESTUDIOS REALIZADOS

SECUNDARIOS:	**COLEGIO COOPERATIVO SINDICATO** BACHILLER ACADEMICO SOGAMOSO BOYACÁ
SUPERIORES:	
ENTIDAD:	**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE BOYACÁ (UNIBOYACA).**
TITULO OBTENIDO:	**INGENIERA SANITARIA Y AMBIENTAL**
PROYECTO DE GRADO:	**DISEÑO, MONTAJE Y EVALUACIÓN DE UN REACTOR ANAEROBIO DE LECHO FLUIDIZADO PARA TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DOMESTICA.**

EXPERIENCIA LABORAL:

- **CARGO: INGENIERA AMBIENTAL.**

  PROYECTO INFRAESTRUCTURA VIAL: Contrato No. 1697 de 2025.

  VALOR DEL CONTRATO: $15.500.000,00

  ENTIDAD: CONSORCIO SANTA FRANCISCA

  PERIODO LABORADO: 10 de noviembre de 2025 al 31 de diciembre de 2025.

  OBJETO: Obras de mantenimiento, mejoramiento y atención de sitios críticos de la carretera transversal del Cusiana Sogamoso aguazul, ruta nacional 6211 y gestión predial de variante Sogamoso en los departamentos de Boyacá y Casanare.

  FUNCIONES: Elaboración del documento PAGA, según la guía de manejo ambiental Modo Carretero 2022, implementación de los programas y proyectos documento PAGA, elaboración de informes de seguimiento ambiental.

- **CARGO: INGENIERA AMBIENTAL.**

  PROYECTO INFRAESTRUCTURA VIAL: CONTRATO No. 1649 DE 2018

  VALOR DEL CONTRATO: $124.088.742.753,60

  ENTIDAD: CONSORCIO CORREDOR VIAL DEL ORIENTE

  PERIODO LABORADO: 14 de marzo de 2024 al 29 de agosto de 2025.

  OBJETO: "Ejecución de las obras de los Proyectos: Mejoramiento y Rehabilitación de la vía que comunica los Municipios de Gámeza - Mongua - Monguí en el Departamento de Boyacá; Mejoramiento y Pavimentación de la vía Socotá - Alto de Sagra código 64BY01 Departamento De Boyacá; Mejoramiento y Pavimentación de La vía entre los Municipios de Paz De Río y Tasco en el Departamento de Boyacá"

  FUNCIONES: Dar cumplimiento a todo lo exigido en los actos administrativos emitidos por la Autoridad Ambiental (CORPOBOYACA), con respecto a los permisos ambientales solicitados (Concesiones de Agua, Ocupación de cauce, Permisos de Emisiones, Permisos de aprovechamiento Forestales), presentar los informes mensuales y de cierre a la entidad contratante, al igual que se dio cumplimiento a todos los compromisos adquiridos durante la ejecución del proyecto.

- **CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL.**

  PROYECTO INFRAESTRUCTURA VIAL: CONTRATO N° 1858 de 2020.

  VALOR DEL CONTRATO: $109.589.909.864,00

  ENTIDAD: CONSORCIO VIAL MHC 056.

  PERIODO LABORADO: 07 de abril de 2021 a 20 de octubre de 2022.

  OBJETO: Contrato de Obra No 1858 de 2020 MEJORAMIENTO, GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE DE SOGAMOSO Y MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO LA CARRETERA TRANSVERSAL DEL CUSIANA SOGAMOSO AGUAZUL, EN LOS

DEPARTAMENTO DE BOYACÁ Y CASANARE EN MARCO DEL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA ACTIVACIÓN DE LAS REGIONES. MÓDULO 1

FUNCIONES: Elaboración, implementación y dirección de los programas y proyectos ambientales del plan de Adaptación a la guía ambiental (PAGA), Velar y responder por el cumplimiento de las condiciones contractuales establecidas dentro del cumplimiento de actividades en campo para la medición y evaluación de Indicadores, seguimiento a los permisos ambientales solicitados (Ocupación de cauce, Permisos Forestales), elaboración de informes (semanales, mensuales y final), se dio respuesta a todas las comunicaciones externas e internas a través de la plataforma establecida por la empresa MHC, las demás funciones inherentes a la naturaleza de mi cargo y las que me designo mi jefe inmediato.

- **CARGO: INGENIERA AMBIENTAL.**

  PROYECTO INFRAESTRUCTURA VIAL: CONTRATO N° 1950 de 2019.

  VALOR DEL CONTRATO: $30.427.944.385

  ENTIDAD: UNION TEMPORAL MULTIVIAL SOGAMOSO.

  PERIODO LABORADO: 07 de enero de 2020 al 15 de marzo de 2021.

  OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA CARRETERA SOGAMOSO-EL CRUCERO – AGUAZUL RUTA 6211 Y 62BY05 DEL PR13+0000 – PR14+1300, EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE A CARGO INVIAS”.

  FUNCIONES: Adoptar, implementar y dirigir los programas y proyectos ambientales del plan de Adaptación a la guía ambiental (PAGA), trabajo en sitio con el fin de lograr implementar cada programa y proyecto, Velar y responder por el cumplimiento de las condiciones contractuales establecidas dentro del contrato, cumplimiento de actividades en campo para la medición y evaluación de Indicadores, seguimiento a los permisos ambientales solicitados (Concesiones de Agua, Ocupación de cauce, Permisos de Emisiones, Permisos Forestales) desde la solicitud con la Autoridad Ambiental hasta su archivo, elaboración de informes (semanales, mensuales, trimestrales y finales), las demás funciones inherentes a la naturaleza de mi cargo y las que me designe mi jefe inmediato.

- **CARGO: INGENIERA AMBIENTAL**

  CONTRATO N° 1109 de 2014

  VALOR DEL CONTRATO: $193.698.573.808 Valor final junto con las adiciones.

  ENTIDAD: LUIS FERNANDO MESA BALLESTEROS.

  PERIODO LABORADO: 02 de Enero al 15 de Noviembre de 2019.

  OBJETO: ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DESARROLLO VIAL LAGO DE TOTA, VÍA SOGAMOSO- TASCO Y MEJORAMIENTO RED PASO SOGAMOSO EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

  FUNCIONES Y LOGROS: Realicé el cierre ambiental del contrato culminando con éxito, dando cumplimiento a todo lo exigido en los actos administrativos emitidos por la

Autoridad Ambiental (CORPOBOYACA), con respecto a los permisos ambientales solicitados (Concesiones de Agua, Ocupación de cauce, Permisos de Emisiones, Permisos de aprovechamiento Forestales), se presentaron los informes de cierre al Instituto Nacional de Vías (INVIAS) y a la entidad contratante la Gobernación de Boyacá, al igual que se dio cumplimiento a todos los compromisos adquiridos durante la ejecución del proyecto.

- **CARGO: COORDINADORA AMBIENTAL – ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE ADAPTACION A LA GUIA AMBIENTAL (P.A.G.A) EN OBRA.**

  PROYECTO INFRAESTRUCTURA VIAL: CONTRATO N° 1109 de 2014.

  VALOR DEL CONTRATO: $193.698.573.580. Valor final junto con las adiciones.

  ENTIDAD: LUIS FERNANDO MESA BALLESTEROS.

  PERIODO LABORADO: 12 de Mayo de 2015 al 31 de Diciembre de 2018.

  OBJETO: ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DESARROLLO VIAL LAGO DE TOTA, VÍA SOGAMOSO- TASCO Y MEJORAMIENTO RED PASO SOGAMOSO EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

  FUNCIONES Y LOGROS: Coordinadora del Área ambiental en sitio, responsable de la gestión y cumplimiento de actividades para la elaboración del plan de adaptación de la guía ambiental (PAGA) para determinar su alcance, duración, área de ejecución, características de su entorno ambiental, necesidades de intervención de recursos naturales que requieren permisos, Identifique y realice la descripción de los principales impactos ambientales derivados de las actividades del proceso constructivo, instalación, operación y abandono y sus correspondientes medidas de manejo adaptando la guía a las particularidades del contrato, solicitud y seguimiento de permisos ambientales (Concesiones de Agua, Ocupación de cauce, Permisos de Emisiones, Permisos Forestales) llevando los procesos desde la solicitud hasta el archivo del expediente dirigí un equipo ambiental junto con ellos se dio cumplimiento a cada una de las solicitudes y requerimientos realizados por tres interventorías.

- **CARGO: COORDINADORA AMBIENTAL – ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE ADAPTACION A LA GUIA AMBIENTAL (P.A.G.A).**

  PROYECTO INFRAESTRUCTURA VIAL: CONTRATO N° 1109 de 2014.

  VALOR DEL CONTRATO: $170.846.580,00 Valor Inicial.

  ENTIDAD: CONSORCIO MUISCA SOGAMOSO.

  PERIODO LABORADO: 21 de Julio de 2014 al 08 de Mayo de 2015.

  OBJETO: ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DESARROLLO VIAL LAGO DE TOTA, VÍA SOGAMOSO- TASCO Y MEJORAMIENTO RED PASO SOGAMOSO EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

  FUNCIONES Y LOGROS: Coordinadora del Área ambiental en sitio, responsable de la gestión y cumplimiento de actividades para la elaboración del plan de adaptación de la guía ambiental (PAGA) para determinar su alcance, duración, área de ejecución,

características de su entorno ambiental, necesidades de intervención de recursos naturales que requieren permisos, Identifique y realice la descripción de los principales impactos ambientales derivados de las actividades del proceso constructivo, instalación, operación y abandono y sus correspondientes medidas de manejo adaptando la guía a las particularidades del contrato, solicitud y seguimiento de permisos ambientales (Concesiones de Agua, Ocupación de cauce, Permisos de Emisiones, Permisos Forestales) llevando los procesos desde la solicitud hasta el archivo del expediente dirigí un equipo ambiental junto con ellos se dio cumplimiento a cada una de las solicitudes y requerimientos realizados por tres interventorías.

- **CARGO: INGENIERA RESIDENTE AMBIENTAL – ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE ADAPTACION A LA GUIA AMBIENTAL (P.A.G.A).**

  PROYECTO INFRAESTRUCTURA VIAL: CONTRATO N° 9677-04-715-2012.

  ENTIDAD: CONSORCIO PROSPERIDAD - FEME INGENIERIA.

  PERIODO LABORADO: 01 de Octubre de 2012 al 30 Noviembre de 2013.

  OBJETO: EJECUTAR LAS ACCIONES NECESARIAS PARA LA ATENCION DE SITIOS CRITICOS EN LOS PR´S 13+0800, 14+0050, 16+0100, 16+0850, 18+0070, 20+0200, 21+0300, 30+0500, DEL PR31+0000 AL PR31+0600, Y LOS PR´S 40+0500, 42+0800, 43+0100, 46+0600, 47+0100, 48+0000, 52+0200, 57+0800, 59+0000, 59+0750, 60+0700, 70+0000, 72+0200, 73+0100, 74+0250, 75+0700, 79+0400, 99+0250, DE LA CARRETERA TUNJA - PÁEZ. RUTA 60 TRAMO 6009, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA.

  FUNCIONES Y LOGROS: Residente ambiental en sitio, responsable del trabajo y gestión con autoridades locales y del Área de Influencia, responsable de solicitar y hacer seguimiento a los permisos ambientales (Concesiones de Agua, Ocupación de cauce, Permisos Forestales), Elaboración y seguimiento a informes dirigidos a interventoría o a la autoridad ambiental, se realizó el cierre ambiental con éxito.

- **CARGO: INGENIERA AMBIENTAL - IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO.**

  PROYECTO INFRAESTRUCTURA VIAL: EXPLORACION PETROLERA POZO HURON 3 – HOCOL YOPAL CASANARE.

  ENTIDAD: CAMEL INGENIERIA Y SERVICIOS

  PERIODO LABORADO: 22 de Octubre de 2011 al 22 Febrero de 2012.

  OBJETO: CONSTRUCCION DE LOCACION Y MEJORAMIENTO DE VIA DE ACCESO POZO EXPLORATORIO HURON 3. YOPAL CASANARE.

  FUNCIONES Y LOGROS: Dirigí el área ambiental de la construcción de la vía de entrada al taladro y la adecuación de la locación del pozo petrolero HURON 3 - HOCOL S.A - YOPAL CASANARE, implementando los programas del plan de manejo ambiental (P.M.A) en campo.

- **CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL - ELABORACION E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO.**

  PROYECTO INFRAESTRUCTURA VIAL: Contrato No. contrato 2326 de 2008

  ENTIDAD: UNION TEMPORAL ALIANZA.

  PERIODO LABORADO: Mayo de 2009 a Septiembre de 2009.

  OBJETO: Reconstrucción, pavimentación y/o repavimentación de la vía Puente de Boyacá – Samacá, tramo 1 (P), K0+000 al K0+50, del K6+050 al K7+731 y K11+200 al K12+800, y del tramo 1 (R) del K7+731 al K11+200 con una longitud total de 6.8 kilómetros, en el departamento de Boyacá - Módulo 2.

  FUNCIONES Y LOGROS: Ingeniera Ambiental a cargo del área ambiental en sitio, responsable de la gestión y cumplimiento de actividades para elaboración y seguimiento de Línea Base de los planes de Adaptación a la Guía Ambiental (PAGA) e informes adicionales (semanales, mensuales, trimestrales y finales), implementación de estrategias de información y comunicación con la comunidad en la búsqueda de zonas de disposición de material de excavación y escombro, solicitud y seguimiento de permisos ambientales llevando los procesos desde la solicitud hasta el archivo del expediente, abordaje de estrategias para el manejo ambiental con los trabajadores, estudio y análisis de Impactos ambientales, seguimiento y cumplimiento a los acuerdos con los dueños de predios, entre otros.

- **CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL. – IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO.**

  PROYECTO INFRAESTRUCTURA VIAL: Contrato Nº 3584 de 2005.

  ENTIDAD: CONSORCIO SOGAMUXI

  PERIODO LABORADO: Junio de 2006 a Diciembre de 2007.

  OBJETO: Diseño. Reconstrucción, pavimentación y/o Repavimentación de la vía grupo 17 tramo 1 vía el crucero-Aquitania del k 0 +000 al k 2 + 000 con una longitud de 2.00 kilómetros, tramo 2 vía Sogamoso- Firavitoba –iza, del k 0 + 000 al k15 + 2.00 con una longitud de 15.20 kilómetros en el departamento de Boyacá".

  FUNCIONES Y LOGROS: Ingeniera Ambiental a cargo del área ambiental en sitio, responsable del seguimiento al Plan de Manejo Ambiental (P.M.A), solicitud y seguimiento de permisos ambientales (Concesiones de Agua, Ocupación de cauce, Permisos Forestales) llevando los procesos desde la solicitud hasta el archivo del expediente, se realizaron informes (semanales, mensuales, trimestrales y finales), se cumplió con todos los requerimientos solicitados por la interventoría y el Instituto Nacional de Vías (INVIAS).

- **CARGO: RESIDENTE AMBIENTAL.- IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO.**

  PROYECTO INFRAESTRUCTURA VIAL: Contrato Nº LP – 006-03 de 2003.

  ENTIDAD: CONSORCIO VIAL.

  PERIODO LABORADO: 03 de Enero de 2005 al 31 de Diciembre de 2005.

  OBJETO DEL CONTRATO: CONSTRUCCIÓN, PAVIMENTACIÓN ANILLO VIAL TESORO BUBUY – POZOS GLORIA SALITRICO K0+000 AL K7+200 MUNICIPIO DE AGUAZUL, CASANARE.

  FUNCIONES Y LOGROS: Ingeniera Ambiental a cargo del área ambiental en sitio, responsable del seguimiento al Plan de Manejo Ambiental (P.M.A), se cumplió con todos los requerimientos solicitados por la interventoría, se presentaron informes de seguimiento al P.M.A, se llevó a feliz término el cierre ambiental del contrato, fueron acatadas las demás funciones inherentes a la naturaleza de mi cargo y las que me designo mi jefe inmediato.

- Asistencia profesional en el diseño y cálculo de la red de distribución Del sistema de acueducto.

  Municipio de Sta. Rosalía –Vichada. Marzo, Abril de 2002.

- Asistencia técnica dentro de consultoría del proyecto instalaciones hidráulicas y sanitarias: Diseño edificio de Ciencias económicas, administrativas y contables U.P.T.C Tunja.

  Municipio de Tunja – Marzo, Abril de 2003.

- Asistencia profesional en el diseño y cálculo de las instalaciones hidráulicas y sanitarias del edificio multifamiliar y comercial Duitama.

  Municipio de Duitama – Marzo de 2003.

- Diseño y cálculo de las instalaciones hidráulicas y sanitarias de la urbanización los naranjos.

  Municipio de Sogamoso – Octubre, Diciembre de 2002.

- Diseño y cálculo de las instalaciones hidráulicas y sanitarias polideportivo barrio Bello Horizonte.

  Municipio de Tunja- marzo de 2001.

- Diseño y cálculo de las instalaciones hidráulicas y sanitarias de la nueva sede administrativa.
  Municipio de Paipa – agosto de 2000.

- Realización del informe de auditoría externa en la parte técnico-operativa de los sistemas de acueducto y alcantarillado y aseo.
  Municipio de Paipa – marzo, abril de 2000.

- Realización del informe de auditoría externa en la parte técnico-operativa de los sistemas de acueducto y alcantarillado y aseo.
  Municipio de Tibasosa – marzo, abril de 2000.

- Realización del informe de auditoría externa en la parte técnico-operativa de los sistemas de acueducto y alcantarillado.
  Municipio de Duitama – Febrero de 2000.

- Residente de obra construcción colector sector las quintas
  Municipio de Paipa – octubre, enero de 2000.

- Diseño y cálculo de las instalaciones hidráulicas y sanitarias de los edificios villa Cecilia.
  Municipio de Tunja – julio de 1999.

REFERENCIAS LABORALES

ING JAVIER MAURICIO RODRIGUEZ
INGENIERO CIVIL
PROYECTO: LUIS FERNANDO MESA BALLESTEROS.
CEL: 3015695721
SOGAMOSO – BOYACA

ING LUIS EDUARDO MOZO MALAVER.
INGENIERO CIVIL
PROYECTO: CONSORCIO SOGAMUXI
CEL: 311 2390080
BOGOTA D.C.

ING RUTH MARY FONSECA QUINTERO.
INGENIERA SANITARIA Y AMBIENTAL
INDEPENDIENTE
CEL: 3118095448
TUNJA – BOYACA.

SANDRA YANETH NARANJO NARANJO
C.C 46368101 de Sogamoso

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
Y EN SU NOMBRE

LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE BOYACÁ

CONFIERE EL TÍTULO DE

INGENIERA SANITARIA Y AMBIENTAL

A

Sandra Yaneth Naranjo Naranjo

C.C. No. 46.368.101 EXPEDIDA EN SOGAMOSO-Boyacá

QUIEN HA CURSADO TODOS LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO SATISFACTORIAMENTE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS POR LA INSTITUCIÓN Y POR LAS NORMAS LEGALES PARA OPTAR EL GRADO UNIVERSITARIO.

EN TESTIMONIO DE ELLO OTORGA EL PRESENTE:

DIPLOMA

EN LA CIUDAD DE TUNJA A 09 DEL MES DE JULIO DE 1999

RECTOR

DECANO DE LA FACULTAD

SECRETARIO GENERAL

UNIBOYACÁ
LIBRO DE REGISTRO No. 03
FOLIO No. 653
REGISTRO No. 1804
DIPLOMA No. 2463

03957

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2026-4340960

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que SANDRA YANETH NARANJO NARANJO, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 46368101, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL con MATRICULA PROFESIONAL 15236-80530 desde el 27 de Abril de 2000, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 1868.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los veintiocho (28) días del mes de Febrero del año dos mil veintiseis (2026).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

CCVO-E-3314-2025

CERTIFICACIÓN

Nos permitimos certificar que la Ingeniera **SANDRA YANETH NARANJO NARANJO**, identificada con cedula de ciudanía 46.368.101 de Sogamoso, laboro para el **CONSORCIO CORREDOR VIAL DEL ORIENTE**, desde el día 05 de Febrero de 2024 al 29 de agosto de 2025, desempeñando el cargo de Ingeniera ambiental, en el Contrato No. 1649 de 2018, cuyo objeto fue la: "Ejecución de las obras de los Proyectos: Mejoramiento y Rehabilitación de la vía que comunica los Municipios de Gámeza - Mongua - Monguí en el Departamento de Boyacá; Mejoramiento y Pavimentación de la vía Socotá - Alto de Sagra código 64BY01 Departamento De Boyacá; Mejoramiento y Pavimentación de La vía entre los Municipios de Paz De Río y Tasco en el Departamento de Boyacá", el valor del contrato fue de $124.088.742.753,60.

Se expide esta constancia a solicitud del interesado a los catorce (14) días del mes de noviembre de 2025.

Cordialmente,

ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
Representante Legal

C.C. - Archivo

Acti
Ve a

MHC S.A.S
CONSORCIO VIAL MHC 056

CERTIFICACION

Por medio de la presente me permito certificar que el/la señora **NARANJO NARANJO SANDRA YANETH** identificado(a) con CC No. **46.368.101**, laboro para esta empresa desde el día **07 de Abril de 2021** hasta **20 de Octubre de 2022** desempeñando el cargo de **RESIDENTE AMBIENTAL.**

Se expide esta constancia a solicitud del interesado(a) a los 20 de Octubre de 2022.

Atentamente,

DANIEL JIMENEZ POSADA
Dirección Talento Humano

SEDE PRINCIPAL
BOGOTÁ-COLOMBIA.

DIRECCIÓN
CRA. 22A No. 85-20

TELÉFONO
PBX (571) 622 6620

FAX
(571) 610 5116

correspondencia@sogao56.com.co

UNION TEMPORAL MULTIVIAL SOGAMOSO

CERTIFICA

Que **NARANJO NARANJO SANDRA YANETH** identificado con cédula de ciudadanía número **46368101**, laboró para nuestra compañía desempeñando el cargo de **INGENIERO RESIDENTE AMBIENTAL** en el contrato de obra No. 1950-02-19 de 2019, cuyo objeto es "**MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA CARRETERA SOGAMOSO – EL CRUCERO – AGUAZUL, RUTA 6211 Y 52BY05 DEL PR13+0000-PR14+1300, EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE A CARGO INVIAS.**" Celebrado entre Instituto Nacional de Vías (INVIAS) y Unión Temporal Multivial Sogamoso.

Estuvo vinculado con nosotros desde el 7 de enero de 2020, hasta el 15 de marzo de 2021.

La presente certificación se expide a solicitud del interesado a los 25 días del mes de marzo de 2021.

Cordialmente,

JOSÉ LUIS RADA RAYO
C.C. 79.958.305 de Bogotá
Representante Legal Suplente.

Luis Fernando
Mesa Ballesteros
Ingeniero Civil

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ORGANIZACIÓN
LUIS FERNANDO MESA BALLESTEROS
NIT.9.523.864 - 4

CERTIFICA

Que, la Ingeniera SANDRA YANETH NARANJO NARANJO identificada con cedula de ciudadanía número 46.368.101, prestó sus servicios profesionales a esta organización desde el 02 de Enero hasta el 15 de Noviembre de 2019, como INGENIERA AMBIENTAL a cargo del cierre ambiental del contrato que se describe a continuación:

CONTRATO N°:	1109 DE 2014.
CONTRTANTE:	DEPARTAMENTO DE BOYACA
OBJETO:	ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO Y REHABILITACCION DESARROLLO VIAL LAGO DE TOTA, VIA SOGAMOSO TASCO Y MEJORAMIENTO RED PASO SOGAMOSO EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA.
VALOR TOTAL EJECUTADO:	$193.698.573.808

Se expide a solicitud de la interesada, a los dieciséis (16) días del mes de noviembre de dos mil diecinueve (2019).

LUIS FERNANADO MESA BALLESTEROS
Representante Legal
C.C 9.523.864 de Sogamoso

Dirección: Calle 103 # 14A 53 oficina 407 Bogotá- Teléfono: 6918344
Email: dhurtado@femeingenieria.com

Luis Fernando
Mesa Ballesteros
Ingeniero Civil

RRHH-4287-2019

EL REPRESENTANTE LEGAL DE
LA ORGANIZACIÓN LUIS FERNANDO MESA BALLESTEROS
NIT.9.523.864 - 4

CERTIFICA

Que, la Ingeniera SANDRA YANETH NARANJO NARANJO identificada con cédula de ciudadanía número 46.368.101, laboró en esta Organización desde el 12 de mayo de 2015 hasta el 30 de diciembre de 2018, ocupando el cargo de COORDINADORA AMBIENTAL en el desarrollo del proyecto ejecutado por el CONSORCIO MUISCA SOGAMOSO; contrato que se describe a continuación:

CONTRATO No:	1109 DE 2014
CONTRATANTE:	DEPARTAMENTO DE BOYACA
OBJETO:	ESTUDIOS, DISEÑOS CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DESARROLLO VIAL LAGO DE TOTA, VIA SOGAMOSO TASCO Y MEJORAMIENTO RED PASO SOGAMOSO EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA"

VALOR TOTAL EJECUTADO: $ 193.698'573.808

Se expide a solicitud de la interesada, a los seis (06) días del mes de mayo de Dos mil diecinueve (2019)

Ing. LUIS FERNANDO MESA BALLESTEROS
Representante Legal

Calle 103 No. 14 A - 53 Ofc. 407 - Tel.: 57(1) 6918344 - Fax: 57(1) 7430281
E-mail: lufermesa@yahoo.com - Bogotá, D.C. - Colombia

Consorcio
Muisca Sogamoso

Chía, 22 de junio de 2015

EL PROCESO DE GESTION HUMANA

HACE CONSTAR:

Que la ingeniera Ambiental SANDRA YANETH NARANJO NARANJO identificada con la cédula de ciudadanía número 46.368.101., laboro con contrato por obra o labor determinada con esta compañía, desde el veinte un (21) de julio de 2014 hasta el ocho (08) de mayo de 2015, se desempeña como Coordinadora Ambiental para el centro de trabajo Administración Central, en el desarrollo del contrato número 001109 de 2014 celebrado entre el departamento de Boyacá y consorcio muisca sogamoso cuyo objetivo es " estudios diseños construcción, mantenimiento y rehabilitación desarrollo vial Lago de tota, vía Sogamoso-tasco y mejoramiento red paso Sogamoso en el departamento de Boyacá, cuyo valor final fue de $170.846.580.000 su retiro de la campaña fue por renuncia voluntaria.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado.

GLORIA AGUILAR JOYA
Responsable Proceso Gestión Humana

CONSORCIO PROSPERIDAD
NIT 900.540.692-8

LA DIRECTORA DE GESTIÓN HUMANA DEL CONSORCIO PROSPERIDAD

HACE CONSTAR

Que el señor(a) **NARANJO NARANJO SANDRA YANETH** quien se identifica con CC46368101, laboró en esta Organización ocupando el cargo de RESIDENTE AMBIENTAL, para el **CONSORCIO PROSPERIDAD** en el contrato de obra **N° 9677- 04 -- 715 - 2012**, cuyo objeto es "Ejecutar las acciones necesarias para la atención de sitios críticos de la carretera Tunja – Páez ruta 60 tramo 6009 en el departamento de Boyacá", desde el 1 de Octubre de 2012 hasta el 30 de Noviembre de 2013 con contrato por duración de obra o labor contratada.

La anterior certificación se expide a solicitud del interesado a los diecisiete (17) días del mes de Enero de dos mil catorce (2014).

Atentamente,

ADRIANA BEATRIZ MORENO VANEGAS
Directora de Gestión Humana

Digito ARS
Reviso: ABMV
C.C ARCHIVO

CAMEL
Ingeniería y Servicios Ltda
NIT: 844002568-2

C-GH-2012-344

La Coordinación De Gestión Humana

CERTIFICA

Que de acuerdo como lo establece el artículo 57 del código sustantivo de trabajo, Camel Ingeniería y Servicios Ltda. Con Nit 844.002.568-2 se permite certificar que la siguiente persona laboro para nuestra empresa en los siguientes periodos.

Nombre: Sandra Yaneth Naranjo Naranjo
No cedula: 46.368.101
Cargo: Ingeniero Ambiental

Fecha de ingreso:
20 de octubre de 2011

Fecha de retiro:
22 de febrero de 2012

Proyecto: Huron - 3 Hocol S.A Yopal (Casanare)

Para constancia se firma en Yopal a solicitud del interesado a los siete (07) días del mes de marzo de 2012.

CAMEL
Ingeniería y Servicios Ltda
NIT 844 002 568-2

ANDREA YANETH GONZALEZ
Coordinadora de Gestión Humana

Elaboró:
Ana Milena Hoyos H.

CERTIFICADO GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Calle [illegible] No. 23-99 - Teléfono: (57) 8 6320054 - Fax: 63202
Móvil: 320 2720862 - email: info@camelingenieria.c
www.camelingenieria.c

UNION TEMPORAL ALIANZA

NIT 900247149-4

CERTIFICACION

El suscrito Representante Legal de la Unión Temporal Alianza Emiliano Vargas Mesa, certifica que la señorita **SANDRA YANETH NARANJO NARANJO.** Identificada con Cédula de Ciudadanía **Nº 46'368,101** de Sogamoso ha prestado sus servicios cumpliendo con sus responsabilidades y horarios de trabajo a esta empresa desde el día 01 de Mayo de 2009 hasta el día 23 de septiembre de 2009 bajo el cargo de **RESIDENTE AMBIENTAL** dentro del CONTRATO INV No 2326 DE 2008. " RECONSTRUCCION, PAVIMENTACION Y/O REPAVIMENTACION DE LA VIA PUENTE BOYACA – SAMACA TRAMO 1(P) K0+000 AL K0+050 DEL K6+050 AL K7+731 Y DEL K11+200 AL K12+800 Y DEL TRAMO 1 (R) DEL K7+731 AL K11+200 CON UNA LONGITUD TOTAL DE 6.8KM EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA –MODULO 2

La presente certificación se expide a solicitud de la interesada a los veintitrés días (23) días del mes Octubre de 2009.

EMILIANO VARGAS MESA
Representante Legal

CONSORCIO SOGAMUXI

NIT 900059446-0

CERTIFICACION

El suscrito Ingeniero Residente de Obra del Consorcio Sogamuxi Ingeniero LUIS EDUARDO MOZO MALAVER, certifica que la señorita **SANDRA YANETH NARANJO NARANJO**. Identificada con Cédula de Ciudadanía **Nº 46'368,101** de Sogamoso ha prestado sus servicios cumpliendo con sus responsabilidades y horarios de trabajo a esta empresa desde el día 07 de Junio de 2006 hasta la fecha bajo el cargo de **RESIDENTE AMBIENTAL** dentro del CONTRATO No 3584 DE 2005. "DISEÑO. RECONSTRUCCION, PAVIMENTACION Y/O REPAVIMENTACION DE LA VIA GRUPO 17 TRAMO 1 VIA EL CRUCERO-AQUITANIA DEL K 0 +000 AL K 2 + 000 CON UNA LONGITUD DE 2.00 KILOMETROS, TRAMO 2 VIA SOGAMOSO- FIRAVITOBA –IZA, DEL K 0 + 000 AL K15 + 2.00 CON UNA LONGITUD DE 15.20 KILOMETROS EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA".

La presente certificación se expide a solicitud de la interesada a los veintitrés días (23) días del mes Diciembre de 2007.

LUIS EDUARDO MOZO MALAVER
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SOGAMUXI

CONSORCIO VIAL

CERTIFICACIÓN

LUIS FERNANDO MESA BALLESTEROS, identificado con cedula de ciudadanía No 9.523.864 de Sogamoso, representante legal del CONSORCIO VIAL con Nit. 830.132.253-4, certifico que la Ingeniera Sanitaria y Ambiental, **SANDRA YANETH NARANJO NARANJO**, identificada con cedula de ciudadanía No 46.368.101 DE SOGAMOSO, trabajo para este consorcio desde enero de 2005, hasta diciembre de 2005, desempeñándose como RESIDENTE AMBIENTAL, en desarrollo del contrato No LP-006-03 de 2003 suscrito por el consorcio VIAL con el municipio de Aguazul, cuyo objeto fue, CONSTRUCCIÓN PAVIMENTACIÓN ANILLO VIAL TESORO BUBUY – POZOS GLORIA SALITRICO K0+000 AL K7+200 MUNICIPIO DE AGUAZUL. CASANARE"

La presente certificación se expide a solicitud del interesado, a los 5 días del mes de enero de 2006.

ING. LUIS FERNANDO MESA BALLESTEROS
Representante Legal
CONSORCIO VIAL

CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL PARA EL PROYECTO

Tunja, marzo 2 de 2026

Señores,
TIERRASUA S.A.S
Calle 19 # 9 – 35.
Tunja.

REFERENCIA: Proceso de Contratación No. **Invitación privada de varias ofertas No. 013 de 2026**.

OBJETO: MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO- DUITAMA, BOYACÁ.

Respetados Señores:

MARTHA EDITH DIAZ JIMÉNEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 23.913.992 de Paz del Río, Por medio de la presente me permito manifestar formalmente, en caso que a la **UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26**, se le adjudique el proceso de contratación en referencia, me comprometo a prestar mis servicios como Profesional en Administración industrial y Especialista en salud ocupacional y prevención en riesgos Laborales, en el cargo de **PROFESIONAL SISOMA**, con una dedicación del 60%, para la ejecución del proyecto "Mejoramiento del tramo vial Municipal carreteable código MC 10537 sector San Lorenzo - Duitama, Boyacá."

Cordialmente,



MARTHA EDITH DIAZ JIMÉNEZ
C.C. 23.913.992 de Paz de Río
Administrador industrial y Especialista en salud ocupacional
y prevención en riesgos Laborales
Matrícula profesional No. 042036-0573930 BYC
Cel. 3143436355

HOJA DE VIDA



Martha Edith Díaz Jiménez
C.C. 23.913.992
Celular: 3143436355
Dirección: Carrera 19ª No 2B-28 Sur,
Barrio Rincón Universitario, Sogamoso, Boyacá
Correo electrónico: marthaedithd@yahoo.es

ADMINISTRADORA INDUSTRIAL, ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

PERFIL OCUPACIONAL

Administradora Industrial, Especialista en Salud Ocupacional y Prevención de Riesgos Laborales, cursos de manejo de herramientas Microsoft, Trabajo seguro en alturas, inglés, Documentación Sistemas de Gestión de Calidad, Fundamentación de los Sistemas de Gestión de Calidad, Sistemas de Gestión de Calidad, Planificación e Implementación Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo, Sistemas Integrados de Gestión y Auditor. Experiencia laboral de más de once años como Administradora, Profesional de Salud Ocupacional, elaboración del plan de emergencias identificando los posibles peligros y amenazas de la planta trituradora, Elaboración de los planos de contingencia y evacuación, diseño y elaboración del mapa de evacuación y conformación de las brigadas de emergencia, Coordinadora HSEQ con experiencia de tres años en vías, diseño y elaboración del SG-SST, Elaboración de protocolo de bioseguridad. Apoyo en actividades en campo para labores de alto riesgo. Profesional con capacidad de orientación al logro, planeación estratégica, liderazgo y análisis de la información, trabajo en equipo, respeto y responsabilidad.

FORMACIÓN ACADÉMICA

Especialización en Salud Ocupacional y Prevención de Riesgos Laborales UPTC, Seccional Sogamoso, Escuela de Posgrados, 2012.

Profesional en Administración Industrial, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), Duitama, 2005.

Bachillerato Técnico en Electricidad, colegio Técnico Paz de Río (IBTIMIN) Paz de Río, Boyacá, 1995.

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

BRIGADA INTEGRAL NIVEL BÁSICO, CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE TUNJA, 8 horas, 01 de agosto de 2024.

SOCIALIZACIÓN PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA 5, ARL COLMENA SEGUROS, 2 horas, 26 de septiembre de 2024.

ANSI S.A.S – TRABAJO SEGURO EN ALTURAS NIVEL REENTRENAMIENTO - SOGAMOSO, 20 horas. Julio 6 y 7 de 2022

ANSI S.A.S – ACTUALIZACIÓN PARA COORDINADORES PARA TRABAJOS EN ALTURAS - SOGAMOSO, 20 horas. Septiembre 14 y 15 de 2022

SAFETYA- SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST, 50 horas. Diciembre de 2021.

INICIACIÓN A AUDITOR INTERNO EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN ISO 9001-ISO 14001 - OSHAS 18001 - ISO 45001, ORP FUNDACIÓN INTERNACIONAL (UNIVERSIDAD DE CATALUÑA, BARCELONA) junio de 2020.

COMFABOY - DIPLOMADO SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION H.S.E.Q. – TUNJA (febrero de 2017).

PREVENSO LTDA – TRABAJO SEGURO EN ALTURAS COORDINADOR – TUNJA (noviembre de 2016)

PREVENSO LTDA – PLANEACIÓN E IMPLEMENTACIÓN SGSST – TUNJA (septiembre de 2016).

SENA – CENTRO NACIONAL COLOMBO – ALEMAN, REGIONAL ATLANTICO - INGLÉS ELEMENTARY – 28 de octubre de 2012.

SENA - CENTRO DE DISEÑO, METROLOGIA – REGIONAL BOGOTÁ– Manejo de Herramientas Microsoft Office 2007: Excel. 23/08/2011

UPTC – INSTITUTO INTERNACIONAL DE IDIOMAS, SOGAMOSO – Basic English Language Course (A2). Junio 10 de 2011.

EXPERIENCIA LABORAL

ENTIDAD: CONSORCIO INTERVENTOR ANI
Tel.: 3219159119 Tunja, Boyacá
CARGO: INGENIERA AUXILIAR SISOMA
FECHA: 09 de septiembre de 2023 hasta la fecha

FUNCIONES: Diseño, implementación, administración, coordinación y ejecución de las actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo del Consorcio, verificación del cumplimiento del SG-SST en las actividades de la Concesión BTS – Autovía.

ENTIDAD: JM S.A.S (Belencito, Acerías Paz del Río)
Tel.: 3138284211 Sogamoso, Boyacá
CARGO: ESPECIALISTA SST
FECHA: mayo 25 de 2023 hasta 07 de junio de 2023
FUNCIONES: Acompañamiento en labores de alto riesgo, elaboración de Permisos de Trabajo y Análisis de Trabajo Seguro, capacitación según el perfil de trabajo

ENTIDAD: SOLUCIONES INTEGRALES S YM S.A.S (Mina El Uvo, Acerías Paz del Río)
Tel.: 3125910578 Sogamoso, Boyacá
CARGO: ESPECIALISTA SST
FECHA: abril 18 de 2023 hasta 08 de mayo de 2023
FUNCIONES: Acompañamiento en labores de alto riesgo, elaboración de Permisos de Trabajo y Análisis de Trabajo Seguro, capacitación según el perfil trabajo

ENTIDAD: CONSORCIO VIAL BOYACÁ M Y M
Tel.: 3205643449 Sogamoso, Boyacá
CARGO: RESIDENTE SST
FECHA: abril 11 de 2022 hasta 22 de diciembre de 2022
FUNCIONES: Diseño, implementación, administración, coordinación y ejecución de las actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, actividades de diseño y apoyo al Protocolo de Bioseguridad, Higiene y Seguridad Industrial, elaboración de Permisos de Trabajo y Análisis de Trabajo Seguro (acompañamiento en campo obras viales, esquemas de señalización PMT, Implementación PESV), acompañamiento en la investigación de Accidente de Trabajo, Educación, capacitación según el perfil de trabajo.

ENTIDAD: CONSORCIO CORREDOR VIAL DEL ORIENTE
Tel.: 3186606349 Tasco, Boyacá
CARGO: COORDINADORA H.S.E.Q
FECHA: agosto 29 de 2018 hasta 31 de agosto de 2021
FUNCIONES: Diseño, implementación, administración, coordinación y ejecución de las actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, actividades de diseño y apoyo al Protocolo de Bioseguridad, Higiene y Seguridad Industrial, elaboración de Permisos de Trabajo y Análisis de Trabajo Seguro (acompañamiento en campo obras viales, esquemas de señalización PMT, Implementación PESV.

ENTIDAD: REFRASING SAS (BELENCITO, BOYACÁ)

Tel.: 3112237290

CARGO: ESPECIALISTA SALUD OCUPACIONAL

FECHA: septiembre de 2017 hasta agosto de 2018

FUNCIONES Apoyo en actividades de alto riesgo con exposición a altas temperaturas, en tareas de reemplazo o reparación del Canal del Alto Horno (Refractarios), incluyendo los demás riesgos en el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, elaboración de Permisos de Trabajo y Análisis de Trabajo Seguro, acompañamiento en la investigación de Accidente de Trabajo, Educación, capacitación según el perfil de trabajo, Ejecución del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el trabajo.

ENTIDAD: FASERTEC SAS (Bogotá D.C)

Tel.: 3212327921

CARGO: Coordinadora de Salud Ocupacional y Manejo de Recursos Humanos

FECHA: noviembre de 2014 hasta diciembre de 2015

FUNCIONES: Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo, promoviendo estrategias de gestión de riesgos e identificación de peligros para el bienestar y calidad de vida de los trabajadores.

ENTIDAD: FASERTEC SAS (Bogotá D.C)

CARGO: Coordinadora de Salud Ocupacional y Manejo de Recursos Humanos

FECHA: noviembre de 2012 hasta noviembre de 2013

FUNCIONES: Diseño e Implementación de un Programa de Salud Ocupacional para esta empresa de fabricación de repuestos en general para la industria metalmecánica, Promoción y Prevención de la salud de los trabajadores

ENTIDAD: PETRIORIENTE LTDA (Yopal, Casanare)

Tel.: 3106806020

CARGO: Asesora Salud Ocupacional

FECHA: Febrero, marzo y abril de 2012

FUNCIONES: Elaboración del Plan de Emergencias, identificación de Peligros y Amenazas de la planta trituradora, elaboración de Planes de Contingencia, mapa de rutas o evacuación. Conformación de Brigadas de Emergencia.

REFERENCIAS PERSONALES

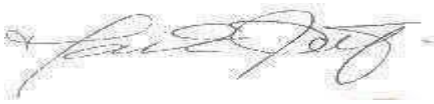
MARIA ELENA SIERRA: INGENIERA FORESTAL UNAD
ESPECIALISTA INGENIERIA AMBIENTAL UPTC
Celular: 3115579436
Sogamoso, Boyacá

DERLY YASMIN SANTOS: RESIDENTE SOCIAL CCVO
TRABAJADORA SOCIAL, JDC TUNJA
Celular: 3112367819
Duitama, Boyacá

REFERENCIAS FAMILIARES

MARIA ESPERANZA DIAZ: INGENIERA GEOLOGA UPTC
ESPECIALISTA AMBIENTAL
Celular: 3112874953
Yopal, Casanare.

MANUEL ALEJANDRO DIAZ: INGENIERO DE VIAS Y TRANSPORTES UPTC
CEMOSA INTERVENTORIA
CELULAR: 3219159119
Bogotá, DC



MARTHA EDITH DIAZ JIMENEZ
C.C 23.913.992 de Paz de Río

La República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Creada mediante Decreto 2655 de 1953 y Ley 73 de 1962

Confiere el título de

ADMINISTRADOR INDUSTRIAL

A

Martha Edith Díaz Jiménez

C.C. No. 23.913.992 expedida en Paz de Río

Quien cumplió satisfactoriamente con los requisitos académicos exigidos
En testimonio de ello otorga el presente

DIPLOMA

En la ciudad de Tunja, a los 14 días del mes de octubre de 2005

Rector de la Universidad

Secretario General

Universidad
Libro de Registro No. 33
Folio No. 379
Fecha 24-10-2005
Diploma No. 00763

Decano de la Facultad

Coordinador de Admisiones
y Control de Registro Académico

República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Creada mediante Decreto 2655 de 1953 y Ley 73 de 1962

Teniendo en cuenta que:

Martha Edith Díaz Jiménez

C. C. Nº 23.913.992 de Paz de Río (Boyacá)

Cumplió satisfactoriamente con los requisitos académicos exigidos, le confiere el título de

Especialista en Salud Ocupacional y Prevencion de Riesgos Laborales

En testimonio de ello, otorga el presente DIPLOMA

en Tunja, a los 29 días del mes de junio de 2012

Admisiones y Control de Registro Académico
Diploma No. 7418
Libro de Registro No. 46
Folio No. 342
Fecha 29-06-20

Rector

Secretario General

Decano

Coordinador

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2026-4342371

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que MARTHA EDITH DIAZ JIMENEZ, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 23913992, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de ADMINISTRACION INDUSTRIAL con CERTIFICADO DE INSCRIPCION PROFESIONAL - AFIN 042036-0573930 BYC desde el 21 de Junio de 2021, otorgado(a) mediante Resolución Nacional R2021077007.

2. Que el(la) CERTIFICADO DE INSCRIPCION PROFESIONAL - AFIN es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) CERTIFICADO DE INSCRIPCION PROFESIONAL - AFIN se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los dos (02) días del mes de Marzo del año dos mil veintiseis (2026).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

Firma del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD

Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud
Vigilancia y Control de la Oferta

RESOLUCION No. 10608 del 08/10/2012

"Por la cual se concede Licencia de Prestación de Servicios en Salud Ocupacional"

EL DIRECTOR DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD

En uso de sus facultades legales conferidas en el artículo primero de la Resolución 002318 de 1996 del Ministerio de Salud y en especial por las que le confiere la Resolución 001429 del 19 de Marzo de 1997 y

CONSIDERANDO:

Que el(la) señor(a) MARTHA EDITH DIAZ JIMENEZ Identificado(a) con C.C. 23.913.992 de PAZ DE RIO, ha solicitado Licencia para la Prestación de Servicios en Salud Ocupacional.

Que el peticionario ha presentado la documentación necesaria, exigida por el Artículo Tercero de la Resolución No 02318/96 del Ministerio de Salud,

Que en mérito a lo expuesto y de conformidad con la resolución No 02318/96 expedida por el Ministerio de Salud, en sus artículos 6, 7, 8 y 9;

RESUELVE :

ARTICULO PRIMERO: Conceder Licencia de Prestación de Servicios en Salud Ocupacional a MARTHA EDITH DIAZ JIMENEZ Identificado(a) con C.C. 23.913.992 de PAZ DE RIO, como ADMINISTRADOR INDUSTRIAL ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL Y PREVENCION DE RIESGOS LABORALES.

ARTICULO SEGUNDO: La prestación de servicios en Salud Ocupacional será en las siguientes áreas:

1. INVESTIGACION,
2. DISEÑO, ADMON. Y EJECUCION DE PROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL,
3. EDUCACION Y CAPACITACION.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Continuación de la Resolución No. 16668 del 05/10/2012 por la cual se concede Licencia de Prestación de Servicios en Salud Ocupacional.

ARTICULO TERCERO: La presente Licencia se concede por término de diez (10) años contados a partir de la fecha de la expedición de la presente Resolución, es de carácter personal e intransferible y tendrá validez en todo el territorio nacional.

ARTICULO CUARTO: Cuando la persona natural o Jurídica modifique alguna de las condiciones presentadas en el momento de obtener la licencia, deberá informar en el término de un mes, ante Vigilancia y Control de la Oferta sobre los cambios o modificaciones realizadas, para hacer los ajustes necesarios. En caso contrario incurrirá en las sanciones previstas en las normas legales vigentes.

ARTICULO QUINTO: El interesado deberá dar estricto cumplimiento a las normas que regulan la materia contenida en la Resolución Ministerial 002318/96.

ARTICULO SEXTO: Notificar personalmente a MARTHA EDITH DIAZ JIMENEZ e informarle que contra la misma proceden los recursos de reposición y apelación, éste último ante el Ministerio de Salud y Protección Social, de los cuales podrá hacer uso, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación.

ARTICULO SEPTIMO: Esta Resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE
Dada en Bogotá, D.C. a los 05/10/2012

IVAN JAIRT GUARIN MUÑOZ
Director Desarrollo de Servicios de Salud

Bogotá, DC/ 13 de noviembre de 2012
A la fecha notifiqué personalmente al señor (a) Martha Edith Diaz Jimenez
CC. # 51911994
Resolución # 16668 Fecha 05/10/2012
Firma

Elaboró: ESPERANZA MORA R.
Revisó: JUAN DE DIOS FOLLANA G.
Aprobó: ISABEL CRISTINA ARTUNDUAGA

DIRECCIÓN DE CALIDAD DE SERVICIOS DE SALUD
SUBDIRECCIÓN INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE SERVICIOS DE SALUD

RESOLUCIÓN No. 8492 de 14/12/2022

"Por la cual se Concede Licencia de Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo"

LA SUBDIRECTORA DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE SERVICIOS DE SALUD.

En uso de sus facultades legales conferidas en los artículos 23 de la ley 1562 de 2012 y 1o. de la Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social y en especial por las que le confiere el Decreto 507 del 6 de noviembre de 2013 de la Alcaldía Mayor de Bogotá y,

CONSIDERANDO:

Que el (la) señor(a) MARTHA EDITH DIAZ JIMENEZ, identificado(a) con Cédula de ciudadanía 23913992, ha solicitado Licencia para prestación de servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo como persona natural.

Que el peticionario ha presentado la documentación necesaria, exigida por el literal A del Artículo Segundo de la Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social.

Que revisada la solicitud presentada con su documentación anexa y verificado el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Resolución No. 4502 de 2012 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social para el otorgamiento de la licencia de salud ocupacional, se considera procedente la expedición de licencia solicitada.

En mérito de lo expuesto, la Subdirectora de inspección, vigilancia y control de servicios de salud de la Secretaría Distrital de Salud

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: Conceder Licencia de Prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo a MARTHA EDITH DIAZ JIMENEZ, Identificado(a) con Cédula de ciudadanía 23913992, como ADMINISTRADOR INDUSTRIAL ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

ARTICULO SEGUNDO: La licencia otorgada comprende la prestación de servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo en las siguientes áreas o campos de acción:

- Investigación en área técnica
- Investigación del accidente de trabajo
- Educación
- Capacitación
- Diseño, Administración y Ejecución del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

ARTÍCULO TERCERO: La presente Licencia se concede por término de diez (10) años, es de carácter personal e intransferible, tendrá validez en todo el territorio nacional y puede solicitarse su renovación, por un término igual, en cualquier Secretaría Seccional o Distrital del país.

ARTICULO CUARTO: Cuando el titular de la licencia modifique alguna de las condiciones acreditadas en el momento de su obtención, deberá informar tal hecho a la Dirección de Calidad de Servicios de Salud - Subdirección Inspección, Vigilancia y Control de Servicios de Salud de esta Secretaría de Salud, a fin de que se proceda a modificar la resolución por la cual se otorgó la licencia. En caso contrario incurrirá en las sanciones previstas en las normas legales vigentes.

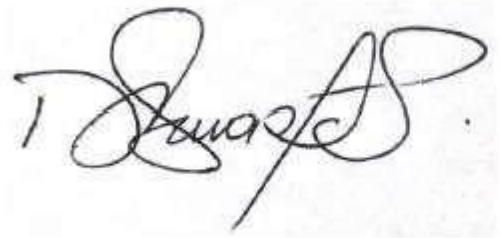
ARTICULO QUINTO: El titular de la licencia deberá dar estricto cumplimiento a las normas que regulan la materia, en especial a la Ley 1562 de 2012, Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012 y demás normas que la modifiquen o adicionen.

ARTICULO SEXTO: Notificar esta Resolución a MARTHA EDITH DIAZ JIMENEZ informándole que de conformidad con el

artículo 74 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011) contra la misma proceden los recursos de reposición y en subsidio apelación, los cuales podrá interponer ante esta Secretaría, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación de este acto administrativo.

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los 14/12/2022



DORA DUARTE PRADA

Subdirectora Inspección, Vigilancia y Control de Servicios de Salud

Código de verificación: N1wsEcLt0A

Elaboró: 52221927

Revisó: 51787955C

Aprobó: 416641700SST

CONSORCIO INTERVENTOR ANI
NIT. 901.729.027-7

CERTIFICA:

Que el(a) señor(a), DIAZ JIMENEZ MARTHA EDITH identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 23913992 de Paz de Rio, labora para el consorcio desde el 09 de septiembre 2023, desempeñando el cargo de AUXILIAR DE INGENIERIA SISOMA, mediante un contrato laboral OBRA O LABOR, devengando un salario básico mensual de $ 3.006.360 (Tres millones seis mil trecientos sesenta pesos M/cte.). con el siguiente proyecto:

CONSORCIO INTERVENTOR ANI (CEMOSA COLOMBIA - CEMOSA INGENIERIA Y CONTROL S.A.S)
Entidad Contratante: Agencia Nacional de Infraestructura - ANI
Contrato: VEJ-586 de 2023
Objeto: INTERVENTORÍA INTEGRAL QUE INCLUYE, PERO NO SE LIMITA A: LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA, SOCIAL, PREDIAL, AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, DE SEGUROS, RIESGOS, OPERATIVA, MANTENIMIENTO, ADMINISTRATIVA DE AFORO Y RECAUDO Y DE GESTIÓN DE CALIDAD AL CONTRATO DE CONCESIÓN Nro. 377 DE 2002 CORRESPONDIENTE AL CORREDOR DENOMINADO "BRICEÑO - TUNJA – SOGAMOSO.

La presente certificación se expide a solicitud del interesado en la ciudad de Bogotá D.C el 31 de enero del 2025.

Cordialmente,



JENNY ANDREA BELTRAN RIOS
Jefe de Talento Humano
Consorcio Interventor ANI

Elaborada por: Paola López – Analista Gestión Humana – paola.lopez@cemosa.es
Aprobada por: Jenny Andrea Beltrán Ríos – Jefe de Gestión Humana – jenny.beltran@cemosa.es

CONSORCIO VIAL BOYACÁ M&M
NIT.901.478.939-0

LA COORDINADORA DE RECURSOS HUMANOS

CONSORCIO VIAL BOYACÁ M&M
NIT. 901.478.939-0

CERTIFICA

Que, la señora MARTHA EDITH DÍAZ JIMÉNEZ, identificada con cédula de ciudadanía número 23913992, labora en esta Organización desde el 11 de abril de 2022 hasta la fecha, desempeñándose en el cargo de RESIDENTE SST, en el CONTRATO 1877 DE 2021 "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN CORREDOR VIAL EL TÚNEL LAS CRUCES, MUNICIPIO DE CUITIVA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ; CONSTRUCCIÓN PUENTE VEHICULAR "EL PIÑAL", VEREDA LA PIÑUELA DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ".

En este tiempo ha demostrado ser una trabajadora responsable, colaboradora, desempeñando sus funciones con diligencia y profesionalidad, demostrando una gran capacidad para el trabajo en equipo.

Este certificado se expide a solicitud de la persona interesada(a) a los treinta (30) días del mes de junio de dos mil veintidós (2022).

Lina Maria Mojica Chia
C.C.1.057.591.241 De Sogamoso
Coordinadora Recursos Humanos
Consorcio Vial Boyacá M&M
Nit.901.478.939-0
Cel.3205643449

EL SUSCRITO REPRESENTANTE LEGAL

HACE CONSTAR:

Que la señora **MARTHA EDITH DIAZ JIMÉNEZ**, identificada con cédula de ciudadanía No. 23.913.992 de Paz de Río, laboro en esta empresa desde el 28 de agosto de 2018 hasta el 31 de agosto de 2021, desempeñando el cargo de **COORDINADORA HSEQ**, Para el Contrato No. 1649-2018, cuyo objeto es "Ejecución de las obras de los proyectos: Mejoramiento y rehabilitación de la vía que comunica los municipios de Gámeza - Mongua - Mongui en el Departamento de Boyacá; Mejoramiento y pavimentación de la vía Socotá -Alto de sagra código 64BY01 Departamento de Boyacá; Mejoramiento y pavimentación de la vía entre los municipios de Paz de Río y Tasco en el Departamento de Boyacá.

Actividades realizadas: Diseño, implementación, administración, coordinación y ejecución de las actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, actividades de diseño y apoyo al Protocolo de Bioseguridad, Higiene y Seguridad Industrial, elaboración de Permisos de Trabajo y Análisis de Trabajo Seguro (acompañamiento en campo obras viales, esquemas de señalización PMT, Implementación PESV.

Se expide en Bogotá D.C. a los 7 días del mes de junio de 2022.

Atentamente,

KHRISTIAN GUTIERREZ GUZMAN
Representante Legal
CONSORCIO CORREDOR VIAL DEL ORIENTE

FASERTEC S.A.S.
Fabricacion y Servicio Tecnico

- Fabricación y Reconstrucción de equipo para minería.
- Diseño, Fabricación y Montaje en sitio de elementos metálicos para la industria en general.
- Enchute de Martillos, Emplacados, Barras de impacto y demás partes de Trituradoras y molinos suministrados al cliente.
- Cimentación de gran Fundidos en Aceros Especiales como Magnesio, Cromo, Acero Nitalic.

Bogotá, 8 de enero de 2016

LA EMPRESA FASERTEC SAS
CERTIFICA QUE:

La señora **Martha Edith Diaz Jiménez** identificada con cedula de ciudadanía 23.913.992 de Paz de Rio, laboró desde el 12 de noviembre de 2014 hasta el día 22 de diciembre de 2015, con el cargo de Coordinadora de Salud y Seguridad en el Trabajo durante este periodo diseñó, administró e implementó el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo demostrando responsabilidad, honestidad y cumplimiento en las labores encomendadas.

Se expide el presente certificado a los 8 días del mes de enero de 2016 a solicitud de la interesada.

Cordialmente,

MARITZA CAUCHA
Subgerente
FASERTEC SAS
Teléfono: 3212327921

FASERTEC S.A.S.
Fabricacion y Servicio Tecnico

NIT: 900.423.992-8

- Fabricación y Reconstrucción de maquinaria para minería.
- Diseño, Fabricación y Mantenimiento de elementos mecánicos para la Industria en general.
- Rediseño de Martillos, Emplacados, Barras de Impacto y demás partes de Trituradoras y molinos sometidas al desgaste.
- Comercialización de piezas Fundidas en Aceros Especiales como Magnesio, Cromo, Aceros Aleados.

CERTIFICA

Que la Señora **MARTHA EDITH DIAZ JIMENEZ** identificada con la cedula de ciudadanía No. 23.913.992 de Paz de Rio, laboro en la empresa desde el 10 de noviembre de 2012 hasta el día 30 de Noviembre de 2013, desempeñando el cargo de **COORDINADORA DE SALUD OCUPACIONAL Y MANEJO DE RECURSOS HUMANOS**, (Nuestra empresa se dedica a la fabricación de repuestos en general para la industria y fabricación de maquinaria para la construcción); destacándose como una persona eficiente, responsable y colaboradora en todas las labores encomendadas, su retiro fue voluntario.

Se expide esta constancia Veintiocho (28) días del mes de Julio de 2014, a solicitud de la interesada.

Cordialmente,

FASERTEC S.A.S.
NIT 900.423.992-8

MARITZA CAUCHA
GERENTE

Calle 36 sur No.72 L - 92 · Tel: 403 8514 · Cels: 310699 3700 - 313 443 1597
E-mail: fasertec_crusher@hotmail.com · BOGOTA D.C. - COLOMBIA

Petrioriente Ltda.
ING. ASOCIADOS

PROYECTOS Y TRITURADOS DE ORIENTE LTDA.
INGENIEROS ASOCIADOS.
NIT.900.106.917-1

CERTIFICACION LABORAL

Yo, **EDUARDO HUMBERTO PAZ HERNANDEZ,** Gerente General de **PETRIORIENTE LTDA** identificado con CC. No. 6113911 de Andalucía (Valle) **CERTIFICO** que la señora **MARTHA EDITH DIAZ JIMENEZ** identificada con CC. No. 23.913.992 de Paz de Rio (Boyacá), trabajo para nosotros Elaborando El Plan de Emergencias (Identificación de los principales peligros y amenazas de la planta trituradora, elaboración de los planes de contingencia y evacuación, diseño y elaboración del mapa o rutas de evacuación y conformación de brigadas de emergencia) para la planta de triturado durante los meses de febrero, marzo y abril del presente año. Doy fe de su responsabilidad, honestidad y cumplimiento en todas sus labores encomendadas.

Para constancia se firma a solicitud del interesado a los 06 días del mes de agosto de 2012.

Atentamente,

EDUARDO HUMBERTO PAZ HERNANDEZ
CC. No. 6.113.911
TEL. 6349619
CEL 3106806020.

República de Colombia

Comfahoy

¡hacemos familias felices!

La Caja de Compensación familiar de Boyacá

HACE CONSTAR QUE:

MARTHA EDITH DÍAZ JIMÉNEZ

Identificado (a) con cédula de ciudadania 23.913.992 de TUNJA realizó y aprobó el curso de DIPLOMADO SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION H.S.E.Q.

dictado en la ciudad de TUNJA con una intensidad de 100 horas.

Jefe Departamento de Educación, Cultura y Bibliotecas

Instructor

Ciudad y fecha: TUNJA, FEBRERO 2017

VIGILADO SuperSubsidio

09-174 / Versión 3 / 14-10-2016

ANALISTA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL E INGENIERÍA S.A.S

Aprobación Ministerio De Trabajo 08SE2019220000000025999 2019-07-04
Certificado con código: 30.405-1 por CELAC (18-CPR-002)

CERTIFICA QUE:

MARTHA EDITH DÍAZ JIMÉNEZ

Con documento de identidad N° 23913992

Curso y aprobó la acción de formación

ACTUALIZACIÓN PARA COORDINADORES DE TRABAJO EN ALTURAS

Con una intensidad de 16 horas

Realizado en Sogamoso 14 y 15 de septiembre de 2022

Certificado de Capacitación y Entrenamiento N° ANSI2022-16-9ACTA13-333

En testimonio de lo anterior se firma en Sogamoso, a los **16 días del mes de septiembre de 2022**
Dando cumplimiento a los lineamientos exigidos por la resolución 4272 de 2021

DIEGO GERMAN GOMEZ FRENCHY
Licencia N 8895 De 2021
Entrenador

SANDRA PATRICIA PENAGOS RUIZ
Representante Legal

La autenticidad de este documento puede ser verificada en info.ansi@gmail.com
Teléfonos 3007210463 – 3017328758
Diagonal 59 N° 11A – 120 vía Sogamoso – Corrales (Sogamoso)
NIT. 901096090-3

:/Users/user/Downloads/cert_143034.pdf

ORP FUNDACIÓN INTERNACIONAL

SEGUROS BOLÍVAR

Certifica que:

MARTHA EDITH DÍAZ JIMÉNEZ

con identificación 23913992

Cursó y aprobó la formación virtual,

Iniciación a Auditor Interno en Sistemas Integrados de Gestión ISO 9001-ISO 14001-OHSAS 18001/ ISO 45001

Con una duración de

2 horas

2 de julio de 2020

Registro Nº 143034.2020.07.2898

Director del CERPIE
Pedro Rodríguez Moreno

CERpIE

SafetYA®
tiempo real, control real

CERTIFICACIÓN DE CAPACITACIÓN

FATUS SAS como oferente autorizado por el Ministerio del Trabajo de la República de Colombia con registro RCO-0043

CERTIFICA QUE

MARTHA EDITH DIAZ JIMENEZ

CC 23913992

cursó y aprobó el curso virtual de

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)

con una duración de 50 horas

Dado en Bogotá, el 8 de diciembre de 2021

giDEXHM9w5

www.safetya.co

ANALISTA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL E INGENIERÍA S.A.S

Aprobación Ministerio De Trabajo 08SE2019220000000025999 2019-07-04
Certificado con código: 30.405-1 por CELAC (18-CPR-002)

CERTIFICA QUE:

MARTHA EDITH DIAZ JIMENEZ

Con documento de identidad N° 23913992

Curso y aprobó la acción de formación

TRABAJO SEGURO EN ALTURAS NIVEL REENTRENAMIENTO

Con una intensidad de 20 horas

Realizado en Sogamoso el 6 y 7 de julio de 2022

Certificado de Capacitación y Entrenamiento N° ANSI2021-8-7RE11-2765

En testimonio de lo anterior se firma en Sogamoso, a los **8 días del mes de julio de 2022**
Dando cumplimiento a los lineamientos exigidos por las resoluciones 1409 de 2012 y 1178 de 2017

CARLOS ARTURO PEÑA VEGA
Licencia N 16578 De 2022
Entrenador

SANDRA PATRICIA PENAGOS RUIZ
Representante Legal

La autenticidad de este documento puede ser verificada en infoansisas@gmail.com
Teléfonos 3007210463 – 3017328758
Diagonal 59 N° 11A – 120 via Sogamoso – Corrales (Sogamoso)
NIT. 901096090-3

2024-709
No consecutivo Certificado

CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS
DE TUNJA

DEPARTAMENTO DE CAPACITACIÓN

CERTIFICA QUE:

MARTHA EDITH DIAZ JIMENEZ

CENTRO DE FORMACIÓN, CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Identificado/a con Cédula de Ciudadanía N°

23.913.992

Asistió y aprobó satisfactoriamente el curso,

BRIGADA INTEGRAL NIVEL BÁSICO

con una intensidad de 8 horas.

En constancia de lo anterior se firma a los 1 días del mes de agosto de 2024

CT. DARIO ALBERTO PEDREROS GUERRA
Comandante

CB. FAUSTO BAUTISTA CARO
Coordinador académico

TUNJA

Colmena Seguros

UNA EMPRESA DE FUNDACIÓN GRUPO SOCIAL

Formar

SOCIALIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA 5

Colmena Seguros otorga el presente certificado a:

MARTHA DIAZ JIMENEZ

Identificado con CC 23913992

Intensidad horaria: 2 horas

Se expide el presente certificado el 26 de septiembre de 2024

Luz stella Rodríguez Rincón

Vicepresidente de Prevención y Servicio de Riesgos Laborales
Colmena Seguros

ANEXO 2

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SGSST)

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
(SST)

OBJETO:

MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10537 SECTOR

SAN LORENZO- DUITAMA, BOYACÁ

CONTRATISTA:

SERINKO S.A.S.

MARZO DE 2026

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN 5
1. OBJETIVOS 5
1.1 OBJETIVO GENERAL 5
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 6
2. ALCANCE 6
3. LOCALIZACION DE LAS OBRAS 7
3.1 LOCALIZACION GENERAL 7
4. MARCO NORMATIVO 8
5. DIAGNÓSTICO INICIAL 9
5.1 IDENTIFICACION DE RIESGOS 9
6. OBJETIVOS Y METAS DEL PLAN 10
7. ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y NIVELES DE RESPONSABILIDAD 12
7.1 ALTA DIRECCIÓN 12
7.2 RESPONSABLE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 13
7.3 EQUIPO PROFESIONAL Y ASISTENCIAL 14
7.4 TRABAJADORES 15
8. PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 15
8.1 PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 15
8.2 PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA SALUD 18
8.3 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO 19
8.4 PROGRAMA DE INSPECCIONES 21
8.5 PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS Y MEDIO AMBIENTE 24
8.6 PLAN DE EMERGENCIAS Y RESPUESTA A CONTINGENCIAS 25
9. GESTIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES 27
9.1 REPORTE DE INCIDENTES Y ACCIDENTES 27
9.2 INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE CAUSA 28
9.3 REGISTRO Y ESTADÍSTICAS 29
10. INDICADORES Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO 29

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1: *Localización del Proyecto, Estado actual de la infraestructura vial existente* …….6
Tabla 2: *Normatividad aplicable al Proyecto.*.....8
Tabla 3: *Identificación factores de riesgo, Fuente GTC 45* 9
Tabla 4: *Objetivos e indicadores SST a corto plazo del Plan* 10

Tabla 5: *Objetivos e indicadores SST a mediano plazo del Plan* 10

Tabla 6: *Objetivos e indicadores SST a largo plazo del Plan* 11

Tabla 7: Actividades Programa Salud y Seguridad en el Trabajo, Matriz IPERC, GTC 45…….17
Tabla 8: Actividades Vigilancia Epidemiológica……19
Tabla 9: Actividades Programa de Capacitación y Entrenamiento……20
Tabla 10: Actividades Programa de Inspecciones EPP..... *22*
Tabla 11: Actividades Programa de Inspecciones EPP, locativa, Herramientas y Equipos. 22
Tabla 12: Procedimientos Estándar en caso de Emergencia…… *25*
Tabla 13. Indicadores de Accidentalidad..... *29*
Tabla 14. Indicadores de Ausentismo Laboral..... *30*
Tabla 15. Indicadores de Cumplimiento en Capacitación..... *30*
Tabla 16. Indicadores de Evaluación del SG-SST..... 30

INTRODUCCIÓN

En estricto cumplimiento de la normatividad legal vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y los sistemas de gestión de riesgos laborales, el proyecto de Mejoramiento del Tramo Vial Municipal de San Lorenzo (Duitama, Boyacá) garantiza condiciones seguras y saludables para todo el talento humano vinculado. Lo anterior se asegura mediante la implementación del Plan de Trabajo conforme al Decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, orientados a la mitigación de accidentes y enfermedades laborales en obra.

Este documento define las políticas, procedimientos y programas preventivos orientados a la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales. Su aplicación es obligatoria para trabajadores, contratistas, subcontratistas y visitantes, garantizando la mitigación de peligros durante la ejecución de las actividades constructivas del proyecto. La implementación de este plan busca fomentar la cultura del autocuidado, la responsabilidad compartida y la mejora continua en los procesos de gestión de la seguridad.

La ejecución del proyecto contempla actividades críticas de ingeniería tales como:

- Preliminares: Localización y replanteo de infraestructura.
- Movimiento de tierras: Excavaciones, conformación y rellenos.
- Estructura del corredor vial: Pavimentación y afirmados.
- Obras de drenaje y urbanismo: Instalación de tuberías y señalización.

Dado que estas labores implican diversos niveles de riesgo, el presente Plan de SST se constituye como la herramienta estratégica para la planeación, organización y control de riesgos. Su implementación garantiza no solo la integridad física y el bienestar del personal, sino también la continuidad operativa y el cumplimiento del cronograma bajo estándares de seguridad industrial.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar un sistema de gestión integral que permita la identificación y mitigación de riesgos derivados de la obra civil, asegurando condiciones laborales óptimas y protegiendo el bienestar de todos los actores involucrados en el desarrollo del proyecto de mejoramiento vial.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo y la aparición de enfermedades laborales, mediante la identificación temprana de peligros y la aplicación de controles de ingeniería y administrativos en cada etapa de la obra vial y recreativa.
- Asegurar el cumplimiento estricto del marco legal vigente en materia de SST, incluyendo la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, junto con las actualizaciones normativas departamentales y municipales.
- Fortalecer la cultura del autocuidado y el comportamiento seguro, a través de programas de capacitación continua, inducciones técnicas y sensibilización sobre los riesgos específicos del proyecto.
- Definir y operativizar el Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias, garantizando la disponibilidad de recursos, brigadas capacitadas y protocolos de primeros auxilios adecuados a la complejidad del entorno de obra.
- Consolidar un ciclo de mejora continua mediante el seguimiento periódico a los indicadores de gestión, auditorías internas y la verificación constante de las condiciones de trabajo en el sitio.

2. ALCANCE

El presente plan aplica a todas las actividades del proyecto de mejoramiento, incluyendo:

- Localización y replanteo de infraestructura.
- Movimiento de tierras: Excavaciones, conformación y rellenos.
- Pedraplén compacto, Suministro e instalación de geotextil, suministro extendida y compactación de base, figurada y amarre en acero, transporte de material afirmado o granular.
- Excavación manual tierra común, Suministro, figurada y amarre en acero, concreto ciclópeo, Instalación tubería alcantarillado, sumidero lateral en ladrillo y cañuela en concreto.
- Suministro e instalación de; Señalización Preventiva, reglamentaria e informativa, Tachas reflectivas. Suministro y aplicación de pintura con microesferas, pintura de tráfico según norma Invias
- Obras de drenaje y urbanismo: Excavación manual en material común, Compactación base y sub base granular, solado en concreto, construcción de: rampas, sardineles, bordillos, adoquín peatonal u loseta podo táctil.

3. LOCALIZACION DE LAS OBRAS
3.1 LOCALIZACION GENERAL

Duitama se sitúa en el departamento de Boyacá, específicamente en el centro-oriente de Colombia. Geográficamente, se emplaza en la región del Alto Chicamocha, dentro del valle del río Surba y el altiplano cundiboyacense. Como capital de la provincia de Tundama, constituye su núcleo urbano de mayor extensión. Estratégicamente, destaca por ser el principal nodo de transporte terrestre del oriente colombiano al converger en vías nacionales como la Troncal Central del Norte, factor que potencia su vocación industrial y comercial.

El presente proyecto se encuentra ubicado en el sector conocido como “San Lorenzo”, en las inmediaciones de la doble calzada Briceño-Tunja-Sogamoso, en la perpendicular de la vía férrea concesionada de la ANI Bogotá-Belencito-Dorada-Chiguaná con acceso a la vía primaria de doble calzada concesionada a la concesión Briceño-Tunja-Sogamoso.



Fuente: localización del proyecto. SIP.



Fuente: Dirección Técnica Estudios y Diseños



Fuente: Google maps

Tabla 1: Localización del Proyecto, Estado actual de la infraestructura vial existente

4. MARCO NORMATIVO

El marco normativo colombiano en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) tiene como finalidad garantizar entornos laborales seguros, proteger la integridad de los trabajadores y fomentar una cultura de prevención en todas las etapas del proyecto. Este plan incorpora la normatividad legal vigente aplicable al sector de la construcción, detallando las responsabilidades del empleador, los derechos de los trabajadores y las disposiciones técnicas que rigen la identificación, evaluación y control de riesgos laborales y operacionales.

En el contexto específico del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO - DUITAMA, BOYACÁ", la aplicación rigurosa de este marco legal resulta indispensable dada la alta exposición a riesgos viales, biomecánicos, físicos, mecánicos, psicosociales y químicos que enfrentan los equipos técnicos y operativos.

La implementación de este marco no solo asegura el cumplimiento de las exigencias legales fundamentales, tales como el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, sino que también integra las actualizaciones normativas recientes, como la Resolución 908 de 2025 sobre licencias en SST y los nuevos protocolos de reporte de accidentes mayores establecidos en la Resolución 1890 de 2025. Esta gestión impulsa la prevención efectiva de accidentes, la promoción continua de la salud ocupacional y el fortalecimiento de prácticas seguras y sostenibles tanto en campo como en entornos administrativos.

NORMA	CONTENIDO
Resolución 2400 de 1979	Condiciones locativas, higiene y seguridad en el trabajo
Ley 9 de 1979	Establece normas de higiene y seguridad en el trabajo
Resolución 2013 de 1986	Regula funcionamiento del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo
Ley 100 de 1993	Crea el Sistema General de Riesgos Profesionales
Decreto 1295 de 1994	Organiza el Sistema General de Riesgos Laborales
NTC 4114 de 1997	Seguridad industrial. Realización de inspecciones planeadas
NTC ISO 31000	Gestión del Riesgo
Ley 1562 de 2012	Introduce el Sistema de Gestión de SST (SG-SST) como obligatorio
GTC 45:2012	Guía para la identificación de peligros y evaluación de riesgos
Ley 1616 de 2013	Regula la salud mental en el entorno laboral
Decreto 1443 de 2014	Requisitos para implementación del SG-SST
Decreto 1072 de 2015	Decreto Único Reglamentario del sector Trabajo
NTC ISO 45001:2018	Norma internacional para la gestión de la SST
Resolución 0312 de 2019	Establece estándares mínimos del SG-SST
Resolución 5018 de 2019	Seguridad eléctrica en instalaciones
Resolución 0491 de 2020	Trabajo en espacios confinados
Resolución 754 de 2021	Regula licencias para profesionales SST
Resolución 20223040040595 del 12 de julio de 2022	Por la cual se adopta la metodología para el diseño, implementación y verificación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial y se dictan otras disposiciones.

Resolución 2764 de 2022	Evaluación de factores psicosociales laborales
Resolución 350 de 2022	Vigilancia en salud ocupacional y riesgos biológicos
Resolución 2607 de 2024	Actualiza directrices para identificación y control de riesgos

Tabla 2: Normatividad aplicable al Proyecto.

5. DIAGNÓSTICO INICIAL

En el marco de la ejecución del proyecto **"MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO - DUITAMA, BOYACÁ"**, se requiere una gestión rigurosa y efectiva de los riesgos laborales. Esto se debe a las condiciones de trabajo y las tareas a desarrollar.

Para ello, se adopta como referencia la Guía Técnica Colombiana GTC 45, la cual facilita un proceso sistemático de identificación, evaluación y control de peligros y riesgos laborales (IPERC) en actividades específicas y de acuerdo a las fases del proyecto. Esta metodología facilita la clasificación de riesgos según su naturaleza (físicos, mecánicos, químicos, ergonómicos, psicosociales, entre otros), su valoración por probabilidad y severidad, y la implementación de controles preventivos acordes con cada fase del proyecto para el mejoramiento de la vía

5.1 IDENTIFICACION DE RIESGOS

Tipo de Peligro	**Ejemplo de Riesgo Asociado**	**Medida de Control**
Vial	Accidentes de Tránsito, atropellamientos	Medidas de autocuidado, señalización vial (PMT), uso de dotación y EPP con reflectivos, Implementación del PESV si aplica.
Tareas de Alto Riesgo	Trabajo en Alturas,	Aplicación de la Normatividad vigente: Medidas de prevención y protección contra caídas, Medidas de Prevención, Formación de los trabajadores, uso adecuado de EPP
Tareas de Alto Riesgo	Trabajo en Espacios confinados	Aplicación de la Normatividad vigente: Medidas de Prevención, Formación en espacios confinados, uso adecuado de EPP
Físico	Exposición a ruido, polvo, radiación solar	Uso de EPP, riego de agua, jornadas controladas
Mecánico	Golpes, atrapamientos, cortes	Mantenimiento de maquinaria, capacitación en herramientas
Locativo	Caídas a distinto o mismo nivel	Orden y limpieza, barandas, señalización
Eléctrico	Contacto con redes o herramientas	Inspección previa, uso de guantes y herramientas aisladas

Químico	Exposición a cementos, solventes	Fichas de seguridad, ventilación, guantes
Ergonómico	Manipulación de cargas	Capacitación, pausas activas, ayudas mecánicas
Psicosocial	Estrés por carga laboral	Comunicación efectiva, pausas, bienestar laboral
Público/Tránsito	Ingreso de vehículos y peatones	Cierre y señalización del área de obra

Tabla 3: Identificación factores de riesgo, Fuente GTC 45

6. OBJETIVOS Y METAS DEL PLAN

Actualmente El tramo terciario que conecta el sector San Lorenzo Bajo de Duitama presenta un deterioro acelerado que compromete la movilidad, la logística regional y la calidad de vida de la población. La calzada, aún en afirmado y sin una estructura de pavimento diseñada para tránsito mixto, exhibe baches, deformaciones permanentes y pérdida de material granular. Estas fallas se agravan por la ausencia de un sistema de drenaje adecuado: las escorrentías erosionan la superficie, socavan taludes y obligan a cierres parciales durante la temporada de lluvias, reduciendo la velocidad de operación a menos de 20 km/h.
La persistencia del problema causa que se aumenten los tiempos de desplazamiento, llevando a que se retrasen actividades turísticas y comerciales; Igualmente se incrementan los costos de transporte y mantenimiento de vehículos, lo que repercute en dificultades para la comercialización de los productos agrícolas y disminuyendo el turismo en el sector; el cual alberga gran parte de los centro recreacionales del Municipio, generando por tanto que se dé una menor oferta y demanda de los productos y servicios ofrecidos por cada uno de los empresarios situados en la zona aledaña del problema.
Esta situación impacta de manera directa a productores agropecuarios, estudiantes, pequeños comerciantes y pobladores en general, quienes dependen de esta vía para su desplazamiento cotidiano y para el transporte de bienes y servicios. En particular, se ven afectados los sectores rurales de las San Lorenzo Bajo y Santa Clara, cuya economía se basa principalmente en la agricultura de subsistencia y en el comercio local.

Por ello, se han definido objetivos a corto, mediano y largo plazo, orientados a garantizar el adecuado desarrollo del proyecto:

Objetivos a corto plazo

OBJETIVO ESPECÍFICO	**INDICADOR DE CUMPLIMIENTO**
Diseñar y aplicar la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos laborales basada en la GTC 45 para todas las actividades del proyecto	Matriz IPERC para el proyecto.

Realizar inducción general y capacitación básica en SST a todo el personal del proyecto	% de personal capacitado ≥ 95% / Registros firmados
Implementar controles iniciales (señalización, EPP, capacitaciones, entre otros)	Verificación en campo del cumplimiento del 100% de los controles.
Comunicar el plan de emergencias y rutas de evacuación puntos de encuentro y responsables	Verificación en campo del cumplimiento del 100% de la señalización.
Capacitar al personal	Informe de las capacitaciones realizadas y temas tratados.
Garantizar la entrega oportuna y uso adecuado de EPP	100% de trabajadores con registros firmados y estado del EPP verificado.
Verificar el cumplimiento por parte del contratista en la afiliación al Sistema de Seguridad Social (salud, pensión, riesgos laborales y caja de compensación familiar), de todo el personal a cargo del mismo incluyendo subcontratistas.	Validará los certificados de afiliación previo al inicio de las actividades del personal en obra. Mensualmente validar las planillas de pago de aportes de este personal.

Tabla 4: Objetivos e indicadores SST a corto plazo del Plan.

Objetivos a Mediano Plazo

OBJETIVO ESPECÍFICO	**INDICADOR DE CUMPLIMIENTO**
Monitorear y controlar la exposición a factores de riesgo físicos, ergonómicos, biológicos, locativos y demás identificados.	No de seguimientos realizados. % de controles implementados y verificados en campo.
Realizar inspecciones periódicas para verificar las condiciones de seguridad en obra.	Relación entre inspecciones planeadas y ejecutadas (≥ 90%).
Ejecutar el plan de capacitación en SST, incluyendo temas como EPP, riesgos priorizados y controles, como actuar en caso de emergencias, entre otros	≥ 90% de cumplimiento mensual del cronograma de capacitación.
Mantener el reporte actualizado de incidentes, accidentes y eventos peligrosos	Frecuencia mensual de actualización del registro
Evaluar periódicamente los indicadores operativos en SST: accidentabilidad, ausentismo, cumplimiento de capacitaciones y gestión de incidentes	Informe mensual de los indicadores de seguimiento en SST

Tabla 5: Objetivos e indicadores SST a mediano plazo del Plan.

Objetivos a Largo Plazo

OBJETIVO ESPECÍFICO	**INDICADOR DE CUMPLIMIENTO**
Evaluar el impacto del plan SST sobre la integridad del personal y eficiencia del proyecto	≥ 90% de cumplimiento de metas operativas e indicadores definidos en el plan de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial al cierre del proyecto

Documentar lecciones aprendidas y buenas prácticas en SST	Informe final de SST con análisis de efectividad, acciones correctivas/preventivas y lecciones aprendidas
Consolidar la evidencia la documentación relevante como soporte de cumplimiento en materia de SG-SST	Documentos como actas, informes, matrices, capacitaciones, inspecciones.
Formular recomendaciones técnicas en SST si aplican	Informe técnico con recomendaciones preventivas
Asegurar la trazabilidad y cierre formal del ciclo PHVA (Planear-Hacer-Verificar-Actuar) del SGSST.	Informe final del SG-SST; ≥ 90% de cumplimiento de estándares mínimos

Tabla 6: Objetivos e indicadores SST a largo plazo del Plan.

7. ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y NIVELES DE RESPONSABILIDAD

En el marco del proyecto de mejoramiento Vial, la correcta implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) requiere del compromiso activo de todos los actores involucrados en el desarrollo de las actividades. Cada uno, desde su rol específico, contribuye a la identificación, control y prevención de los riesgos laborales presentes en el entorno de trabajo.

El cumplimiento de las responsabilidades asignadas no solo permite dar cumplimiento a la normatividad vigente, sino que también garantiza condiciones laborales seguras, protege la integridad física y mental del personal, y fortalece la cultura de prevención dentro del proyecto. A continuación, se detallan las responsabilidades clave que deben asumir los distintos actores involucrados en el SG-SST:

7.1 ALTA DIRECCIÓN

- Aprobar la política, los objetivos y las metas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) definidos para la implementación del proyecto, garantizando su alineación con el marco legal vigente.

- Asegurar la disponibilidad oportuna y suficiente de los recursos humanos, técnicos, logísticos y financieros requeridos para una ejecución eficaz del SG-SST, durante todas las etapas del proyecto, de acuerdo con los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019.

- Velar por el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de SST (Decreto 1072 de 2015, Ley 1562 de 2012, Resolución 0312 de 2019 y demás normas aplicables), así como de los compromisos contractuales adquiridos en relación con la seguridad y salud de los trabajadores.

- Evaluar periódicamente los reportes de desempeño del SG-SST (indicadores, hallazgos, no conformidades, incidentes, entre otros), y tomar decisiones de carácter preventivo, correctivo o de mejora, orientadas a la sostenibilidad y eficacia del sistema.

- Promover activamente, desde el liderazgo, una cultura organizacional basada en el autocuidado, el cumplimiento de los protocolos de seguridad y el respeto por la vida de todos los actores del proyecto.

- Validar el informe de cierre del SG-SST, incluyendo la trazabilidad del ciclo Planear–Hacer–Verificar–Actuar (PHVA), y aprobar el plan de mejora continua con base en los resultados obtenidos durante la ejecución del proyecto.

7.2 RESPONSABLE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) desempeña un papel fundamental en la planificación, coordinación y supervisión de todas las acciones orientadas a la prevención de riesgos laborales y la promoción de entornos seguros para los trabajadores involucrados en las actividades del proyecto.

Este profesional es responsable de garantizar la implementación efectiva del SGSST, conforme a la normatividad vigente, así como de articular esfuerzos con los distintos actores del proyecto para asegurar el cumplimiento de los estándares de seguridad y salud en cada fase del proyecto. Su rol es clave para fomentar una cultura preventiva, gestionar oportunamente los incidentes y promover la mejora continua del sistema.

A continuación, se detallan las responsabilidades específicas que debe asumir en el marco de este proyecto:

- Desarrollar las actividades programadas en el Plan de Trabajo del SG-SST durante la fase de ejecución, garantizando su cumplimiento conforme a las condiciones reales de obra, cronograma de actividades y normativa vigente (Decreto 1072/2015 y Res. 0312/2019).

- Implementar en obra las exigencias de la GTC 45 (identificación de peligros y evaluación de riesgos), los estándares mínimos del SG-SST, y los protocolos específicos de intervención (emergencias, manejo de sustancias peligrosas, etc.).

- Coordinar actividades de inducción, reinducción, pausas activas, capacitación técnica en SST y simulacros (sismo, tránsito, caída a nivel, etc.).

- Realizar inspecciones programadas y no programadas a zonas de excavación, zonas de trabajo, campamento, condiciones locativas, señalización, documentando hallazgos y generando planes de acción.

- Investigar los incidentes, accidentes o condiciones peligrosas, implementar acciones correctivas y llevar trazabilidad documental.

- Verificar la dotación y uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP), conforme al riesgo por tarea.

- Consolidar registros (capacitaciones, inspecciones, reportes de eventos, entrega de EPP, IPERC actualizada) y elaborar informes técnicos periódicos dirigidos a la alta dirección, la interventoría y supervisión, para asegurar la trazabilidad del sistema.

7.3 EQUIPO PROFESIONAL Y ASISTENCIAL

Dentro de este contexto, el equipo profesional y asistencial desempeña un papel clave en la implementación, seguimiento y cumplimiento de los lineamientos establecidos por el SG-SST. Sus responsabilidades están orientadas a promover una cultura de prevención, velar por la integridad física y mental de los trabajadores, y asegurar que todas las labores se desarrollen bajo condiciones seguras, conforme a la normativa vigente.

De acuerdo a lo anterior, se establecen las siguientes responsabilidades específicas del equipo profesional y asistencial frente al SG-SST en el desarrollo del proyecto:

- Cumplir con los protocolos de seguridad y las instrucciones del SG-SST en actividades como: seguimiento de actividades constructivas.

- Participar en las capacitaciones, pausas activas organizados por el SG-SST.

- Portar en todo momento el equipo de protección personal requerido y reportar su mal estado o falta de dotación.

- Informar sobre cualquier incidente, accidente, condición insegura o comportamiento riesgoso que se detecte en las actividades del proyecto.

- Cooperar en la implementación de las medidas de control (señalización, orden y aseo, aislamiento de zonas peligrosas).

- Actuar de manera preventiva, promover la cultura de seguridad entre los compañeros, y abstenerse de ejecutar labores sin autorización, sin EPP o bajo condiciones inseguras.

7.4 TRABAJADORES

- Identificar y cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo establecidas en el SG-SST, según la labor asignada dentro del frente de obra (demarcación, excavación, señalización, manejo de herramientas, etc.), sin improvisaciones ni ejecución de tareas no autorizadas.

- Asistir puntualmente y con disposición a todas las actividades de formación y prevención organizadas por el proyecto, como capacitaciones específicas, simulacros de emergencia y charlas de seguridad antes de iniciar labores.

- Portar y utilizar adecuadamente durante toda la jornada laboral los elementos de protección personal entregados según los riesgos presentes, y reportar su deterioro, pérdida o necesidad de reposición al responsable SST.

- Informar de manera inmediata cualquier evento que represente un riesgo para su seguridad o la de otros compañeros, incluyendo comportamientos inseguros, fallas en maquinaria, caídas de objetos, cambios en el terreno o condiciones ambientales adversas.

- Asumir una actitud de prevención y cuidado tanto personal como colectiva, evitar actos inseguros, velar por el cumplimiento de las normas de seguridad y apoyar a los compañeros para garantizar un entorno laboral seguro en el frente de obra.

8. PROGRAMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

8.1 PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Justificación

En el marco del proyecto **‘MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MC 10537 SECTOR SAN LORENZO - DUITAMA’**, se desarrollarán actividades críticas que exigen una gestión de riesgos rigurosa. Entre estas se destacan el movimiento de tierras, la instalación de infraestructuras de drenaje (alcantarillado y sumideros), el manejo de concreto ciclópeo, la señalización vial y las obras de urbanismo.

Dada la complejidad técnica y operativa de estas labores, se ha estructurado un **Programa de Prevención de Riesgos Laborales** orientado a anticipar, controlar y mitigar accidentes o enfermedades laborales. Este marco de acción se alinea estrictamente con la normativa colombiana (**Decreto 1072 de 2015**, **Resolución 0312 de 2019** y **Ley 1562 de 2012**), utilizando la metodología **GTC 45** para la valoración integral de peligros.
Más allá del cumplimiento legal, este componente estratégico fomenta la **cultura del autocuidado**, garantiza el suministro y uso de EPP, y asegura la formación técnica continua, salvaguardando la integridad del talento humano y la continuidad operativa del proyecto."

Objetivo

"Implementar un sistema integral de prevención y control de riesgos laborales que garantice la protección de la salud e integridad física del personal técnico y operativo, mitigando la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales durante el desarrollo del proyecto de mejoramiento vial en el sector San Lorenzo - Duitama."

Población objeto

El programa está dirigido a todo el personal que interviene en actividades de obra.

Acciones a ejecutar

- Aplicación de matriz IPERC y GTC 45: Aplicar la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos (IPERC), basada en la GTC 45:2023.
- Realizar jornadas periódicas de formación sobre identificación de riesgos, uso de EPP, primeros auxilios, trabajo seguro en campo.
- Entrega y supervisión en el uso adecuado de EPP: Verificar que los trabajadores cuenten con los EPP adecuados según actividad (casco, botas, guantes, gafas, etc.).
- Ejecutar inspecciones a zonas de trabajo, equipos, vehículos y condiciones ambientales.
- Señalización de zonas de riesgo: Implementar un sistema de señalización temporal y visible, para identificar peligros y prevenir accidentes o incidentes laborales.
- Promover la cultura de reporte activo de condiciones o actos inseguros, con canal de comunicación abierto.
- Alinear las medidas de SST con las actividades ambientales y de ingeniería para evitar interferencias o duplicidades.
- Evaluar mensualmente los indicadores de accidentalidad, cumplimiento de capacitaciones, ausentismo y acciones preventivas.

TIPO DE RIESGO	EJEMPLOS IDENTIFICADOS EN EL PROYECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS

Viales	- Factor Humano: fallas humanas (distracción, fatiga, velocidad), - Factor Vehicular: fallas mecánicas, sistemas de seguridad. - Factor Ambiental y de la vía: condiciones vehiculares deficientes y entornos viales inseguros. - Siniestros de tránsito durante desplazamientos laborales (en misión o in itinere), resultando en lesiones graves o fatales.	- Implementación del PESV. Políticas claras, planificación de rutas, limitadores de velocidad, capacitación, uso de Epp y Señalización adecuada (PMT.
Físicos	- Ruido continuo de maquinaria y equipos - Iluminación deficiente o deslumbrante - Vibraciones por uso de maquinaria y equipos	- Uso obligatorio de protectores auditivos, gafas - Implementación de iluminación artificial adecuada - Programación de descansos para mitigar vibración corporal y exposición prolongada
Químicos	- Emisión de polvo por movimiento de tierra y demoliciones - Aerosoles en uso de pintura, concreto proyectado, combustibles - Gases y vapores por motores de combustión interna	- Aplicación de agua para control de polvo - Uso de gafas de seguridad, guantes resistentes y protección respiratoria - Mantenimiento preventivo de maquinaria y equipos
Biológicos	- Riesgo de picaduras de insectos, reptiles	- Uso de repelente, botas, guantes y camisa manga larga
Ergonómicos	-Levantamiento de herramientas o equipos -Tareas repetitivas con herramientas de campo	- Capacitación en ergonomía laboral y técnicas de levantamiento - Implementación de pausas activas y rotación de tareas - Dotación de herramientas livianas y diseño ergonómico
Condiciones de Seguridad	- Uso de herramientas defectuosas o sin protección - Exposición a partes móviles de equipos - Caídas a distinto nivel o zonas sin señalización.	-Mantenimiento periódico de herramientas - Resguardos físicos y protocolos de operación segura de equipos - Delimitación con cintas, conos y cuerdas en zonas de paso

	- Tránsito peatonal - Incendio, explosión o derrame por manejo de combustibles y sustancias inflamables	- Control de tráfico interno - Almacenamiento en recipientes certificados y etiquetados, kits de derrames, prohibición de fumar, mantenimiento de equipos -Capacitación para trabajo seguro en alturas - Capacitación para trabajo en espacios confinados.

Tabla 7: Actividades Programa Salud y Seguridad en el Trabajo, Matriz IPERC, GTC 45

8.2 PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA SALUD

Justificación

El desarrollo del proyecto de mejoramiento vial conlleva la exposición del talento humano a riesgos críticos como condiciones climáticas extremas, esfuerzos físicos intensos y agentes físicos como ruido y vibraciones. En cumplimiento de la normativa nacional (Resolución 0312 de 2019 y Resolución 2346 de 2007), se establece un **Programa de Vigilancia de la Salud**. Este sistema actúa como una herramienta de gestión preventiva para la identificación temprana de patologías laborales, garantizando la integridad física y mental del personal, optimizando la continuidad operativa mediante la reducción del ausentismo y fomentando una cultura de corresponsabilidad y autocuidado en la obra.

Objetivo

Establecer los lineamientos de vigilancia médica ocupacional para el personal del proyecto **MC 10537**, con el fin de mitigar el impacto de los riesgos laborales y asegurar un seguimiento riguroso de la salud de los trabajadores durante todas las fases de la intervención vial en el sector de San Lorenzo.

Población objeto

El presente programa está dirigido a la totalidad del capital humano vinculado al proyecto **"Mejoramiento del Tramo Vial MC 10537 Sector San Lorenzo - Duitama"**, incluyendo personal operativo (maestros, auxiliares y oficiales), técnicos y equipo profesional administrativo. Se priorizará la vigilancia sobre aquellos trabajadores con exposición directa a peligros críticos, tales como riesgos viales, agentes físicos (ruido, vibraciones), químicos (polvo, partículas), mecánicos, biológicos, psicosociales y condiciones climáticas extremas propias de la zona.

Acciones a ejecutar

- Realizar evaluaciones médicas de ingreso, periódicas y de egreso, según perfil de cargo.
- Registro y análisis de enfermedades laborales: Reportar a la ARL, realizar investigaciones si aplica.
- Implementar y realizar seguimiento a las recomendaciones médicas en campo.
- Activación de protocolos de manejo ante accidentes graves o enfermedades laborales (coordinación ARL – EPS).
- Coordinación con ARL para seguimiento de incapacidades o accidentes: Informar, apoyar y coordinar la rehabilitación.
- Evaluar el ausentismo laboral y sus causas para identificar patrones asociados a condiciones de trabajo.

EVALUACIÓN MÉDICA	RESPONSABLE	PERIODICIDAD	ALCANCE
De ingreso o Preocupacional	Empresa contratante / ARL	Antes del inicio de labores	Establece aptitud física, médica y restricciones para el cargo
Periódica	ARL o IPS autorizada	Cada año o según riesgo	Aplicable a trabajadores con exposición significativa
De retiro	Contratante / IPS	Al finalizar el contrato o vinculación	Registro del estado de salud al cierre

Tabla 8: Actividades Vigilancia Epidemiológica.

8.3 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Justificación

El Programa de Capacitación y Entrenamiento se constituye como la estrategia fundamental para la mitigación de la materialización de riesgos en el proyecto. Su propósito es dotar al personal de competencias técnicas y comportamentales que permitan la identificación temprana de peligros y la aplicación efectiva de controles operacionales. Al garantizar que cada trabajador posea el conocimiento idóneo sobre los protocolos de seguridad y los planes de respuesta ante emergencias, se fortalece la prevención de accidentes y enfermedades laborales, asegurando una ejecución alineada con los estándares de seguridad industrial vigentes.

Objetivo

Desarrollar las competencias técnicas y preventivas del personal mediante un plan de capacitación y entrenamiento continuo, enfocado en el uso correcto de Elementos de

Protección Personal (EPP), la adopción de prácticas seguras y la respuesta efectiva ante emergencias, con el fin de mitigar los riesgos específicos del proyecto vial y asegurar el cumplimiento de los estándares de seguridad industrial.

Población objeto

El presente programa está dirigido a la totalidad del capital humano vinculado al proyecto **"Mejoramiento del Tramo Vial MC 10537 Sector San Lorenzo - Duitama"**, incluyendo personal operativo (maestros, auxiliares y oficiales), técnicos y equipo profesional administrativo. Se priorizará la vigilancia sobre aquellos trabajadores con exposición directa a peligros críticos, tales como riesgos viales, agentes físicos (ruido, vibraciones), químicos (polvo, partículas), mecánicos, biológicos, psicosociales y condiciones climáticas extremas propias de la zona.

Acciones a ejecutar

- Inducción general al inicio del contrato.
- Charlas (uso de EPP, emergencias, seguridad en la obra).
- Registro y reporte de asistencia.

Temas clave a abordar

- Inducción general en SST.
- Uso adecuado de EPP.
- Prevención de caídas, manejo de herramientas y equipos.
- Primeros auxilios y atención de emergencias.
- Plan de contingencias.

Cronograma de Capacitación

MES	ACTIVIDAD DE FORMACIÓN / SIMULACRO	CONTENIDO / TEMA	DIRIGIDO A	EVIDENCIA / INDICADOR
Mes 1	Inducción general en SGSST	Normativa básica, riesgos del proyecto, políticas del SG-SST, introducción a la cultura de seguridad, conocimiento de roles y rutas de evacuación	Todo el personal	Lista de asistencia, evidencia fotográfica
Mes 1	Actividad de Capacitación	Relación con el Plan de Emergencias y Procedimientos Operativos	Todo el personal	Lista de asistencia, evidencia fotográfica

Mes 1	Capacitación: uso adecuado de EPP y reporte de condiciones inseguras	Selección, colocación y mantenimiento de EPP, reporte activo	Equipos técnicos y operativos	Lista de asistencia, evidencia fotográfica
Mes 2	Taller: primeros auxilios	Atención básica a lesionados, hemorragias, RCP	Personal designado	Lista de asistencia, evidencia fotográfica
Mes 2	Capacitación: prevención de caídas y manejo de herramientas	Factores de riesgo, procedimientos seguros, herramientas manuales y eléctricas	Todo el personal	Lista de asistencia, evidencia fotográfica
Mes 3	Capacitación: manejo de cargas y ergonomía	Levantamiento, posturas, pausas activas	Personal de campo y oficina	Lista de asistencia, evidencia fotográfica
Mes 4	Capacitación manejo básico de extintores y prevención de incendios	Tipos de fuego, uso práctico de extintores	Personal designado	Lista de asistencia, evidencia fotográfica
Mes 5	Capacitación: manejo de residuos y seguridad ambiental	Clasificación, recolección, disposición final	Técnicos, personal de apoyo	Lista de asistencia, evidencia fotográfica
Mes 6	Reinducción SST (si hay rotación o nuevas zonas)	Refuerzo de temas críticos: IPERC, EPP, rutas de evacuación	Nuevos integrantes o zonas	Actas de reinducción

Tabla 9: Actividades Programa de Capacitación y Entrenamiento.

8.4 PROGRAMA DE INSPECCIONES

Justificación

Anticiparse al riesgo es la clave de la seguridad en campo. Este programa justifica su implementación en la necesidad de verificar que las herramientas, la maquinaria y las instalaciones temporales se mantengan en óptimas condiciones, especialmente frente al desgaste propio de entornos climáticos exigentes. Al estandarizar las rondas de inspección, se fomenta una cultura de orden y aseo, se prolonga la vida útil de los equipos y, lo más importante, se protege la integridad del trabajador al eliminar el factor sorpresa de una falla mecánica o ambiental.

Objetivo

Evaluar continuamente el estado de los recursos técnicos y humanos del proyecto para detectar fallas o comportamientos riesgosos, permitiendo la toma de decisiones inmediata y la mejora continua de las condiciones de seguridad en todas las fases del mejoramiento vial.

Población objeto

- Herramientas, maquinaria y equipos
- Vehículos de transporte y apoyo técnico
- Elementos de protección personal (EPP)

Acciones a ejecutar

- Inspecciones planificadas en campo, vehículos, equipos y maquinarias: el profesional a cargo en materia de SST determinará los formatos y evidencias pertinentes.
- Se recomienda el uso de listas de chequeo específicas por actividad
- Inspecciones de uso y estado de EPP: Verificar estado, cumplimiento normativo y uso adecuado
- Retroalimentación a los equipos: Se entregan hallazgos, buenas prácticas y medidas de mejora.
- Realizar seguimiento y trazabilidad del plan de mejora.

NOMBRE DEL ELEMENTO	**USOS**	**TIEMPO DE REPOSICIÓN**	**MANTENIMIENTO**
Casco con barbuquejo	Protección contra golpes, caídas de objetos	Cada 6 meses o inmediatamente después de un impacto visible	Limpieza semanal con paño húmedo, revisión de grietas, fisuras o deformaciones
Botas de seguridad con puntera	Protección de pies ante objetos cortantes, golpes, humedad o terreno irregular	Cada 6 meses (o antes si hay daño en suela o puntera)	Limpieza semanal. Inspección de suela y puntera.
Gafas de seguridad con protección lateral	Protección ocular contra partículas, polvo, químicos	Cada 4 meses o si se rayan o pierden visibilidad	Limpieza con solución jabonosa. No rayar o golpear.
Gafas con filtro UV	Protección contra radiación solar en zonas de alta montaña	Cada 4 meses (zonas de alta montaña con exposición solar constante)	Almacenamiento en estuche. Limpieza con paño de microfibra.
Protector auditivo tipo copa o tapón	Exposición a maquinaria, generadores	Tapones: cada semana Copas: cada 6 meses	Limpieza con alcohol isopropílico. No compartir.
Respirador P100 / N95	Protección respiratoria frente a polvo, aerosoles o gases	Filtro: cada 15 días Mascarilla: cada 3 meses	Cambio regular del filtro según exposición. Limpieza externa diaria.
Guantes de nitrilo	Protección química o biológica (combustibles, lodos, aguas residuales)	Descartables o por jornada	Un solo uso o según indicaciones del fabricante.

Impermeable completo (poncho o traje)	Lluvia, humedad, exposición a elementos naturales (Fenómenos naturales – Inundaciones)	1 vez durante el proyecto (si se cuida adecuadamente), o antes si hay rotura	Lavado manual, almacenamiento en lugar seco

Tabla 10: Actividades Programa de Inspecciones EPP

Recomendaciones finales:

- Todo Elemento de Protección Personal (EPP) debe estar certificado bajo normas nacionales o internacionales (ICONTEC, ANSI, ISO, NIOSH)
- La entrega debe documentarse en el formato de entregas de EPP con firma del trabajador y evidencia de capacitación.

Tipos de inspección

TIPO	FRECUENCIA SUGERIDA	RESPONSABLE	ALCANCE
Inspección de zonas de trabajo en campo	Semanal	Responsable SST / COPASST	Evaluación de accesibilidad, señalización, orden, rutas de evacuación, riesgo de caída o atrapamiento.
Inspección locativa (instalaciones temporales)	Mensual o según condiciones	Responsable SST	Condiciones de almacenamiento, orden y aseo, iluminación, ventilación, accesos, puntos de hidratación.
Inspección de elementos de protección personal (EPP)	Semanal	Responsable SST / COPASST	Estado, uso adecuado y disponibilidad de cascos, guantes, gafas, chalecos, tapabocas, etc.
Inspección de herramientas y equipos	Diario	Responsable SST	Verificación de estado, funcionamiento y mantenimiento preventivo de herramientas y equipos portátiles.
Inspección de puntos críticos o zonas con actividades de alto riesgo	Antes del inicio de cada actividad crítica	Responsable SST / COPASST / Contratista	excavación manual, tránsito vehicular cercano, manejo de maquinaria pesada, carga y descarga, almacenamiento de combustibles o sustancias peligrosas.

Tabla 11: Actividades Programa de Inspecciones EPP, locativa, Herramientas y Equipos.

Recomendaciones generales

- Las inspecciones deben quedar registradas en formatos establecidos y con planes de acción inmediata cuando se detecten desviaciones.
- La frecuencia puede variar en función de las condiciones del clima, cambios en el cronograma, o hallazgos de inspecciones previas.

- Se recomienda implementar un plan de mejora correctivo cuando se identifiquen hallazgos reiterativos.

8.5 PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS Y MEDIO AMBIENTE

Justificación

La ejecución de obras civiles en el **Sector San Lorenzo - Duitama** implica la interacción directa con el entorno natural, generando riesgos potenciales por el manejo de residuos sólidos, vertimientos accidentales o manipulación de sustancias químicas. Este programa se fundamenta en la necesidad de mitigar impactos negativos sobre los ecosistemas locales y la comunidad, asegurando el cumplimiento de la legislación ambiental vigente. La prevención de daños ambientales no solo protege la biodiversidad y los recursos hídricos (como el Río Surba), sino que evita sanciones legales y garantiza la sostenibilidad operativa del proyecto.

Objetivo

Establecer los lineamientos técnicos para la prevención, control y mitigación de los impactos ambientales derivados del proyecto, asegurando una gestión integral de residuos y sustancias peligrosas, así como una capacidad de respuesta inmediata ante contingencias que puedan comprometer el entorno natural o la salud pública.

Población objeto

El alcance de este programa abarca a la totalidad del personal vinculado al proyecto, con especial énfasis en operarios de maquinaria, cuadrillas de pavimentación y personal encargado del almacenamiento de insumos químicos, combustibles y lubricantes.

Acciones a ejecutar

- **Gestión Integral de Residuos:** Implementar la separación en la fuente utilizando el código de colores legal vigente (Blanco: aprovechables; Verde: orgánicos; Negro: no aprovechables). Se garantizará el uso de recipientes debidamente rotulados y estaciones de acopio temporal.
- **Protocolo de Sustancias Químicas:** Asegurar que todo producto químico cuente con su **Ficha de Datos de Seguridad (SGA/MSDS)** en sitio. El almacenamiento se realizará bajo normas de compatibilidad química, con etiquetado visible y sistemas de contención (diques o bandejas) para evitar filtraciones al suelo.
- **Gestión con Terceros Autorizados:** Coordinar la recolección, transporte y disposición final de residuos especiales y peligrosos (aceites usados, filtros, estopas contaminadas)

exclusivamente con **gestores ambientales certificados**, exigiendo el respectivo manifiesto o certificado de disposición final.

- **Control de Vertimientos y Derrames:** Mantener en los frentes de obra **Kits Antiderrames** completos y capacitar al personal en el protocolo de actuación inmediata para proteger cuerpos de agua y suelos.
- **Seguimiento y Evidencia:** Documentar el cumplimiento mediante registros fotográficos, actas de capacitación y reportes de hallazgos ambientales que alimenten el plan de mejora continua del proyecto.

8.6 PLAN DE EMERGENCIAS Y RESPUESTA A CONTINGENCIAS

Justificación

La naturaleza de las obras viales, sumada a la ubicación geográfica en el sector San Lorenzo, expone al proyecto a amenazas tanto de origen natural (lluvias intensas, deslizamientos) como antrópico (accidentes de tránsito, incendios, derrames o emergencias médicas). Este plan se justifica en la necesidad de reducir la vulnerabilidad del talento humano y la infraestructura, estableciendo una organización interna que permita reaccionar de forma coordinada y segura, minimizando las consecuencias sobre la vida, el medio ambiente y los activos del proyecto.

Objetivo

Estructurar y poner en marcha los protocolos de preparación y respuesta ante emergencias, adaptados a las condiciones dinámicas de la obra, con el fin de garantizar una evacuación segura, una atención inicial de lesionados eficiente y el control de eventos críticos mediante el uso adecuado de recursos técnicos y humanos.

Población objeto

El plan aplica al 100% del personal directo e indirecto presente en los frentes de obra, campamentos y vehículos de transporte, incluyendo visitantes y subcontratistas.

Acciones a ejecutar

- **Identificación y Señalización de Áreas Seguras:** Establecer y señalizar rutas de evacuación fluidas, zonas de menor riesgo y **Puntos de Encuentro** estratégicos en los diferentes frentes de trabajo móviles.

- **Formación de Brigadas de Emergencia:** Capacitar y entrenar continuamente al personal en las tres líneas de defensa: **Primeros Auxilios**, **Prevención y Control de Incendios**, y **Evacuación y Rescate**.
- **Dotación de Recursos de Emergencia:** Garantizar la disponibilidad permanente y el mantenimiento de:
    - **Botiquines de Primeros Auxilios:** Dotados según el nivel de riesgo y número de trabajadores.
    - **Equipos de Rescate:** Camillas rígidas, inmovilizadores cervicales y señalización reflectiva.
    - **Protección Contra Incendios:** Extintores multipropósito (tipo ABC) con carga vigente y ubicados en zonas accesibles.
- **Red de Apoyo y Comunicación:** Mantener actualizado y visible el **Directorio de Emergencias** (Bomberos Duitama, Policía Nacional, Centros de Salud cercanos y ARL), asegurando medios de comunicación (radios o telefonía) operativos en zonas de baja cobertura.
- **Simulacros de Evacuación:** Realizar ejercicios prácticos periódicos para evaluar la capacidad de respuesta, el tiempo de evacuación y la efectividad de los protocolos establecidos.

Procedimientos Estándar en Caso de Emergencia

TIPO DE EMERGENCIA	PROCEDIMIENTO CLAVE
Incendio (campamento o forestal)	Dar aviso inmediato al jefe de brigada o responsable de SST. Usar extintor adecuado (tipo ABC) si el fuego es incipiente. Alejar fuentes de combustión o materiales inflamables. Evacuar al punto seguro más cercano y hacer conteo de personal. Notificar a la estación de bomberos.
Accidente laboral o emergencia médica	Detener la actividad en el área afectada. Aplicar primeros auxilios básicos y estabilizar al lesionado. Comunicar al responsable SST y activar protocolo de traslado a centro médico. Registrar el incidente en formato de reporte interno y ante la ARL.
Evacuación por sismo o inundación	Detener de inmediato toda actividad técnica. Seguir las rutas de evacuación definidas o ir a zonas elevadas (en caso de inundación). No correr, empujar ni devolverse por objetos. Realizar lista de verificación de personal en punto de encuentro.
Mordedura de animal (serpiente, insecto, etc.)	Inmovilizar al paciente y mantener la calma. No hacer torniquetes ni succionar la herida. Trasladar de inmediato a la E.S.E. Centro de Salud.

Tabla 12: Procedimientos Estándar en caso de Emergencia

Recomendaciones Generales

Para garantizar la eficacia de los programas anteriormente descritos, se establecen las siguientes directrices para el responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):

- **Articulación Externa y Respuesta Local:** Realizar un reconocimiento en campo de la red de apoyo más cercana (Centros de salud en Duitama, Bomberos y Policía). Es imperativo establecer contacto previo con estas entidades para coordinar protocolos de acceso y respuesta, considerando las particularidades del tramo San Lorenzo.
- **Ciclo de Mejora Post-Evento:** Tras cualquier incidente o emergencia, el responsable de SST deberá ejecutar una evaluación técnica dentro de las **72 horas posteriores**. Este análisis debe incluir retroalimentación del personal, definición de acciones correctivas y un informe detallado dirigido al Comité de SST y a la Interventoría.
- **Aseguramiento de Recursos Críticos:** Garantizar la disponibilidad permanente, el inventario y el buen estado de funcionamiento de todos los equipos de emergencia (botiquines, camillas, extintores y kits de derrames), realizando inspecciones mensuales sin excepción.
- **Estrategia de Comunicación y Evacuación:** Definir gráficamente y señalizar las rutas de evacuación. Estas deben ser socializadas de manera recurrente mediante **charlas de seguridad de 5 minutos**, asegurando que todo trabajador, incluso el personal flotante, conozca el punto de encuentro y los líderes de evacuación.
- **Cultura de Reporte:** Incentivar en el personal el reporte inmediato de "casi-accidentes" o condiciones inseguras, utilizando estas alertas como insumo principal para prevenir eventos de mayor gravedad.

9. GESTIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES

En el marco del proyecto de mejoramiento vial, la gestión integral de accidentes de trabajo y enfermedades laborales es un pilar estratégico del **SG-SST**. Este componente garantiza una respuesta técnica, oportuna y eficaz ante eventos que comprometan la integridad del personal, asegurando el cumplimiento de los protocolos de notificación, atención, investigación y mejora continúa exigidos por la ley colombiana.

9.1 REPORTE DE INCIDENTES Y ACCIDENTES

Responsabilidades:

- Trabajadores: Notificar de manera inmediata cualquier incidente (susto o casi-accidente) o condición insegura detectada en los frentes de obra.
- Responsable de SST: Liderar la investigación, realizar el análisis de causalidad, gestionar el registro ante la ARL y coordinar el seguimiento a las recomendaciones.
- Contratistas y Supervisores: Suministrar información veraz para la reconstrucción de los hechos y garantizar la ejecución de las medidas correctivas en campo.

Procedimiento Operativo:

- Comunicación Inmediata: Reporte verbal al jefe de frente o al inspector SST apenas ocurra el evento.
- Atención de Primeros Auxilios: Valoración inicial y, de ser necesario, traslado al centro asistencial más cercano en Duitama.
- Reporte Oficial (FURAT): El responsable de SST notificará a la ARL dentro de las dos (2) jornadas hábiles siguientes a la ocurrencia del accidente.
- Documentación de Campo: Recolección de evidencias (fotos, testimonios) para el expediente del caso.
- Lecciones Aprendidas: Socialización del evento con el equipo de trabajo para prevenir recurrencias.

9.2 INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE CAUSA

Objetivo:

Identificar las causas básicas (factores personales y de trabajo) e inmediatas (actos y condiciones subestándar) que originaron el evento, con el fin de implementar acciones correctivas que eliminen la raíz del problema.

Metodologías de Análisis:

El responsable de SST seleccionará la técnica más adecuada según la complejidad del evento:

- Árbol de Causas: Para visualizar la secuencia lógica de los hechos.
- Método de los 5 Porqués: Para profundizar en la causa raíz de forma sencilla.
- Diagrama de Ishikawa (Espina de Pescado): Obligatorio en accidentes graves para analizar Mano de Obra, Maquinaria, Métodos, Materiales y Medio Ambiente.

Etapas del Proceso Investigativo:

- Recolección de Evidencias: Entrevistas a testigos, inspección del sitio, revisión de preoperacionales de maquinaria y registro fotográfico detallado.
- Clasificación del Evento: Determinación técnica según la gravedad (Incidente, Accidente Leve, Grave o Mortal).
- Análisis de Causas: Aplicación de la metodología seleccionada para separar los síntomas de las causas reales.
- Formalización del Informe: Elaboración del documento técnico firmado por el equipo investigador (SST, Jefe de Campo y representante del COPASST/Vigía).
- Plan de Acción y Cierre: Definición de medidas correctivas con responsables y fechas de cumplimiento, integrándolas al Plan de Mejora Continua del proyecto.

9.3 REGISTRO Y ESTADÍSTICAS

Para garantizar la trazabilidad y la toma de decisiones basada en evidencia, el responsable de SST mantendrá un archivo técnico (físico o digital) que consolide la historia accidental del proyecto. Este registro permitirá identificar tendencias, puntos críticos en el tramo vial y efectividad de los controles.

Instrumentos de Registro:

- **Bitácora de Incidentes:** Registro cronológico de "casi-accidentes" y condiciones inseguras.
- **Matriz de Siniestralidad:** Base de datos con variables de tiempo, lugar, persona y tipo de lesión.
- **Expedientes de Investigación:** Compendio de informes con sus respectivas evidencias fotográficas y testimoniales.
- **Tablero de Control de Planes de Acción:** Herramienta de seguimiento para verificar el cierre efectivo de las medidas correctivas.
- **Banco de Lecciones Aprendidas:** Fichas pedagógicas derivadas de los eventos para su uso en inducciones y reinducciones.

10. INDICADORES Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

En el marco del proyecto **“MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MC 10537 SECTOR SAN LORENZO - DUITAMA”**, se establece un sistema de métricas alineado con el **Decreto 1072 de 2015**, diseñado para evaluar la estructura, el proceso y el resultado del SG-SST.

10.1 Ficha Técnica de Indicadores Clave:

Indicador	Definición	Periodicidad
Frecuencia de Accidentalidad	Número de accidentes de trabajo ocurridos en el mes.	Mensual
Severidad de Accidentalidad	Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes.	Mensual
Proporción de Accidentes Mortales	Número de accidentes mortales en el año.	Anual
Prevalencia de Enfermedad Laboral	Número de casos de enfermedad laboral existentes en la población.	Anual

Incidencia de Enfermedad Laboral	Número de casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo.	Anual
Ausentismo por Causa Médica	No. de días de ausencia por incapacidad médica (común o laboral).	Mensual

10.2 Indicadores de Gestión Operativa

Además de los legales, el proyecto monitoreará:

- **Cumplimiento del Plan de Capacitación:** (Capacitaciones ejecutadas / Capacitaciones programadas) x 100.
- **Eficacia de las Inspecciones:** (Condiciones subestándar corregidas / Condiciones detectadas) x 100.
- **Ejecución Presupuestal SST:** Recursos invertidos vs. recursos asignados para elementos de protección y emergencias.

Evaluación Final:

Al cierre de cada fase del proyecto, el responsable de SST realizará un balance del desempeño, cuyos resultados serán socializados con la dirección de obra y la interventoría, sirviendo como insumo principal para la **Revisión por la Dirección** y el ajuste de las metas de seguridad para el siguiente periodo.

1. Indicadores de Accidentabilidad

Miden la frecuencia y gravedad de los accidentes durante la ejecución del proyecto.

INDICADOR	FÓRMULA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	OBJETIVO O META
Tasa de Accidentabilidad	(Número de accidentes con tiempo perdido / Total horas-hombre trabajadas) x 200,000	Mensual y final del proyecto	Alcanzar una tasa de 0 o mantenerla por debajo del estándar sectorial
Tasa de Severidad	(Días perdidos por accidentes / Total horas-hombre trabajadas) x 200,000	Mensual	Mantener tasa < 100 para asegurar continuidad operativa segura

Tabla 13. Indicadores de Accidentalidad

2. Indicadores de Ausentismo Laboral

Evalúan el impacto de incapacidades laborales, enfermedades o licencias médicas sobre la productividad del equipo.

INDICADOR	FÓRMULA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	OBJETIVO O META
Tasa de Ausentismo	(Total días ausentes / Total días laborables) x 100	Mensual	Mantener < 3% para garantizar eficiencia operativa
Promedio de días perdidos por persona	Días de incapacidad / N.º total de trabajadores	Mensual	≤ 1 día

Tabla 14. Indicadores de Ausentismo Laboral

3. Indicadores de Cumplimiento en Capacitación

Verifican la cobertura de las actividades formativas del personal frente a riesgos, uso de EPP, protocolos y planes de emergencia.

INDICADOR	FÓRMULA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	OBJETIVO O META
% de Capacitaciones Ejecutadas	(Capacitaciones realizadas / Capacitaciones programadas) x 100	Mensual	Alcanzar el 100% del cronograma establecido
Participación en simulacros	(Participantes en simulacros / total de trabajadores) x 100	Por evento	≥ 95 %

Tabla 15. Indicadores de Cumplimiento en Capacitación

4. Evaluación del SG-SST

La evaluación anual es obligatoria según el Decreto 1072 de 2015, y debe reflejar el nivel de madurez del SG-SST en el proyecto. Para proyectos temporales como este, se puede hacer también al cierre del contrato o por fases.

INDICADOR	FÓRMULA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	OBJETIVO O META
Evaluación del SGSST	Aplicación de la Resolución 0312/2019 y Decreto 1072/2015	Final del proyecto	Obtener ≥ 85% de cumplimiento global del sistema

Tabla 16. Indicadores de Evaluación del SG-SST

Control de cambios:

FECHA MODIFICACIÓN	VERSIÓN	CAMBIOS REALIZADOS
3/03/2026	00	Elaboración documento

MARTHA EDITH DÍAZ JIMÉNEZ
ESP. EN SALUD OCUPACIONAL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
Licencia: Resolución 8492 de 14/12/2022

FREDY OSWALDO DUITAMA VACCA
R/L. SERINKO S.A.S
CONTRATISTA

Fecha de Generación del documento: 03 de marzo de 2026

Empresa: SERINKO SAS	**Identificación de la empresa:** 901377787
Contrato ARL: 095603835	**Municipio donde se prestó el servicio:**
Sede: PRINCIPAL	**Fecha de Elaboración:** 28/02/2025
Fecha de prestación del servicio: 28/02/2025	**Persona que modificó:** FREDY OSWALDO DUITAMA VACCA
Fecha de última modificación: 03/03/2025	**Estado del Informe:** Terminado

Introducción

La autoevaluación de los Estándares Mínimos es realizada por el empleador, según el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019, y los datos que ingreses obedecen única y exclusivamente a tu criterio como Compañía. ARL SURA no suministra o diligencia información, ni somos responsables por los resultados que de ella se generen. Una vez la completes, te entregaremos algunas recomendaciones para cumplir y/o mejorar el nivel evaluado.

ARL SURA informa que la empresa referenciada en el encabezado del presente documento, en cumplimiento de la normatividad vigente, actualmente se encuentra implementando el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y para ello, la empresa aplicó la herramienta diagnóstica de la Resolución 0312 de 2019, cuyo resultado está plasmado en este informe.

Objetivos

Evaluar la efectividad y cumplimiento de las políticas, procedimientos y prácticas relacionadas con la seguridad y salud laboral, identificando áreas de mejora y proporcionando recomendaciones para fortalecer el sistema y garantizar un entorno laboral seguro y saludable.

Marco Conceptual

* Ciclo PHVA: Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:
Planificar: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.
Hacer: Implementación de las medidas planificadas.
Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.
Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.
* COPASST: El Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo es un organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa
* IPVER: Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos
* SGSST - Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo
* Peligro: Fuente o situación con potencialidad de producir daño en relación de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de estos
* PHVA - Planear - Hacer - Verificar - Actuar
* Riesgo: Combinación de la probabilidad y la consecuencia de que ocurra un evento peligroso específico

Marco Legal

Ley 9 de 1979: Por la cual se dictan Medidas Sanitarias

Resolución 2013 de 1986: Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo en los lugares de trabajo.

Resolución 1401 de 2007: Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

Ley 1562 de 2012: por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

Resolución 652 de 2012: Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.

Resolución 1356 de 2012: Por la cual se modifica parcialmente Resolución 652 de 2012

Decreto 1072 de 2015: Decreto Único Reglamentario del sector trabajo.

Resolución 0312 de 2019: Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST.

Metodología

Conversación con la empresa para realizar el diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en donde se evalúa la efectividad y cumplimiento de las políticas, procedimientos y prácticas relacionadas con la seguridad y salud laboral en una organización. A continuación, se presenta el enfoque paso a paso de esta metodología:

1. Recopilación de información: Se recopila toda la documentación relacionada con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, como manuales, políticas, procedimientos, registros de incidentes y accidentes, entre otros.

2. Análisis: Se realiza un análisis de la información recopilada para identificar posibles oportunidades de mejoras en el sistema de gestión.

4. Evaluación documental: Se revisarán minuciosamente los documentos del sistema de gestión para verificar su cumplimiento con los requisitos legales y normativos aplicables.

6. Identificación de hallazgos: Se identificarán los hallazgos relevantes que indiquen áreas donde se requiere mejorar o fortalecer el sistema de gestión.

7. Elaboración del informe: Se redactará un informe detallado que incluya los hallazgos encontrados, recomendaciones específicas y un plan de acción para abordar las áreas de mejora identificadas.

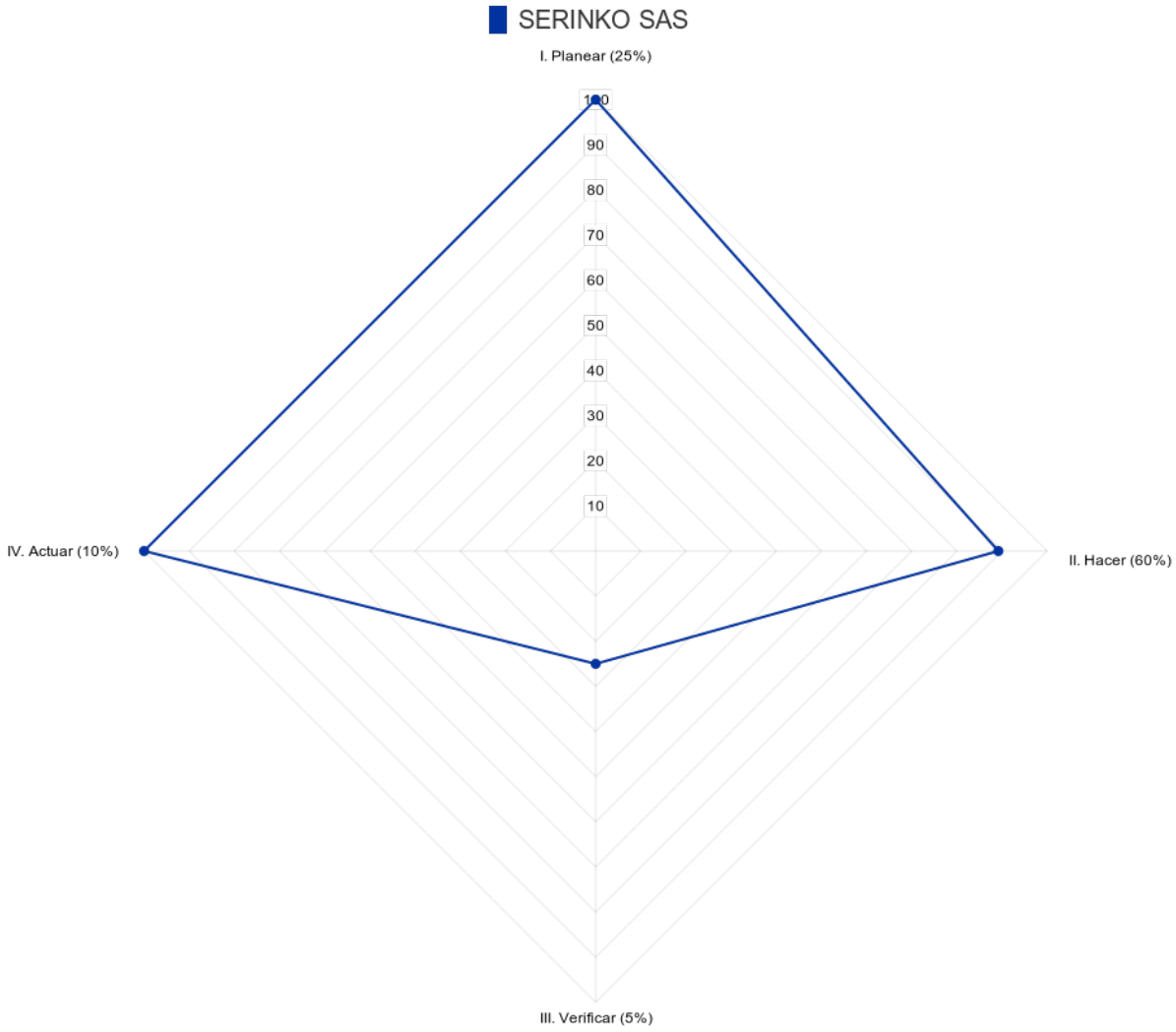
8. Presentación y seguimiento: Se presentará el informe a la alta dirección y se realizará un seguimiento para asegurar que las recomendaciones se implementen correctamente y se realicen las mejoras necesarias.

© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

Fecha de Generación del documento: 03 de marzo de 2026

Resumen de Resultados



28/02/2025 SERINKO SAS

Item evaluado	% Calificación Real	Valor Ponderado (%)	% Implementación
I. Planear (25%)	100	25	25
II. Hacer (60%)	89.17	60	53.5
III. Verificar (5%)	25	5	1.25
IV. Actuar (10%)	100	10	10
% Total implementación			**89.75**

De acuerdo a su porcentaje de implementación del 89.75 su resultado es ACEPTABLE.

© 2026. SURA. Todos los derechos

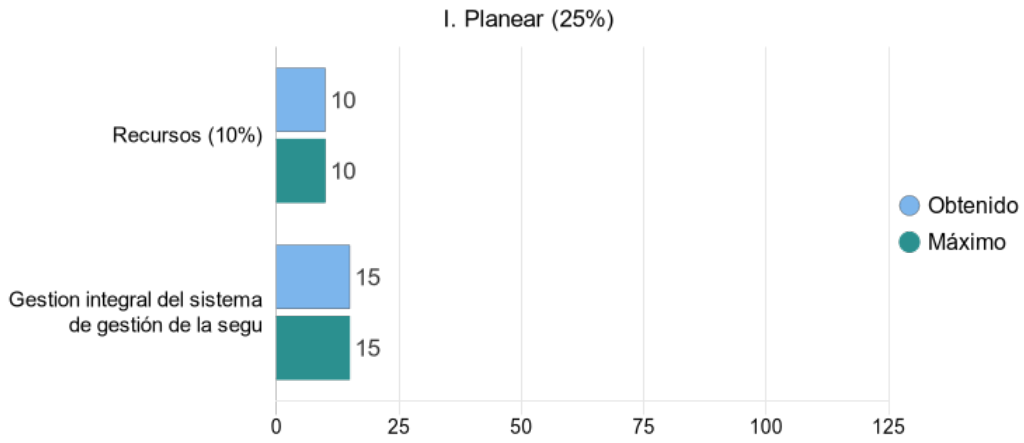
El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

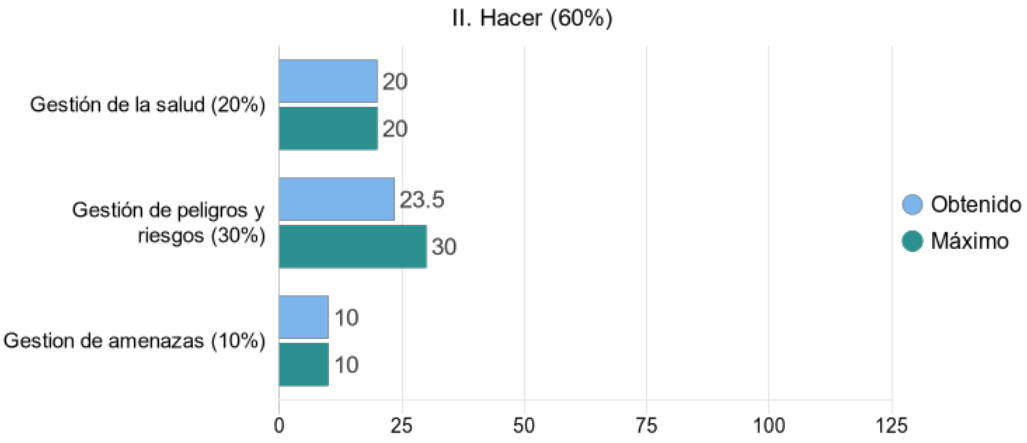
Fecha de Generación del documento: 03 de marzo de 2026

Detalle gráfico

A continuación podrá encontrar el detalle gráfico de cada uno de los aspectos evaluados y podrá comparar el resultado obtenido respecto al referente máximo a obtener

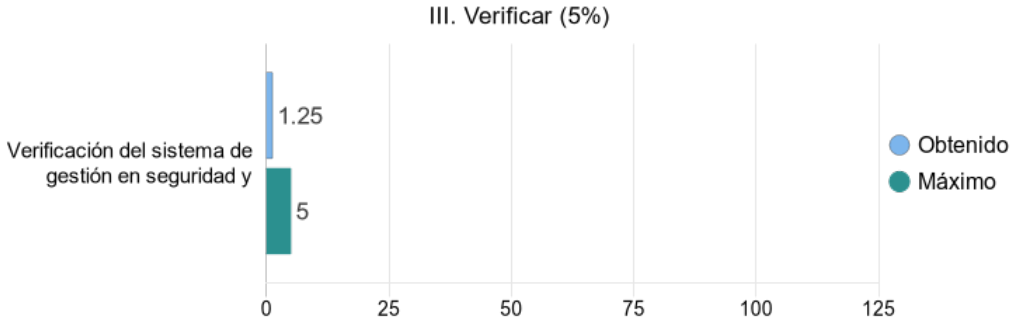
SERINKO SAS

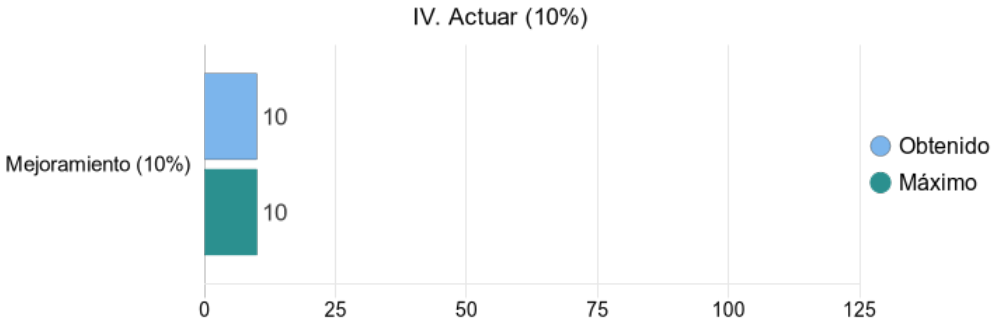




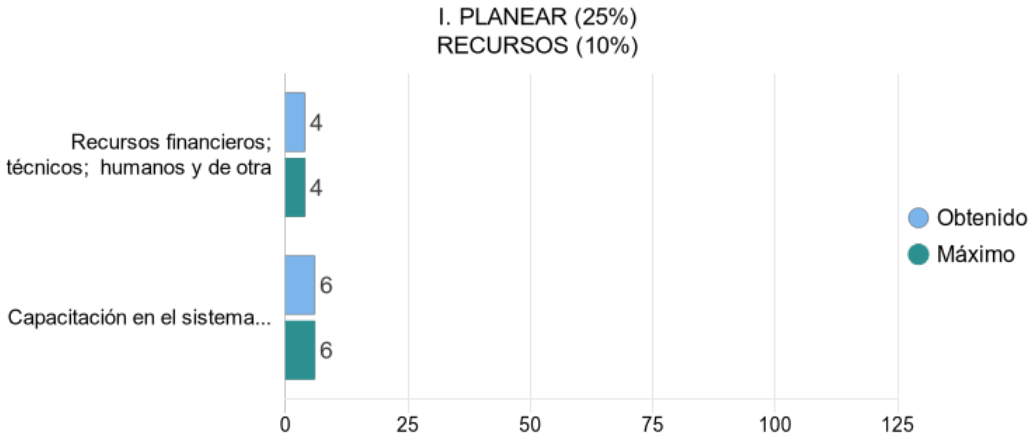
© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.



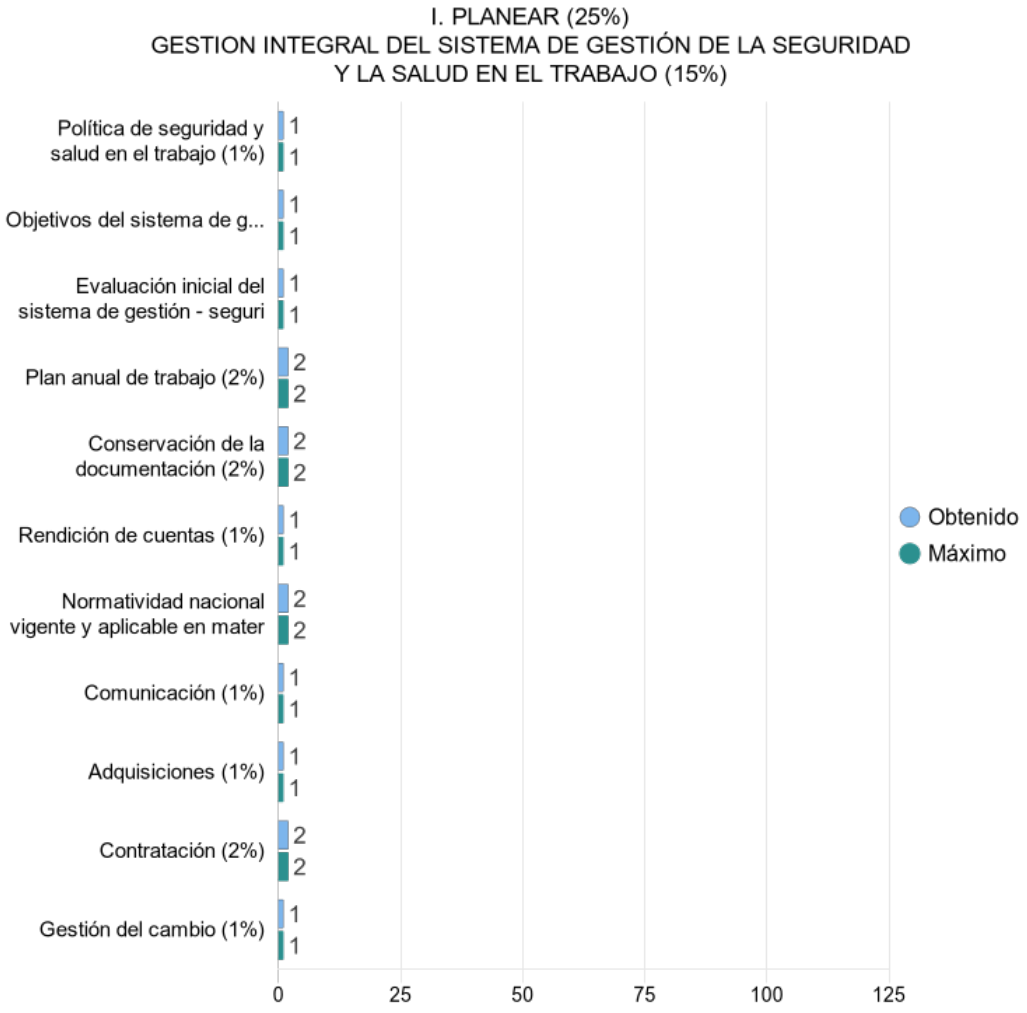


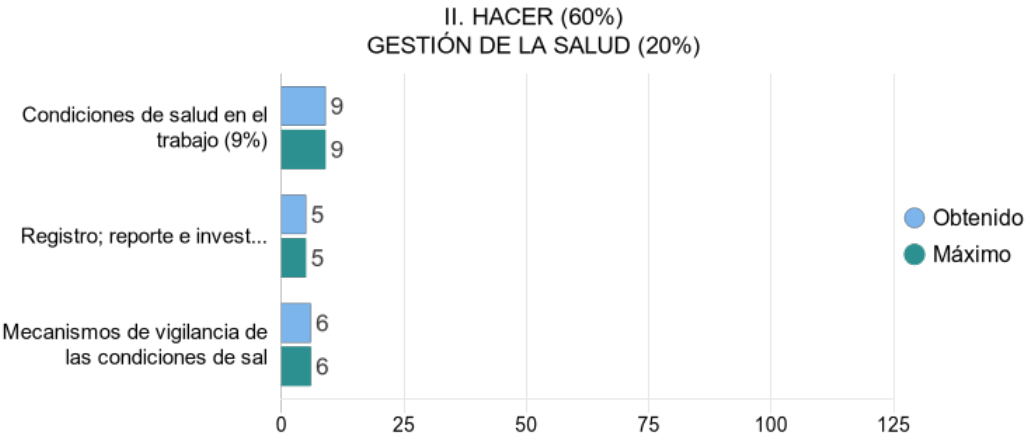
SERINKO SAS



© 2026. SURA. Todos los derechos

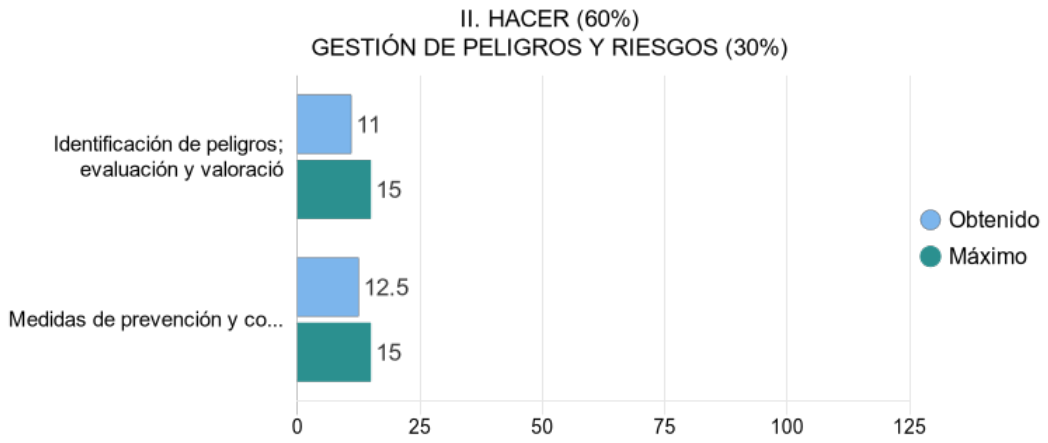
El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

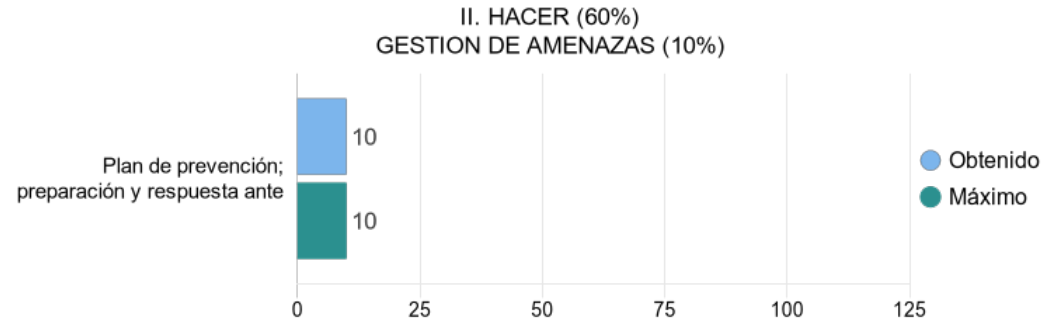


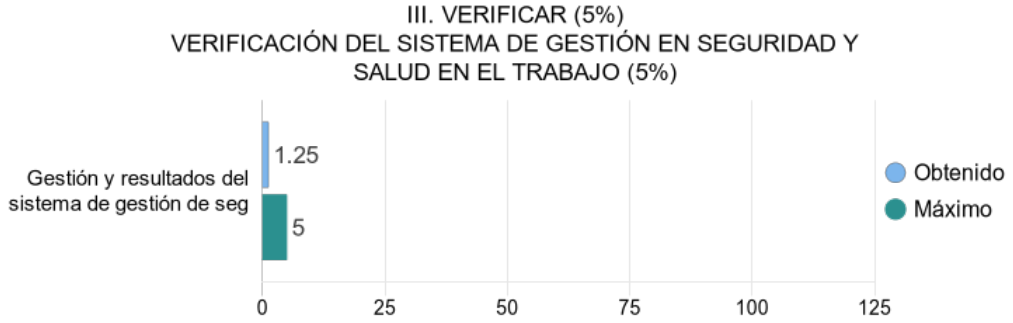


© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

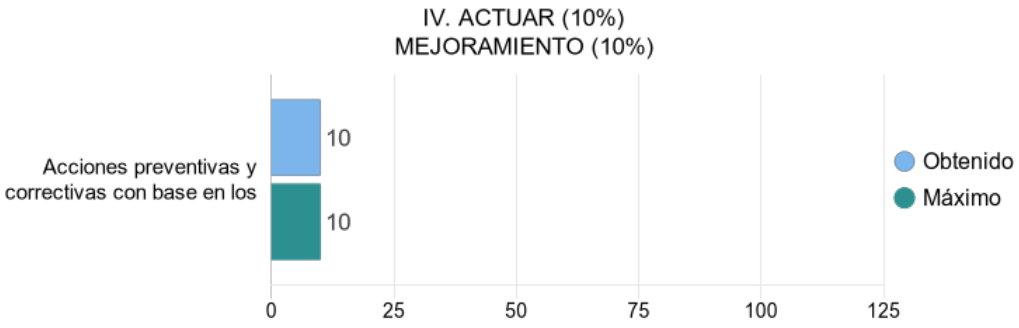






© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.



© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

Fecha de Generación del documento: 03 de marzo de 2026

Tabla de referencia para valoración:

Planes de mejora conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos. Los empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, independientes, cooperados, en misión o contratistas y estudiantes deben realizar la autoevaluación de los Estándares Mínimos, el cual tendrá un resultado que obligan o no a realizar un plan de mejora, así:

CRITERIO	VALORACIÓN	ACCIÓN
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	CRÍTICO	1. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato. 2. Enviar a la respectiva Administradora de Riesgos Laborales a la que se encuentre afiliada el empleador o contratante, un reporte de avances en el termino maximo de tres (3) meses despues de realizada la autoevaluacion de estandares Minimos. 3. Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoracion critica, por parte del Ministerio del trabajo.
Si el puntaje obtenido está entre el 60 y 85%	MODERADAMENTE ACEPTABLE	1. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento. 2. Enviar a la Administradora de Riesgos Laborales un reporte de avances en el termino maximo de seis (6) meses despues de realizada la autoevaluacion de Estandares Minimos. 3. Plan de visita por parte del Ministerio del trabajo.
Si el puntaje obtenido es mayor a 85%	ACEPTABLE	1. Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras que se establezcan de acuerdo con la evaluacion.

© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

Bibliografía

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Ley 9 (24, enero, 1979). Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Resolución 2013. (06, junio, 1986). Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo en los lugares de trabajo.

COLOMBIA. MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 1401. (14, mayo, 2007). Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Ley 1562 de 2012. (11, julio, 2012). por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Resolución 652. (30, abril, 2012). Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Resolución 1356. (18, Julio, 2012). Por la cual se modifica parcialmente Resolución 652 de 2012.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Decreto 1072. (26, mayo, 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Resolución 0312. (13, febrero, 2019). Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A. – ARL SURA

Informa que la empresa SERINKO SAS con Nit 901377787 , se encuentra afiliada a ARL SURA.

En cumplimiento de la normatividad vigente, actualmente se encuentra implementando el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y para ello, SERINKO SAS aplicó la herramienta diagnóstica de la Resolución 0312 de 2019 el 03/03/2025 cuyo resultado se presenta en este informe.

La autoevaluación de los Estándares Mínimos es realizada por el empleador según el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019, y los datos ingresados obedecen única y exclusivamente a su criterio como empresa. ARL SURA no suministra o diligencia información, ni es responsable de los resultados que de ella se generen.

El resultado obtenido es:

Item evaluado	% Calificación Real	Valor Ponderado (%)	% Implementación
I. Planear (25%)	100	25	25
II. Hacer (60%)	89.17	60	53.5
III. Verificar (5%)	25	5	1.25
IV. Actuar (10%)	100	10	10
% Total implementación			**89.75**

De acuerdo a su porcentaje de implementación del 89.75 su resultado es ACEPTABLE.

La empresa es responsable en el desarrollo de las actividades para dar cumplimiento a los requisitos normativos legales vigentes, al monitoreo, disminución y control de los riesgos como también a la implementación total del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, garantizando el bienestar de sus trabajadores.

La presente comunicación se expide a solicitud de la empresa el 03/03/2026.

Atentamente



Gerencia Técnica Arl Sura
Código transacción: 5558637

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

ANEXO 3

PROGRAMACIÓN DE OBRA

LISTA DE INSUMOS

Descripción	Unidad	Valor unitario
ACERO DE REFUERZO F`y = 60000 PSI	KG	$ 4.558,67
ADOQUÍN CONCRETO 10 X 6 X 20 CM.	UND	$ 1.593,50
AGUA	L	$ 3,65
ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)	KG	$ 6.328,00
ARENA DE PEÑA	M3	$ 92.820,00
ARENA FINA PARA PAVIMENTO EN ADOQUÍN	M3	$ 60.800,00
ARENA LAVADA DE PEÑA	M3	$ 114.240,00
BALDOSIN DE GRANITO DE 30 X 30 CM. E = 1.7 CM.	M2	$ 72.950,00
BORDILLO PREFABRICADO A-80	UND	$ 36.676,00
CEMENTO GRIS	KG	$ 665,00
CINTA DE DEMARCACIÓN Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m)	ML	$ 65,30
CONCRETO CLASE D 21 MPa (3000 PSI)	M3	$ 556.652,91
CONCRETO MR 4.0 MPa NORMAL, TAMAÑO MÁXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR 40 NORMAL)	M3	$ 662.000,00
CONCRETO SIMPLE DE 14 Mpa. (2000 PSI)	M3	$ 453.825,00
CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	M3	$ 503.765,00
DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350MM	UND	$ 518.900,00
DISOLVENTE THINER	GL	$ 30.000,00
EQUIPO DE COMPUTO	UND	$ 400.000,00
ESFERAS REFLECTIVAS	KG	$ 20.466,67
GEOTEXTIL NO TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION ELONGACION 530 N	M2	$ 8.195,00
GRAVILLA ¾, ½	M3	$ 103.133,33
LOSETA PODOTÁCTIL ALERTA (PUNTOS) 40*40 CM	UND	$ 11.997,00
LOSETA PODOTÁCTIL GUÍA (LÍNEAS) 40*40 CM	UND	$ 10.997,00
LUBRICANTE TUB PVC/500GR	UND	$ 30.941,50
MADERA TABLA (10 cm X 2 cm.)	ML	$ 7.250,00
MATERIAL DE AFIRMADO NORMA INVIAS	M3	$ 48.789,00
MATERIAL DE BASE GRANULAR	M3	$ 73.185,00
MATERIAL DE SUB-BASE GRANULAR No. 4 SBG-4	M3	$ 68.420,00
MORTERO 1:3	M3	$ 551.162,35
MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	M3	$ 713.708,61
MORTERO 1:4	M3	$ 484.893,26
MURO EN LADRILLO TOLETE COMUN DE E = 0.20 M.	M2	$ 157.324,00
PIEDRA MEDIA ZONGA	M3	$ 83.895,00
PIEDRA RAJÓN	M3	$ 83.895,00
PINTURA ACRILICA BASE AGUA PARA DEMARCACIÓN	GL	$ 153.254,00
PINTURA DEMARCACIÓN TIPO TRÁFICO	GL	$ 154.733,67
PINTURA Y ESTACAS	GLB	$ 30.400,00
REJILLA 55*60*12	UND	$ 328.499,89
REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)	1/4 GL	$ 52.600,00
RESINA TERMOPLASTICA	KG	$ 9.024,56
SEGUETA	UND	$ 4.033,33
SELLASIL SOPORTE 1/2", SOPORTE BASE PARA SELLO DE JUNTAS DE DILATACIÓN O SIMILAR	ML	$ 886,50
SEÑAL PREVENTIVA IMFORMATIVA Y REGLAMENTARIA 60 x 60	UND	$ 325.333,33
TACHAS REFLECTIVAS	UND	$ 11.500,00
TUBERÍA ALCANTARILLADO TDP DE 10" (250 MM)	ML	$ 109.849,00
VULKEM 45 SSL, SELLANTE MOCOCOMPONENTE DE POLIURETANO, AUTO- NIVELANTE O SIMILAR	GL	$ 186.239,35



ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ

UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

LISTA DE EQUIPO

Descripción	Unidad	Valor unitario
BULLDOZER POTENCIA 170 HP O SIMILAR	HORA	$ 205.000,00
CAMIONETA (CAPACIDAD 1 TON.)	HORA	$ 56.800,00
CARROTANQUE DE AGUA (CAPACIDAD 1000 GL)	HORA	$ 132.939,00
CORTADORA DE PAVIMENTO	HORA	$ 18.416,00
FORMALETA PARA LOSAS PAVIMENTO RÍGIDO	ML	$ 3.936,00
FORMALETA PARA SARDINELES	ML	$ 8.265,00
GPS de precisión con herramienta complementaria.	TARIFA/HORA	$ 15.000,00
Herramienta menor (%M.O)	%	$ 145.000,00
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 146,12
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 292,25
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 2.454,87
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 2.922,47
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 10.228,64
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 13.151,11
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 14.027,85
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 17.534,82
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 20.457,28
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 23.379,75
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 24.840,99
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 35.069,63
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 40.914,57
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 43.837,04
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 67.216,79
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 146.123,46
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 200.481,39
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 245.487,41
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$ 315.626,66
MOTONIVELADORA POTENCIA MINIMA 120 HP Y MAX 215 HP	HORA	$ 198.419,00
MÁQUINA TÉRMICA	HORA	$ 46.304,00
RETROEXCAVADORA (CAPACIDAD 100 HP)	HORA	$ 154.625,00
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CAPACIDAD 220 HP)	HORA	$ 221.627,00
VEHICULO PARA DELINEACIÓN VIAL	HORA	$ 184.497,00
VIBRADOR PORTÁTIL PARA CONCRETO	DIA	$ 89.075,00
VIBROCOMPACTADOR DE RODILLO LISO (CAPACIDAD MÍNIMA DE 15 TON.)	HORA	$ 169.318,00
VIBROCOMPACTADOR RANA (DÍA)	DIA	$ 100.000,00
VIBROCOMPACTADOR RANA (HR)	HORA	$ 12.500,00



ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ

UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

LISTA DE CUADRILLAS

Descripción	Unidad	Valor unitario
AYUDANTE (AA)	HH	$ 6.764,58
AYUDANTE (AA)	HH	$ 11.689,88
CADENERO (II)	HH	$ 17.534,81
CADENERO I	UND	$ 140.000,00
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29.224,69
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)	HC	$ 40.914,57
CUADRILLA DE INSTALACIÓNES (BB)	HC	$ 35.069,63
CUADRILLA DE SEÑALIZACIÓN VIAL (PP)	HC	$ 29.224,69



ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ

UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,01	ACTIVIDADES PRELIMINARES (VÍAS)	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.01.09		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	KM
3.01.09		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
PINTURA Y ESTACAS	GLB	$ 30.400,00	1,00	$ 30.400,00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 30.400,00**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$315.626,66	5,0%	$ 15.781,33
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 15.781,33**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CADENERO (II)	HH	$ 17.534,81	18,00	$ 315.626,66
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 315.626,66**

	COSTO DIRECTO	**$ 361.808,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
	TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA	**$ 361.808,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 79.597,76*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 10.854,24*
UTILIDAD	*5%*	*$ 18.090,40*
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 108.542,40**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 470.350,40**

OBSERVACIONES:	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,02	EXPLANACIONES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.02.02		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	EXCAVACIÓN DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3
3.02.02		

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$146,12	5,0%	$ 7,31
BULLDOZER POTENCIA 170 HP O SIMILAR	HORA	$205.000	0,01	$ 2.460,00
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CAPACIDAD 220 HP)	HORA	$221.627	0,08	$ 17.730,16
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 20.197,47**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29.224,69	0,01	$ 146,12
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 146,12**

4. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
VOLQUETA	M3-5KM	$ 10.464,00	1,30	$ 13.603,20
			SUBTOTAL TRANSPORTE	**$ 13.603,20**

COSTO DIRECTO	**$ 33.947,00**

INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 33.947,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 7.468,34*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 1.018,41*
UTILIDAD	*5%*	*$ 1.697,35*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 10.184,10**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 44.131,10**

OBSERVACIONES:	
EL VALOR UNITARIO DEL TRANSPORTE SE DEBE CONSIDERAR PARA ESTA ACTIVIDAD HASTA 5 KM.	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,04	AFIRMADO, SUBBASES Y BASES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.04.05		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)	M3
3.04.05		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
MATERIAL DE AFIRMADO NORMA INVIAS	M3	$ 48.789,00	1,30	$ 63.425,70
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 63.425,70**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CARROTANQUE DE AGUA (CAPACIDAD 1000 GL)	HORA	$132.939	0,05	$ 6.646,95
MOTONIVELADORA POTENCIA MINIMA 120 HP Y MAX 215 HP	HORA	$198.419	0,06	$ 11.905,14
VIBROCOMPACTADOR DE RODILLO LISO (CAPACIDAD MÍNIMA DE 15 TON.)	HORA	$169.318	0,07	$ 11.005,67
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 29.557,76**

4. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
VOLQUETA	M3-5KM	$ 10.464,00	1,30	$ 13.603,20
			SUBTOTAL TRANSPORTE	**$ 13.603,20**

COSTO DIRECTO		**$ 106.587,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 106.587,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 23.449,14*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 3.197,61*
UTILIDAD	*5%*	*$ 5.329,35*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 31.976,10**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 138.563,10**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
2	EDIFICACIONES	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
2,01	ACTIVIDADES PRELIMINARES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
2.01.70		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3
2.01.70		

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$67.216,79	5,0%	$ 3.360,84
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 3.360,84**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29.224,69	2,28	$ 66.632,30
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 66.632,30**

COSTO DIRECTO	**$ 69.993,00**

INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 69.993,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 15.398,46*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 2.099,79*
UTILIDAD	*5%*	*$ 3.499,65*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 20.997,90**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 90.990,90**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
4	REDES DE ACUEDUCTO	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
4,01	TUBERÍA PVC - ACUEDUCTO	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
4.01.04		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	RELLENO EN ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3
4.01.04		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
ARENA DE PEÑA	M3	$ 92.820,00	1,00	$ 92.820,00
AGUA	L	$ 3,65	10,00	$ 36,50
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 92.856,50**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$17.534,82	5,0%	$ 876,74
VIBROCOMPACTADOR RANA (DÍA)	DIA	$100.000,00	0,13	$ 13.000,00
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 13.876,74**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29.224,69	0,60	$ 17.534,82
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 17.534,82**

COSTO DIRECTO		**$ 124.268,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 124.268,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 27.338,96*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 3.728,04*
UTILIDAD	*5%*	*$ 6.213,40*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 37.280,40**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 161.548,40**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
4	REDES DE ACUEDUCTO	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
4,01	TUBERÍA PVC - ACUEDUCTO	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
4.01.08		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	RELLENO CON GRAVILLA COMPACTADA CON PLANCHA VIBRADORA	M3
4.01.08		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
GRAVILLA ¾, ½	M3	$ 103.133,33	1,00	$ 103.133,33
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 103.133,33**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$20.457,28	5,0%	$ 1.022,86
VIBROCOMPACTADOR RANA (HR)	HORA	$12.500,00	0,32	$ 4.000,00
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 5.022,86**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29.224,69	0,70	$ 20.457,28
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 20.457,28**

4. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
VOLQUETA	M3-5KM	$ 10.464,00	1,00	$ 10.464,00
			SUBTOTAL TRANSPORTE	**$ 10.464,00**

COSTO DIRECTO		**$ 139.077,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 139.077,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 30.596,94*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 4.172,31*
UTILIDAD	*5%*	*$ 6.953,85*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 41.723,10**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 180.800,10**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
2	EDIFICACIONES	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
2,02	CIMENTACIONES Y DESAGÜES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
2.02.24		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	M3
2.02.24		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
AGUA	L	$ 3,65	10,00	$ 36,50
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 36,50**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$14.028	5,00%	$ 701,39
VIBROCOMPACTADOR RANA (DÍA)	DIA	$100.000	0,130	$ 13.000,00
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 13.701,39**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
AYUDANTE (AA)	HH	$ 11.689,88	1,19	$ 13.910,95
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 13.910,95**

		COSTO DIRECTO	**$ 27.649,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)		*0%*	*$ 0,00*
		TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA	**$ 27.649,00**

ADMINISTRACIÓN		*22%*	*$ 6.082,78*
IMPREVISTOS		*3%*	*$ 829,47*
UTILIDAD		*5%*	*$ 1.382,45*
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 8.294,70**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 35.943,70**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,02	EXPLANACIONES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.02.01		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3
3.02.01		

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
BULLDOZER POTENCIA 170 HP O SIMILAR	HORA	$205.000	0,02	$ 4.100,00
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 4.100,00**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29.224,69	0,007	$ 204,57
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 204,57**

COSTO DIRECTO	**$ 4.305,00**

INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 4.305,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 947,10*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 129,15*
UTILIDAD	*5%*	*$ 215,25*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 1.291,50**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 5.596,50**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,02	EXPLANACIONES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.02.10		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	CONFORMACIÓN DE PEDRAPLEN COMPACTO	M3
3.02.10		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
PIEDRA RAJÓN	M3	$ 83.895,00	1,30	$ 109.063,50
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 109.063,50**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
BULLDOZER POTENCIA 170 HP O SIMILAR	HORA	$205.000,00	0,06	$ 12.300,00
RETROEXCAVADORA (CAPACIDAD 100 HP)	HORA	$154.625	0,03	$ 4.638,75
VIBROCOMPACTADOR DE RODILLO LISO (CAPACIDAD MÍNIMA DE 15 TON.)	HORA	$169.318	0,03	$ 5.079,54
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 22.018,29**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29.224,69	0,05	$ 1.461,23
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 1.461,23**

4. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
VOLQUETA	M3-5KM	$ 10.464,00	1,30	$ 13.603,20
			SUBTOTAL TRANSPORTE	**$ 13.603,20**

	COSTO DIRECTO	**$ 146.146,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
	TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA	**$ 146.146,00**
ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 32.152,12*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 4.384,38*
UTILIDAD	*5%*	*$ 7.307,30*
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 43.843,80**
	TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 189.989,80**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,13	VARIOS (VÍAS).	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.13.39		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION ELONGACION DE 570 N PARA PAVIMENTACION Y REPAVIMENTACION	M2
3.13.39		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
GEOTEXTIL NO TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION ELONGACION 530 N	M2	$ 8.195,00	1,05	$ 8.604,75
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 8.604,75**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29.224,69	0,06	$ 1.753,48
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 1.753,48**

COSTO DIRECTO	**$ 10.358,00**

INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 10.358,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 2.278,76*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 310,74*
UTILIDAD	*5%*	*$ 517,90*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 3.107,40**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 13.465,40**

OBSERVACIONES:	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,05	PAVIMENTO RÍGIDO	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.05.05		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	CONCRETO MR 4.0 MPA NORMAL, TAMAÑO MAXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR 40 NORMAL). (INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS).	M3
3.05.05		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
SELLASIL SOPORTE 1/2", SOPORTE BASE PARA SELLO DE JUNTAS DE DILATACIÓN O SIMILAR	ML	$ 886,50	4,00	$ 3.546,00
VULKEM 45 SSL, SELLANTE MOCOCOMPONENTE DE POLIURETANO, AUTO- NIVELANTE O SIMILAR	GL	$ 186.239,35	0,04	$ 7.915,17
CONCRETO MR 4.0 MPa NORMAL, TAMAÑO MÁXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR	M3	$ 662.000,00	1,05	$ 695.100,00
DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350MM	UND	$ 518.900,00	0,03	$ 15.567,00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 722.128,17**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$245.487,41	5,0%	$ 12.274,37
CORTADORA DE PAVIMENTO	HORA	$18.416	0,34	$ 6.261,44
FORMALETA PARA LOSAS PAVIMENTO RÍGIDO	ML	$3.936	4,00	$ 15.744,00
VIBRADOR PORTÁTIL PARA CONCRETO	DIA	$89.075	0,05	$ 4.453,75
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 38.733,56**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)	HC	$ 40.914,57	6,00	$ 245.487,41
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 245.487,41**

COSTO DIRECTO		**$ 1.006.349,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 1.006.349,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 221.396,78*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 30.190,47*
UTILIDAD	*5%*	*$ 50.317,45*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 301.904,70**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 1.308.253,70**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,04	AFIRMADO, SUBBASES Y BASES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.04.01		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPATACION BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO SEGUN DISEÑO	M3
3.04.01		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
CEMENTO GRIS	KG	$ 665,00	110,00	$ 73.150,00
MATERIAL DE BASE GRANULAR	M3	$ 73.185,00	1,30	$ 95.140,50
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 168.290,50**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$13.151,11	5,0%	$ 657,56
CARROTANQUE DE AGUA (CAPACIDAD 1000 GL)	HORA	$132.939	0,08	$ 10.635,12
MOTONIVELADORA POTENCIA MINIMA 120 HP Y MAX 215 HP	HORA	$198.419	0,08	$ 15.873,52
VIBROCOMPACTADOR DE RODILLO LISO (CAPACIDAD MÍNIMA DE 15 TON.)	HORA	$169.318	0,08	$ 13.545,44
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 40.711,64**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29.224,69	0,45	$ 13.151,11
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 13.151,11**

COSTO DIRECTO	**$ 222.153,00**

INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 222.153,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 48.873,66*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 6.664,59*
UTILIDAD	*5%*	*$ 11.107,65*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 66.645,90**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 288.798,90**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,10	CONCRETOS Y ESTRUCTURAS PARA PUENTES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.10.12		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG
3.10.12		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)	KG	$ 6.328,00	0,03	$ 189,84
ACERO DE REFUERZO F`y = 60000 PSI	KG	$ 4.558,67	1,05	$ 4.786,60
SEGUETA	UND	$ 4.033,33	0,03	$ 121,00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 5.097,44**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$2.454,87	5,0%	$ 122,74
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 122,74**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)	HC	$ 40.914,57	0,06	$ 2.454,87
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 2.454,87**

COSTO DIRECTO		**$ 7.675,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 7.675,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 1.688,50*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 230,25*
UTILIDAD	*5%*	*$ 383,75*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 2.302,50**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 9.977,50**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	**SUB-CAPÍTULO**	
3,12	TRANSPORTE	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**Unidad**
3.12.03		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	M3-KM
3.12.03		

4. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
TRANSPORTE M3/KM	M3-KM	$ 2.127,00	1,30	$ 2.765,10
			SUBTOTAL TRANSPORTE	**$ 2.765,10**

COSTO DIRECTO	**$ 2.765,00**

INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 2.765,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 608,30*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 82,95*
UTILIDAD	*5%*	*$ 138,25*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 829,50**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 3.594,50**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
2	EDIFICACIONES	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
2,02	CIMENTACIONES Y DESAGÜES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
2.02.35		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG
2.02.35		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
ACERO DE REFUERZO F`y = 60000 PSI	KG	$ 4.558,67	1,05	$ 4.786,60
ALAMBRE NEGRO NO.18 (RECOCIDO)	KG	$ 6.328,00	0,03	$ 189,84
SEGUETA	UND	$ 4.033,33	0,03	$ 121,00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 5.097,44**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$2.455	5,00%	$ 122,74
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 122,74**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)	HC	$ 40.914,57	0,06	$ 2.454,87
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 2.454,87**

COSTO DIRECTO		**$ 7.675,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 7.675,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 1.688,50*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 230,25*
UTILIDAD	*5%*	*$ 383,75*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 2.302,50**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 9.977,50**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
2	EDIFICACIONES	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
2,02	CIMENTACIONES Y DESAGÜES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
2.02.07		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	CONCRETO CICLÓPEO DE 14 MPa (2000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3
2.02.07		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
CONCRETO SIMPLE DE 14 Mpa. (2000 PSI)	M3	$ 453.825,00	0,61	$ 276.833,25
PIEDRA MEDIA ZONGA	M3	$ 83.895,00	0,41	$ 34.396,95
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 311.230,20**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$146.123,46	5,0%	$ 7.306,17
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 7.306,17**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29.224,69	5,00	$ 146.123,46
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 146.123,46**

COSTO DIRECTO		**$ 464.660,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 464.660,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 102.225,20*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 13.939,80*
UTILIDAD	*5%*	*$ 23.233,00*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 139.398,00**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 604.058,00**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
5	REDES DE ALCANTARILLADO Y DESAGÜES	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
5,01	TUBERÍA SANITARIA PVC Y ACCESORIOS	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
5.01.27		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	M
5.01.27		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
TUBERÍA ALCANTARILLADO TDP DE 10" (250 MM)	ML	$ 109.849,00	1,03	$ 113.144,47
REMOVEDOR PVC (LIMPIADOR)	1/4 GL	$ 52.600,00	0,02	$ 1.052,00
LUBRICANTE TUB PVC/500GR	UND	$ 30.941,50	0,05	$ 1.547,08
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 115.743,55**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$35.070	5,00%	$ 1.753,48
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 1.753,48**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE INSTALACIÓNES (BB)	HC	$ 35.069,63	1,00	$ 35.069,63
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 35.069,63**

COSTO DIRECTO		**$ 152.567,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 152.567,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 33.564,74*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 4.577,01*
UTILIDAD	*5%*	*$ 7.628,35*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 45.770,10**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 198.337,10**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
5	REDES DE ALCANTARILLADO Y DESAGÜES	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
5,02	OTRAS OBRAS - ALCANTARILLADO Y DESAGÜES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
5.02.14		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMIDERO LATERAL EN LADRILLO. DIMENSIONES INTERNAS 0.40 X 0.80 M. H = 1.10 M. (INCLUYE REJILLA PLÁSTICA TRÁFICO PESADO).	UND
5.02.14		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	M3	$ 713.708,61	0,10	$ 71.370,86
CONCRETO SIMPLE DE 14 Mpa. (2000 PSI)	M3	$ 453.825,00	0,24	$ 108.918,00
MURO EN LADRILLO TOLETE COMUN DE E = 0.20 M.	M2	$ 157.324,00	3,50	$ 550.634,00
BALDOSIN DE GRANITO DE 30 X 30 CM. E = 1.7 CM.	M2	$ 72.950,00	1,00	$ 72.950,00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 803.872,86**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)	HC	$ 40.914,57	16,00	$ 654.633,10
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 654.633,10**

COSTO DIRECTO	**$ 1.458.506,00**

INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 1.458.506,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 320.871,32*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 43.755,18*
UTILIDAD	*5%*	*$ 72.925,30*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 437.551,80**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 1.896.057,80**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
4	OBRAS DE DRENAJE	
No. SUB-CAPÍTULO	**SUB-CAPÍTULO**	
4,06		
COTIZACION	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**Unidad**
No. ÍTEM PRESUPUESTO	CAÑUELA EN CONCRETO DE 3000 PSI (21MPa) DE 2*0,64*0,37 M (INCLUYE REJILLA) NO INCLUYE REFUERZO	UND
4,06		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
CONCRETO CLASE D 21 MPa (3000 PSI)	M3	$ 556.652,91	0,23	$ 126.248,88
REJILLA 55*60*12	UND	$ 328.499,89	3,00	$ 985.499,67
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 1.111.748,55**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29.224,69	4,00	$ 116.898,77
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 116.898,77**

COSTO DIRECTO	**$ 1.228.647,00**

INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 1.228.647,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 270.302,34*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 36.859,41*
UTILIDAD	*5%*	*$ 61.432,35*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 368.594,10**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 1.597.241,10**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,09	SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.09.10		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO PREVENTIVA, REGLAMENTARIA O INFORMATIVA DE 60 x 60 CM.	UND
3.09.10		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
SEÑAL PREVENTIVA IMFORMATIVA Y REGLAMENTARIA 60 x 60	UND	$ 325.333,33	1,00	$ 325.333,33
CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	M3	$ 503.765,00	0,04	$ 20.150,60
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 345.483,93**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$43.837,04	5,0%	$ 2.191,85
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 2.191,85**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE SEÑALIZACIÓN VIAL (PP)	HC	$ 29.224,69	1,50	$ 43.837,04
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 43.837,04**

COSTO DIRECTO		**$ 391.513,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 391.513,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 86.132,86*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 11.745,39*
UTILIDAD	*5%*	*$ 19.575,65*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 117.453,90**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 508.966,90**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,09	SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.09.13		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND
3.09.13		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
TACHAS REFLECTIVAS	UND	$ 11.500,00	1,00	$ 11.500,00
RESINA TERMOPLASTICA	KG	$ 9.024,56	0,02	$ 180,49
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 11.680,49**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$2.922,47	5,0%	$ 146,12
CAMIONETA (CAPACIDAD 1 TON.)	HORA	$56.800,00	0,01	$ 454,40
MÁQUINA TÉRMICA	HORA	$46.304	0,01	$ 370,43
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 970,96**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE SEÑALIZACIÓN VIAL (PP)	HC	$ 29.224,69	0,10	$ 2.922,47
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 2.922,47**

COSTO DIRECTO	**$ 15.574,00**

INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 15.574,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 3.426,28*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 467,22*
UTILIDAD	*5%*	*$ 778,70*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 4.672,20**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 20.246,20**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,09	SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.09.16		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	M
3.09.16		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
DISOLVENTE THINER	GL	$ 30.000,00	0,0004	$ 12,00
ESFERAS REFLECTIVAS	KG	$ 20.466,67	0,05	$ 1.023,33
PINTURA ACRILICA BASE AGUA PARA DEMARCACIÓN	GL	$ 153.254,00	0,02	$ 3.065,08
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 4.100,41**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$292,25	5,0%	$ 14,61
CAMIONETA (CAPACIDAD 1 TON.)	HORA	$56.800,00	0,0008	$ 45,44
VEHICULO PARA DELINEACIÓN VIAL	HORA	$184.497	0,0012	$ 221,40
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 281,45**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE SEÑALIZACIÓN VIAL (PP)	HC	$ 29.224,69	0,010	$ 292,25
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 292,25**

COSTO DIRECTO	**$ 4.674,00**

INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 4.674,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 1.028,28*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 140,22*
UTILIDAD	*5%*	*$ 233,70*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 1.402,20**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 6.076,20**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,09	SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.09.04		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRÁFICO SEGUN NORMA INVIAS. (INCLUYE MICROESFERAS)	M2
3.09.04		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
PINTURA DEMARCACIÓN TIPO TRÁFICO	GL	$ 154.733,67	0,20	$ 30.946,73
ESFERAS REFLECTIVAS	KG	$ 20.466,67	0,50	$ 10.233,34
CINTA DE DEMARCACIÓN Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m)	ML	$ 65,30	4,00	$ 261,20
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 41.441,27**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$20.457,28	5,0%	$ 1.022,86
CAMIONETA (CAPACIDAD 1 TON.)	HORA	$56.800	0,06	$ 3.408,00
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 4.430,86**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE SEÑALIZACIÓN VIAL (PP)	HC	$ 29.224,69	0,70	$ 20.457,28
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 20.457,28**

COSTO DIRECTO		**$ 66.329,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 66.329,00**
ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 14.592,38*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 1.989,87*
UTILIDAD	*5%*	*$ 3.316,45*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 19.898,70**
TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)		**$ 86.227,70**

OBSERVACIONES:	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	**SUB-CAPÍTULO**	
3,04	AFIRMADO, SUBBASES Y BASES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**Unidad**
3.04.07		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	M3
3.04.07		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
MATERIAL DE SUB-BASE GRANULAR No. 4 SBG-4	M3	$ 68.420,00	1,30	$ 88.946,00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 88.946,00**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CARROTANQUE DE AGUA (CAPACIDAD 1000 GL)	HORA	$132.939,00	0,05	$ 6.646,95
MOTONIVELADORA POTENCIA MINIMA 120 HP Y MAX 215 HP	HORA	$198.419,00	0,07	$ 13.889,33
VIBROCOMPACTADOR DE RODILLO LISO (CAPACIDAD MÍNIMA DE 15 TON.)	HORA	$169.318	0,07	$ 11.852,26
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 32.388,54**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
AYUDANTE (AA)	HH	$ 6.764,58	0,80	$ 5.411,67
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 5.411,67**

4. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
VOLQUETA	M3-5KM	$ 10.464,00	1,30	$ 13.603,20
			SUBTOTAL TRANSPORTE	**$ 13.603,20**

	COSTO DIRECTO	**$ 140.349,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
	TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA	**$ 140.349,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 30.876,78*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 4.210,47*
UTILIDAD	*5%*	*$ 7.017,45*
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 42.104,70**
	TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 182.453,70**

OBSERVACIONES:

ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ

UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,04	AFIRMADO, SUBBASES Y BASES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.04.06		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	M3
3.04.06		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
MATERIAL DE BASE GRANULAR	M3	$ 73.185,00	1,30	$ 95.140,50
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 95.140,50**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CARROTANQUE DE AGUA (CAPACIDAD 1000 GL)	HORA	$132.939,00	0,05	$ 6.646,95
MOTONIVELADORA POTENCIA MINIMA 120 HP Y MAX 215 HP	HORA	$198.419,00	0,07	$ 13.889,33
VIBROCOMPACTADOR DE RODILLO LISO (CAPACIDAD MÍNIMA DE 15 TON.)	HORA	$169.318	0,07	$ 11.852,26
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 32.388,54**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
AYUDANTE (AA)	HH	$ 11.689,88	0,40	$ 4.675,95
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 4.675,95**

4. TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
VOLQUETA	M3-5KM	$ 10.464,00	1,30	$ 13.603,20
			SUBTOTAL TRANSPORTE	**$ 13.603,20**

	COSTO DIRECTO	**$ 145.808,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
	TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA	**$ 145.808,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 32.077,76*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 4.374,24*
UTILIDAD	*5%*	*$ 7.290,40*
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 43.742,40**
	TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 189.550,40**

OBSERVACIONES:	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
2	EDIFICACIONES	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
2,02	CIMENTACIONES Y DESAGÜES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
2.02.25		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)	M2
2.02.25		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
CONCRETO SIMPLE DE 14 Mpa. (2000 PSI)	M3	$ 453.825,00	0,05	$ 22.691,25
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 22.691,25**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$10.229	5,00%	$ 511,43
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 511,43**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29.224,69	0,35	$ 10.228,64
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 10.228,64**

COSTO DIRECTO		**$ 33.431,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 33.431,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 7.354,82*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 1.002,93*
UTILIDAD	*5%*	*$ 1.671,55*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 10.029,30**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 43.460,30**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,08	SARDINELES Y ANDENES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.08.23		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)	M2
3.08.23		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	M3	$ 503.765,00	0,16	$ 80.602,40
MADERA TABLA (10 cm X 2 cm.)	ML	$ 7.250,00	1,10	$ 7.975,00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 88.577,40**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$40.914,57	5,0%	$ 2.045,73
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 2.045,73**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)	HC	$ 40.914,57	1,00	$ 40.914,57
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 40.914,57**

COSTO DIRECTO		**$ 131.538,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 131.538,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 28.938,36*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 3.946,14*
UTILIDAD	*5%*	*$ 6.576,90*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 39.461,40**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 170.999,40**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,08	SARDINELES Y ANDENES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.08.11		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	CONSTRUCCION DE SARDINELES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI) H:40CM, E:20 CM	M3
3.08.11		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
CONCRETO SIMPLE DE 17.5 Mpa. (2500 PSI)	M3	$ 503.765,00	1,05	$ 528.953,25
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 528.953,25**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$200.481,39	5,0%	$ 10.024,07
FORMALETA PARA SARDINELES	ML	$8.265,00	25,00	$ 206.625,00
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 216.649,07**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)	HC	$ 40.914,57	4,90	$ 200.481,39
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 200.481,39**

		COSTO DIRECTO	**$ 946.084,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)		*0%*	*$ 0,00*
		TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA	**$ 946.084,00**
ADMINISTRACIÓN		*22%*	*$ 208.138,48*
IMPREVISTOS		*3%*	*$ 28.382,52*
UTILIDAD		*5%*	*$ 47.304,20*
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 283.825,20**
		TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 1.229.909,20**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,08	SARDINELES Y ANDENES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.08.16		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 35*20*80	ML
3.08.16		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
MORTERO 1:3	M3	$ 551.162,35	0,01	$ 5.511,62
BORDILLO PREFABRICADO A-80	UND	$ 36.676,00	1,25	$ 45.845,00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 51.356,62**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$17.534,82	5,0%	$ 876,74
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 876,74**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29.224,69	0,60	$ 17.534,82
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 17.534,82**

COSTO DIRECTO		**$ 69.768,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 69.768,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 15.348,96*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 2.093,04*
UTILIDAD	*5%*	*$ 3.488,40*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 20.930,40**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 90.698,40**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,08	SARDINELES Y ANDENES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.08.20		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN PEATONAL CONCRETO 10 X 6 X 20 CM (NTC 2017)	M2
3.08.20		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
ARENA FINA PARA PAVIMENTO EN ADOQUÍN	M3	$ 60.800,00	0,05	$ 3.040,00
ADOQUÍN CONCRETO 10 X 6 X 20 CM.	UND	$ 1.593,50	50,00	$ 79.675,00
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 82.715,00**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$24.840,99	5,00%	$ 1.242,05
VIBROCOMPACTADOR RANA (HR)	HORA	$12.500	0,03	$ 375,00
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 1.617,05**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29.224,69	0,85	$ 24.840,99
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 24.840,99**

COSTO DIRECTO		**$ 109.173,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 109.173,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 24.018,06*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 3.275,19*
UTILIDAD	*5%*	*$ 5.458,65*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 32.751,90**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 141.924,90**

OBSERVACIONES:	
	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,08	SARDINELES Y ANDENES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.08.18		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL GUÍA (LÍNEAS) 40*40 CM	M2
3.08.18		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
ARENA LAVADA DE PEÑA	M3	$ 114.240,00	0,04	$ 4.569,60
LOSETA PODOTÁCTIL GUÍA (LÍNEAS) 40*40 CM	UND	$ 10.997,00	6,25	$ 68.731,25
MORTERO 1:4	M3	$ 484.893,26	0,04	$ 19.395,73
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 92.696,58**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$23.379,75	5,0%	$ 1.168,99
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 1.168,99**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29.224,69	0,80	$ 23.379,75
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 23.379,75**

		COSTO DIRECTO	**$ 117.245,00**
INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)		*0%*	*$ 0,00*
		TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA	**$ 117.245,00**
ADMINISTRACIÓN		*22%*	*$ 25.793,90*
IMPREVISTOS		*3%*	*$ 3.517,35*
UTILIDAD		*5%*	*$ 5.862,25*
		TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 35.173,50**
		TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 152.418,50**

OBSERVACIONES:	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Gobernación de Boyacá | Infraestructura	FORMATO	VERSIÓN: 1
		CÓDIGO: M-PD-ID-F-001
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA		FECHA: 30/abril/2025
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		

No. CAPÍTULO	CAPÍTULO	
3	INFRAESTRUCTURA VIAL	
No. SUB-CAPÍTULO	SUB-CAPÍTULO	
3,08	SARDINELES Y ANDENES	
REF. PRECIO GOB. BOYACÁ	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	Unidad
3.08.19		
No. ÍTEM PRESUPUESTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL ALERTA (PUNTOS) 40*40 CM	M2
3.08.19		

1. MATERIAL

Descripción	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor parcial
ARENA LAVADA DE PEÑA	M3	$ 114.240,00	0,04	$ 4.569,60
LOSETA PODOTÁCTIL ALERTA (PUNTOS) 40*40 CM	UND	$ 11.997,00	6,25	$ 74.981,25
MORTERO 1:4	M3	$ 484.893,26	0,04	$ 19.395,73
			SUBTOTAL MATERIALES	**$ 98.946,58**

2. EQUIPO

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O.)	%	$23.379,75	5,0%	$ 1.168,99
			SUBTOTAL EQUIPO	**$ 1.168,99**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Unidad	Vr. Unitario	Cantidad	Valor parcial
CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	HC	$ 29.224,69	0,80	$ 23.379,75
			SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 23.379,75**

COSTO DIRECTO	**$ 123.495,00**

INCREMENTO POR DISTANCIA (F.I.D.)	*0%*	*$ 0,00*
TOTAL COSTO DIRECTO + INCREMENTO POR DISTANCIA		**$ 123.495,00**

ADMINISTRACIÓN	*22%*	*$ 27.168,90*
IMPREVISTOS	*3%*	*$ 3.704,85*
UTILIDAD	*5%*	*$ 6.174,75*
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 37.048,50**

TOTAL COSTOS ACTIVIDAD (INCLUYE AIU E INCREMENTO POR DISTANCIA)	**$ 160.543,50**

OBSERVACIONES:	
	ING. LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

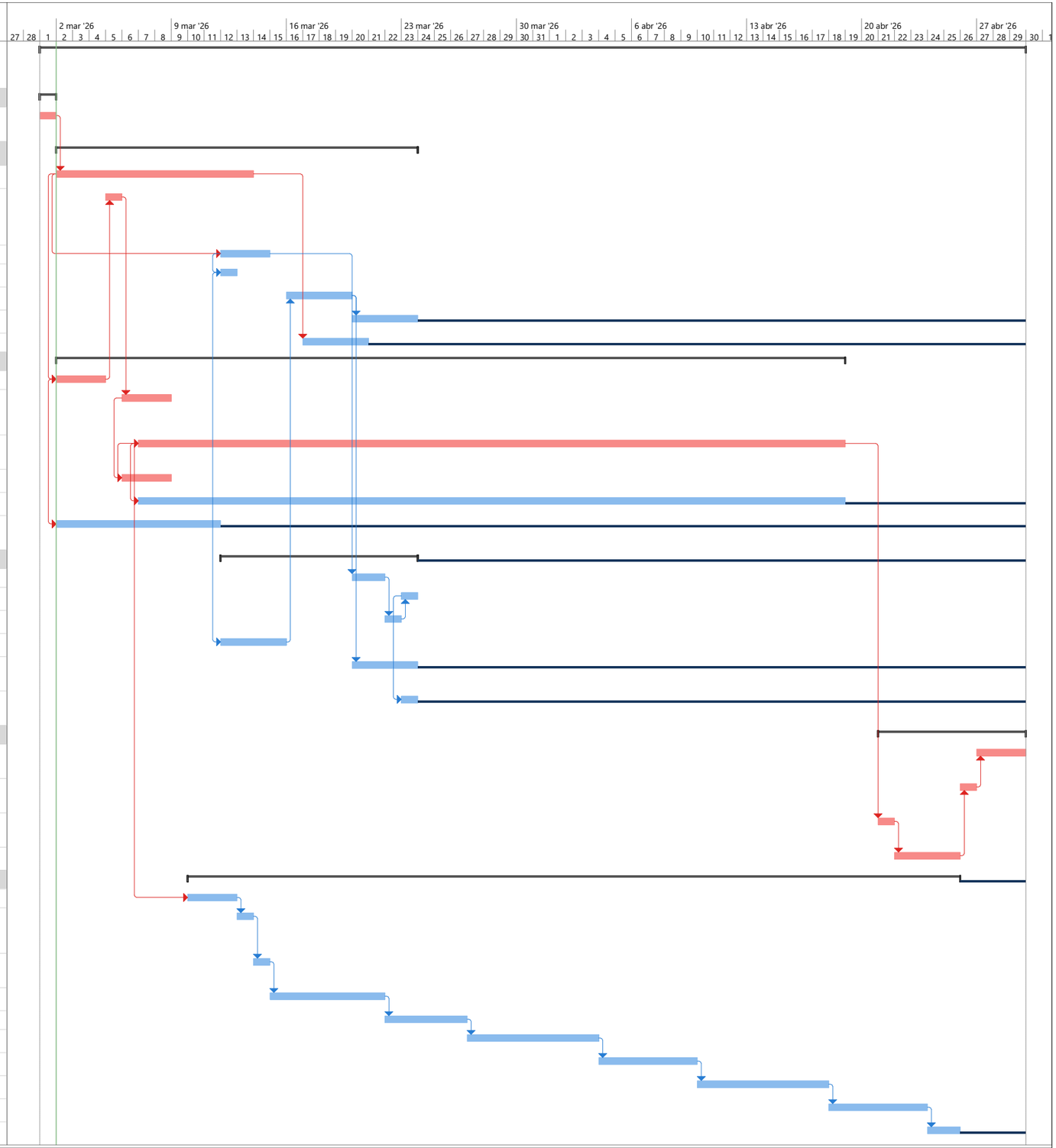
LISTA DE ACTIVIDADES

No. ACTIVIDAD	ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	MANO DE OBRA O EQUIPO	RENDIMIENTO HORAS/UNIDAD (DE LOS APUS)	RENDIMIENTO CANTIDAD/ HORA	RENDIMIENTO JORNAL (8 HORAS)	No. DE CUADRILLAS O EQUIPO A EMPLEAR	DEDICACIÓN	DURACION EN DIAS	DURACION EN DIAS CON FACTOR (DIAS NO LABORABLES)
	1	**CAP 1: PRELIMINARES**										
1	1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	Km	0,20	CADENERO (II)	18,000	0,0556	0,444	1,00	100,00%	0,45	1,00
	2	**CAP. 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS CONFORMACION Y RELLENOS**										
2	2,1	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	1.193,43	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CAPACIDAD 220 HP)	0,080	12,5000	100,000	1,00	100,00%	11,93	12,00
3	2,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	M3	110,12	MOTONIVELADORA POTENCIA MINIMA 120 HP Y MAX 215 HP	0,060	16,6667	133,333	1,00	100,00%	0,83	1,00
4	2,3	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	72,00	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	2,280	0,4386	3,509	7,00	100,00%	2,93	3,00
5	2,4	RELLENO EN ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	12,00	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	0,600	1,6667	13,333	1,00	100,00%	0,90	1,00
6	2,5	RELLENO CON GRAVILLA COMPACTADA CON PLANCHA VIBRADORA	M3	36,00	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	0,700	1,4286	11,429	1,00	100,00%	3,15	4,00
7	2,6	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	M3	24,00	AYUDANTE (AA)	1,190	0,8403	6,723	1,00	100,00%	3,57	4,00
8	2,7	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	1.265,36	BULLDOZER POTENCIA 170 HP O SIMILAR	0,020	50,0000	400,000	1,00	100,00%	3,16	4,00
	3	**CAP. 3: ESTRUCTURA CORREDOR VIAL**										
9	3,1	PEDRAPLEN COMPACTO	M3	590,29	RETROEXCAVADORA (CAPACIDAD 100 HP)	0,030	33,3333	266,667	1,00	100,00%	2,21	3,00
10	3,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION ELONGACION DE 570 N PARA PAVIMENTACION Y REPAVIMENTACION	M2	2.081,17	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	0,060	16,6667	133,333	6,00	100,00%	2,60	3,00
11	3,3	CONCRETO MR 4.0 MPA NORMAL, TAMAÑO MAXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR 40 NORMAL)	M3	395,22	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)	6,000	0,1667	1,333	7,00	100,00%	42,35	43,00
12	3,4	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPATACION BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO SEGUN DISEÑO	M3	295,15	MOTONIVELADORA POTENCIA MINIMA 120 HP Y MAX 215 HP	0,080	12,5000	100,000	1,00	100,00%	2,95	3,00
13	3,5	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	3.414,23	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)	0,060	16,6667	133,333	1,00	60,00%	42,68	43,00
14	3,6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-Km	20.879,94	VOLQUETA	0,036	28,0000	224,000	10,00	100,00%	9,32	10,00
	4	**CAP. 4: OBRAS DE DRENAJE**										
15	4,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	6,13	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	2,280	0,4386	3,509	1,00	100,00%	1,75	2,00
16	4,2	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	12,32	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)	0,060	16,6667	133,333	1,00	100,00%	0,09	1,00
17	4,3	CONCRETO CICLOPEO 14MPa (2000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	0,11	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	5,000	0,2000	1,600	1,00	100,00%	0,07	1,00
18	4,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	M	29,29	CUADRILLA DE INSTALACIÓNES (BB)	1,000	1,0000	8,000	1,00	100,00%	3,66	4,00
19	4,5	SUMIDERO LATERAL EN LADRILLO. DIMENSIONES INTERNAS 0.40 X 0.80 M. H = 1.10 M. (INCLUYE REJILLA PLÁSTICA TRÁFICO PESADO).	UND	2,00	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)	16,000	0,0625	0,500	1,00	100,00%	4,00	4,00

LISTA DE ACTIVIDADES

No. ACTIVIDAD	ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	MANO DE OBRA O EQUIPO	RENDIMIENTO HORAS/UNIDAD (DE LOS APUS)	RENDIMIENTO CANTIDAD/ HORA	RENDIMIENTO JORNAL (8 HORAS)	No. DE CUADRILLAS O EQUIPO A EMPLEAR	DEDICACIÓN	DURACION EN DIAS	DURACION EN DIAS CON FACTOR (DIAS NO LABORABLES)
20	4,6	CAÑUELA EN CONCRETO DE 3000 PSI (21MPa) DE 2*0,64*0,37 M (INCLUYE REJILLA) NO INCLUYE REFUERZO	UND	1,00	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	4,000	0,2500	2,000	1,00	100,00%	0,50	1,00
	5	**CAP. 5: SEÑALIZACIÓN**										
21	5,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE TRANSITO (PREVENTIVA, REGLAMENTARIA, INFORMATIVA) 60 x 60 CM	UND	11,00	CUADRILLA DE SEÑALIZACIÓN VIAL (PP)	1,500	0,6667	5,333	1,00	100,00%	2,06	3,00
22	5,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND	75,00	CUADRILLA DE SEÑALIZACIÓN VIAL (PP)	0,100	10,0000	80,000	1,00	100,00%	0,94	1,00
23	5,3	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	M	800,00	CUADRILLA DE SEÑALIZACIÓN VIAL (PP)	0,010	100,0000	800,000	1,00	100,00%	1,00	1,00
24	5,4	MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGUN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)	M2	72,78	CUADRILLA DE SEÑALIZACIÓN VIAL (PP)	0,700	1,4286	11,429	2,00	100,00%	3,18	4,00
	6	**CAP. 6: URBANISMO**										
25	6,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	17,80	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	2,280	0,4386	3,509	2,00	100,00%	2,54	3,00
26	6,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	M3	100,80	MOTONIVELADORA POTENCIA MINIMA 120 HP Y MAX 215 HP	0,070	14,2857	114,286	1,00	100,00%	0,88	1,00
27	6,3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	M3	113,40	MOTONIVELADORA POTENCIA MINIMA 120 HP Y MAX 215 HP	0,070	14,2857	114,286	1,00	100,00%	0,99	1,00
28	6,4	SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)	M2	143,00	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	0,350	2,8571	22,857	1,00	100,00%	6,26	7,00
29	6,5	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)	M2	36,00	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)	1,000	1,0000	8,000	1,00	100,00%	4,50	5,00
30	6,6	CONSTRUCCION DE SARDINELES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI) H:40CM, E:20 CM	M3	70,00	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA1)	4,900	0,2041	1,633	6,00	100,00%	7,15	8,00
31	6,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 35*20*80	ML	365,00	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	0,600	1,6667	13,333	5,00	100,00%	5,48	6,00
32	6,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN PEATONAL CONCRETO 10 X 6 X 20 CM (NTC 2017)	M2	354,00	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	0,850	1,1765	9,412	5,00	100,00%	7,52	8,00
33	6,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL GUÍA (LÍNEAS) 40*40 CM	M2	120,00	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	0,800	1,2500	10,000	2,00	100,00%	6,00	6,00
34	6,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL ALERTA (PUNTOS) 40*40 CM	M2	18,16	CUADRILLA DE ALBAÑILERIA (AA)	0,800	1,2500	10,000	1,00	100,00%	1,82	2,00

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesoras	Comienzo	Fin	Tiempo Inicio Cercano	Tiempo Terminación Cercano	Tiempo Inicio Lejano	Tiempo Terminación Lejano	HOLGURA
1		**PROYECTO "MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO- DUITAMA, BOYACÁ" / TIEMPO DE EJECUCION**	**60 días**		**dom 1/03/26**	**mié 29/04/26**	**Día 1**	**Día 60**	**Día 1**	**Día 60**	**0 días**
2		**CAP 1: PRELIMINARES**	**1 día**		**dom 1/03/26**	**dom 1/03/26**	**Día 1**	**Día 1**	**Día 60**	**Día 60**	**0 días**
3		LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	1 día		dom 1/03/26	dom 1/03/26	Día 1	Día 1	Día 38	Día 38	0 días
4		**CAP 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS CONFORMACION Y RELLENOS**	**22 días**		**lun 2/03/26**	**lun 23/03/26**	**Día 1**	**Día 22**	**Día 39**	**Día 60**	**0 días**
5		EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	12 días	3	lun 2/03/26	vie 13/03/26	Día 2	Día 13	Día 39	Día 50	0 días
6		SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2"Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	1 día	13	jue 5/03/26	jue 5/03/26	Día 5	Día 5	Día 57	Día 57	0 días
7		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	3 días	5CC+10 días	jue 12/03/26	sáb 14/03/26	Día 12	Día 14	Día 49	Día 51	0 días
8		RELLENO EN ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	1 día	7CC	jue 12/03/26	jue 12/03/26	Día 12	Día 12	Día 49	Día 49	0 días
9		RELLENO CON GRAVILLA COMPACTADA CON PLANCHA VIBRADORA	4 días	23	lun 16/03/26	jue 19/03/26	Día 16	Día 19	Día 53	Día 56	0 días
10		RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	4 días	9	vie 20/03/26	lun 23/03/26	Día 20	Día 23	Día 57	Día 60	37 días
11		CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	4 días	5FC+3 días	mar 17/03/26	vie 20/03/26	Día 17	Día 20	Día 57	Día 60	40 días
12		**CAP 3: ESTRUCTURA CORREDOR VIAL**	**48 días**		**lun 2/03/26**	**sáb 18/04/26**	**Día 1**	**Día 48**	**Día 13**	**Día 60**	**0 días**
13		PEDRAPLEN COMPACTO	3 días	5CC	lun 2/03/26	mié 4/03/26	Día 2	Día 4	Día 51	Día 53	0 días
14		SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION ELONGACION DE 570 N PARA PAVIMENTACION Y REPAVIMENTACION	3 días	6	vie 6/03/26	dom 8/03/26	Día 6	Día 8	Día 58	Día 60	0 días
15		CONCRETO MR 4.0 MPA NORMAL, TAMAÑO MAXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR 40 NORMAL)	43 días	16CC+1 día	sáb 7/03/26	sáb 18/04/26	Día 1	Día 43	Día 7	Día 49	0 días
16		SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPATACION BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO SEGÚN DISEÑO	3 días	14CC	vie 6/03/26	dom 8/03/26	Día 6	Día 8	Día 58	Día 60	0 días
17		SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	43 días	15CC	sáb 7/03/26	sáb 18/04/26	Día 1	Día 43	Día 18	Día 60	11 días
18		TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	10 días	13CC	lun 2/03/26	mié 11/03/26	Día 2	Día 11	Día 51	Día 60	49 días
19		**CAP 4: OBRAS DE DRENAJE**	**12 días**		**jue 12/03/26**	**lun 23/03/26**	**Día 1**	**Día 12**	**Día 49**	**Día 60**	**37 días**
20		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	2 días	7FC+5 días	vie 20/03/26	sáb 21/03/26	Día 20	Día 21	Día 57	Día 58	0 días
21		SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 Mpa (60000 PSI)	1 día	22	lun 23/03/26	lun 23/03/26	Día 23	Día 23	Día 60	Día 60	0 días
22		CONCRETO CICLOPEO 14MPa (2000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	1 día	20	dom 22/03/26	dom 22/03/26	Día 22	Día 22	Día 59	Día 59	0 días
23		SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	4 días	8CC	jue 12/03/26	dom 15/03/26	Día 12	Día 15	Día 49	Día 52	0 días
24		SUMIDERO LATERAL EN LADRILLO. DIMENSIONES INTERNAS 0.40 X 0.80 M. H = 1.10 M. (INCLUYE REJILLA PLÁSTICA TRÁFICO PESADO).	4 días	9	vie 20/03/26	lun 23/03/26	Día 20	Día 23	Día 57	Día 60	37 días
25		CAÑUELA EN CONCRETO DE 3000 PSI (21MPa) DE 2*0,64*0,37 M (INCLUYE REJILLA) NO INCLUYE REFUERZO	1 día	21CC	lun 23/03/26	lun 23/03/26	Día 23	Día 23	Día 60	Día 60	37 días
26		**CAP 5: SEÑALIZACIÓN**	**9 días**		**mar 21/04/26**	**mié 29/04/26**	**Día 1**	**Día 9**	**Día 52**	**Día 60**	**0 días**
27		SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE TRANSITO (PREVENTIVA, REGLAMENTARIA, INFORMATIVA) 60 x 60 CM	3 días	28	lun 27/04/26	mié 29/04/26	Día 52	Día 54	Día 58	Día 60	0 días
28		SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	1 día	30	dom 26/04/26	dom 26/04/26	Día 51	Día 51	Día 57	Día 57	0 días
29		SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGÚN NORMA INVIAS	1 día	15FC+2 días	mar 21/04/26	mar 21/04/26	Día 46	Día 46	Día 52	Día 52	0 días
30		MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGÚN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)	4 días	29	mié 22/04/26	sáb 25/04/26	Día 47	Día 50	Día 53	Día 56	0 días
31		**CAP 6: URBANISMO**	**47 días**		**mar 10/03/26**	**sáb 25/04/26**	**Día 1**	**Día 47**	**Día 14**	**Día 60**	**4 días**
32		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	3 días	15CC+3 días	mar 10/03/26	jue 12/03/26	Día 4	Día 6	Día 14	Día 16	0 días
33		SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	1 día	32	vie 13/03/26	vie 13/03/26	Día 7	Día 7	Día 17	Día 17	0 días
34		SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	1 día	33	sáb 14/03/26	sáb 14/03/26	Día 8	Día 8	Día 18	Día 18	0 días
35		SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 Mpa (2000 PSI)	7 días	34	dom 15/03/26	sáb 21/03/26	Día 9	Día 15	Día 19	Día 25	0 días
36		CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 Mpa - (2500 PSI)	5 días	35	dom 22/03/26	jue 26/03/26	Día 16	Día 20	Día 26	Día 30	0 días
37		CONSTRUCCION DE SARDINELES EN CONCRETO DE 17.5 Mpa - (2500 PSI) H:40CM, E:20 CM	8 días	36	vie 27/03/26	vie 3/04/26	Día 21	Día 28	Día 31	Día 38	0 días
38		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 35*20*80	6 días	37	sáb 4/04/26	jue 9/04/26	Día 29	Día 34	Día 39	Día 44	0 días
39		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN PEATONAL CONCRETO 10 X 6 X 20 CM (NTC 2017)	8 días	38	vie 10/04/26	vie 17/04/26	Día 35	Día 42	Día 45	Día 52	0 días
40		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL GUÍA (LÍNEAS) 40*40 CM	6 días	39	sáb 18/04/26	jue 23/04/26	Día 43	Día 48	Día 53	Día 58	0 días
41		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL ALERTA (PUNTOS) 40*40 CM	2 días	40	vie 24/04/26	sáb 25/04/26	Día 49	Día 50	Día 59	Día 60	4 días



Proyecto: Proyecto1
Fecha: lun 2/03/26

Tarea · Resumen · Hito inactivo · solo duración · solo el comienzo · Hito externo · División crítica · Margen de demora
División · Resumen del proyecto · Resumen inactivo · Informe de resumen manual · solo fin · Fecha límite · Progreso
Hito · Tarea inactiva · Tarea manual · Resumen manual · Tareas externas · Tareas críticas · Progreso manual

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL TRAMO CHA. MONOPOLI-CARPINTERIA"
Comienzo: dom 1/06/25 Fin: dom 28/12/25
Tareas: 0% completadas Duración: 210 días
Progreso: 0%

GAP 1: PRELIMINARES
Comienzo: dom 1/06/25 Fin: lun 7/07/25
Tareas: 0% completadas Duración: 5 días
Progreso: 0%

GAP 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS, CONFORMACIÓN Y MEJORAS
Comienzo: lun 2/06/25 Fin: vie 25/07/25
Tareas: 0% completadas Duración: 37 días
Progreso: 0%

GAP 3: ESTRUCTURA CORREDOR VIAL
Comienzo: lun 2/06/25 Fin: mar 29/09/26
Tareas: 0% completadas Duración: 197 días
Progreso: 0%

GAP 4: OBRAS DE DRENAJE
Comienzo: mar 3/06/25 Fin: mié 15/10/25
Tareas: 0% completadas Duración: 97 días
Progreso: 0%

GAP 5: SEÑALIZACIÓN
Comienzo: mar 3/06/25 Fin: mié 15/10/25
Tareas: 0% completadas Duración: 75 días
Progreso: 0%

GAP 6: ENBANQUES
Comienzo: dom 1/06/25 Fin: jue 23/10/25
Tareas: 0% completadas Duración: 107 días
Progreso: 0%

EXCAVACIÓN Y DESCARTE PARA DESALOJO APROVECHATORIA VIAL (EN SECO)
Comienzo: dom 1/06/25 Identificador: 5
Tareas: 0% completadas Dur.: 5 días
Progreso: 0%

EXCAVACIÓN DE CUERPO Y CANALES DE CAPTACIÓN ALCANTARILLADO EN SECO
Comienzo: lun 9/06/25 Identificador: 6
Tareas: 0% completadas Dur.: 10 días
Progreso: 0%

EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN
Comienzo: lun 11/08/25 Identificador: 17
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

EXCAVACIÓN EN ROCA CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS
Comienzo: lun 11/08/25 Identificador: 18
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN
Comienzo: lun 11/08/25 Identificador: 19
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

RELLENO CON SUELO SELECCIONADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA
Comienzo: lun 11/08/25 Identificador: 20
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO (INC)
Comienzo: jue 11/09/25 Identificador: 21
Tareas: 0% completadas Dur.: 4 días
Progreso: 0%

TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y EXCEDENTE DE EXCAVACIÓN (ESPERA)
Comienzo: mié 11/06/25 Identificador: 22
Tareas: 0% completadas Dur.: 10 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE ESTRUCTURA TIPO TUBO EN ENTRETALLA (4.70
Comienzo: dom 8/06/25 Identificador: 23
Tareas: 0% completadas Dur.: 5 días
Progreso: 0%

CONCRETO CICLOPEO HASTA 3000 PSI, INCLUYE ENCOFRADO
Comienzo: dom 15/06/25 Identificador: 24
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE TUBERIA DE ACERO GALVANIZADO PVC EN INT
Comienzo: jue 11/09/25 Identificador: 25
Tareas: 0% completadas Dur.: 4 días
Progreso: 0%

RELLENO CON Material Granular COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA
Comienzo: lun 15/09/25 Identificador: 26
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

RELLENO CON MATERIAL DE CORTE, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA (Sin
Comienzo: lun 15/09/25 Identificador: 27
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO (INC
Comienzo: lun 15/09/25 Identificador: 28
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

CONCRETO F'C 175 KG/CM2, "GRAVA HUSO 56", INCLUYE ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, MEZCLADO EN OBRA
Comienzo: dom 21/09/25 Identificador: 29
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TR
Comienzo: dom 21/09/25 Identificador: 30
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE ASFALTO EN CALIENTE (MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE MAC-2)
Comienzo: lun 22/09/25 Identificador: 31
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

CARPETA DE RODADURA DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE, INCLUYE IMPRIMACIÓN, RIEGO DE LIGA Y EXTENDIDO CON MAQUINA PAVIMENTADORA
Comienzo: lun 22/09/25 Identificador: 32
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TR
Comienzo: dom 28/09/25 Identificador: 33
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ASFÁLTICA CON MICROESFERAS (ASFALTO
Comienzo: dom 5/10/25 Identificador: 34
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN
Comienzo: dom 5/10/25 Identificador: 35
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

MURO DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA, BOVEDA CON MORTERO 1:4(CEM.:AR)
Comienzo: dom 5/10/25 Identificador: 36
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERIA DE PVC SAL ALCANTARILLADO
Comienzo: dom 5/10/25 Identificador: 37
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE ESTRELLA "TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA"
Comienzo: dom 5/10/25 Identificador: 38
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL (SELECCIONADO) PARA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 39
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL (SELECCIONADO) PARA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 40
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 41
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 42
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 43
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 44
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 45
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 46
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 47
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 48
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 49
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 50
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 51
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 52
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 53
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 54
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 55
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 56
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 57
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 58
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 59
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 60
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 61
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 62
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 63
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 64
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 65
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 66
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 67
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 68
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 69
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 70
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 71
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 72
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 73
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 74
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 75
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 76
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 77
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 78
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 79
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 80
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 81
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 82
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 83
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 84
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 85
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 86
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 87
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 88
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 89
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 90
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 91
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 92
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 93
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 94
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 95
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 96
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 97
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 98
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 99
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 100
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 101
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 102
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 103
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 104
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 105
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 106
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 107
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 108
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 109
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 110
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 111
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 112
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 113
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 114
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 115
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 116
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 117
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 118
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 119
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 120
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 121
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 122
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 123
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 124
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 125
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 126
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 127
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 128
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 129
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 130
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 131
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 132
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 133
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 134
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 135
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 136
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 137
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 138
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 139
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 140
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 141
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 142
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 143
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 144
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 145
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 146
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 147
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 148
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 149
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 150
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 151
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 152
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 153
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 154
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 155
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 156
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 157
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 158
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: dom 12/10/25 Identificador: 159
Tareas: 0% completadas Dur.: 3 días
Progreso: 0%

SUMINISTRO Y METALIZADO DE LETRAS DE TRANSITO, PREVENTIVA, RESTRICTIVA
Comienzo: d

CUADRO DE EVENTOS

EVENTO	ÍTEM / EDT	DESCRIPCION	ACTIVIDAD A INICIAR	ACTIVIDAD A TERMINAR
	1	**CAP 1: PRELIMINARES**		
1	1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	1,1	1,1
	2	**CAP. 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS CONFORMACION Y RELLENOS**		
2	2,1	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	2.1	1.1
3	2,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	2.2	2.1
4	2,3	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	2.3	2.2
5	2,4	RELLENO EN ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	2.4	2.3
6	2,5	RELLENO CON GRAVILLA COMPACTADA CON PLANCHA VIBRADORA	2.5	2.4
7	2,6	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	2.6	2.5
8	2,7	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	2.7	2.6
	3	**CAP. 3: ESTRUCTURA CORREDOR VIAL**		
9	3,1	PEDRAPLEN COMPACTO	3.1	2.7
10	3,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION ELONGACION DE 570 N PARA PAVIMENTACION Y REPAVIMENTACION	3.2	3.1
11	3,3	CONCRETO MR 4.0 MPA NORMAL, TAMAÑO MAXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR 40 NORMAL)	3.3	3.2
12	3,4	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPATACION BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO SEGUN DISEÑO	3.4	3.3
13	3,5	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	3.5	3.4
14	3,6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	3.6	3.5
	4	**CAP. 4: OBRAS DE DRENAJE**		
15	4,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	4.1	3.6
16	4,2	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	4.2	4.1
17	4,3	CONCRETO CICLOPEO 14MPa (2000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	4.3	4.2
18	4,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	4.4	4.3
19	4,5	SUMIDERO LATERAL EN LADRILLO. DIMENSIONES INTERNAS 0.40 X 0.80 M. H = 1.10 M. (INCLUYE REJILLA PLÁSTICA TRÁFICO PESADO).	4.5	4.4
20	4,6	CAÑUELA EN CONCRETO DE 3000 PSI (21MPa) DE 2*0,64*0,37 M (INCLUYE REJILLA) NO INCLUYE REFUERZO	4.6	4.5
	5	**CAP. 5: SEÑALIZACIÓN**		
21	5,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE TRANSITO (PREVENTIVA, REGLAMENTARIA, INFORMATIVA) 60 x 60 CM	5.1	4.6
22	5,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	5.2	5.1
23	5,3	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	5.3	5.2

CUADRO DE EVENTOS

EVENTO	ÍTEM / EDT	DESCRIPCION	ACTIVIDAD A INICIAR	ACTIVIDAD A TERMINAR
24	5,4	MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGUN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)	5.4	5.3
	6	**CAP. 6: URBANISMO**		
25	6,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	6.1	5.4
26	6,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	6.2	6.1
27	6,3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	6.3	6.2
28	6,4	SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)	6.4	6.3
29	6,5	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)	6.5	6.4
30	6,6	CONSTRUCCION DE SARDINELES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI) H:40CM, E:20 CM	6.6	6.5
31	6,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 35*20*80	6.7	6.6
32	6,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN PEATONAL CONCRETO 10 X 6 X 20 CM (NTC 2017)	6.8	6.7
33	6,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL GUÍA (LÍNEAS) 40*40 CM	6.9	6.8
34	6,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL ALERTA (PUNTOS) 40*40 CM	6.10	6.9

MATRIZ DE SECUENCIAS Y TIEMPOS

IDENTIFICADOR	ACTIVIDAD	DUR	TIC	TTC	TIL	TTL	H	PREDECESORA	SUCESORA
1	CAP 1: PRELIMINARES								
1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	1	Día 1	Día 1	Día 38	Día 38	0		5
2	CAP. 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS CONFORMACION Y RELLENOS								
2,1	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	12	Día 2	Día 13	Día 39	Día 50	0	3	7CC+10 días;11FC+3 días;13CC
2,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	1	Día 5	Día 5	Día 57	Día 57	0	13	14
2,3	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	3	Día 12	Día 14	Día 49	Día 51	0	5CC+10 días	8CC;20FC+5 días
2,4	RELLENO EN ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	1	Día 12	Día 12	Día 49	Día 49	0	7CC	23CC
2,5	RELLENO CON GRAVILLA COMPACTADA CON PLANCHA VIBRADORA	4	Día 16	Día 19	Día 53	Día 56	0	23	10;24
2,6	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	4	Día 20	Día 23	Día 57	Día 60	37	9	
2,7	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	4	Día 17	Día 20	Día 57	Día 60	40	5FC+3 días	
3	CAP. 3: ESTRUCTURA CORREDOR VIAL								
3,1	PEDRAPLEN COMPACTO	3	Día 2	Día 4	Día 51	Día 53	0	5CC	6;18CC
3,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION ELONGACION DE 570 N PARA PAVIMENTACION Y REPAVIMENTACION	3	Día 6	Día 8	Día 58	Día 60	0	6	16CC
3,3	CONCRETO MR 4.0 MPA NORMAL, TAMAÑO MAXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR 40 NORMAL)	33	Día 1	Día 43	Día 7	Día 49	0	16CC+1 día	17CC;29FC+2 días;32CC+3 días
3,4	SUMINISTRO,EXTENDIDAYCOMPATACIONBASEESTABILIZADA CON CEMENTO SEGUN DISEÑO	3	Día 6	Día 8	Día 58	Día 60	0	14CC	15CC+1 día
3,5	SUMINISTRO FIGURADO YARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	26	Día 1	Día 43	Día 18	Día 60	11	15CC	
3,6	TRANSPORTEDEMATERIALDEAFIRMADO Y/O GRANULARDESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	10	Día 2	Día 11	Día 51	Día 60	49	13CC	
4	CAP. 4: OBRAS DE DRENAJE								
4,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	2	Día 20	Día 21	Día 57	Día 58	0	7FC+5 días	22
4,2	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	1	Día 23	Día 23	Día 60	Día 60	0	22	25CC
4,3	CONCRETO CICLOPEO 14MPa (2000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	1	Día 22	Día 22	Día 59	Día 59	0	20	21

MATRIZ DE SECUENCIAS Y TIEMPOS

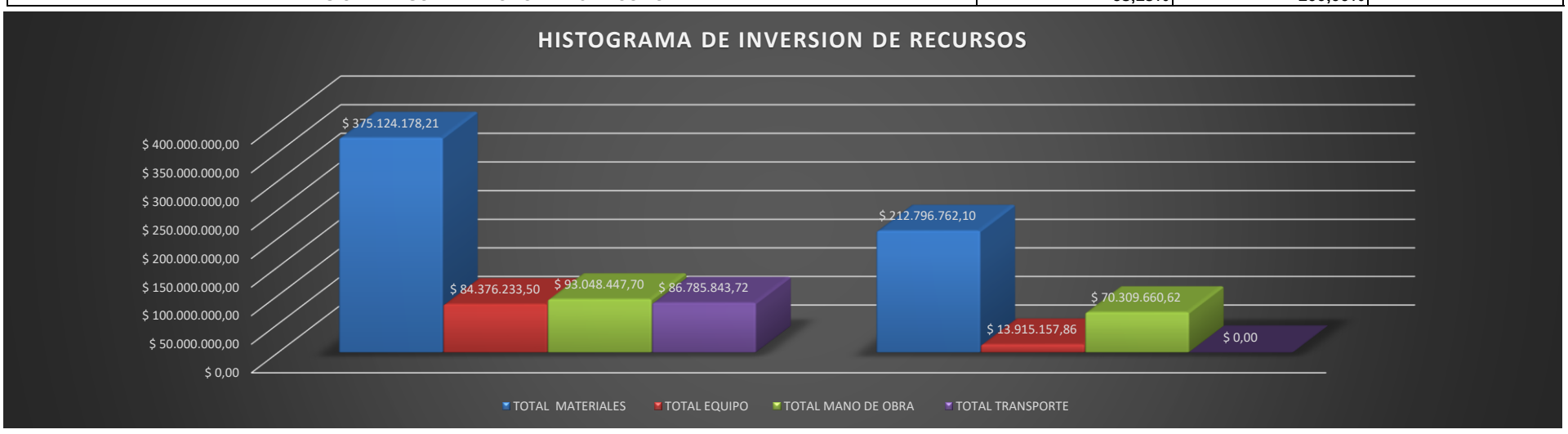
IDENTIFICADOR	ACTIVIDAD	DUR	TIC	TTC	TIL	TTL	H	PREDECESORA	SUCESORA
4,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	4	Día 12	Día 15	Día 49	Día 52	0	8CC	9
4,5	SUMIDERO LATERAL EN LADRILLO. DIMENSIONES INTERNAS 0.40 X 0.80 M. H = 1.10 M. (INCLUYE REJILLA PLÁSTICA TRÁFICO PESADO).	4	Día 20	Día 23	Día 57	Día 60	37	9	
4,6	CAÑUELA EN CONCRETO DE 3000 PSI (21MPa) DE 2*0,64*0,37 M (INCLUYE REJILLA) NO INCLUYE REFUERZO	1	Día 23	Día 23	Día 60	Día 60	37	21CC	
5	CAP. 5: SEÑALIZACIÓN								
5,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE TRANSITO (PREVENTIVA, REGLAMENTARIA, INFORMATIVA) 60 x 60 CM	3	Día 52	Día 54	Día 58	Día 60	0	28	
5,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	1	Día 51	Día 51	Día 57	Día 57	0	30	27
5,3	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	1	Día 46	Día 46	Día 52	Día 52	0	15FC+2 días	30
5,4	MARCASVIALESCONPINTURADETRAFICO SEGUNNORMAINVIASY DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)	4	Día 47	Día 50	Día 53	Día 56	0	29	28
6	CAP. 6: URBANISMO								
6,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	3	Día 4	Día 6	Día 14	Día 16	0	15CC+3 días	33
6,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	1	Día 7	Día 7	Día 17	Día 17	0	32	34
6,3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	1	Día 8	Día 8	Día 18	Día 18	0	33	35
6,4	SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)	7	Día 9	Día 15	Día 19	Día 25	0	34	36
6,5	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)	5	Día 16	Día 20	Día 26	Día 30	0	35	37
6,6	CONSTRUCCION DESARDINELESEN CONCRETO DE 17.5MPa - (2500 PSI) H:40CM, E:20 CM	8	Día 21	Día 28	Día 31	Día 38	0	36	38
6,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 35*20*80	6	Día 29	Día 34	Día 39	Día 44	0	37	39
6,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN PEATONAL CONCRETO 10 X 6 X 20 CM (NTC 2017)	8	Día 35	Día 42	Día 45	Día 52	0	38	40
6,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL GUÍA (LÍNEAS) 40*40 CM	6	Día 43	Día 48	Día 53	Día 58	0	39	41
6,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL ALERTA (PUNTOS) 40*40 CM	2	Día 49	Día 50	Día 59	Día 60	4	40	

FLUJO DE FONDOS DE RECURSOS

	ACTIVIDAD	ITEMS	VR/ PARCIAL	CANTIDAD	MESES 1	MESES 2	TOTAL
1	**CAP 1: PRELIMINARES**						
1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	MATERIALES	$ 30.400,00	0,20	$ 6.080,00	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 15.781,33		$ 3.156,27	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 315.626,66		$ 63.125,33	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 1,1	**$ 72.361,60**	**$ 0,00**	**$ 72.361,60**
2	**CAP. 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS CONFORMACION Y RELLENOS**						
2,1	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	MATERIALES	$ 0,00	1.193,43	$ 0,00	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 20.197,47		$ 24.104.266,62	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 146,33		$ 174.634,61	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 13.603,20		$ 16.234.466,98	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 2,1	**$ 40.513.368,21**	**$ 0,00**	**$ 40.513.368,21**
2,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	MATERIALES	$ 63.425,70	110,12	$ 6.984.438,08	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 29.557,76		$ 3.254.900,53	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 13.603,54		$ 1.498.021,82	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 2,2	**$ 11.737.360,44**	**$ 0,00**	**$ 11.737.360,44**
2,3	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	MATERIALES	$ 0,00	72,00	$ 0,00	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 3.360,70		$ 241.970,40	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 66.632,30		$ 4.797.525,60	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 2,3	**$ 5.039.496,00**	**$ 0,00**	**$ 5.039.496,00**
2,4	RELLENO EN ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	MATERIALES	$ 92.856,50	12,00	$ 1.114.278,00	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 13.876,74		$ 166.520,88	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 17.534,76		$ 210.417,12	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 2,4	**$ 1.491.216,00**	**$ 0,00**	**$ 1.491.216,00**
2,5	RELLENO CON GRAVILLA COMPACTADA CON PLANCHA VIBRADORA	MATERIALES	$ 103.133,00	36,00	$ 3.712.788,00	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 5.022,86		$ 180.822,96	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 20.457,14		$ 736.457,04	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 10.464,00		$ 376.704,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 2,5	**$ 5.006.772,00**	**$ 0,00**	**$ 5.006.772,00**
2,6	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	MATERIALES	$ 36,66	24,00	$ 879,84	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 13.701,39		$ 328.833,36	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 13.910,95		$ 333.862,80	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 2,6	**$ 663.576,00**	**$ 0,00**	**$ 663.576,00**
2,7	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	MATERIALES	$ 0,00	1.265,36	$ 0,00	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 4.100,00		$ 5.187.976,00	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 205,00		$ 259.398,80	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 2,7	**$ 5.447.374,80**	**$ 0,00**	**$ 5.447.374,80**
3	**CAP. 3: ESTRUCTURA CORREDOR VIAL**						
3,1	PEDRAPLEN COMPACTO	MATERIALES	$ 109.063,50	590,29	$ 64.379.093,42	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 22.018,29		$ 12.997.176,40	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 1.461,01		$ 862.419,59	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 13.603,20		$ 8.029.832,93	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 3,1	**$ 86.268.522,34**	**$ 0,00**	**$ 86.268.522,34**
3,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION ELONGACION DE 570 N PARA PAVIMENTACION Y REPAVIMENTACION	MATERIALES	$ 8.604,75	2.081,17	$ 17.907.947,56	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 1.753,25		$ 3.648.811,30	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 3,2	**$ 21.556.758,86**	**$ 0,00**	**$ 21.556.758,86**
3,3	CONCRETO MR 4.0 MPA NORMAL, TAMAÑO MAXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR 40 NORMAL)	MATERIALES	$ 722.128,17	395,22	$ 165.531.707,30	$ 119.867.788,05	
		EQUIPO	$ 38.733,42		$ 8.878.768,91	$ 6.429.453,35	
		MANO DE OBRA	$ 245.487,41		$ 56.272.489,82	$ 40.749.044,36	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 3,3	**$ 230.682.966,03**	**$ 167.046.285,75**	**$ 397.729.251,78**
3,4	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPATACION BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO SEGUN DISEÑO	MATERIALES	$ 168.290,25	295,15	$ 49.670.867,29	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 40.711,64		$ 12.016.040,55	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 13.151,11		$ 3.881.550,12	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 3,4	**$ 65.568.457,95**	**$ 0,00**	**$ 65.568.457,95**
3,5	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	MATERIALES	$ 5.097,44	3.414,23	$ 10.094.222,89	$ 7.309.609,68	
		EQUIPO	$ 122,74		$ 243.056,30	$ 176.006,29	
		MANO DE OBRA	$ 2.454,82		$ 4.861.165,65	$ 3.520.154,44	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 3,5	**$ 15.198.444,85**	**$ 11.005.770,41**	**$ 26.204.215,25**
3,6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	MATERIALES	$ 0,00	20.879,94	$ 0,00	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 2.765,00		$ 57.733.034,10	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 3,6	**$ 57.733.034,10**	**$ 0,00**	**$ 57.733.034,10**
4	**CAP. 4: OBRAS DE DRENAJE**						
4,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	MATERIALES	$ 0,00	6,13	$ 0,00	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 3.360,70		$ 20.589,96	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 66.632,30		$ 408.235,28	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 4,1	**$ 428.825,24**	**$ 0,00**	**$ 428.825,24**
4,2	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	MATERIALES	$ 5.097,44	12,32	$ 62.800,46	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 122,74		$ 1.512,16	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 2.454,82		$ 30.243,38	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 4,2	**$ 94.556,00**	**$ 0,00**	**$ 94.556,00**
4,3	CONCRETO CICLOPEO 14MPa (2000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	MATERIALES	$ 311.230,20	0,11	$ 34.857,78	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 7.306,34		$ 818,31	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 146.123,46		$ 16.365,83	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 4,3	**$ 52.041,92**	**$ 0,00**	**$ 52.041,92**
4,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	MATERIALES	$ 115.743,55	29,29	$ 3.389.549,86	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 1.753,82		$ 51.360,62	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 35.069,63		$ 1.027.014,11	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 4,4	**$ 4.467.924,60**	**$ 0,00**	**$ 4.467.924,60**
4,5	SUMIDERO LATERAL EN LADRILLO. DIMENSIONES INTERNAS 0.40 X 0.80 M. H = 1.10 M. (INCLUYE REJILLA PLÁSTICA TRÁFICO PESADO).	MATERIALES	$ 803.872,86	2,00	$ 1.607.745,72	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 654.633,14		$ 1.309.266,28	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 4,5	**$ 2.917.012,00**	**$ 0,00**	**$ 2.917.012,00**
4,6	CAÑUELA EN CONCRETO DE 3000 PSI (21MPa) DE 2*0,64*0,37 M (INCLUYE REJILLA) NO INCLUYE REFUERZO	MATERIALES	$ 1.111.748,23	1,00	$ 1.111.748,23	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 116.898,77		$ 116.898,77	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 4,6	**$ 1.228.647,00**	**$ 0,00**	**$ 1.228.647,00**

5	**CAP. 5: SEÑALIZACIÓN**						
5,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE TRANSITO (PREVENTIVA, REGLAMENTARIA, INFORMATIVA) 60 x 60 CM	MATERIALES	$ 345.483,93	11,00	$ 0,00	$ 3.800.323,23	
		EQUIPO	$ 2.191,85		$ 0,00	$ 24.110,35	
		MANO DE OBRA	$ 43.837,22		$ 0,00	$ 482.209,42	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 5,1	**$ 0,00**	**$ 4.306.643,00**	**$ 4.306.643,00**
5,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	MATERIALES	$ 11.680,49	75,00	$ 0,00	$ 876.036,75	
		EQUIPO	$ 970,96		$ 0,00	$ 72.822,00	
		MANO DE OBRA	$ 2.922,55		$ 0,00	$ 219.191,25	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 5,2	**$ 0,00**	**$ 1.168.050,00**	**$ 1.168.050,00**
5,3	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	MATERIALES	$ 4.100,41	800,00	$ 0,00	$ 3.280.328,00	
		EQUIPO	$ 281,45		$ 0,00	$ 225.160,00	
		MANO DE OBRA	$ 292,14		$ 0,00	$ 233.712,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 5,3	**$ 0,00**	**$ 3.739.200,00**	**$ 3.739.200,00**
5,4	MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGUN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)	MATERIALES	$ 41.441,27	72,78	$ 0,00	$ 3.016.095,63	
		EQUIPO	$ 4.430,45		$ 0,00	$ 322.448,15	
		MANO DE OBRA	$ 20.457,28		$ 0,00	$ 1.488.880,84	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 5,4	**$ 0,00**	**$ 4.827.424,62**	**$ 4.827.424,62**
6	**CAP. 6: URBANISMO**						
6,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	MATERIALES	$ 0,00	17,80	$ 0,00	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 3.360,70		$ 59.820,46	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 66.632,30		$ 1.186.054,94	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 6,1	**$ 1.245.875,40**	**$ 0,00**	**$ 1.245.875,40**
6,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	MATERIALES	$ 88.946,00	100,80	$ 8.965.756,80	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 32.388,54		$ 3.264.764,83	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 5.411,26		$ 545.455,01	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 13.603,20		$ 1.371.202,56	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 6,2	**$ 14.147.179,20**	**$ 0,00**	**$ 14.147.179,20**
6,3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	MATERIALES	$ 95.140,50	113,40	$ 10.788.932,70	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 32.388,54		$ 3.672.860,44	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 4.675,95		$ 530.252,73	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 13.603,01		$ 1.542.581,33	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 6,3	**$ 16.534.627,20**	**$ 0,00**	**$ 16.534.627,20**
6,4	SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)	MATERIALES	$ 22.691,25	143,00	$ 3.244.848,75	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 511,43		$ 73.134,49	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 10.228,32		$ 1.462.649,76	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 6,4	**$ 4.780.633,00**	**$ 0,00**	**$ 4.780.633,00**
6,5	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)	MATERIALES	$ 88.577,70	36,00	$ 3.188.797,20	$ 0,00	
		EQUIPO	$ 2.045,73		$ 73.646,28	$ 0,00	
		MANO DE OBRA	$ 40.914,57		$ 1.472.924,52	$ 0,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 6,5	**$ 4.735.368,00**	**$ 0,00**	**$ 4.735.368,00**
6,6	CONSTRUCCION DE SARDINELES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI) H:40CM, E:20 CM	MATERIALES	$ 528.953,25	70,00	$ 23.326.838,33	$ 13.699.889,18	
		EQUIPO	$ 216.649,36		$ 9.554.236,78	$ 5.611.218,42	
		MANO DE OBRA	$ 200.481,39		$ 8.841.229,30	$ 5.192.468,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 6,6	**$ 41.722.304,40**	**$ 24.503.575,60**	**$ 66.225.880,00**
6,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 35*20*80	MATERIALES	$ 51.356,62	365,00	$ 0,00	$ 18.745.166,30	
		EQUIPO	$ 876,74		$ 0,00	$ 320.010,10	
		MANO DE OBRA	$ 17.534,64		$ 0,00	$ 6.400.143,60	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 6,7	**$ 0,00**	**$ 25.465.320,00**	**$ 25.465.320,00**
6,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN PEATONAL CONCRETO 10 X 6 X 20 CM (NTC 2017)	MATERIALES	$ 82.715,00	354,00	$ 0,00	$ 29.281.110,00	
		EQUIPO	$ 1.617,01		$ 0,00	$ 572.421,54	
		MANO DE OBRA	$ 24.840,99		$ 0,00	$ 8.793.710,46	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 6,8	**$ 0,00**	**$ 38.647.242,00**	**$ 38.647.242,00**
6,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL GUÍA (LÍNEAS) 40*40 CM	MATERIALES	$ 92.696,26	120,00	$ 0,00	$ 11.123.551,20	
		EQUIPO	$ 1.168,99		$ 0,00	$ 140.278,80	
		MANO DE OBRA	$ 23.379,75		$ 0,00	$ 2.805.570,00	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 6,9	**$ 0,00**	**$ 14.069.400,00**	**$ 14.069.400,00**
6,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL ALERTA (PUNTOS) 40*40 CM	MATERIALES	$ 98.946,26	18,16	$ 0,00	$ 1.796.864,08	
		EQUIPO	$ 1.168,99		$ 0,00	$ 21.228,86	
		MANO DE OBRA	$ 23.379,75		$ 0,00	$ 424.576,26	
		TRANPORTE	$ 0,00		$ 0,00	$ 0,00	
				SUB TOTAL ITEM 6,10	**$ 0,00**	**$ 2.242.669,20**	**$ 2.242.669,20**
				TOTAL MATERIALES	$ 375.124.178,21	$ 212.796.762,10	
				TOTAL EQUIPO	$ 84.376.233,50	$ 13.915.157,86	
				TOTAL MANO DE OBRA	$ 93.048.447,70	$ 70.309.660,62	
				TOTAL TRANSPORTE	$ 86.785.843,72	$ 0,00	
				TOTAL COSTO DIRECTOS	**$ 639.334.703,14**	**$ 297.021.580,57**	**$ 936.356.283,71**
				ADMINISTRACIÓN 24%	$ 153.440.328,75	$ 71.285.179,34	$ 224.725.508,09
				IMPREVISTOS 1%	$ 6.393.347,03	$ 2.970.215,81	$ 9.363.562,84
				UTILIDAD 5%	$ 31.966.735,16	$ 14.851.079,03	$ 46.817.814,19

PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS)	**$ 2.121.000,01**	**$ 2.121.000,01**	**$ 4.242.000,01**
CARACTERIZACION VIAL	**$ 0,00**	**$ 1.166.041,97**	**$ 1.166.041,97**
INVERSION MENSUAL EN PESOS	**$ 833.256.114,08**	**$ 389.415.096,72**	**$ 1.222.671.210,80**
INVERSION MENSUAL EN PESOS ACUMULADA	**$ 833.256.114,08**	**$ 1.222.671.210,79**	
INVERSION MENSUAL EN PORCENTAJE	**68,15%**	**31,85%**	
INVERSION MENSUAL EN PORCENTAJE ACUMULADA	**68,15%**	**100,00%**	



FLUJO DE FONDOS TIEMPOS DE INICIO CERCANO Y TIEMPOS DE TERMINACIÓN CERCANA

No. ACTIVIDAD	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	MES 1	MES 2	TOTAL
	1	**CAP 1: PRELIMINARES**			**$ 72.361,60**	**$ 0,00**	**$ 72.361,60**
1	1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	Km	0,20	$ 72.361,60	$ 0,00	$ 72.361,60
	2	**CAP. 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS CONFORMACION Y RELLENOS**			**$ 69.899.163,45**	**$ 0,00**	**$ 69.899.163,45**
2	2,1	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	1.193,43	$ 40.513.368,21	$ 0,00	$ 40.513.368,21
3	2,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	M3	110,12	$ 11.737.360,44	$ 0,00	$ 11.737.360,44
4	2,3	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	72,00	$ 5.039.496,00	$ 0,00	$ 5.039.496,00
5	2,4	RELLENO EN ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	12,00	$ 1.491.216,00	$ 0,00	$ 1.491.216,00
6	2,5	RELLENO CON GRAVILLA COMPACTADA CON PLANCHA VIBRADORA	M3	36,00	$ 5.006.772,00	$ 0,00	$ 5.006.772,00
7	2,6	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	M3	24,00	$ 663.576,00	$ 0,00	$ 663.576,00
8	2,7	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	1.265,36	$ 5.447.374,80	$ 0,00	$ 5.447.374,80
	3	**CAP. 3: ESTRUCTURA CORREDOR VIAL**			**$ 477.008.184,13**	**$ 178.052.056,15**	**$ 655.060.240,28**
9	3,1	PEDRAPLEN COMPACTO	M3	590,29	$ 86.268.522,34	$ 0,00	$ 86.268.522,34
10	3,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION ELONGACION DE 570 N PARA PAVIMENTACION Y REPAVIMENTACION	M2	2.081,17	$ 21.556.758,86	$ 0,00	$ 21.556.758,86
11	3,3	CONCRETO MR 4.0 MPA NORMAL, TAMAÑO MAXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR 40 NORMAL)	M3	395,22	$ 230.682.966,03	$ 167.046.285,75	$ 397.729.251,78
12	3,4	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPATACION BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO SEGUN DISEÑO	M3	295,15	$ 65.568.457,95	$ 0,00	$ 65.568.457,95
13	3,5	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	3.414,23	$ 15.198.444,85	$ 11.005.770,40	$ 26.204.215,25
14	3,6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-Km	20.879,94	$ 57.733.034,10	$ 0,00	$ 57.733.034,10
	4	**CAP. 4: OBRAS DE DRENAJE**			**$ 9.189.006,76**	**$ 0,00**	**$ 9.189.006,76**
15	4,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	6,13	$ 428.825,24	$ 0,00	$ 428.825,24
16	4,2	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	12,32	$ 94.556,00	$ 0,00	$ 94.556,00
17	4,3	CONCRETO CICLOPEO 14MPa (2000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	0,11	$ 52.041,92	$ 0,00	$ 52.041,92
18	4,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	M	29,29	$ 4.467.924,60	$ 0,00	$ 4.467.924,60
19	4,5	SUMIDERO LATERAL EN LADRILLO. DIMENSIONES INTERNAS 0.40 X 0.80 M. H = 1.10 M. (INCLUYE REJILLA PLÁSTICA TRÁFICO PESADO).	UND	2,00	$ 2.917.012,00	$ 0,00	$ 2.917.012,00
20	4,6	CAÑUELA EN CONCRETO DE 3000 PSI (21MPa) DE 2*0,64*0,37 M (INCLUYE REJILLA) NO INCLUYE REFUERZO	UND	1,00	$ 1.228.647,00	$ 0,00	$ 1.228.647,00
	5	**CAP. 5: SEÑALIZACIÓN**			**$ 0,00**	**$ 14.041.317,62**	**$ 14.041.317,62**
21	5,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE TRANSITO (PREVENTIVA, REGLAMENTARIA, INFORMATIVA) 60 x 60 CM	UND	11,00	$ 0,00	$ 4.306.643,00	$ 4.306.643,00
22	5,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND	75,00	$ 0,00	$ 1.168.050,00	$ 1.168.050,00
23	5,3	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	M	800,00	$ 0,00	$ 3.739.200,00	$ 3.739.200,00
24	5,4	MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGUN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)	M2	72,78	$ 0,00	$ 4.827.424,62	$ 4.827.424,62
	6	**CAP. 6: URBANISMO**			**$ 83.165.987,20**	**$ 104.928.206,80**	**$ 188.094.194,00**
25	6,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	17,80	$ 1.245.875,40	$ 0,00	$ 1.245.875,40
26	6,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	M3	100,80	$ 14.147.179,20	$ 0,00	$ 14.147.179,20
27	6,3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	M3	113,40	$ 16.534.627,20	$ 0,00	$ 16.534.627,20
28	6,4	SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)	M2	143,00	$ 4.780.633,00	$ 0,00	$ 4.780.633,00
29	6,5	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)	M2	36,00	$ 4.735.368,00	$ 0,00	$ 4.735.368,00
30	6,6	CONSTRUCCION DE SARDINELES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI) H:40CM, E:20 CM	M3	70,00	$ 41.722.304,40	$ 24.503.575,60	$ 66.225.880,00
31	6,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 35*20*80	ML	365,00	$ 0,00	$ 25.465.320,00	$ 25.465.320,00
32	6,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN PEATONAL CONCRETO 10 X 6 X 20 CM (NTC 2017)	M2	354,00	$ 0,00	$ 38.647.242,00	$ 38.647.242,00
33	6,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL GUÍA (LÍNEAS) 40*40 CM	M2	120,00	$ 0,00	$ 14.069.400,00	$ 14.069.400,00
34	6,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL ALERTA (PUNTOS) 40*40 CM	M2	18,16	$ 0,00	$ 2.242.669,20	$ 2.242.669,20

TOTAL COSTO DIRECTOS	**$ 639.334.703,14**	**$ 297.021.580,57**	**$ 936.356.283,71**
ADMINISTRACIÓN 24%	**$ 153.440.328,75**	**$ 71.285.179,34**	**$ 224.725.508,09**
IMPREVISTOS 1%	**$ 6.393.347,03**	**$ 2.970.215,81**	**$ 9.363.562,84**
UTILIDAD 5%	**$ 31.966.735,16**	**$ 14.851.079,03**	**$ 46.817.814,19**
PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS)	**$ 2.121.000,01**	**$ 2.121.000,01**	**$ 4.242.000,01**
CARACTERIZACION VIAL	**$ 0,00**	**$ 1.166.041,97**	**$ 1.166.041,97**
INVERSION MENSUAL EN PESOS	**$ 833.256.114,09**	**$ 389.415.096,72**	**$ 1.222.671.210,80**
INVERSION MENSUAL EN PESOS ACUMULADA	**$ 833.256.114,09**	**$ 1.222.671.210,80**	**$ 1.222.671.210,80**
INVERSION MENSUAL EN PORCENTAJE	**68,15%**	**31,85%**	**100,00%**
INVERSION MENSUAL EN PORCENTAJE ACUMULADA	**68,15%**	**100,00%**	**100,00%**

FLUJO DE FONDOS TIEMPOS DE INICIO LEJANO Y TIEMPOS DE TERMINACIÓN LEJANO

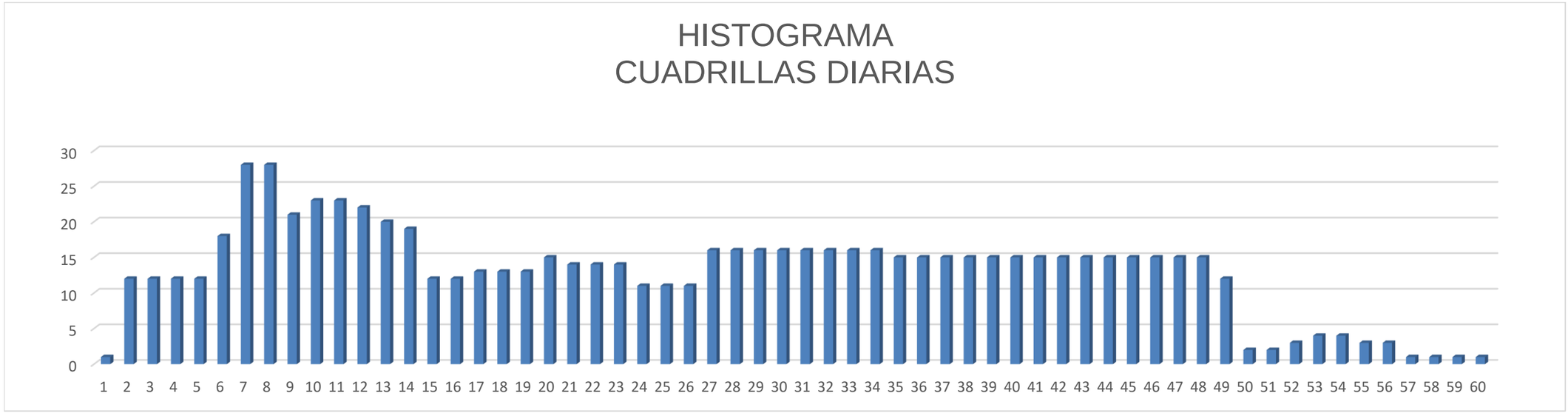
No. ACTIVIDAD	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	MES 1	MES 2	TOTAL
	1	**CAP 1: PRELIMINARES**			**$ 72.361,60**	**$ 0,00**	**$ 72.361,60**
1	1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	Km	0,20	$ 72.361,60	$ 0,00	$ 72.361,60
	2	**CAP. 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS CONFORMACION Y RELLENOS**			**$ 52.250.728,65**	**$ 17.648.434,80**	**$ 69.899.163,45**
2	2,1	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	1.193,43	$ 40.513.368,21	$ 0,00	$ 40.513.368,21
3	2,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	M3	110,12	$ 11.737.360,44	$ 0,00	$ 11.737.360,44
4	2,3	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	72,00	$ 0,00	$ 5.039.496,00	$ 5.039.496,00
5	2,4	RELLENO EN ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	12,00	$ 0,00	$ 1.491.216,00	$ 1.491.216,00
6	2,5	RELLENO CON GRAVILLA COMPACTADA CON PLANCHA VIBRADORA	M3	36,00	$ 0,00	$ 5.006.772,00	$ 5.006.772,00
7	2,6	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	M3	24,00	$ 0,00	$ 663.576,00	$ 663.576,00
8	2,7	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	1.265,36	$ 0,00	$ 5.447.374,80	$ 5.447.374,80
	3	**CAP. 3: ESTRUCTURA CORREDOR VIAL**			**$ 412.724.096,21**	**$ 242.336.144,07**	**$ 655.060.240,28**
9	3,1	PEDRAPLEN COMPACTO	M3	590,29	$ 86.268.522,34	$ 0,00	$ 86.268.522,34
10	3,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION ELONGACION DE 570 N PARA PAVIMENTACION Y REPAVIMENTACION	M2	2.081,17	$ 21.556.758,86	$ 0,00	$ 21.556.758,86
11	3,3	CONCRETO MR 4.0 MPA NORMAL, TAMAÑO MAXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR 40 NORMAL)	M3	395,22	$ 230.682.966,03	$ 167.046.285,75	$ 397.729.251,78
12	3,4	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPATACION BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO SEGUN DISEÑO	M3	295,15	$ 65.568.457,95	$ 0,00	$ 65.568.457,95
13	3,5	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	3.414,23	$ 8.647.391,03	$ 17.556.824,22	$ 26.204.215,25
14	3,6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-Km	20.879,94	$ 0,00	$ 57.733.034,10	$ 57.733.034,10
	4	**CAP. 4: OBRAS DE DRENAJE**			**$ 0,00**	**$ 9.189.006,76**	**$ 9.189.006,76**
15	4,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	6,13	$ 0,00	$ 428.825,24	$ 428.825,24
16	4,2	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	12,32	$ 0,00	$ 94.556,00	$ 94.556,00
17	4,3	CONCRETO CICLOPEO 14MPa (2000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	0,11	$ 0,00	$ 52.041,92	$ 52.041,92
18	4,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	M	29,29	$ 0,00	$ 4.467.924,60	$ 4.467.924,60
19	4,5	SUMIDERO LATERAL EN LADRILLO. DIMENSIONES INTERNAS 0.40 X 0.80 M. H = 1.10 M. (INCLUYE REJILLA PLÁSTICA TRÁFICO PESADO).	UND	2,00	$ 0,00	$ 2.917.012,00	$ 2.917.012,00
20	4,6	CAÑUELA EN CONCRETO DE 3000 PSI (21MPa) DE 2*0,64*0,37 M (INCLUYE REJILLA) NO INCLUYE REFUERZO	UND	1,00	$ 0,00	$ 1.228.647,00	$ 1.228.647,00
	5	**CAP. 5: SEÑALIZACIÓN**			**$ 0,00**	**$ 14.041.317,62**	**$ 14.041.317,62**
21	5,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE TRANSITO (PREVENTIVA, REGLAMENTARIA, INFORMATIVA) 60 x 60 CM	UND	11,00	$ 0,00	$ 4.306.643,00	$ 4.306.643,00
22	5,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND	75,00	$ 0,00	$ 1.168.050,00	$ 1.168.050,00
23	5,3	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	M	800,00	$ 0,00	$ 3.739.200,00	$ 3.739.200,00
24	5,4	MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGUN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)	M2	72,78	$ 0,00	$ 4.827.424,62	$ 4.827.424,62
	6	**CAP. 6: URBANISMO**			**$ 50.053.047,20**	**$ 138.041.146,80**	**$ 188.094.194,00**
25	6,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	17,80	$ 1.245.875,40	$ 0,00	$ 1.245.875,40
26	6,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	M3	100,80	$ 14.147.179,20	$ 0,00	$ 14.147.179,20
27	6,3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	M3	113,40	$ 16.534.627,20	$ 0,00	$ 16.534.627,20
28	6,4	SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)	M2	143,00	$ 4.780.633,00	$ 0,00	$ 4.780.633,00
29	6,5	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)	M2	36,00	$ 4.735.368,00	$ 0,00	$ 4.735.368,00
30	6,6	CONSTRUCCION DE SARDINELES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI) H:40CM, E:20 CM	M3	70,00	$ 8.609.364,40	$ 57.616.515,60	$ 66.225.880,00
31	6,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 35*20*80	ML	365,00	$ 0,00	$ 25.465.320,00	$ 25.465.320,00
32	6,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN PEATONAL CONCRETO 10 X 6 X 20 CM (NTC 2017)	M2	354,00	$ 0,00	$ 38.647.242,00	$ 38.647.242,00
33	6,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL GUÍA (LÍNEAS) 40*40 CM	M2	120,00	$ 0,00	$ 14.069.400,00	$ 14.069.400,00
34	6,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL ALERTA (PUNTOS) 40*40 CM	M2	18,16	$ 0,00	$ 2.242.669,20	$ 2.242.669,20

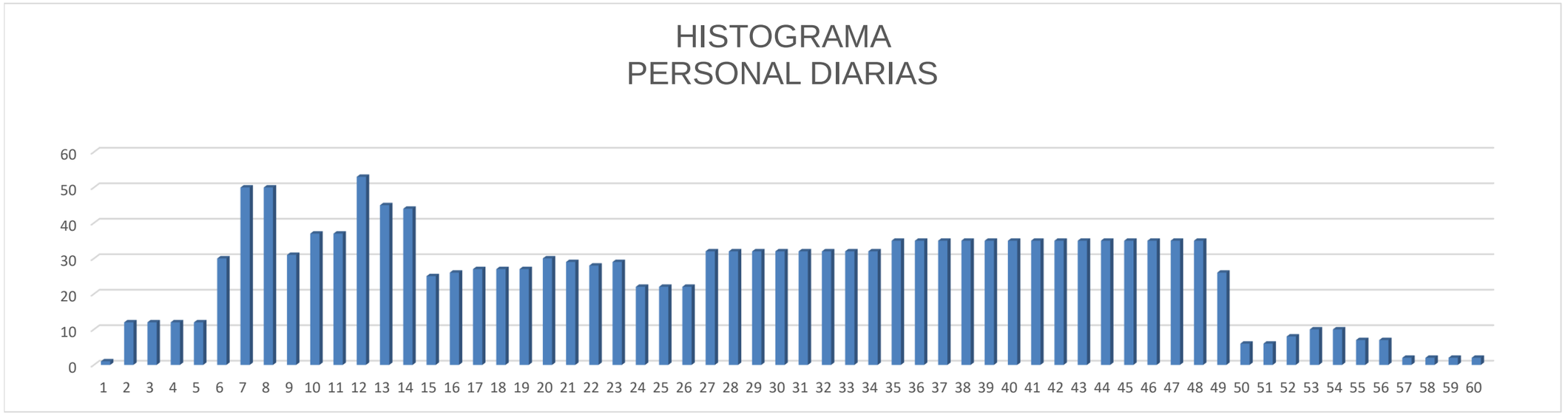
TOTAL COSTO DIRECTOS	**$ 515.100.233,66**	**$ 421.256.050,05**	**$ 936.356.283,71**
ADMINISTRACIÓN 24%	**$ 123.624.056,08**	**$ 101.101.452,01**	**$ 224.725.508,09**
IMPREVISTOS 1%	**$ 5.151.002,34**	**$ 4.212.560,50**	**$ 9.363.562,84**
UTILIDAD 5%	**$ 25.755.011,68**	**$ 21.062.802,50**	**$ 46.817.814,19**
PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS)	**$ 2.121.000,01**	**$ 2.121.000,01**	**$ 4.242.000,01**
CARACTERIZACION VIAL	**$ 0,00**	**$ 1.166.041,97**	**$ 1.166.041,97**
INVERSION MENSUAL EN PESOS	**$ 671.751.303,76**	**$ 550.919.907,04**	**$ 1.222.671.210,80**
INVERSION MENSUAL EN PESOS ACUMULADA	**$ 671.751.303,76**	**$ 1.222.671.210,80**	**$ 1.222.671.210,80**
INVERSION MENSUAL EN PORCENTAJE	**54,94%**	**45,06%**	**100,00%**
INVERSION MENSUAL EN PORCENTAJE ACUMULADA	**54,94%**	**100,00%**	**100,00%**

DIAGRAMA DE GANTT DE PERSONAL

DESCRIPCION	Duración (días)	Cantidad de personas por cuadrilla	Número Cuadrillas	DIAS PROYECTO		No. Mes	MES 1																												MES 2																													
				Comienzo de tarea	Fin de tarea	Dia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
CAP 1: PRELIMINARES																																																																				
LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	1	1	1	DÍA 1	DÍA 1	No. De Personas	1																																																											
						No. de Cuadrillas	1																																																												
CAP. 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS CONFORMACION Y RELLENOS																																																																				
EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	12	1	1	DÍA 2	DÍA 13	No. De Personas		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																			
						No. de Cuadrillas		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																		
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	1	1	1	DÍA 5	DÍA 5	No. De Personas					1																																																									
						No. de Cuadrillas					1																																																									
EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	3	3	7	DÍA 12	DÍA 14	No. De Personas												21	21	21																																																	
						No. de Cuadrillas												7	7	7																																																
RELLENO EN ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	1	3	1	DÍA 12	DÍA 12	No. De Personas												3																																																
						No. de Cuadrillas												1																																																	
RELLENO CON GRAVILLA COMPACTADA CON PLANCHA VIBRADORA	4	3	1	DÍA 16	DÍA 19	No. De Personas															3	3	3	3																																										
						No. de Cuadrillas															1	1	1	1																																										
RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	4	1	1	DÍA 20	DÍA 23	No. De Personas																			1	1	1	1																																					
						No. de Cuadrillas																			1	1	1	1																																					
CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	4	1	1	DÍA 17	DÍA 20	No. De Personas																1	1	1	1																																									
						No. de Cuadrillas																1	1	1	1																																								
CAP. 3: ESTRUCTURA CORREDOR VIAL																																																																		
PEDRAPLEN COMPACTO	3	1	1	DÍA 2	DÍA 4	No. De Personas		1	1	1																																																							
						No. de Cuadrillas		1	1	1																																																								
SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION ELONGACION DE 570 N PARA PAVIMENTACION Y REPAVIMENTACION	3	3	6	DÍA 6	DÍA 8	No. De Personas						18	18	18																																																								
						No. de Cuadrillas						6	6	6																																																					
CONCRETO MR 4.0 MPA NORMAL, TAMAÑO MAXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR 40 NORMAL)	33	2	9	DÍA 7	DÍA 49	No. De Personas							18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
						No. de Cuadrillas							9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPATACION BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO SEGUN DISEÑO	3	1	1	DÍA 6	DÍA 8	No. De Personas						1	1	1																																																				
						No. de Cuadrillas						1	1	1																																																					
SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	26	2	1	DÍA 7	DÍA 49	No. De Personas							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
						No. de Cuadrillas							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	10	1	10	DÍA 2	DÍA 11	No. De Personas		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10																																																									
						No. de Cuadrillas		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10																																																		
CAP. 4: OBRAS DE DRENAJE																																																																			
EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	2	3	1	DÍA 20	DÍA 21	No. De Personas																			3	3																																									
						No. de Cuadrillas																			1	1																																									
SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	1	2	1	DÍA 23	DÍA 23	No. De Personas																					2																																						
						No. de Cuadrillas																					1																																						
CONCRETO CICLOPEO 14MPa (2000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	1	3	1	DÍA 22	DÍA 22	No. De Personas																						3																																				
						No. de Cuadrillas																						1																																				
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	4	2	1	DÍA 12	DÍA 15	No. De Personas												2	2	2	2																																											
						No. de Cuadrillas												1	1	1	1																																													
SUMIDERO LATERAL EN LADRILLO. DIMENSIONES INTERNAS 0.40 X 0.80 M. H = 1.10 M. (INCLUYE REJILLA PLÁSTICA TRÁFICO PESADO).	4	2	1	DÍA 20	DÍA 23	No. De Personas																			2	2	2	2																																						
						No. de Cuadrillas																			1	1	1	1																																					

| | | |


HISTOGRAMA
CUADRILLAS DIARIAS
30
25
20
15
10
5
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60


HISTOGRAMA
PERSONAL DIARIAS
60
50
40
30
20
10
0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60

ANEXO 4

PLAN DE CALIDAD

PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE OBRA: CONSTRUCCIÓN DE VÍA

INTRODUCCIÓN

El Plan de Aseguramiento de la Calidad tiene como objetivo principal garantizar la satisfacción del cliente mediante la prevención de no conformidades en todas las fases del proyecto, desde la revisión inicial del diseño hasta la ejecución y entrega final de la obra. Este plan busca optimizar la relación costo-beneficio en cada proceso y producto, asegurando que la calidad definida en los documentos contractuales se cumpla rigurosamente.

El Plan de Aseguramiento de la Calidad de Obra es una herramienta esencial para la organización, planificación y control documentado de la etapa de construcción. **UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26** se compromete a entregar al cliente una obra que cumpla con los estándares de calidad establecidos, ejecutando y controlando los trabajos bajo los lineamientos de la Norma ISO 9001:2015, promoviendo la mejora continua y la eficiencia en todos los procesos.

1. RESPONSABILIDADES GERENCIALES

a) El Representante Legal de **UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26** y el líder Aseguramiento y Gestión de Calidad son responsables de definir, documentar, implementar y mantener un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) efectivo, asegurando su revisión y mejora continua.
b) Se garantizará la provisión de los recursos necesarios para el cumplimiento del SGC.
c) El Líder Aseguramiento y Gestión de Calidad supervisará el cumplimiento del Plan de Calidad, actuando como responsable directo dentro de UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26 y alineando sus actividades con las directrices establecidas en este plan.

El Representante Legal y el Líder Aseguramiento y Gestión de Calidad son los encargados de supervisar el proyecto, integrando los esfuerzos de todos los colaboradores para entregar resultados que cumplan con las expectativas del cliente, tanto durante como después de la ejecución de los trabajos.

2. SISTEMA DE CALIDAD

2.1 Política de Calidad

En **UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26,** nos comprometemos a desarrollar y construir proyectos de calidad, seguros y sostenibles, cumpliendo con las especificaciones técnicas, normativas y contractuales. Nuestra política de calidad se fundamenta en la mejora continua de procesos, la optimización de recursos y la satisfacción del cliente, asegurando que cada proyecto se ejecute bajo los más altos estándares de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.

2.2 Objetivos de Calidad

1. Cumplimiento de Especificaciones Técnicas: Garantizar que todos los materiales y procesos constructivos cumplan con las especificaciones técnicas definidas en el contrato y las normas aplicables (INVÍAS, NTC, ASTM).
2. Control de Calidad en Obra: Implementar un sistema riguroso de control de calidad que permita monitorear y verificar la correcta ejecución de los procesos constructivos.
3. Satisfacción del Cliente: Entregar una obra que cumpla con las expectativas del cliente en términos de calidad, funcionalidad y durabilidad.
4. Mejora Continua: Fomentar la optimización de procesos mediante la identificación de oportunidades y la aplicación de acciones correctivas y preventivas.
5. Cumplimiento Normativo: Asegurar el cumplimiento de las normativas ambientales y de seguridad vigentes, minimizando el impacto ambiental y protegiendo a los trabajadores y la comunidad

3. REVISIÓN DEL CONTRATO

Se realiza una revisión exhaustiva del proyecto y los documentos contractuales para identificar posibles ajustes o modificaciones. Este proceso permite a **UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26** proponer mejoras válidas, respetando plazos, costos y estándares de calidad. Además, se establecen tiempos de respuesta claros para evitar malentendidos y garantizar un clima de entendimiento continuo entre las partes.

4. CONTROL DEL DISEÑO

UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26 verifica los diseños suministrados por el cliente, asegurando que cumplan con las especificaciones técnicas y normativas. Cualquier observación o modificación propuesta será comunicada al cliente, la Interventoría y/o Supervisión para su aprobación.

5. CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS

El área de Calidad es responsable de:

- Asegurar que todos los documentos sean revisados y aprobados antes de su emisión.
- Mantener actualizadas las versiones vigentes de los documentos en todos los puntos de operación.

- Retirar y archivar documentos obsoletos.

Este proceso se rige por el procedimiento **P-GC-01 Procedimiento Para Control de la Información Documentada**

Documentos generados:

F-GC-01 Listado Maestro de Documentos

6. COMPRAS

Para garantizar la calidad de los materiales y servicios adquiridos, se sigue el **P-CM-01 Procedimiento Selección y Evaluación de Proveedores**

Documentos generados:

P-CM-01 Procedimiento Selección y Evaluación de Proveedores

P-CM-02 Procedimiento de Compras F-CM-01 Formato Requisición de Materiales e Insumos

F-CM-02 Formato Orden de Compra F-CM-03 Formato Orden de Servicio F-CM-04 Formato Verificación Artículos y Productos Recepcionados

7. CONTROL DEL PRODUCTO SUMINISTRADO POR EL CLIENTE

No aplica para este contrato, ya que el cliente no suministra productos. Sin embargo, se mantiene un control riguroso sobre los materiales suministrados por proveedores, asegurando su conformidad con las especificaciones técnicas.

7.1 Control de Proveedores y Materiales Suministrados

- **Selección y Evaluación de Proveedores**:
    - Se realizará una evaluación exhaustiva de los proveedores para garantizar que cumplan con los requisitos de calidad establecidos en el contrato y las normas aplicables.
    - Se verificará que los proveedores cuenten con certificaciones y registros que avalen la calidad de sus productos y servicios.
- **Control de Calidad de Materiales Suministrados**:
    - Todos los materiales suministrados por los proveedores serán sometidos a inspecciones y ensayos para verificar su conformidad con las especificaciones técnicas.

- Se realizarán pruebas de recepción, tales como inspección visual, verificación de documentación (certificados de calidad, hojas de seguridad, etc.), y ensayos de laboratorio cuando sea necesario.

- **Registro y Trazabilidad**:
  - Se mantendrá un registro detallado de todos los materiales recibidos, incluyendo información como lote, fecha de recepción, proveedor, y resultados de inspección.
  - Se garantizará la trazabilidad de los materiales desde su recepción hasta su uso en la obra.

- **Acciones en Caso de No Conformidad**:
  - En caso de identificar materiales no conformes, se aplicarán las acciones correctivas correspondientes, que pueden incluir la devolución del material, la solicitud de reemplazo, o la implementación de medidas correctivas para garantizar que no se vea afectada la calidad de la obra.

Documentos Generados:

F-CM-04 Formato Verificación Artículos y Productos Recepcionados **F-GC-02 Control de Producto - Servicio No Conforme**

8. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO

Todos los materiales, maquinaria y documentos técnicos son identificados y controlados por personal autorizado de UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26. La documentación generada durante el proyecto, tales como especificaciones técnicas, planos, procedimientos de obra, procesos constructivos, etc. es propiedad intelectual de UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26 y debe utilizarse exclusivamente para fines relacionados con la obra y por disposiciones legales ser utilizados dichos documentos y/o archivos para el fin último del desarrollo del proyecto y no para otros fines por parte de la interventoría, el personal de UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26 y la entidad contratista.

9. CONTROL DEL PROCESO

a) **Inicio y cierre de trabajos:** se planifica el control de la ejecución y se plasman las planillas de control utilizadas, ensayos e inspecciones efectuados, las No Conformidades abiertas y las Acciones Correctivas empleadas para determinar la aptitud de la labor y la aceptación del producto terminado.

b) **Los programas de inspección:** aplicables a esa labor y son el elemento del control de la ejecución, pues en ellos se plasman los chequeos que se deben realizar a cada proceso, así como el criterio de aceptación o rechazo. Deben ser claros, explícitos y básicamente se clasifican en cuatro (4) grupos:

- Recepción de materiales
- Ejecución del proceso
- Ensayos
- Pruebas finales

c) **Planillas de Control (Listas de chequeo):** se registran con las respectivas firmas de los responsables, la aceptación o rechazo de las labores establecidas en el Control de Procesos, mediante inspecciones, ensayos o pruebas finales.

Se entiende que un proceso se ha desarrollado en condiciones controladas cuándo se han completado satisfactoriamente las planillas de Control, verificado los ensayos e inspecciones, resuelto las No Conformidades y aprobado el cierre del trabajo o de las labores.

Estos documentos son de gran utilidad pues reflejan diariamente las órdenes, correcciones, modificaciones, etc., que los inspectores y/o Residentes imparten a los subcontratistas y las posibles observaciones del cliente, quedando registradas por escrito y evitando posibles conflictos.

10. CONTROL DE EQUIPO DE MEDICIÓN Y VERIFICACIÓN

El control de los equipos, herramientas y maquinaria utilizada durante el proyecto de construcción y mantenimiento de vías es responsabilidad de UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26. Estos equipos son fundamentales para garantizar la precisión y calidad en las actividades de topografía, medición, compactación, aplicación de asfalto y otras labores críticas en la construcción de vías. UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26 se asegura de que todos los equipos y herramientas cumplan con las normas de calibración y mantenimiento necesarias para su correcto funcionamiento.

Adicionalmente, se mantendrá un control riguroso sobre el estado de las herramientas y equipos, asegurando que estén en perfectas condiciones para su uso en campo. Esto incluye la limpieza, el orden y la protección de las áreas de trabajo.

Parámetros de seguimiento y medición
Su aplicación y seguimiento están establecidos bajo normas INVIAS, con el documento **PL-CO-01 Plan de Inspección y Ensayos para Vías.**

Equipos y herramientas a controlar:

Se lleva a cabo de acuerdo a lo definido en el Formato de registro F-GC-07 Formato Control de Equipos

Documentos generados:

F-GC-07 Formato Control de Equipos

11. ESTADO DE INSPECCIÓN Y ENSAYO

Se lleva a cabo de acuerdo a lo definido en el Formato de registro **F-GC-04 Formato Control del Estado de Inspección y Ensayos**. Este proceso es fundamental para garantizar que los materiales y procesos utilizados en la construcción de la vía cumplan con las especificaciones técnicas y normativas.

Documentos generados:

F-GC-04 Formato Control del Estado de Inspección y Ensayos

12. CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

Se lleva a cabo de acuerdo a lo definido en el **P-GC-03 Procedimiento Control de Producto y Servicio No conforme**. Este procedimiento es esencial para gestionar cualquier material o proceso que no cumpla con las especificaciones técnicas, especialmente en actividades críticas como la preparación de la base, subbase y aplicación de asfalto.

Documentos generados:

F-GC-02 Control de Producto - Servicio No Conforme

13. ACCIÓN CORRECTIVA Y PREVENTIVA

En caso de presentarse una No Conformidad, originada por quejas del cliente, resultados de auditorías de calidad, revisiones por la dirección, o inspecciones directas, se harán mediante el formato de registro **F-GC-05 Formato Acciones Correctivas - Preventivas y Mejora**

Mediante la metodología de acciones preventivas y correctivas, UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26 garantizará que se definan e implementen las mejoras continuas para el fortalecimiento de cada una de las actividades. Esto se podrá reflejar tanto en la ejecución como en la modificación del SG.

Estas acciones, entre otras, deben estar orientadas a:

- Identificar y analizar las causas fundamentales de las no conformidades.

- La adopción, planificación, aplicación, comprobación de la eficacia y documentación de las medidas preventivas y correctivas.

Todas las acciones preventivas y correctivas deben estar documentadas, ser difundidas a los niveles pertinentes, tener responsables y fechas de cumplimiento.

Documentos generados:

F-GC-05 Formato Acciones Correctivas - Preventivas y Mejora

14. MANEJO, ALMACENAMIENTO, EMBALAJE, PRESERVACIÓN Y ENTREGA

El manejo, almacenamiento, embalaje, preservación y entrega de los materiales de calidad exigidos mediante las especificaciones técnicas del contrato se registran en el siguiente formato. Este proceso es especialmente importante para materiales como el asfalto, agregados, y concreto, que son críticos en la construcción de vías.

Documentos generados:

F-CM-04 Formato Verificación Artículos y Productos Recepcionados

15. CONTROL DE REGISTROS DE CALIDAD

Todos los documentos generados en proyectos de UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26, que constituyen un Registro de calidad, se archivan para asegurar la adecuada respuesta a las necesidades futuras de la obra en materia de Calidad y poder hacer frente a cualquier reclamo de una manera más eficaz.

Algunos de los registros propios del contrato son:

- F-GC-06 Acta de Reunión
- Informes
- Control de correspondencia recibida y enviada
- Inspecciones de campo

Para llevar a cabo el “Control de Registros de Calidad”, UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26 se rige con el **P-GC-03 Procedimiento Para Control Registros**

16. AUDITORÍAS DE CALIDAD

Se establece en el Plan de Aseguramiento de la Calidad, para garantizar el cumplimiento de requisitos y verifica el grado de cumplimiento del Sistema de Gestión de Calidad de UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26 y acciones en conjunto, empresas externas para el cumplimiento de las especificaciones y acuerdos con el cliente.

Se realizan con el fin de evaluar el desempeño del proyecto. Estas se desarrollan mediante Actas de reunión, previa programación.

17. ENTRENAMIENTO

Para UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26 es vital diseñar e implementar el Sistema de Gestión de Calidad (SGC), basado en la Norma ISO 9001:2015, debido a que contribuye a que todos los procesos constructivos de obra sean mejorados, enfocados a la satisfacción del cliente y a la relación costo/beneficio. Por lo tanto, su funcionalidad y éxito dependen de las capacitaciones continúas dadas a los responsables de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad. Por ello, UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26 garantizará la ejecución de esta actividad durante la ejecución de los trabajos contractualmente establecidos.

LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ

UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26

1. OBJETIVO

Fijar las políticas y lineamientos para la creación, modificación, aprobación, divulgación e implementación de la información documentada del Sistema Gestión.

2. ALCANCE

Aplica a todos los documentos del Sistema de Gestión de calidad, incluyendo en los casos que aplique, documentos de origen externo que se relacionen directamente con la prestación del servicio.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- **Sistema De Gestión De La Calidad**: Es aquella parte del sistema de gestión de las organizaciones enfocadas en logro de los resultados, en relación con los objetivos de la calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas, según corresponda.
- **Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.
- **Documento**: Es toda información (datos que poseen significado), y su medio de soporte, el cual puede ser papel o medio magnético.
- **Registro**: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desarrolladas.
- **Seguridad e integridad de la información:** Preservación de la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información.
- **Documento interno:** Información producida para uso interno, de todo el personal de la organización, como contrato de trabajo, manuales de funciones, evaluación de desempeño, etc.
- **Documento externo:** Información producida a nivel externo de la organización relacionada con temas de tipo legal, reglamentaria, información de clientes y proveedores, normas nacionales e internacionales, manuales de maquinaria y equipo, etc.

- **Difusión de documentos:** Cuando se formaliza un registro o procedimiento ante el sistema se debe hacer su divulgación o socialización a los responsables o funcionarios para quienes aplicará dicha documentación con el fin de asegurar el conocimiento de los mismos.

- **SIG**: Sigla que identifica el **S**istema **I**ntegrado **G**estión, es decir calidad, calidad alimentos, seguridad y salud en el trabajo y plan estratégico de seguridad vial y demás aplicables a la organización.

- **Documento controlado:** Documento de origen interno susceptible de modificaciones que pueden afectar el SIG, por lo cual se controla su actualización y distribución.

- **Documento Obsoleto:** Documento que ha perdido su vigencia al ser reemplazado por una nueva versión

3.1. DISPOSICIONES GENERALES

- La actualización de los documentos es responsabilidad de la persona que elabora y revisa, se debe colocar el nuevo número de versión y modificar o conservar las firmas de elaboración, revisión y aprobación de acuerdo a las personas involucradas en la nueva versión del documento, antes de su emisión.

- La divulgación de los documentos nuevos o modificados será responsabilidad del líder de Calidad y se podrá divulgar comunicándolo directamente al responsable del proceso o por correo electrónico.

- Tendrá la última versión de cada uno de los documentos con el fin de prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos.

- Todas las copias de los documentos que sean distribuidas en las áreas de la **UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26** por la red en medio magnético, deben ir en formato PDF.

4. PROCEDIMIENTO

4.1. Creación de Documentos

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO ASOCIADO
a. Identificar las necesidades de crear un documento, ya sea para cumplir un requisito de las normas, de los clientes, proveedores, o para optimizar o mejorar un proceso.	Todo el personal	No aplica
b. Consultar con el responsable del proceso para crear un nuevo documento.	Persona interesada en el nuevo documento	No aplica
c. Determinar si es necesario generar un nuevo documento y asignar responsable de proyectarlo.	Dueño de proceso	No aplica
d. Generar un documento preliminar para revisión y aprobación y solicitar codificación al responsable de gestión de documentos	Personas que intervienen en los procesos	No aplica
e. Revisar que el contenido del documento es entendible, coherente, y acorde con el objeto y alcance planteados. Generar las observaciones y/o comentarios para su corrección y/o complemento. Nota: En los casos en los cuales el documento incluye actividades que afectan a varios procesos, en la etapa de revisión deben participar los líderes de todos los procesos afectados.	El dueño del proceso	No aplica
f. Si el documento es aceptado, se entrega al responsable de la aprobación. En caso contrario se devuelve a la persona que lo elaboró.	Persona asignada	No aplica

Aprobar el documento.	Representante de la dirección o Gerente General	No aplica
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO ASOCIADO
g. Si el documento es aprobado se entrega en medio magnético al responsable de la gestión de documentos. Éste lo revisa para verificar que el documento cumple con las pautas de elaboración, lo incluye en el listado maestro de documentos internos y lo instala en la carpeta correspondiente en el servidor. En caso contrario lo devuelve al responsable de la revisión en el paso No. f	Responsable de gestión de documentos	Listado maestro de documentos y registros

1.1. Modificación de Documentos

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO ASOCIADO
h. Identificar la necesidad de modificar un documento y consultar con el dueño del proceso correspondiente	Todo el personal	
i. Si el dueño del proceso está de acuerdo con la modificación del documento, define responsable de hacer la modificación y pasa a la siguiente actividad.	Dueño de Proceso	
j. Solicitar el documento en medio magnético al responsable de gestión documental, realizar las modificaciones que sean pertinentes en cada actividad descrita dentro del documento, teniendo cuidado de revisar y actualizar los responsables y registros que se generan. **k.** Una vez se actualice el documento se hace un resumen de los principales cambios en el Listado Maestro de documentos.	Responsable de gestión de documentos y persona asignada	No aplica

l. Verificar que los cambios incorporados al documento cumplan con el objetivo de la modificación.	Dueño de proceso y personas que participan en las actividades modificadas	No aplica
m. Si el documento es aceptado durante la revisión, se entrega al responsable de la aprobación. En caso contrario se devuelve al proceso que lo generó para que realice las correcciones que sean necesarias. Nota: En los casos en los cuales el documento incluye actividades que afectan a varios procesos, en la etapa de revisión deben participar los líderes de los procesos.	Dueño de cada proceso Persona asignada	No aplica
Aprobar el documento.	Representante de la dirección o Gerente General	No aplica
n. Si el documento es aprobado se entrega en medio magnético al responsable de gestión de documentos. Éste lo revisa para verificar que cumple con las pautas de modificación, actualiza el listado maestro de documentos internos y lo instala en la carpeta del servidor de UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26 En caso contrario se devuelve al responsable de la revisión	Responsable de gestión de documentos	Listado maestro de documentos internos

1.2. Divulgación de los Documentos Internos

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO ASOCIADO
o. Una vez el documento ha sido editado e instalado en la red se hace la divulgación a través de correo interno	Responsable de gestión de documentos	No aplica

p. Las impresiones o copias que se realicen de estos documentos por personal ajeno al líder de calidad se asumen como copias no controladas.	Responsable de gestión de documentos	No aplica
q. En caso de requerirse el documento en forma física, se imprime el documento original, se identifica como "Documento Controlado" y se mantiene en custodia a cargo del responsable de documentación para consulta por cualquier persona.	Responsable de gestión de documentos	No aplica
r. Se destruyen las copias controladas obsoletas. Únicamente se conserva la penúltima versión vigente en medio magnético en una carpeta denominada Documentos obsoletos si se considera necesario. En medio físico se conserva únicamente la versión vigente, si aplica.	Responsable de gestión de documentos	No aplica

1.3. Eliminación de Documentos

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO ASOCIADO
s. Identificar la necesidad de eliminar un documento.	Todo el personal	No aplica
t. Solicitar autorización al Dueño del Proceso que emitió el documento.	Todo el personal	No aplica
u. Determinar si es necesario anular el documento y aprobar la solicitud.	Dueño del proceso	No aplica

v. Si la solicitud es aprobada se informa al responsable de gestión de documentos por medio electrónico para retirar el documento del listado maestro de documentos internos, retirarlo de la red, guardarlo en la carpeta de documentos obsoletos y destruir las copias controladas físicas, si las hay.	Dueño del proceso y responsable de gestión de documentos	Solicitud de Anulación en medio magnético Listado maestro de documentos internos

Control y Distribución de los Documentos Externos

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO ASOCIADO
NORMATIVIDAD		
w. Periódicamente se revisan páginas especializadas, páginas de entes reguladores, entre otros, con el fin de conocer los cambios o novedades en la legislación y normatividad relacionada con el sector. Con base en el análisis de esta información se definen las implicaciones y aplicabilidad de las normas o regulaciones dentro de la operatividad de los procesos y del SIG.	Dueños de proceso	No aplica
x. Se procede a divulgar la norma, legislación, lineamientos, etc. a la persona o personas que participen en los procesos que se vean afectados por la misma. Se informa al responsable de documentación para que actualice matriz de requisitos legales.	Dueños de proceso y responsable de gestión de documentos	Matriz de requisitos legales

y. Si el cambio en la normatividad afecta a algún proceso, el dueño del mismo evalúa la necesidad de modificar metodologías de trabajo (procedimientos, manuales, formatos) y procede a la actualización.	Dueños de proceso	
z. Actualiza la matriz de requisitos legales.	Responsable de gestión de documentos	Matriz de requisitos legales
aa. Archivar documento, si aplica, de tal manera que sea fácil su ubicación y consulta.	Dueños de proceso	No aplica
ab. Si es necesario se programa reunión para ampliar conceptos relacionados con la nueva norma.	Dueños de proceso	No aplica
CORRESPONDENCIA EXTERNA		
ac. Una vez se recibe la correspondencia, se pone sello, firma y fecha al remitente y se devuelve la copia correspondiente. La copia recibida para UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26, se radica en documento destinado para tal efecto y se entrega al destinatario para el trámite correspondiente.	Auxiliar Administrativo Líder de calidad	Libro de radicación de correspondencia a

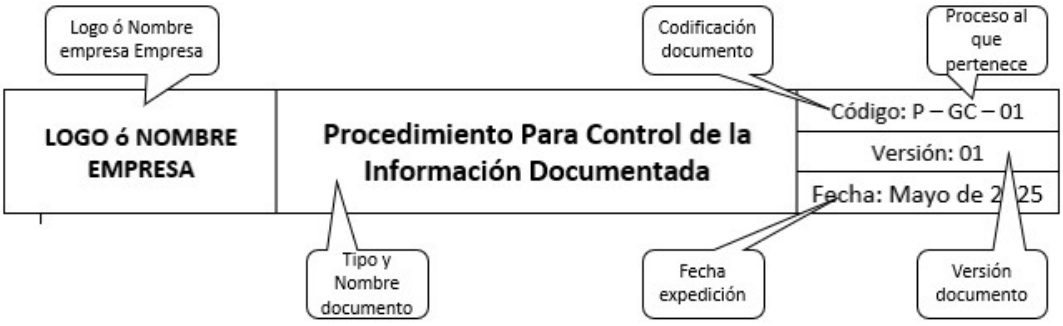
ENCABEZADO (Capítulo obligatorio)

El encabezado se debe presentar como figura en este procedimiento con el logo de UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26, proceso al que pertenece el documento, el nombre del documento, el código del documento, la fecha y versión de aprobación. Para asignar el código se deben combinar los siguientes datos:

UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26	Procedimiento Para Control de la Información Documentada	Código: P-GC- 01
		Versión: 01
		Fecha: ABRIL 2026

CÓDIGO: inicial del tipo de documento - iniciales del proceso - consecutivo del documento

(1) (2) (3)



(1) INICIALES DEL PROCESO: Por ejemplo:

GC Gestión de calidad

CT Contabilidad

SST Seguridad y Salud en el Trabajo

CO Construcción

CM Compras

TH Capital Humano

2) INICIAL DEL TIPO DE DOCUMENTO

P Procedimiento

F Formato

PC Protocolo

IN Instructivo

FP Flujogramas de proceso

MN Manual

CP Caracterización de proceso

MI Misión

VI Visión

VA Valores

PG Programa

MT Matriz

GU Guías

PL Plan

RG Reglamento

PT Política

CONSECUTIVO DEL DOCUMENTO

Asignar número consecutivo de acuerdo con el número de procedimientos, instructivos, formatos, etc. que se hayan creado dentro del proceso.

NOMBRE DEL DOCUMENTO: Titulo del documento a establecer o crear.

OBJETIVO: (Capítulo obligatorio)

Definir cuál es la razón de ser del procedimiento, instructivo o norma que se está documentando. No se debe definir para formatos.

ALCANCE: (Capítulo obligatorio)

Definir a quiénes aplica el procedimiento, instructivo, manual o circular normativa. Este punto es importante porque en la etapa de entrenamiento se deberá dar a conocer el procedimiento, manual, instructivo o norma a las personas definidas en el alcance. No se debe definir para formatos.

DEFINICIONES: (Capítulo opcional)

Definir uno a uno los términos que se consideren necesarios para el mejor entendimiento del procedimiento, manual, instructivo, etc.

DESARROLLO: (Capítulo Obligatorio)

En este capítulo se debe hacer una descripción detallada y consecutiva de las actividades que se ejecutan dentro del procedimiento, definir el o los responsables de la misma mediante texto o diagrama de flujo.

PIE DE PÁGINA: (Opcional)

En este espacio se incluye la información de contacto de **UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26**

5. CONTROL DE DOCUMENTOS

VERSIÓN	FECHA	MOTIVO
1	ABRIL 2026	Emisión Original.

6. REFERENCIAS NORMATIVAS

Norma ISO 9001.

LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ

UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26

1. OBJETIVO

Definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros de la **UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26**

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para el control de todos los registros que se generen en la aplicación de los procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad, incluyendo en los casos que aplique, documentos de origen externo que se relacionen directamente con la prestación del servicio.

3. DEFINICIONES

- ✓ **Registro**: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas

- ✓ **Identificación:** Dar el nombre adecuado y el código respectivo a cada registro.

- ✓ **Almacenamiento:** Archivar los registros de acuerdo al tiempo definido, tanto en archivo activo como inactivo.

- ✓ **Protección:** Proteger los registros de manera adecuada para que no sufran ningún daño ni deterioro.

- ✓ **Recuperación:** Este depende del criterio o forma de almacenamiento de los registros, que disponga cada dueño de proceso responsable de los registros.

- ✓ **Tiempo de Retención**: Tiempo que se mantendrá un registro disponible, antes de ser destruido.

- ✓ **Disposición de Los Registros**: Determinar la ubicación de un registro, para que su acceso sea inmediato.

- ✓ **Eliminar**: Acción de destruir los registros después de cumplido su tiempo de retención.

- ✓ **Formato:** Tamaño, forma y contenido que se convierte en registro al incorporarle datos.

- ✓ **Archivo Activo:** Tiempo que se mantendrá el documento archivado en la misma sección de origen, para poder ser consultado.

- ✓ **Archivo Inactivo:** Tiempo que se mantendrá un documento en un archivo muerto, antes de ser destruido.

3. DISPOSICIONES GENERALES

3.1 Identificación: Los registros deben estar identificados con el logo y nombre de UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26, el nombre del proceso, el nombre del registro, su respectivo código y versión que esta ubicado en la parte superior derecha.

3.2 Almacenamiento: Se almacena de acuerdo al tiempo de retención descrito en el procedimiento, en carpetas legajadoras o A-Z respectivas, debidamente identificadas y archivadas en las áreas correspondientes.

3.3 Protección: los archivadores donde se encuentren los registros deben ubicarsen en sitios donde no estén expuestos a la humedad, ni luz solar directa para que no sufran ningún daño o deterioro.

3.4 Recuperación: Se recuperaran los archivos de acuerdo al listado maestro de registros código "FR-SGC-02", teniendo en cuenta el tiempo de retención y su ubicación, en el momento de la consulta.

3.4.1 Para la consulta de los registros el Representante Legal y el coordinador de calidad serán los únicos que podrán mostrar los registros y en caso de lo soliciten como evidencia deben entregar por escrito la solicitud de los mismos.

3.5 Tiempo de Retención General: El tiempo de retención de cada registro, en archivo activo o inactivo, lo define cada área de acuerdo a sus necesidades, y esta contemplado en el procedimiento que genere el archivo.

3.6 Cambios en los Formatos: Cada vez que se realice un cambio en el formato, el Coordinador de Calidad debe actualizar el Listado Maestro de registros con la nueva versión correspondiente. Adicionalmente, se debe enviar por red una copia en PDF a los procesos involucrados con el formato como copia controlada, la cual no puede ser difundida ni impresa, sin previa autorización o conocimiento del Coordinador de calidad.

3.7 Todos los registros deben ser diligenciados completamente, las casillas que no se diligencien se les debe colocar un NO APLICA (N.A) según sea el caso.

3.8 Todos los registros se deben diligenciar en tinta y no en lápiz, adicionalmente estos no deben estar con tachones o enmendaduras.

3.9 La distribución de los formatos se hará en medio magnético o vía red y se dejará una carpeta física y en medio magnético donde estarán todos los formatos originales para su impresión o para copia en el área de Gestión de la Calidad.

3.10 Una vez los registros cumplan su tiempo en el archivo activo, para poder ser trasladados al archivo inactivo se deben enviar los documentos digitales al archivo "OBSOLETO" donde se almacenarán por lo menos por un año.

1. HISTORICO DE VERSIÓN

VERSIÓN	FECHA	MOTIVO
00	ABRIL 2026	Emisión Original.

2. CONTROL DE DOCUMENTOS

VERSIÓN 00					
Elaboró	**Fecha**	**Revisó**	**Fecha**	**Aprobó**	**Fecha**
	ABRIL 2026		ABRIL 2026		ABRIL 2026
Coordinador de Aseguramiento y Gestión de la Calidad		Representante Legal		Representante Legal	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento para el manejo de los productos o servicios no conformes, asegurando su control para prevenir insatisfacción a los clientes, así como establecer las responsabilidades y autoridades relacionadas con su tratamiento.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los procesos y actividades de la **UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26**

3. DEFINICIONES

Conforme: Cumple con las especificaciones establecidas.

Acuerdo Con El Proveedor: Autorización para utilizar o liberar un producto que no es conforme con los requisitos especificados, pero se acepta utilizarlo en esas condiciones. Ejemplo: Producto con referencia o características diferentes al solicitado, pero puede ser utilizado por UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26.

Eliminación O Desecho: Acción tomada sobre un producto no conforme para impedir su uso inicialmente previsto. Ejemplo: Reciclaje, destrucción, devolución. En el caso de un servicio no conforme, el uso se impide no continuando el servicio.

No Conforme: No cumple con los requisitos y especificaciones establecidas por UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26.

Producto: Es el resultado de un proceso.

Reproceso: Acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos. Acción de volver a procesar.

Reprogramación: Programar nuevamente una actividad la cual no se cumplió de acuerdo a lo establecido.

Servicio: Es el resultado de llevar a cabo necesariamente al menos una actividad en la interfaz entre el proveedor y el cliente y generalmente es intangible. Ejemplo: Actividades subcontratadas a terceros.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 RESPONSABLE

Las personas responsables por la aplicación de este procedimiento son el Líder de Compras y Logística.

Un producto y/o servicio No Conforme para UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26 es aquel que no cumple con las especificaciones establecidas previamente, de la normatividad vigente y de calidad en el caso de los servicios y/o productos ofertados.

4.2 IDENTIFICACIÓN Y DISPOSICIÓN

4.2.1. Productos no conformes

Cuando se presente un producto no conforme, se debe identificar o marcar con una etiqueta de color rojo, el cual indica que el producto no se puede utilizar y está en espera de su estudio para determinar su disposición final.

En el momento de la recepción e inspección inicial de los productos comprados se pueden detectar productos no conformes. El líder de Compras y Logística es responsable de realizar la inspección técnica de los productos, debe identificar dicho producto (aviso), y realizar el trámite de devolución y cambio con el proveedor que lo suministra.

Si es un producto que se encontró en mal estado antes de su instalación, este se debe separar y se ubicará en el área destinada para el producto no conforme. Posteriormente las personas responsables realizan su disposición de acuerdo a lo establecido.

Ver formato de registro **F-GC-02 Control de Producto - Servicio No Conforme**

4.2.2. Servicio no conforme proveedor externo – cliente externo

Cuando se presente un servicio no conforme, por parte de un contratista o proveedor, las personas encargadas, deben informar al líder de Compras y Logística para tramitar con el proveedor del servicio la solución del problema que se haya presentado.

Si es un servicio no conforme por otro concepto como, entregas no oportunas, despachos incompletos, incumplimiento de contratos por parte de los proveedores, etc., la persona responsable realiza el trámite para comunicar el incumplimiento al contratista y acordar con él la solución del problema en la prestación del servicio.

En ambos casos se debe diligenciar el formato **F-GC-02 Control de Producto - Servicio No Conforme**

En el caso de UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26 se puede presentar servicio no conforme en los servicios subcontratados tales como:

- Suministro de Tubería PVC, en diferentes diámetros
- Suministro de materiales de agregados
- Mantenimiento de maquinaria
- Alquiler de equipos y maquinaria
- Suministro de elementos de protección personal

5. CONTROL DE DOCUMENTOS

VERSIÓN	FECHA	MOTIVO
01	ABRIL 2026	Emisión Original.

LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento para la selección y evaluación de proveedores de materiales, insumos y servicios que suplan las necesidades de UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26 con base en su capacidad para cumplir con los requisitos definidos en los acuerdos comerciales y de calidad.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los proveedores externos de materiales, productos y servicios, definidos por de UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26.

3. DEFINICIONES

- ✓ **Proveedor:** Organización o persona que proporciona un producto o servicio.
- ✓ **Evaluación:** Conjunto de actividades que permiten calificar si los productos y/o servicios suministrados por los proveedores cumplen con los requerimientos específicos.
- ✓ **Selección:** Proceso mediante el cual se escoge a los proveedores calificados para suministrar los productos y/o servicios.
- ✓ **Acuerdos comerciales:** Son los convenios establecidos previamente con los proveedores de materias primas, insumos y servicios.
- ✓ **Desempeño:** son los resultados de todas las actividades que se dirigen a evaluar y verificar el comportamiento de los proveedores.

4. RESPONSABLES

La persona responsable de la aplicación de este procedimiento es el Coordinador de Compras y/o Logística.

5. DISPOSICIONES GENERALES

UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26 Seleccionará, evaluará y reevaluará a aquellos proveedores que afecten directamente en la calidad del servicio, los que suministren los equipos de medición, los que nos prestan servicios de calibración de equipos de medición, suministro de materiales.

5.1. SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Todos los proveedores nacionales que nos ofrezcan materiales, productos o nos ofrezcan servicios de calibración, metrología, deben hacer llegar la información general y financiera del proveedor, para sistematizarlo.

5.2. Proveedores de materiales, productos e insumos.

Para la selección de este tipo de proveedores se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

1. Calidad del producto o servicio
2. Disponibilidad
3. Capacidad de entrega
4. Precio
5. Tiempo de entrega
6. Facilidad de pago

Cuando se haya seleccionado los proveedores nacionales, deben entregar a UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26 la siguiente documentación:

1. Certificado de Cámara de Comercio.
2. Rut
3. Certificados de calidad (ISO 9001 o Certificado del producto).

3.3. Proveedores de servicios de calibración y/o metrología

Para la selección de este tipo de proveedores se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

1. Calidad del producto o servicio
2. Disponibilidad
3. Capacidad de entrega
4. Precio
5. Tiempo de entrega
6. Facilidad de pago

Cuando se haya seleccionado los proveedores de servicios, deben entregar a UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26 la siguiente documentación

- Proveedores de servicios de metrología:
  1. Certificado de cámara de comercio.
  2. RUT
  3. Copia del certificado de acreditación del laboratorio (si aplica)

4. Copia del certificado de calibración del instrumento patrón utilizado para la calibración.
5. Copia de los certificados de competencia del personal que va a prestar el servicio de metrología.

4. EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Una vez se tenga la documentación del proveedor, y se haya empezado a trabajar, UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26, realizará una evaluación de proveedores.

5. REEVALAUCIÓN DE PROVEDORES

La reevaluación o evaluación de desempeño de proveedores se debe realizar como mínimo cada año y el responsable de su ejecución es el líder de Compras.

6. CONTROL DE DOCUMENTO

VERSIÓN	FECHA	MOTIVO
1	ABRIL 2026	Emisión Original.

LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
R.L UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

1. OBJETIVO

Determinar los pasos a seguir para la adquisición de materiales, insumos, equipos, etc. necesario para el proceso de prestación del servicio de UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26, garantizando el cumplimiento de las especificaciones de calidad, seguridad y legales, así como su adecuado manejo en el proceso de compra y recepción.

2. ALCANCE

Este proceso aplica a todos los procesos que requieran materiales e insumos para la prestación de servicios de construcción.

3. DEFINICIONES

- ✓ **Control de calidad:** Son todos los mecanismos, acciones, herramientas que realizamos para detectar la presencia de errores o en no cumplimiento de las características.

- ✓ **Dotación:** Es una prestación que no hace parte del salario ni tiene factor salarial y debe ser usada de manera obligatoria por los funcionarios en el desarrollo de sus labores teniendo en cuenta siempre la naturaleza y actividad que desarrolla UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26, el tipo de función que desempeña el trabajador o contratista beneficiado, el clima, el medio ambiente, los instrumentos, materiales, etc., vinculados con la labor que se desempeña.

- ✓ **Muestra:** Conjunto de unidades escogidas, cuyas observaciones son representativas y pueden inferirse a toda la población.

- ✓ **Recepción:** Inspección visual en donde se determina y registra tanto el estado del producto, así como las condiciones higiénicas durante el transporte, manipulación, embalaje, material de empaque y envase y la información contenida en las etiquetas entre otras.

- ✓ **Recursos físicos:** Los recursos físicos de las empresas son todos los bienes tangibles, en poder de la empresa, que son susceptibles de ser utilizados para el logro de los objetivos de la misma. Ejemplos de recursos físicos son: bienes inmuebles, maquinaria, automóviles y camiones, material de oficina, etc.

4. RESPONSABLES

Las personas responsables de la aplicación de este procedimiento es el Líder de Compras y/o Logística.

5. PROCEDIMIENTO

5.1.1 Descripción del Proceso

El proceso inicia con la solicitud de las materias primas, materiales e insumos y productos varios, requeridos en los frentes de trabajo. Para esto el RESIDENTE DE OBRA envía la solicitud de productos vía mail enviando el **F-CM-01 Formato Requisición de Materiales e Insumos** donde se identifican el nombre del producto y cantidad. Si no se suministra la requisición por parte del proceso solicitante, no se procederá con la compra.

De acuerdo a la organización del área de compras los pedidos se realizan de manera inmediata según la necesidad y con previa autorización del Representante Legal.

Se elabora un listado general de los productos solicitados para determinar cantidades definitivas y el proveedor al cual se le asignará la compra de acuerdo al listado de proveedores.

Se elaboran las órdenes de compra de acuerdo al **F-CM-02 Formato Orden de Compra** y son enviadas al proveedor para su despacho.

Para el caso de los equipos se debe utilizar el **F-CM-03 Formato Orden de Servicio**.

5.1.2 Certificados de Calidad

Solo se solicitarán los certificados de calidad para tuberías, accesorios de tubería PVC, materiales, pruebas de laboratorio de materiales, ya que estos afectan directamente en la calidad del servicio.

Se realizará verificación del certificado de calidad, correcta cantidad enviada y atención por parte de proveedor, contra la recepción del material, relacionando el resultado en el **F-CM-04 Formato Verificación Artículos Recepcionados**

6. CONTROL DE DOCUMENTOS

VERSIÓN	FECHA	MOTIVO
01	Abril 2026	Emisión Original.

LUIS ALBERTO CASTRO JIMENEZ
UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

ANEXO 5

COPIA DEL CONTRATO

CONTRATO – No. IPVO 011-2026

Entre los suscritos **JOHN ERNESTO CARRERO VILLAMIL,** identificado con la cédula de ciudadanía No. 7.160.233 de Tunja-Boyacá, debidamente facultado y quien actúa en calidad de Representante legal de **TIERRASUA S.A.S** identificada con NIT No. 901.285.377-2, Sociedad de economía mixta debidamente constituida mediante documento privado del 15 de enero de 2019, inscrita ante la cámara de comercio de Tunja el día 17 de mayo de 2019, bajo el número de matrícula 171657, ente de carácter mixto con participación accionaria mayoritaria del INSTITUTO FINANCIERO DE BOYACÁ – INFIBOY hoy INSTITUTO DE FOMENTO Y DESARROLLO DE BOYACÁ – IDEBOY, según consta en el certificado de composición accionaria, de conformidad con lo establecido en el artículo 461 del Código de Comercio; quien para los efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATANTE,** por una parte y por la otra **UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26,** identificada con NIT. No. 902.049.217-5, representada legalmente por **LUIS ALBERTO CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula No. 79.468.155 de Bogotá D.C., quien para los efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido en celebrar el presente contrato de acuerdo con los términos de la **INVITACIÓN PRIVADA CON VARIAS OFERTAS No 013-2026,** teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Que conforme a lo establecido por los artículos 38 y 68 de la Ley 489 de 1998, las sociedades de economía mixta hacen parte del sector descentralizado por servicios de la rama ejecutiva del poder público; a su vez el Artículo 97 ibidem, señala que las sociedades de economía mixta son "organismos autorizados por la ley, constituidos bajo la forma de sociedades comerciales con aportes estatales y de capital privado, que desarrollan actividades de naturaleza industrial o comercial conforme a las reglas de Derecho Privado".

Que la sociedad TIERRASUA S.A.S. es una sociedad de economía mixta, comercial, de orden departamental, con personería jurídica, autonomía presupuestal y patrimonio propio e independiente de acuerdo con sus estatutos y demás normas que la reglamentan.

Que el objeto de la Empresa consiste en la planificación, estudio, proyección, ejecución, montaje, gestión de compra y venta de bienes y servicios, inspección y control de calidad, explotación, dirección, reposición y mantenimiento, tanto en trabajos de arquitectura, urbanísticos y obras civiles en general como en instalaciones industriales, ambientales y nuevas tecnologías energéticas, infraestructura, medio de transporte terrestre, marítimo y aéreo, incluyendo aeropuertos y ferrocarriles, y/o transporte por cualquier tipo, Igualmente podrá gestionar, estructurar, planear, diseñar, ejecutar, operar, suministrar, dotar, realizar mantenimientos, asesoría, consultoría para proyectos y programas, en áreas como arquitectura, obras civiles, transporte, compra y venta de cualquier tipo de mercancías, así como la prestación de servicios de interventoría y consultoría, de cualquier índole y en general todo tipo de actividades relacionadas de forma directa, indirecta y/o complementaria. De igual forma podrá realizar actividades en el desarrollo integral y la gestión social de las comunidades, abarcando proyectos de infraestructura pública y privada, incluidos los de seguridad y justicia, la investigación, desarrollo y explotación de nuevas tecnologías. Además, se dedica a la administración, compra, venta y arrendamiento de equipos y maquinaria amarilla, tanto propios como de terceros, para la ejecución y mantenimiento eficiente de proyectos a nivel municipal, departamental, nacional e internacional; Así mismo el Desarrollo y Gestión de Programas y Proyectos, de Arquitectura, urbanísticos, Obras Civiles e Infraestructura Pública y Privada, Consultoría y Asesoría Integral, Administración, comprar, vender y Arrendamiento de Equipos,

Que mediante Acto Legislativo No. 005 de 2011 *"Por el cual se constituye el Sistema General de Regalías, se modifican los artículos 360 y 361 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones sobre el Régimen de Regalías y Compensaciones*", modificó el artículo 360 de la Constitución Política señalando que *"Mediante otra ley, a iniciativa del Gobierno, la ley determinará la distribución, objetivos, fines, administración, ejecución, control, el uso eficiente y la destinación de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables precisando las condiciones de participación de sus beneficiarios. Este conjunto de ingresos, asignaciones, órganos, procedimientos y regulaciones constituye el Sistema General de Regalías*".

Que mediante la Ley 2056 de 2020 *"Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías"*, se dictaron las disposiciones relativas a *"La distribución, objetivos, fines, administración, ejecución, control, el uso eficiente y la destinación de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables precisando las condiciones de participación de sus beneficiarios. Este conjunto de ingresos, asignaciones, órganos, procedimientos y regulaciones constituye el Sistema General de Regalías*"

Que de acuerdo con la normatividad vigente, serán entidades ejecutoras de proyectos de inversión con recursos SGR, según el literal b) del artículo 1.2.10.1.2 del Decreto Único del SGR, las "*entidades de naturaleza pública, esquemas asociativos territoriales, las señaladas en el parágrafo primero del artículo 84 y el parágrafo primero del artículo 98 de la Ley 2056 de 2020 designadas para la ejecución de proyectos de inversión financiados con recursos del SGR por las instancias competentes para su aprobación, así como los ejecutores de que trata el artículo 54 de la Ley 2056 de 2020".*

En relación con la naturaleza pública de una entidad, el Departamento Administrativo de la Función Pública define las entidades estatales como aquellas que "*Son creadas por la constitución, la ley, ordenanza o acuerdo, o autorizadas por éstas, que tengan participación pública, donde se cumple una función administrativa, comercial o industrial*", En este sentido, cuando la Ley 2056 de 2020 y el Decreto Único Reglamentario del SGR hacen mención a las "entidades de naturaleza pública", ha de entenderse que se refieren a las entidades estatales.

Que de conformidad con lo anterior la sociedad TIERRASUA S.A.S. cumplió con los requisitos establecidos por el SGR en las normas antes descritas, para ser tenida en cuenta como Entidad Ejecutora de Proyectos de Inversión cuya fuente de financiación sea el SGR, una vez sean aprobados y viabilizados por las entidades territoriales; por lo anterior la sociedad se encuentra registrada como ejecutora de proyectos de inversión ante el Departamento Nacional de Planeación desde diciembre de 2024.

Que aunado a lo anterior, Que el Departamento de Boyacá mediante Decreto 1312 del 20 de noviembre de 2025, priorizó y aprobó el proyecto denominado: **"MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO-DUITAMA, BOYACÁ",** identificado con código **BPIN 2025004150049,** al encontrarlo ajustado a los requisitos y lineamientos establecidos en la Ley 2056 de 2020, el Decreto 1821 de 2020, los Acuerdos 03 del 08 de abril de 2021 y 12 del 21 de octubre de 2024 proferidos por la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías y el documento denominado "Orientaciones Transitorias Para la Gestión De Proyectos De Inversión". Asimismo, el Gobernador del Departamento de Boyacá y la Secretaría individualizada, diligenciaron la ficha de Reporte y Concepto de viabilidad en sentido Viable respecto al proyecto de inversión, en la forma y términos consagrados en los artículos 4.1.1.1, 4.1.1.2 y 4.1.1.4 del Acuerdo Único del SGR, documentos que en debida forma reposan en SUIFP - SGR. El valor del presente proyecto de inversión asciende a la suma de **MIL TRESCIENTOS OCHO MILLONES SETECIENTOS SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON DOCE CENTAVOS M/CTE ($ 1.308.706.659,12)**, soportarán su financiamiento en los recursos de la Asignación Directa del Departamento de Boyacá para el Bienio 2025 – 2026.

Que el Departamento de Boyacá mediante Decreto 1320 del 20 de noviembre de 2025, priorizó y aprobó el proyecto denominado: **"MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO- DUITAMA, BOYACÁ",** identificado con código **BPIN 2025004150049,** designándose como entidad ejecutora del proyecto de inversión (obra e interventoría) a la Sociedad de Economía Mixta TIERRA SUA S.A.S**.**

En lo atinente a la necesidad que se pretende satisfacer con la ejecución del proyecto inversión, se evidencia que actualmente El tramo terciario que conecta el sector San Lorenzo Bajo de Duitama presenta un deterioro acelerado que compromete la movilidad, la logística regional y la calidad de vida de la población. La calzada, aún en afirmado y sin una estructura de pavimento diseñada para tránsito mixto, exhibe baches, deformaciones permanentes y pérdida de material granular. Estas fallas se agravan por la ausencia de un sistema de drenaje adecuado: las escorrentías erosionan la superficie, socavan taludes y obligan a cierres parciales durante la temporada de lluvias, reduciendo la velocidad de operación a menos de 20 km/h.

La persistencia del problema causa que se aumenten los tiempos de desplazamiento, llevando a que se retrasen actividades turísticas y comerciales; Igualmente se incrementan los costos de transporte y mantenimiento de vehículos, lo que repercute en dificultades para la comercialización de los productos agrícolas y disminuyendo el turismo en el sector; el cual alberga gran parte de los centro recreacionales del Municipio, generando por tanto que se dé una menor oferta y demanda de los productos y servicios ofrecidos por cada uno de los empresarios situados en la zona aledaña del problema.

Esta situación impacta de manera directa a productores agropecuarios, estudiantes, pequeños comerciantes y pobladores en general, quienes dependen de esta vía para su desplazamiento cotidiano y para el transporte de bienes y servicios. En particular, se ven afectados los sectores rurales de las San Lorenzo Bajo y Santa Clara, cuya economía se basa principalmente en la agricultura de subsistencia y en el comercio local, por lo que se hace necesario contratar las obras concernientes al proyecto de inversión definido de conformidad con lo estipulado en el Anexo 01 Especificaciones técnicas y demás documentación soporte del proceso de selección

Por lo anterior y de acuerdo con la necesidad de brindar a la comunidad del Sector San Lorenzo del Municipio de Duitama, una mejor comunicación, transitabilidad y seguridad, se hace necesario adelantar la respectiva convocatoria pública cuyo objeto será la **"MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO- DUITAMA, BOYACÁ"** con el fin de cumplir las metas y objetivos propuestos en el **PLAN NACIONAL DE DESARROLLO:** 2022-2026 COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA, **PROGRAMA NACIONAL,** INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL**, PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL** NUESTRO GRAN PLAN ES BOYACÁ 2024-2027,**ESTRATEGIA** TIERRA PARA CRECER Y PRODUCTIVA, **PROGRAMA DEPARTAMENTAL** INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL.

Que mediante el Acuerdo No. 002 de 2025, emitido por la Junta Directiva de TIERRA SUA S.A.S. se *"Crea El Capitulo Independiente Del Sistema General De Regalías SGR Dentro Del Presupuesto de Ingresos y Gastos De TIERRASUA S.A.S y Se Dictan Otras Disposiciones " y en su artículo segundo se facultó al Gerente de la Entidad para adicionar directamente mediante Acto Administrativo con cargo al SGR asignados a los proyectos de Inversión e interventorías en los que la Sociedad sea designada como Entidad Ejecutora"*

Que los recursos asignados para la cofinanciación del proyecto de inversión en mención se encuentran incorporados en capitulo independiente al presupuesto de la actual vigencia de la TIERRA SUA S.A.S., así mismo se cuenta con los respetivos certificados de disponibilidad presupuestal tanto emitidos por el SPGR como por el sistema de la entidad.

Que la presente contratación se encuentra registrada en el Plan Anual de Adquisiciones de la empresa para la presente vigencia.

Que existe disponibilidad presupuestal por valor de **MIL TRESCIENTOS OCHO MILLONES SETECIENTOS SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON DOCE CENTAVOS M/CTE ($1.308.706.659,12)** amparado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 226 del SPGR (Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías) del 15 de enero de 2026.

Que en este sentido TIERRASUA S.A.S de acuerdo con su designación como entidad ejecutora del proyecto de inversión cofinanciado con recursos del Sistema General de Regalías – SGR, conforme al Decreto No.1312 del 20 de noviembre de 2025, adelantará el proceso contractual, haciendo uso de la modalidad de selección denominada **INVITACIÓN PRIVADA DE VARIAS OFERTAS,** que se regirá por el derecho privado, conforme a las disposiciones previstas en la ley 489 de 1998, en concordancia con la excepción señalada en el artículo14 de la ley 1150 de 2007 en razón de sus actividades, Ley 2069 de 2020 y su Decreto 1860 de 2021 y en especial por las disposiciones contenidas en el Manual Interno de Contratación.

Que, mediante estudio previo, la dirección técnica planteo la necesidad que pretende satisfacer la entidad con el objeto: **MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO- DUITAMA, BOYACÁ.**

Que el valor estimado del presente proceso de selección es el correspondiente al proyecto viabilizado por la Gobernación de Boyacá según **BPIN 2025004150049**, el cual fue calculado a precios de la Gobernación de Boyacá conforme a la Resolución No. 050 de 2025, y otros insumos mediante análisis de mercado mediante cotizaciones como constan en el proyecto viabilizado, por lo que el presupuesto oficial del proceso de selección será hasta por la suma de **MIL DOSCIENTOS VEINTITRÉS MILLONES NOVENTA MIL TRECIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS CON SESENTA Y TRES CENTAVOS M/CTE ($ 1.223.090.335,63).** demás impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y gastos que se generen, y porcentaje de seguimiento técnico a la ejecución de proyectos del SGR.

De conformidad con el manual de contratación de la sociedad, por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación, sobre modalidad es de selección, publicidad, y selección objetiva la Entidad adelantará el presente proceso bajo la modalidad de invitación pública de ofertas y Manuales aplicables al proceso de contratación que para el efecto se han expedido y las normas de derecho civil y comercial en ausencia de las normas de derecho público de contratación estatal, y con sujeción a los principios del Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia.

Que, dando cumplimiento a lo dispuesto en el manual de contratación, la sociedad publicó debida y oportunamente en la página Web www.contratos.gov.co y en la página web de la sociedad https://tierrasua.com/gestion-contractual/, los estudios previos, estudio de mercado, invitación privada con varias ofertas y anexo técnico para el conocimiento del público en general.

Que, para el cumplimiento del principio rector de selección objetiva, previsto tanto en las normas internas como externas, como en los términos de la invitación privada con varias ofertas, se han establecido los requisitos técnicos, financieros, jurídicos y económicos que deberán cumplir los proponentes para participar en el presente proceso de selección, así como los factores de ponderación y calificación de las ofertas.

Que, dentro del periodo establecido en el cronograma de la invitación, se recibieron manifestaciones de interés para participar en el proceso por parte **BC INGENIERÍA S.A.S** y la **UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26;** conforme lo dispone el acta de conformación de oferentes de fecha 26 de febrero de 2026.

Que, dentro del término se recibieron observaciones por parte del oferente **UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26,** las cuales fueron debidamente resultas por la sociedad, el día 02 de marzo de 2026.

Que, como consecuencia de lo anterior, se emitió adenda No. 01 dentro del proceso **IPVO-013-2026** de fecha 02 de marzo de 2026 a través de la cual se el cronograma, conforme a la observación y repuesta dada.

Que, el día 06 de marzo del corriente, venció el término para la presentación de ofertas y cierre del proceso, en consecuencia, se presentaron dos ofertas por parte de los siguientes oferentes: **BC INGENIERÍA S.A.S** y la **UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26.**

Que, continuando con el cronograma, el día 09 de marzo del corriente, se emitió y publico evaluación preliminar dentro de la Invitación Privada con Varias Ofertas **IPVO-013-2026**, el cual concluyo que ninguno de los oferentes cumplía con la totalidad de lo solicitado en el proceso, por tanto, se corrió traslado de dos días a los oferentes a fin de que los mismo presentaran observaciones y/o subsanaciones a la evaluación preliminar; término que venció el 11 de marzo del corriente a las 06:00 p.m; recibiendo subsanaciones y aclaraciones solo por parte del oferente denominado **UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26.**

Conforme al cronograma, el día 12 de marzo de 2026, se procedió a emitir informe de evaluación definitivo de las propuestas presentadas por **BC INGENIERÍA S.A.S** y la **UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26.**; informe que concluyo:

OFERENTE	**CUMPLIMIENTO ASPECTOS JURÍDICOS**	**CUMPLIMIENTO ASPECTOS FINANCIEROS**	**CUMPLIMIENTO ASPECTOS TÉCNICOS**
UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**
BC INGENIERÍA S.A.S.	**RECHAZADO**		

Que, el oferente **UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26.**, representada legalmente por el señor **LUIS ALBERTO CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No79.468.155 de Bogotá D.C., **CUMPLE** con los requisitos habilitantes y obtuvo un puntaje de 97 puntos, en los requisitos ponderables solicitados en la **INVITACIÓN PRIVADA CON VARIAS OFERTAS IPVO-013-2026.**

Que, atendiendo la recomendación hecha por el Comité Evaluador como consecuencia del proceso contractual **IPVO-013-2026**, la sociedad **TIERRASUA S.A.S.**, adjudico mediante resolución No 20260311 de fecha 12 de marzo del corriente, el referido proceso al oferente **UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26.**, representada legalmente por el señor **LUIS ALBERTO CASTRO JIMÉNEZ**, identificado con cédula de ciudadanía No79.468.155 de Bogotá D.C, por un valor de **MIL DOSCIENTOS VEINTIDÓS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y UN MIL DOSCIENTOS DIEZ PESOS CON OCHENTA CENTAVOS M/CTE ($ 1.222.671.210,80)**

En atención a lo anterior, la relación contractual entre las partes se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA. OBJETO. "MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10337 SECTOR SAN LORENZO-DUITAMA, BOYACÁ"

SEGUNDA. ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A CONTRATAR. Serán las determinadas en el proyecto de inversión viabilizado por el Departamento de Boyacá con código BPIN 2025004150049, y lo contenido en el anexo No. 01 Anexo Técnico del proceso de selección cumpliendo con su alcance y especificaciones técnicas allí definidas y que forman parte integral del presente contrato.

TERCERA. PLAZO DE EJECUCIÓN. El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la programación del proyecto: "**MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO-DUITAMA, BOYACÁ"**, corresponde a **DOS (02) MESES** contados a partir de la suscripción del acta de inicio y previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato

CUARTA. VALOR DEL CONTRATO: El valor del presente contrato es por la suma de **MIL DOSCIENTOS VEINTIDÓS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y UN MIL DOSCIENTOS DIEZ PESOS CON OCHENTA CENTAVOS M/CTE ($1.222.671.210,80), INCLUIDO A.I.U**. demás impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y gastos, de acuerdo con el siguiente por menor:

ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST (%)	COSTO DITECTO VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%
1	CAP. 1: PRELIMINARES						TIPO:		OBRA PÚBLICA		
1,01	3.01.09	LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL. (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	Precios Gober	Km	0,20		$ 361.808,00	$ 470.350,40	$ 72.361,60	$ 94.070,08	0,01 %
							COSTO DIRECTO GRUPO		$ 72.361,60		0,01 %
							A		$ 15.919,55		0,00 %
							I		$ 2.170,85		0,00 %
							U		$ 3.618,08		0,00 %
							VALOR TOTAL A.I.U		$ 21.708,48		0,00 %
							COSTO DIRECTO + AIU		$ 94.070,08	$ 94.070,08	0,01 %

ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO	VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)	VR TOTAL (COSTO DIRECTO)	VR TOTAL (INLCUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)	%
2	**CAP. 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS CONFORMACION Y RELLENOS**						TIPO:		OBRA PÚBLICA		
2,01	**3.02.02**	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	Precios Gober	M3	1.193,43		$ 33.947,00	$ 44.131,10	$ 40.513.368,21	$ 52.667.378,67	3,31 %
2,02	**3.04.05**	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	Precios Gober	M3	110,12		$ 106.587,00	$ 138.563,10	$ 11.737.360,44	$ 15.258.568,57	0,96 %
2,03	**2.01.70**	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	Precios Gober	M3	72,00		$ 69.993,00	$ 90.990,90	$ 5.039.496,00	$ 6.551.344,80	0,41 %
2,04	**4.01.04**	RELLENO EN ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	Precios Gober	M3	12,00		$ 124.268,00	$ 161.548,40	$ 1.491.216,00	$ 1.938.580,80	0,12 %
2,05	**4.01.08**	RELLENO CON GRAVILLA COMPACTADA CON PLANCHA VIBRADORA	Precios Gober	M3	36,00		$ 139.077,00	$ 180.800,10	$ 5.006.772,00	$ 6.508.803,60	0,41 %
2,06	**2.02.24**	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	Precios Gober	M3	24,00		$ 27.649,00	$ 35.943,70	$ 663.576,00	$ 862.648,80	0,05 %
2,07	**3.02.01**	CONFORMACION DE BOTADERO	Precios Gober	M3	1.265,36		$ 4.305,00	$ 5.596,50	$ 5.447.374,80	$ 7.081.587,24	0,45 %

		ESCOMBRERA									
							COSTO DIRECTO GRUPO		$ 69.899.163,45		5,72 %
							A		$ 15.377.815,96		1,26 %
							I		$ 2.096.974,90		0,17 %
							U		$ 3.494.958,17		0,29 %
							VALOR TOTAL A.I.U		$ 20.969.749,04		1,72 %
							COSTO DIRECTO + AIU		$ 90.868.912,49	$ 90.868.912,48	7,43 %

ITEM	**ITEM GOBER**	**DESCRIPCIÓN**	**FUENTE**	**UNIDAD**	**CANT**	**DIST.**	**VR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)**	**VR TOTAL (COSTO DIRECTO)**	**VR TOTAL (INLCUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)**	**%**
3	**CAP. 3: ESTRUCTURA CORREDOR VIAL**						TIPO:		OBRA PÚBLICA		
3,01	**3.02.10**	PEDRAPLEN COMPACTO	Precios Gober	M3	590,29		$ 146.146,00	$ 189.989,80	$ 86.268.522,34	$ 112.149.079,04	7,06 %
3,02	**3.13.39**	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTILNO TEJIDO CON RESISTENCIA A LA TENSION ELONGACION DE 570 N PARA PAVIMENTACION Y REPAVIMENTACION	Precios Gober	M2	2.081,17		$ 10.358,00	$ 13.465,40	$ 21.556.758,86	$ 28.023.786,52	1,76 %
3,03	**3.05.05**	CONCRETO MR 4.0 MPA NORMAL, TAMAÑO MAXIMO AGREGADO 25MM, RESISTENCIA A 28 DIAS, ASENTAMIENTO 10CM +/- 2.5CM (MR 40 NORMAL)	Precios Gober	M3	395,22		$ 1.006.349,00	$ 1.308.253,70	$ 397.729.251,78	$ 517.048.027,31	32,53%
3,04	**3.04.01**	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPATACION BASE ESTABILIZADA CON CEMENTO SEGUN DISEÑO	Precios Gober	M3	295,15		$ 222.153,00	$ 288.798,90	$ 65.568.457,95	$ 85.238.995,34	5,36 %
3,05	**3.10.12**	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE	Precios Gober	KG	3.414,23		$ 7.675,00	$ 9.977,50	$ 26.204.215,25	$ 34.065.479,83	2,14 %

		REFUERZO 60000 PSI 420 MPA									
3,06	**3.12.03**	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	Precios Gober	M3-Km	20.879,94		$ 2.765,00	$ 3.594,50	$ 57.733.034,10	$ 75.052.944,33	4,72 %
							COSTO DIRECTO GRUPO		$ 655.060.240,28		53,58%
							A		$ 144.113.252,86		11,79%
							I		$ 19.651.807,21		1,61 %
							U		$ 32.753.012,01		2,68 %
							VALOR TOTAL A.I.U		$ 196.518.072,08		16,07%
							COSTO DIRECTO + AIU		$ 851.578.312,36	$ 851.578.312,37	69,65%

ITEM	**ITEM GOBER**	**DESCRIPCIÓN**	**FUENTE**	**UNIDAD**	**CANT**	**DIST.**	**VR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)**	**VR TOTAL (COSTO DIRECTO)**	**VR TOTAL (INLCUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)**	**%**
4	**CAP. 4: OBRAS DE DRENAJE**						TIPO:		OBRA PÚBLICA		
4,01	**2.01.70**	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	Precios Gober	M3	6,13		$ 69.993,00	$ 90.990,90	$ 428.825,24	$ 557.472,81	0,04 %
4,02	**2.02.35**	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	Precios Gober	KG	12,32		$ 7.675,00	$ 9.977,50	$ 94.556,00	$ 122.922,80	0,01 %
4,03	**2.02.07**	CONCRETO CICLOPEO 14MPa (2000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	Precios Gober	M3	0,11		$ 464.660,00	$ 604.058,00	$ 52.041,92	$ 67.654,50	0,00 %
4,04	**5.01.27**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	Precios Gober	M	29,29		$ 152.567,00	$ 198.337,10	$ 4.467.924,60	$ 5.808.301,97	0,37 %
4,05	**5.02.14**	SUMIDERO LATERAL EN LADRILLO. DIMENSIONES INTERNAS 0.40 X 0.80 M. H = 1.10 M.	Cotizacion	UND	2,00		$ 1.458.506,00	$ 1.896.057,80	$ 2.917.012,00	$ 3.792.115,60	0,24 %

		(INCLUYE REJILLA PLÁSTICA TRÁFICO PESADO).									
4,06	**COTIZACION**	CAÑUELA EN CONCRETO DE 3000 PSI (21MPa) DE 2*0,64*0,37 M (INCLUYE REJILLA) NO INCLUYE REFUERZO	Cotizacion	UND	1,00		$ 1.228.647,00	$ 1.597.241,10	$ 1.228.647,00	$ 1.597.241,10	0,10 %
							COSTO DIRECTO GRUPO		$ 9.189.006,76		0,75 %
							A		$ 2.021.581,49		0,17 %
							I		$ 275.670,20		0,02 %
							U		$ 459.450,34		0,04 %
							VALOR TOTAL A.I.U		$ 2.756.702,03		0,23 %
							COSTO DIRECTO + AIU		$ 11.945.708,79	$ 11.945.708,78	0,98 %
ITEM	**ITEM GOBER**	**DESCRIPCIÓN**	**FUENTE**	**UNIDAD**	**CANT**	**DIST.**	**VR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)**	**VR TOTAL (COSTO DIRECTO)**	**VR TOTAL (INLCUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)**	**%**
5	**CAP. 5: SEÑALIZACIÓN**						TIPO:		OBRA PÚBLICA		
5,01	**3.09.10**	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE TRANSITO (PREVENTIVA , REGLAMENTARIA, INFORMATIVA) 60 x 60 CM	Precios Gober	UND	11,00		$ 391.513,00	$ 508.966,90	$ 4.306.643,00	$ 5.598.635,90	0,35 %
5,02	**3.09.13**	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	Precios Gober	UND	75,00		$ 15.574,00	$ 20.246,20	$ 1.168.050,00	$ 1.518.465,00	0,10 %
5,03	**3.09.16**	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	Precios Gober	M	800,00		$ 4.674,00	$ 6.076,20	$ 3.739.200,00	$ 4.860.960,00	0,31 %

5,04	**3.09.04**	MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRAFICO SEGUN NORMA INVIAS Y DISEÑO (INCLUYE MICROESFERAS)	Precios Gober	M2	72,78		$ 66.329,00	$ 86.227,70	$ 4.827.424,62	$ 6.275.652,01	0,39 %
							COSTO DIRECTO GRUPO		$ 14.041.317,62		1,15 %
							A		$ 3.089.089,88		0,25 %
							I		$ 421.239,53		0,03 %
							U		$ 702.065,88		0,06 %
							VALOR TOTAL A.I.U		$ 4.212.395,29		0,34 %
							COSTO DIRECTO + AIU		$ 18.253.712,91	$ 18.253.712,91	1,49 %

ITEM	**ITEM GOBER**	**DESCRIPCIÓN**	**FUENTE**	**UNIDAD**	**CANT**	**DIST.**	**VR UNITARIO**	**VALOR UNITARIO (INCLUYE FACTOR DE INCREMENTO Y AIU)**	**VR TOTAL (COSTO DIRECTO)**	**VR TOTAL (INLCUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)**	**%**
6	**CAP. 6: URBANISMO**						TIPO:		OBRA PÚBLICA		
6,01	**2.01.70**	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	Precios Gober	M3	17,80		$ 69.993,00	$ 90.990,90	$ 1.245.875,40	$ 1.619.638,02	0,10 %
6,02	**3.04.07**	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	Precios Gober	M3	100,80		$ 140.349,00	$ 182.453,70	$ 14.147.179,20	$ 18.391.332,96	1,16 %
6,03	**3.04.06**	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	Precios Gober	M3	113,40		$ 145.808,00	$ 189.550,40	$ 16.534.627,20	$ 21.495.015,36	1,35 %
6,04	**2.02.25**	SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)	Precios Gober	M2	143,00		$ 33.431,00	$ 43.460,30	$ 4.780.633,00	$ 6.214.822,90	0,39 %

6,05	**3.08.23**	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)	Precios Gober	M2	36,00		$ 131.538,00	$ 170.999,40	$ 4.735.368,00	$ 6.155.978,40	0,39 %
6,06	**3.08.11**	CONSTRUCCION DE SARDINELES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI) H:40CM, E:20 CM	Precios Gober	M3	70,00		$ 946.084,00	$ 1.229.909,20	$ 66.225.880,00	$ 86.093.644,00	5,42 %
6,07	**3.08.16**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO A-80 35*20*80	Precios Gober	ML	365,00		$ 69.768,00	$ 90.698,40	$ 25.465.320,00	$ 33.104.916,00	2,08 %
6,08	**3.08.20**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN PEATONAL CONCRETO 10 X 6 X 20 CM (NTC 2017)	Precios Gober	M2	354,00		$ 109.173,00	$ 141.924,90	$ 38.647.242,00	$ 50.241.414,60	3,16 %
6,09	**3.08.18**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL GUÍA (LÍNEAS) 40*40 CM	Precios Gober	M2	120,00		$ 117.245,00	$ 152.418,50	$ 14.069.400,00	$ 18.290.220,00	1,15 %
6,10	**3.08.19**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LOSETA PODOTÁCTIL ALERTA (PUNTOS) 40*40 CM	Precios Gober	M2	18,16		$ 123.495,00	$ 160.543,50	$ 2.242.669,20	$ 2.915.469,96	0,18 %
							COSTO DIRECTO GRUPO		$ 188.094.194,00		15,38%
							A		$ 41.380.722,68		3,38 %
							I		$ 5.642.825,82		0,46 %
							U		$ 9.404.709,70		0,77 %
							VALOR TOTAL A.I.U		$ 56.428.258,20		4,62 %
							COSTO DIRECTO + AIU		$ 244.522.452,20	$ 244.522.452,20	20,00%

INFORMACIÓN CONSOLIDADA FORMULACIÓN INICIAL	
COSTO DIRECTO	**$ 936.356.283,71**

Bienes	$ -	
Servicios	$ -	
Obra Pública	$ 936.356.283,71	

COSTO INDIRECTO	**$ 286.314.927,09**

Administración	22,00 %	$ 205.998.382,42	AIU	$ 280.906.885,11	**SUBTOTAL COSTO DIRECTO + AIU**	$ 1.217.263.168,82
Imprevistos	3,00%	$ 28.090.688,51				
Utilidad	5,00%	$ 46.817.814,19				

Otro Tipo de Gastos Adicionales	**PMT**	$ 4.242.000,01
Otro Tipo de Gastos Adicionales	**CARACTERIZACION VIAL**	$ 1.166.041,97

TOTAL PRESUPUESTO	**$ 1.222.671.210,80**	100%

QUINTA. FORMA DE PAGO. La naturaleza del contrato a suscribirse es OBRA, la cual se pacta por el sistema de precios unitarios según actividades establecidas como presupuesto oficial para el proceso de selección, de acuerdo con las especificaciones generales y particulares en él establecidas, que se pagarán por unidades de ítems terminados y recibidos a satisfacción por la interventoría externa que contrate la entidad, mediante actas parciales o de recibo final y liquidación.

La entidad contratante cancelara al contratista el valor contratado de la siguiente manera: a. La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 90% del valor del contrato. El 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

El pago a el Contratista se efectuará dentro de los (30) días calendario siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del interventor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo parcial o final e informe técnico, administrativo, ambiental y financiero junto con los soportes del caso y además de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 aplicable por analogía.

El interventor designado SOLO aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista.

Parágrafo 1. En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, la entidad contratante incluirá la obligación de presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

Parágrafo 2. El interventor sólo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia y las especificas del proyecto. El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

SEXTA. GARANTIAS EXIGIDAS. El **CONTRATISTA** se obliga a constituir a favor de la sociedad **TIERRASUA S.A.S.,** de acuerdo con el Artículo 2.2.1.2.3.1.1. **Decreto 1082 de 2015:** "Riesgos que deben cubrir las garantías en la contratación. El cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas, deben estar garantizadas en los términos de la ley y del presente título", podrá ser otorgada mediante cualquiera de las clases estipuladas:

6.1. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO

El proponente favorecido deber· constituir una garantía única en favor de la sociedad **TIERRASUA S.A.S.,** expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, amparando los siguientes riesgos:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.

<table>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td colspan="3">TIERRASUA SAS, identificado con NIT No. 901.285.377-2</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td colspan="3">
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Duración del contrato y seis (6) meses más,</td><td>Diez (10%) por ciento del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Duración del contrato y tres (3) años más</td><td>Diez (10%) por diez del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (05) años a partir de la fecha de recibido de la obra a satisfacción.</td><td>Veinte (20%) por ciento del valor total del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td colspan="3">• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
• Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td colspan="3">• Número y año del contrato
• Objeto del contrato
• Firma del representante legal del Contratista
• En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421</td></tr>
</table>

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la Garantía cuando esta se reduzca por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como ampliar las garantías en los eventos de adición, suspensión y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la Garantía o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de UN (01) AÑO, contados a

partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

6.2. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista debe contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	TIERRASUA S.A.S identificada con el NIT 901.285.377-1 y el Contratista
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía debe tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio respectiva y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento exprese que la sociedad puede denominarse de esa manera. • No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio ni la Unión Temporal. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (Unión Temporal, Consorcio): la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.
Valor	200 SMMLV
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y TIERRASUA S.A.S identificada con el NIT 901.285.377-1
Amparos	Responsabilidad civil extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados, cuando dicha autorización se requiera. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se pueden pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10 %) del valor de cada pérdida, sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad, dentro del mismo término establecido para la Garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles. El Contratista debe anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la Garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como, a ampliar las Garantías en los eventos de adición y/o prórroga del Contrato. El no restablecimiento de la Garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

SEPTIMA. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

1. Ceñirse a los estudios y diseños y productos de los estudios, diseños y especificaciones técnicas de los proyectos de inversión objeto del proceso de selección y aprobados – viabilizados por el Departamento de Boyacá, con Código BPIN 2025004150049.
2. Desarrollar el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el Contrato, incluyendo sus Anexos Técnicos y los términos de referencia.
3. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).
4. Conocer y dar aplicación a los Manuales de Contratación, supervisión e Interventoría dispuestos por la entidad en los asuntos que sean de su competencia.
5. Colaborar con la EMPRESA en cualquier requerimiento que ella haga y que se necesario para lograr la correcta ejecución de las obras.
6. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con los términos de referencia y la Oferta presentada.
7. Dar a conocer a la EMPRESA cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
8. Elaborar, suscribir y presentar a la interventoría externa del proyecto las respectivas actas que en ejecución del contrato deben suscribirse oportunamente (Inicio, suspensión, reinicio, Actas parciales de Obra, Actas técnicas de comité etc). Dichas Actas que se generen en ejecución de los trabajos deben estar aprobadas por el interventor y/o scon Visto Bueno del Supervisor del contrato de Interventoría, según corresponda.
9. Mantener los precios ofertados fijos e informar oportunamente sobre cualquier irregularidad que advierta en el desarrollo del contrato.
10. Ejecutar las actividades de acuerdo con la programación general aprobada, desde el punto de vista técnico y Financiero.
11. Oportunamente rendir y elaborar los informes, técnicos, administrativos, financieros, ambientales, sociales, contables, entre otros que sean requeridos, junto con los respectivos soportes, a la interventoría, a la entidad y demás entidades a que haya lugar.
12. Acatar las observaciones y recomendaciones que realice la INTERVENTORÍA, o la supervisión dirigida al adecuado cumplimiento del objeto de este acto.
13. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley, con el fin de hacer u omitir algún hecho.
14. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
15. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo, si estuviere obligado a ello.
16. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por La Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda.

17. Garantizar la disponibilidad del personal calificado ofertado para el desarrollo de los trabajos, cualquier cambio que surja como necesario sólo podrá ser adelantado con aprobación de la interventoría y visto bueno de la supervisión.
18. Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas.
19. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y en trabamientos.
20. Suscribir la correspondiente acta de entrega y recibo a satisfacción de las obras dentro máximo dos meses siguientes al vencimiento del plazo de ejecución pactado contractualmente y acta de liquidación del contrato de acuerdo lo estipulado en el contrato.
21. El CONTRATISTA será responsable ante las autoridades de los actos omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la EMPRESA o a terceros.
22. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
23. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.
24. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
25. Informar a la Entidad Contratante cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
26. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
27. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
28. Cumplir con sus obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
29. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
30. El contratista presentará debe cumplir totalmente el plan de calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 y presentado dentro de su propuesta.
31. El contratista declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado exhaustivamente y que conoce de primera mano la totalidad de las condiciones de la obra contratada. En consecuencia, el contratista considera que el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la entidad.
32. El Contratista se compromete a adquirir los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal en el numeral 4.3.1 del documento base. En consecuencia, el Contratista debe adquirir los bienes que se encuentren en el Registro de Productores de Bienes Nacionales durante la ejecución del contrato.
33. Informar al interventor o al supervisor del contrato, según corresponda, la fecha de adquisición de los bienes nacionales relevantes para que este verifique que fueron obtenidos durante la vigencia del Registro de Productores de Bienes Nacionales correspondiente.
34. Incorporar como mínimo el cien por ciento (100 %), sin perjuicio de incluir uno superior] de personal colombiano para el cumplimiento del contrato.
35. Colocar valla con información del proyecto según formato que entregue la entidad, en el lugar que se pacte.
36. Estar en permanente comunicación con el interventor del contrato y facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el interventor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
37. Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad y con la calidad establecidos.
38. Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del presente contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato.
39. En caso de que el Contratista incorpore bienes nacionales relevantes durante la ejecución del contrato, quedará exento de cumplir con las obligaciones relacionadas con su utilización cuando ocurra alguno de los siguientes supuestos: a. El bien nacional relevante no esté registrado en el Registro de Productores Bienes Nacionales al momento de su adquisición. b. Los proveedores existentes no tienen la capacidad de suministrar el bien nacional relevante. c. El proveedor incrementa significativamente los precios del bien

nacional relevante, por ausencia de otros proveedores que estén registrados en el Registro de Productores de Bienes Nacionales o sin que exista una justificación por condiciones de mercado, dificultando de manera grave la ejecución del contrato. PARÁGRAFO. Para estos efectos, las partes deberán agotar las siguientes actuaciones para que se configure el evento eximente de responsabilidad: a. El Contratista comunicará al supervisor o interventor del contrato la ocurrencia de uno de los supuestos eximentes de responsabilidad dentro de los [dos días hábiles] contados a partir de su ocurrencia, incluyendo la información con soportes o documentos, y demás detalles que fueran pertinentes sobre su acontecimiento. b. La Entidad Estatal por medio del supervisor o interventor del contrato informará dentro de los [tres 03 días] hábiles siguientes contados a partir de la fecha de recibida la comunicación del Contratista, si efectivamente se configura o no uno de los supuestos definidos en este numeral. c. En el evento que se compruebe la ocurrencia de uno de estos supuestos, la Entidad Estatal verificará si es posible que el Proponente adquiera un bien de características técnicas iguales o superiores que se encuentre en el Registro de Productores de Bienes Nacionales. En caso de que sea viable le informará al Contratista el bien nacional relevante que deberá adquirir durante la ejecución del proyecto. d. En caso de que no sea posible adquirir un bien de características técnicas iguales o superiores para el cumplimiento del contrato, se configurará el evento eximente de responsabilidad.

OCTAVA. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA. EL CONTRATISTA, realizará las siguientes obligaciones:

1. Cumplir dentro del término establecido en los términos de referencia y minuta del contrato con los requisitos de legalización y ejecución de contrato.
2. Realizar la revisión integral al paquete técnico del proyecto BPIN 2025004150049 denominado **"MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CODIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO- DUITAMA, BOYACÁ"** de acuerdo con los lineamientos que imparta la entidad y/o la Interventoría, así como las normas técnicas de construcción aplicables etc., en un plazo no superior a cinco (05) días calendario contados a partir de la suscripción del contrato y realizar sugerencias o solicitudes de ajuste.
3. Coadyuvar la labor de socialización del proyecto a la comunidad en coordinación con la supervisión y la interventoría.
4. Poner a disposición para la ejecución de las obras, la maquinaria exigida en el proceso de selección, previo inicio de la ejecución de las obras de acuerdo con los requerimientos establecidos en el Anexo 01. Anexo Técnico.
5. Suscrito el contrato de acuerdo dentro de un plazo no mayor a cinco (05) días calendario contado a partir del acta de inicio, presentar a la interventoría para su aprobación los siguientes documentos: a. plan de manejo de tráfico (dispositivos, señalización y equipos), b. plan de adaptación de la guía ambiental, entre otros.
6. El Contratista durante la ejecución de las obras deberá cumplir con las Normas de ensayo de Materiales para carreteras y especificaciones Generales de la Construcción para carreteras del Instituto Nacional de Vías- Versión 2013 adoptadas mediante Resoluciones Nos. 1375 y 1376 del 26 de mayo de 2014 o las que se encuentre vigentes y demás documentos técnicos entregados por la entidad.
7. El contratista deberá llevar una memoria diaria (BITÁCORA DE OBRA) de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registrarse la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución e inversión aprobado, debe firmarse por el director de obra y del Interventor y adicionalmente debe estar foliada. Tienen acceso adicional a esta bitácora, los representantes de la entidad contratante (supervisión).
8. Colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación del plan de manejo de tránsito, actividades que deberá cumplir de conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización - Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo rutas de Colombia, y en la Resolución No. 890 del 12 de marzo de 2012, emanada del Ministerio de Transporte. Dicha señalización es de obligatorio cumplimiento en cada frente de trabajo que tenga el contratista.
9. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, ejecutando las obras de acuerdo con los estudios y diseños que forman parte del proyecto viabilizado por el Departamento de Boyacá, así como con las especificaciones técnicas pactadas, cantidades de obra etc.
10. Ejecutar el objeto contractual en el plazo establecido, independientemente de cualquier factor que pueda generarse en esta etapa.

11. Acreditar de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y 23 de la Ley 1150 de 2007, el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, servicio nacional de aprendizaje SENA, instituto nacional de bienestar familiar, mediante certificación expedida por el por el representante legal o revisor fiscal y soportes según el caso.
12. Hacer entrega de las memorias de cálculo de cantidades ejecutadas, planos récord, planes y programas aprobados e implementados y toda aquella documentación técnica que por concepto de ejecución de las obras forme parte del proyecto desarrollado.
13. Desarrollar un programa de Seguridad y Salud en el trabajo de acuerdo con las normas vigentes.
14. El contratista deberá realizar todas las pruebas de calidad requeridas a la obra, corregirlas si es el caso, hasta la suscripción del acta de recibo a satisfacción de las obras contratadas.
15. El contratista deberá verificar que, para el inicio de las obras, dicho proyecto cumpla con todas las normas, licencias y permisos requeridos por las entidades Municipales y Departamentales y Nacionales para la ejecución del contrato.
16. Responder por el pago de los impuestos Municipales y Departamentales y Nacionales que cause la legalización y ejecución del contrato.
17. Elaborar y presentar los informes técnicos, administrativos, financieros, ambientales entre otros que se requieran (parciales y final), en los formatos y con la periodicidad que se pacten con la Interventoría y la supervisión.
18. Realizar por su cuenta y riesgo, el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución del proyecto. Responder por el pago del consumo de servicios públicos utilizados con ocasión de la ejecución de la obra y trabajos.
19. El CONTRATISTA debe cumplir con las afiliaciones del personal al régimen de seguridad social Integral (Salud, pensiones y riesgos) de acuerdo con la normatividad vigente que norma el asunto, así como a su programa de salud ocupacional, así mismo con los aportes parafiscales.
20. El Contratista deberá realizar la inclusión de personal perteneciente a la población beneficiaria de los programas de Prosperidad Social: Familias en Acción, Jóvenes en Acción y/o Estrategia Unidos y Mujeres que residan en la zona de Influencia de la Obra para su respectivo proceso de Selección.
21. El contratista deberá cumplir las disposiciones legales sobre contratación del personal colombiano y extranjero.
22. El contratista se obliga al cumplimiento de todas las leyes laborales vigentes a la fecha de liquidación del contrato y al pago por su cuenta, de todos los salarios y prestaciones sociales de Ley.
23. El Contratista deberá mantener a todo el personal que labore en la obra, debidamente identificado con carné, chaleco o dotación con el logo de la empresa y suministrar los elementos de protección individual incluidos en el programa de seguridad y salud en el trabajo presentado y aprobado en la propuesta.
24. El contratista se compromete a realizar los cerramientos y aislamientos provisionales de las áreas a intervenir del proyecto, que lo requieran o solicite el Interventor, prestar toda la seguridad industrial correspondiente necesaria en los sitios de trabajo y tener toda la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra.
25. Mantener en aseo permanente los sitios intervenidos, retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas en perfecto estado de limpieza, hasta la entrega final y recibo definitivo por parte del Interventor.
26. El contratista deberá cumplir con la normativa vigente relacionada con las áreas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo, garantizando la calidad de las obras mediante el Plan de Gestión Integral de Obras que el mismo realice siguiendo lineamientos del documento.
27. El contratista gestionará ante las autoridades competentes, los permisos que requiera para la ejecución de las obras tales como: cierre temporal de vías, intervención del espacio público, de la ronda del rio y corte o poda de árboles, el costo de dichos permisos correrá por cuenta del contratista.
28. Dar cumplimiento a los dispuesto por la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios y las normas que las reemplacen, adicionen y complementen relacionadas con el manejo ambiental, en lo que refiere al Impacto Ambiental de las obras que se desarrollen el contratista debe incluir las actividades, los procedimientos y medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de las normas y políticas ambientales establecidas por el gobierno nacional.
29. Realizar la colocación de vallas informativas, en cada uno de los sitios donde se adelante la obra, con base en las especificaciones señaladas en la normatividad vigente, conforme al paquete técnico entregado por la entidad.

30. Adelantar por su cuenta y riesgo la operación total de la infraestructura vial, garantizando de manera continua e ininterrumpida la transitabilidad de los corredores viales afectados con el desarrollo de las obras objeto del proceso.
31. Participar con carácter obligatorio en los Comités Técnicos de seguimiento contractual, que cite la supervisión y/o la Interventoría.
32. El futuro contratista deberá pagar en el municipio la obligación de ICA de acuerdo con el estatuto de renta municipal donde se ejecuta la obra.
33. Todas las demás que sean necesarias para cumplir a cabalidad con el objeto contractual.

NOVENA: OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATANTE

1. Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en la Ley.
2. Cancelar al CONTRATISTA el valor del presente contrato en las condiciones y oportunidades pactadas.
3. Hacer entrega del paquete técnico que hace parte del proyecto viabilizado a ejecutarse.
4. Suministrar al contratista en forma oportuna la información por el solicitada, así como todos aquellos documentos, información e insumos que requiera para el desarrollo la actividad encomendada.
5. Ejercer la interventoría del contrato para exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y verificar el cumplimiento del mismo.
6. Cumplir y hacer cumplir las obligaciones pactadas en el presente contrato y en los documentos que dé él forman parte.
7. Resolver las peticiones presentadas por el contratista en los términos contemplados por la Ley

DÉCIMA. INDEMNIDAD. Será obligación del contratista, mantener a la Empresa indemne de cualquier reclamación, demandas, acciones, legales o casos que se generen por daños o lesiones causadas a personas o bienes de terceros, ocasionados por el contratista, durante la ejecución del objeto contratado. En caso de demandas, reclamaciones o acciones legales contra la empresa y que sean responsabilidad del contratista, conforme a lo pactado en este contrato, éste será notificado, obligándose a mantener indemne a la empresa y a responder por dichas reclamaciones y todos los costos que se generen

DÉCIMO PRIMERA. PRÓRROGA DEL PLAZO: Si las circunstancias de fuerza mayor y/o caso fortuito de cualquier naturaleza que se produzcan, resultan ser tales que dan derecho al contratista a una prórroga del plazo, el interventor y/o supervisor deberá determinar la extensión de dicha prórroga, siempre que el contratista dentro de los diez (10) días calendario anteriores al vencimiento del contrato le haya entregado los datos completos y pormenorizados que sustenten la solicitud. El contratista deberá demostrar la situación de fuerza mayor o caso fortuito, caso en el cual tendrá derecho a la ampliación del plazo, pero no a indemnización alguna ni a variación de las condiciones iniciales. Lo anterior no exonera al contratista de su obligación de constituir y mantener vigentes los seguros y garantías que correspondan según lo estipulado en el pliego de condiciones y será responsable de los daños que sufra la entidad por no haberlos constituido o mantenido vigente. Una vez cesen las causales de fuerza mayor o caso fortuito el contratista deberá comunicar esta situación inmediatamente al supervisor y continuar la ejecución del contrato presentando la reprogramación del mismo, donde se trate de recuperar el mayor tiempo posible

DÉCIMO SEGUNDA. PRÓRROGA DEL PLAZO: Si las circunstancias de fuerza mayor y/o caso fortuito de cualquier naturaleza que se produzcan, resultan ser tales que dan derecho al contratista a una prórroga del plazo, el interventor y/o supervisor deberá determinar la extensión de dicha prórroga, siempre que el contratista dentro de los diez (10) días calendario anteriores al vencimiento del contrato le haya entregado los datos completos y pormenorizados que sustenten la solicitud. El contratista deberá demostrar la situación de fuerza mayor o caso fortuito, caso en el cual tendrá derecho a la ampliación del plazo, pero no a indemnización alguna ni a variación de las condiciones iniciales. Lo anterior no exonera al contratista de su obligación de constituir y mantener vigentes los seguros y garantías que correspondan según lo estipulado en el pliego de condiciones y será responsable de los daños que sufra la entidad por no haberlos constituido o mantenido vigente. Una vez cesen las causales de fuerza mayor o caso fortuito el contratista deberá comunicar esta situación inmediatamente al supervisor y continuar la ejecución del contrato presentando la reprogramación del mismo, donde se trate de recuperar el mayor tiempo posible

DÉCIMO TERCERA – PERSONAL PARA LA OBRA: Además del personal profesional y técnico, el oferente deberá emplear personal idóneo y calificado de manera que la obra se realice en forma técnica y eficiente. Dicho personal deberá ser fácilmente identificable por la interventoría del contrato. El personal que participe en la obra será contratado directamente por EL CONTRATISTA, y TIERRASUA S.A.S no adquiere ninguna responsabilidad de vinculación de personal laboral, administrativa, ni de otra índole. El contratista deberá mantener informado al interventor del contrato, del personal que tiene contratado indicando nombre, número de cédula y dirección de residencia. TIERRASUA S.A.S, se reserva el derecho de exigir al contratista y por escrito, el remplazo de cualquier persona vinculada al proyecto, sin que éste adquiera el derecho a elevar reclamos por esta causa**.**

DÉCIMO CUARTA. - MOVILIZACIÓN, INSTALACIONES TEMPORALES DE MATERIAL Y EQUIPOS: EL CONTRATISTA suministrará, transportará y movilizará hasta el sitio de las obras, todos los equipos de construcción, materiales, personal e instrumentos de trabajo necesarios para la ejecución adecuada y eficiente de la obra. También tendrá a su cargo la instalación temporal de campamentos para guardar materiales y equipos, así mismo como la vigilancia y custodia de sus propios materiales y equipos, con personal apto para el cuidado de sus propios bienes. Todos los trabajos y costos de instalaciones que se requieren para el servicio de energía, telefónico, radio de comunicaciones del contratista serán por su cuenta y bajo su responsabilidad. Al finalizar las obras, o en cualquier otro momento, cuando lo ordene el supervisor del contrato, el contratista desmontará todas sus instalaciones, y dejará las áreas limpias y con aspecto aceptable, a juicio de la interventoría del contrato, antes de la entrega y recibo definitivo de las obras. El contratista se someterá a todas las leyes y normas vigentes en Colombia sobre construcción, mantenimiento, rehabilitación de campamentos y será responsable de cualquier perjuicio o reclamo que provenga de servicios inadecuados o impropios de ellos. La EMPRESA no asumirá responsabilidad alguna al desconocimiento de la normatividad por parte del CONTRATISTA**.**

DÉCIMO QUINTA. - MATERIALES: EL CONTRATISTA se compromete a suministrar oportunamente todos los materiales que se requieren para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos. Los materiales y demás elementos que el contratista emplee en la ejecución de las obras que se le encomiendan, deberán ser de primera calidad en su género y para el fin al que se destine y debe tener un sitio adecuado para su almacenamiento. En general todos los materiales deben cumplir con las normas técnicas colombianas establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC). LA ENTIDAD podrá rechazar los materiales o elementos si no los encuentra conforme a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar, remplazándolo con material aprobado y la construcción de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente, todo esto sin que haya lugar a pago extra. Toda obra rechazada por deficiencia en el material empleado o por defectos de construcción, deberá ser reparada por el contratista a su costo.

DÉCIMO SEXTA.- EQUIPOS: El contratista deberá suministrar y mantener en el sitio de la obra y en cada frente de trabajo el equipo puesto a punto y en operación necesario y suficiente, adecuado en capacidad, condiciones técnico-mecánicas características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes a la puesta en operación del equipo considerado en el análisis de los precios unitarios de la propuesta con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños. La deficiencia en el mantenimiento de los equipos o los daños que ellos puedan sufrir no será causal que exima el cumplimiento de las obligaciones del contratista. El supervisor del contrato podrá hacer retirar del sitio de la obra cualquier equipo o herramienta que, a su juicio, esté defectuoso o no recomendable para ser utilizado. El contratista deberá reponer con la mayor brevedad el equipo que haya sido retirado por causa de daños o mantenimiento, con el fin de que no haya ningún retraso en la obra.

DÉCIMO SÉPTIMA. - AUTOCONTROL DE CALIDAD: El Contratista desarrollará la obra a partir de una cuidadosa planeación de la misma aplicando buenas prácticas de ingeniería para lograr obras en armonía con el entorno natural en el que se desarrollan, cumpliendo con la programación de obra, plan de inversiones**.**

DÉCIMO OCTAVA. MAYORES CANTIDADES, ITEMS NO PREVISTOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS: a) Mayores cantidades de obra: El reconocimiento de mayores cantidades de obra por parte de la EMPRESA requiere previamente la evaluación técnica y económica por parte de la interventoría y por parte de la Dirección Técnica de TIERRASUA S.A.S de su respectiva aprobación. Estas mayores cantidades de obra deben ajustarse en los ítems previstos en la invitación privada y a los precios que para cada uno de ellos está dispuesto en el contrato.

Cuando las mayores cantidades de obra superen el quince (15%) del valor inicial del Contrato, el reconocimiento por parte de la entidad deberá ajustarse a lo dispuesto para el manejo de recursos del SGR, siempre que con los mismos no se induzca a accionar recursos al contrato; cuando se infiera que de dicho necesidad sea procedente la acción de recursos deberá someterse además aprobación de la Gerencia, existencia de recursos y tramite del respectivo modificatorio y adicional so pena de NO ser reconocidos por la entidad CONTRATANTE, Así como los manuales de Supervisión *e* interventoría. **b) Ítems no previstos:** Los ítems no previstos deben someterse previamente a la revisión y aprobación por parte de la interventoría y de la Dirección Técnica atendiendo las particularidades de la obra objeto del contrato y teniendo como referencia el estudio de mercado y/o la base de precios unitarios de la Gobernación de Boyacá. La EMPRESA se reserva el derecho de revisar y/u objetar los precios que considere conveniente, caso en el cual serán aprobados por el área técnica de la Empresa. La ejecución de ítems no previstos requiere previamente el ajuste al proyecto financiado con recursos del SGR y consecuente modificación del contrato, so pena de NO ser reconocidos por la entidad CONTRATANTE. **c) Obras Complementarias** cuando el CONTRATISTA encuentre justificada la necesidad de ejecutar obras adicionales o complementarias, requiere previamente la evaluación técnica y económica por parte de la interventoría y por parte de la Dirección Técnica de TIERRASUA S.A.S de su respectiva aprobación y su consecuente ajuste técnico al proyecto y al presente contrato, siempre que las mismas sean autorizadas por la Gerencia y la Gobernación de Boyacá y se cuente con los recursos para tal fin, estas requieren modificatorio del contrato.

DÉCIMO NOVENA- MULTAS. En virtud del presente Contrato, el CONTRATISTA autoriza a LA EMPRESA para imponerle multas mediante acto motivado y previo el agotamiento del debido proceso y pactan por autonomía de a voluntad de las partes que el procedimiento será el previsto en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011 o norma la modifique o sustituya en concordancia con lo previsto en el manual de contratación vigente al momento de su imposición: en la cuantía que a continuación se describe, así: **1**. Incumplir la obligación de incluir mínimamente el diez por ciento (10%) de mano de obra no calificada de la región durante la ejecución del contrato, de conformidad con la obligación 1 de las "obligaciones generales del contratista", causará multas equivalentes a 0.05 SMMLV por cada día de incumplimiento. Por su parte, no cumplir con el porcentaje mínimo de vinculación de mujeres durante la ejecución del contrato, de conformidad con la misma obligación indicada, causará multas equivalentes al 1% del valor total del contrato. **2**. Se causarán multas equivalentes a 1 SMMLV por cada día calendario transcurrido a partir del tercer día hábil siguiente al momento en que se verifique la existencia de investigaciones penales, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista, sin que estas hayan sido notificadas a la Entidad. La sumatoria de estas multas no podrá ser superior al cinco por ciento 5% del valor del contrato. **3.** Se impondrá una multa equivalente a Diez (10) SMMLV cuando el Contratista no adquiera los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad en la Invitación privada de varias ofertas 008-2026 Así mismo, cuando el interventor o supervisor, según corresponda, solicite al Contratista que informe la fecha en que se adquirieron los bienes nacionales relevantes y este omita presentarla, se causarán multas equivalentes a [0.05 SMMLV] por cada día transcurrido a partir del tercer día hábil siguiente al momento en que se hizo el requerimiento. Si durante la ejecución del Contrato se generaran incumplimientos del Contratista, se causarán las siguientes multas:

Causales:

1. Por atraso o incumplimiento del cronograma de obra se causará una multa equivalente al 0,5% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso.

2. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente, corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos en la cláusula 18, de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas.

3. Si el Contratista no entrega la información completa que le solicite el interventor, que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al 0,2% del valor del contrato. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el Contratista demuestre que corrija el incumplimiento respectivo a satisfacción del interventor.

4. Por atraso imputable al Contratista en [la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada], se causará una multa diaria equivalente al 0,3% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el Contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada.

5. Por atraso en la entrega final de la obra contratada, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso.

6. Por incumplir las órdenes dadas por la interventoría, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 0,3% del valor del contrato, por cada orden incumplida.

7. Por incumplir el ofrecimiento otorgado en cuanto al factor calidad, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al 0,5% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.

8. Por cambiar el personal presentado a la interventoría, sin la aprobación previa de esta, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al 0,5% del valor del contrato.

9. Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Contratistas, al Contratista se le impondrá una multa equivalente a 0.05 salarios mínimos diarios legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.

Parágrafo 1. Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil. **Parágrafo 2**. En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, las partes pactan expresamente que la Entidad Contratante puede descontar el valor de la misma directamente sin acudir a la jurisdicción, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al Contratista, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato. **Parágrafo 3**. El pago en cualquier forma, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del contrato. **Parágrafo 4.** En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas sucesivas en ejecución del mismo contrato; las pastes pactan que la reincidencia dará lugar a la terminación unilateral del contrato por parte de la EMPRESA cuando el contrato se paralice sin justa causa. **Parágrafo 5**. Para efectos de la imposición de las multas el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente, será aquel que rija para el momento del incumplimiento del contrato. **Parágrafo 6**. El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 10% del valor del contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.

VIGÉSIMA - CLÁUSULA PENAL En caso de terminación unilateral del contrato, declaratoria de incumplimiento parcial o total del contrato o el mero retardo en el cumplimiento de las obligaciones contractuales, el CONTRATISTA pagará a LA EMPRESA, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente hasta el diez por ciento (10%) del valor total del contrato. La tasación de la cláusula penal atenderá criterios de razonabilidad, proporcionalidad y gravedad del incumplimiento. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como una estimación anticipada de perjuicios que el CONTRATISTA cause a LA EMPRESA. El valor pagado como cláusula penal no es óbice para demandar, ante el juez del contrato, la indemnización integral de perjuicios causados si estos superan el valor de la cláusula penal.

Parágrafo 1: El pago o deducción de la cláusula penal no exonerará al CONTRATISTA, del cumplimiento de sus obligaciones emanadas del Contrato de Obra. **Parágrafo 2**: en caso de proceder a la aplicación de la cláusula penal, pactan las partes bajo el principio de la autonomia de la voluntad negocial que se improndra mediante acto motivado y se agotará el procedimiento será el previsto en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011 o norma la modifique o sustituya en concordancia con lo previsto en el manual de contratación vigente al momento de su imposición, el CONTRATISTA autoriza expresamente a la Entidad con la firma del presente Contrato, para hacer el descuento

correspondiente de los saldos a él adeudados por la Entidad, previo descuento de las retenciones por tributos a que haya lugar, o en su defecto se hará efectivo el amparo de cumplimiento de la Garantía Única.

VIGÉSIMA PRIMERA - DE LA INTERPRETACIÓN UNILATERAL. Las partes obrando bajo el principio de la autonomía de la voluntad pactan que, si durante la ejecución del contrato surgen discrepancias entre las partes sobre la interpretación de algunas de sus estipulaciones que puedan conducir a la paralización o a la afectación grave del servicio público que se pretende satisfacer con el objeto contratado, la entidad, si no se logra acuerdo, interpretará en acto administrativo debidamente motivado, las estipulaciones o cláusulas objeto de la diferencia.

VIGÉSIMA SEGUNDA - DE LA MODIFICACIÓN UNILATERAL. Las partes obrando bajo el principio de la autonomía de la voluntad pactan que, si durante la ejecución del contrato y para evitar la paralización o la afectación grave del servicio público que se deba satisfacer con él, fuere necesario introducir variaciones en el contrato y previamente las partes no llegan al acuerdo respectivo, la entidad en acto debidamente motivado, lo modificará mediante la supresión o adición de obras, trabajos, suministros o servicios.

Si las modificaciones alteran el valor del contrato en veinte por ciento (20%) o más del valor inicial, el contratista podrá renunciar a la continuación de la ejecución. En este evento, se ordenará la liquidación del contrato y la entidad adoptará de manera inmediata las medidas que fueren necesarias para garantizar la terminación del objeto del mismo.

VIGÉSIMA TERCERA - DE LA TERMINACIÓN UNILATERAL. Las partes obrando bajo el principio de la autonomía de la voluntad pactan que TIERRASUA S.A.S en acto debidamente motivado dispondrá la terminación anticipada del contrato en los siguientes eventos:

1. Cuando el CONTRATISTA incurra en multas sucesivas que superen en conjunto el 20% sin que sea necesario agotar otros procedimientos.

2. Por muerte o incapacidad física permanente del contratista, si es persona natural, o por disolución de la persona jurídica del contratista.

3. Por interdicción judicial o declaración de quiebra del contratista.

4. Por cesación de pagos, concurso de acreedores o embargos judiciales del contratista que afecten de manera grave el cumplimiento del contrato.

Sin embargo, en los casos a que se refieren los numerales 2o. y 3o. de este artículo podrá continuarse la ejecución con el garante de la obligación.

La iniciación de trámite concordatario no dará lugar a la declaratoria de terminación unilateral. En tal evento la ejecución se hará con sujeción a las normas sobre administración de negocios del deudor en concordato. La entidad dispondrá las medidas de inspección, control y vigilancia necesarias para asegurar el cumplimiento del objeto contractual e impedir la paralización del servicio.

VIGÉSIMA CUARTA- REPERCUSIONES LABORALES. La sociedad TIERRASUA S.A.S., no adquiere con EL CONTRATISTA, ninguna vinculación de carácter laboral ni administrativa; por lo tanto, solo contrae la obligación de pagar el precio convenido, ya que EL CONTRATISTA asume todos los gastos que ocasione el cumplimiento de las obligaciones que por esta **INVITACION PRIVADA DE VARIAS OFERTAS** adquiere.

VIGÉSIMA QUINTA - SUSPENSION TEMPORAL - Por hechos constitutivos de fuerza mayor o caso fortuito e imprevistos que impidan el normal desarrollo de las actividades para el cumplimiento del objeto del contrato, las partes de común acuerdo podrán suspender la ejecución por el término que se considere necesario, para lo cual se suscribirá un acta en la que conste los motivos que dieron lugar a ello y el tiempo estimado de suspensión.

VIGÉSIMA SEXTA: CESIÓN - Las partes no podrán ceder los derechos ni obligaciones derivados del CONTRATO, salvo autorización expresa de la otra parte.

VIGÉSIMA SÉPTIMA - SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA. La entidad garantizará el estricto seguimiento, verificación y control a la ejecución contractual, a través de la supervisión, la cual adelantará sus actividades de acuerdo con lo establecido en la Ley 1474 de 2011, manual se supervisión e interventoría adoptado por la entidad entre otras señaladas en el proceso de selección del interventor y contrato que se suscriba

VIGÉSIMA OCTAVA - LIQUIDACIÓN. Se liquidará dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la terminación, para lo cual, TIERRASUA S.A.S. y el CONTRATISTA suscribirán un acta en la cual conste detalladamente la liquidación definitiva de la ejecución del contrato, la constancia de recibo a satisfacción y la certificación de paz y salvo.

VIGÉSIMA NOVENA. MECANISMOS DE SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS. LAS PARTES acuerdan que, en el evento de presentarse diferencias y discrepancias debido a la celebración, ejecución, desarrollo y terminación del CONTRATO, se solucionarán de forma ágil y directa para la cual podrá acudir a la amigable composición, transacción, arbitramento, conciliación y cualquier mecanismo de solución de controversias previsto en la Ley.

En caso de que no puedan resolverse directamente por las partes, acudirán en común acuerdo a los mecanismos alternativos de solución de conflictos, incluida la conciliación prejudicial o extrajudicial, antes de iniciar cualquier acción judicial.

TRIGÉSIMA- CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR. Las partes quedarán exoneradas de responsabilidad por el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones o por la demora en la satisfacción de cualquiera de las prestaciones a su cargo derivadas del presente contrato, cuando el incumplimiento sea resultado o consecuencia de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor ocaso fortuito debidamente invocadas y constatadas de acuerdo con la ley y a la jurisprudencia colombiana.

TRIGÉSIMA PRIMERA -. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO. Cuando hubiere lugar, se celebrará modificación a través de la suscripción de un Otrosí, a fin de modificar o aclarar las cláusulas contractuales, o para adicionar en tiempo o valor el contrato inicial.

TRIGÉSIMA SEGUNDA-. NOTIFICACIONES. Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en desarrollo del presente contrato, deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas sólo si son entregadas personalmente o por correo electrónico a la persona y a las direcciones indicadas a continuación:

CONTRATANTE	CONTRATISTA
JOHN ERNESTO CARRERO VILLAMIL	**LUIS ALBERTO CASTRO JIMÉNEZ**
Representante Legal	Representante Legal
TIERRASUA S.A.S.	**UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26**
Dirección: Calle 19 No. 9-35 piso 10 Tunja.	Dirección: Carrera 2 No. 40-45 Apto 905. Tunja-Boyacá
Teléfono: 3168174458	Teléfono: 3103227954
Correo electrónico: gerencia@tierrasua.com	Correo electrónico: lualcaji2@gmail.com

TRIGÉSIMA TERCERA - DOCUMENTOS. Se considera que forman parte integral del presente contrato los siguientes documentos: Disponibilidad presupuestal, Registro Presupuestal, Estudio Previo, Estudio De Mercado; Formato De Remisión De Documentos Y Formato De Propuesta Económica presentados por el Contratista.

TRIGÉSIMA CUARTA - PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN. El presente contrato requiere para su perfeccionamiento de la firma de las

partes, la acreditación de encontrarse el CONTRATISTA a paz y salvo por concepto de aportes al sistema de seguridad social integral y la aprobación de la garantía cuando ésta sea requerida por el CONTRATANTE.

TRIGÉSIMA QUINTA - DOMICILIO CONTRACTUAL. Para todos los efectos las partes acuerdan que el domicilio contractual es la Ciudad de Tunja (Boyacá).

El presente documento se firma en Tunja, a los nueve (09) días del mes de abril de 2026.

JOHN ERNESTO CARRERO VILLAMIL
R.L TIERRASUA S.A.S

LUIS ALBERTO CASTRO JIMÉNEZ
R.L. UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26
Contratista

Nombres y Apellidos		Cargo	Firma
Revisó	Laura Catherine Rivera Echenique	Directora Dep Jurídico	
Elaboró	Adriana Menjura Rodríguez	Contratista	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.			

ANEXO 6

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

Secretaría de
INFRAESTRUCTURA
PÚBLICA

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO.

NOMBRE DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CODIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO- DUITAMA, BOYACÁ.

DIRECCIÓN TÉCNICA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

CARLOS ANDRES AMAYA RODRIGUEZ. GOBERNADOR DE BOYACA.

ELABORADO POR: ANDRES FELIPE SUAREZ SUAREZ

APROBADO POR: ARQ. EDGAR MAURICIO NIÑO CELY

NOVIEMBRE – 2025

CONTENIDO.

Pág.

1. INTRODUCCION. 4
2. OBJETIVOS. 5
2.1. Objetivo general. 5
2.2. Objetivo específicos. 5
3. ALCANCE 6
4. CARACTERISTICAS DE LA OBRA. 7
4.1. Localización del proyecto 7
4.2. Especificaciones de la obra. 8
4.3. Transito existente. 8
4.4. Maquinaria a emplear. 9
5. DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO 10
5.1. Tránsito de Influencia. 10
5.2. Principios del Plan de Manejo de Tránsito. 10
5.3. Clasificación y Categoría. 10
5.4. Manejo de Transito: 10
6. SEÑALIZACION. 12
6.1. Señalización temporal. 12
6.1.1. Zona de trabajo: 12
6.2. Señales preventivas. 14
6.3. Señales informativas. 14
6.4. Señales reglamentarias. 15
6.5. Canalización del tránsito. 16
6.6. Señal propuesta. 17
7. INFORMACION Y DIVULGACION DEL PLAN. 18
8. PRESUPUESTO. 19
9. CONTROL Y SEGUIMIENTO. 19
10. PERSONAL Y HORARIO 20
CONCLUSIONES. 21
RECOMENDACIONES. 22

LISTA DE FIGURAS.

Pág.

Figura 1. Localización sector San Lorenzo, Boyacá. 7
Figura 2. Desvió para vehículos en la vereda San Lorenzo de Duitama – Boyacá. 11
Figura 3. Localización de señales verticales de obra 12
Figura 4. Cierre temporal de una vía (Esquema típico 12) 13
Figura 5. Barreras plásticas (maletines) 16
Figura 6. Conos 16
Figura 7. localización de señales. 17
Figura 8. Necesidad y presupuesto en señalización. 19
Figura 9. Necesidad y presupuesto en publicidad. 19

LISTA DE TABLAS.

Pág.

Tabla 1. Señales preventivas. 14
Tabla 2. Señales informativas. 15
Tabla 3. Señales reglamentarias. 15

1. INTRODUCCION.

El presente documento corresponde al Plan de Manejo de Tránsito (PMT) propuesto para el desarrollo del proyecto de mejoramiento del tramo vial municipal carreteable código MC 10537 sector San Lorenzo-Duitama, Boyacá. Este proyecto contempla la intervención de aproximadamente 200 metros lineales de vía, con el objetivo de mejorar las condiciones de transitabilidad y soporte estructural para el tránsito de vehículos, especialmente de carga pesada.

Debido a la importancia operativa y logística de este corredor vial, se ha previsto una ejecución por secciones o segmentos, con el fin de minimizar el impacto en la movilidad local y evitar el cierre total de la vía. Bajo esta estrategia, se habilitará el paso alternado de vehículos pesados uno a uno, mediante el uso de señalización transitoria y elementos de control vial adecuados, garantizando tanto la seguridad de los usuarios como la continuidad del flujo vehicular durante toda la fase constructiva.

El PMT contenido en este informe busca establecer las medidas técnicas, operativas y de señalización necesarias para gestionar de forma segura y eficiente la movilidad en el área de influencia del proyecto, de acuerdo con las disposiciones establecidas por el Ministerio de Transporte y la normatividad vigente en materia de tránsito y seguridad vial.

2. OBJETIVOS.

2.1. Objetivo general.

Establecer las medidas técnicas, operativas y de señalización necesarias para garantizar la seguridad vial y la adecuada circulación de vehículos y peatones durante la ejecución del proyecto de mejoramiento del tramo vial municipal carreteable código mc 10537 sector San Lorenzo- Duitama, Boyacá., con la finalidad de minimizar los impactos negativos que se presentan en la movilidad de la zona.

2.2. Objetivo específicos.

1. Implementar un sistema de circulación alternada que permita el paso controlado de vehículos pesados, minimizando los impactos negativos sobre la movilidad local implementando medidas de señalización clara y efectiva en la ejecución de posibles desvíos y rutas alternas, asegurando un adecuado flujo en el periodo de construcción.
2. Delimitar y señalizar de manera adecuada las zonas de intervención, de acuerdo con la normativa vigente, para garantizar la seguridad de los trabajadores, peatones y conductores que transitan por el área de influencia del proyecto.
3. Coordinar las acciones de control y regulación del tránsito con las autoridades locales y actores involucrados, con el fin de asegurar una comunicación efectiva y una gestión oportuna ante posibles contingencias durante la ejecución de la obra.

3. ALCANCE

El presente Plan de Manejo de Tránsito (PMT) aplica durante todas las fases de ejecución del proyecto de construcción de mejoramiento del tramo vial municipal carreteable código mc 10537 sector San Lorenzo-Duitama, Boyacá., con una longitud aproximada de 200 metros lineales; este plan contempla la implementación de estrategias técnicas y operativas que permite garantizar la seguridad vial de todos los actores del tránsito (peatones, ciclistas, motociclistas, conductores de vehículos particulares y de carga pesada) durante la ejecución del proyecto.

Para garantizar la seguridad e integridad de los conductores, usuarios y trabajadores se planificaran rutas alternas redirigiendo el tránsito de la zona mientras se presente la ejecución de la obra, de igual manera con la recopilación y evaluación de datos del tráfico actual se hará una instalación clara de señalización como se indica en el "Manual de Señalización Vial - Capítulo 7 / Señalización y medidas de seguridad para obras en la vía", observando las necesidad puntuales de la obra que se mantendrán en comunicación con la comunidad que reduzcan los riesgos durante las actividades constructivas teniendo coordinación con las autoridades locales y de tránsito; las acciones necesarias para la socialización, seguimiento y verificación del cumplimiento de las disposiciones establecidas en el presente plan.

El PMT estará vigente desde el inicio hasta la finalización del proyecto, incluyendo las actividades preliminares, ejecución de obra y retiro de señalización provisional, y será ajustado conforme a las necesidades y condiciones que se presenten durante el desarrollo del mismo.

4. CARACTERISTICAS DE LA OBRA.

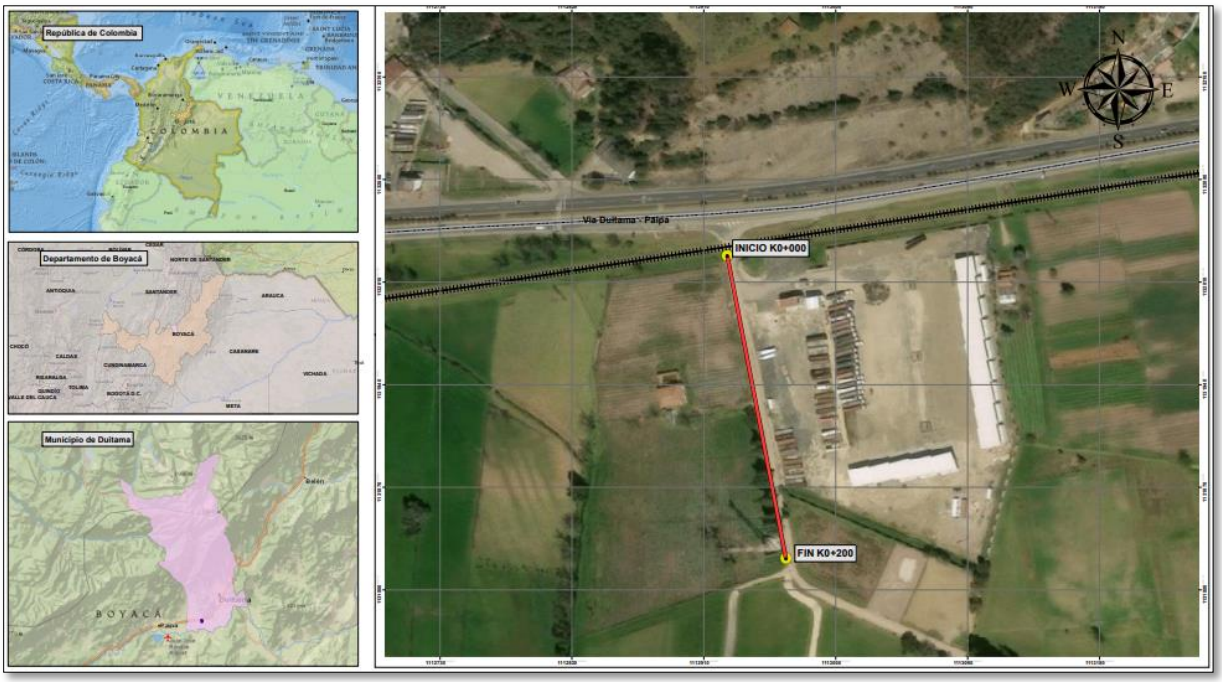
4.1. Localización del proyecto.

El proyecto objeto del presente Plan de Manejo de Tránsito se encuentra ubicado en el municipio de Duitama, en el departamento de Boyacá, dentro del casco urbano de la ciudad. Específicamente, la intervención se desarrollará en el tramo vial comprendido entre Juriscoop y el sector La Amarilla, zona perteneciente al área conocida como Centro Logístico San Lorenzo.

La vía en cuestión tiene una longitud aproximada de 200 metros lineales y forma parte del sistema vial municipal, prestando servicio principalmente al tránsito de vehículos livianos y pesados asociados a actividades comerciales, residenciales y logísticas del sector. Dada su ubicación estratégica, este corredor vial es de vital importancia para la conectividad interna del municipio y representa un eje funcional para la movilidad urbana y el transporte de carga.

El sector presenta una topografía predominantemente plana y se encuentra delimitado por zonas de uso mixto (residencial, comercial y logístico), lo que hace fundamental una adecuada planificación del tránsito durante la ejecución del proyecto, con el fin de minimizar las afectaciones a la comunidad, a las actividades productivas del área y al flujo vehicular diario.

Figura 1. Localización sector San Lorenzo, Boyacá.



Nota: La figura muestra la localización del tramo a intervención en el municipio de Duitama, Boyacá. Fuente: Gobernación de Boyacá Localización Proyecto.

4.2. Especificaciones de la obra.

El proyecto consiste en la construcción de 200 metros lineales de pavimento rígido, mediante una intervención por segmentos, con el propósito de mejorar la estructura vial del corredor y facilitar el tránsito seguro y eficiente de vehículos, especialmente de carga pesada, en el sector San Lorenzo del municipio de Duitama. La calzada cuenta con un ancho aproximado de 9 metros, y se encuentra flanqueada por andenes de 2 metros a cada lado.

La obra se ejecutará por etapas, por lo tanto, se realizará un cierre total del tramo a intervenir y se realiza un desvió de la zona por la entrada de la vía que dirige al monumento del pantano de Vargas como se mostrara en la estructura del presente informe, las siguientes actividades se realizaran durante la ejecución:

- ✓ **Excavación en terreno natural**: corte o excavación en zonas donde se requiera mejoramiento o en expansión para la realización de la obra.

- ✓ **Relleno compactado**: En zonas donde se requiera ampliar, se utilizará material seleccionado compactado en capas dependiendo del estudio geotécnico.

- ✓ **Construcción de estructura de vía:**
  - Subrasante con mejoramiento granular.
  - Subbase granular (espesor y tipo según especificaciones del INVIAS).
  - Andenes y obras de urbanismo.
  - Carpeta de rodadura en pavimento rígido.

- ✓ **Sistema de drenaje:** se realizará la instalación de tubería para alcantarilla realización de sumideros laterales en ladrillo y cañuelas en concreto para el manejo de aguas lluvias

- ✓ **Señalización y seguridad vial:** Instalación de señales verticales y demarcación horizontal que garantice la seguridad del tramo.

- ✓ **Consideraciones:**

Se aplicarán medidas de manejo ambiental y seguridad vial de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y el Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Todo el proceso constructivo estará sujeto a la supervisión técnica que se presentará en los documentos del proyecto y a la normativa vigente del INVIAS.

4.3. Transito existente.

Con el propósito de caracterizar el comportamiento del tránsito en el área de influencia directa del proyecto, se realizó un estudio de tránsito durante el año 2024, conforme a los lineamientos establecidos en el “Manual de Diseño de Carreteras de Bajo Volumen de Tránsito” del Instituto Nacional de Vías (INVIAS). La medición se llevó a cabo en tres jornadas no consecutivas, correspondientes a días representativos: un miércoles, un

viernes y un domingo, con el fin de abarcar distintas condiciones de flujo vehicular tanto en días laborales como en fin de semana.
Como resultado del análisis de los aforos realizados, se obtuvo un Tránsito Promedio Diario (TPDS) de 179 vehículos/día, cifra que permite clasificar la vía como un corredor de bajo volumen vehicular. Esta clasificación justifica la aplicación de un Plan de Manejo de Tránsito que contemple soluciones puntuales y estrategias de regulación alterna, sin necesidad de cierres totales prolongados.

En cuanto a la composición del tránsito, se determinó que aproximadamente el 86% de los vehículos corresponden a vehículos livianos, mientras que el 14% restante está constituido por vehículos comerciales, tales como buses y camiones. Dentro de esta última categoría, se identificó que los camiones de más de cinco ejes representan la mayor proporción, con un 38.24% del total de vehículos comerciales registrados, lo cual indica la presencia significativa de carga pesada por el corredor.

La información recolectada permite concluir que, aunque se trata de una vía con tránsito reducido, su importancia logística y de conectividad local requiere una adecuada gestión del tránsito durante la ejecución de la obra, especialmente considerando el paso frecuente de vehículos de gran tamaño y el acceso restringido que podría afectar la movilidad y operación en el sector.

Con el propósito de evaluar el impacto de la intervención vial, se destacan las siguientes consideraciones:

- ✓ El flujo vehicular en el sector no presenta una alta constancia, siendo intermitente, principalmente por el ingreso y salida de volquetas relacionadas con las labores constructivas.
- ✓ La visibilidad en el tramo crítico es adecuada, lo cual favorece la seguridad vial durante el desarrollo del proyecto.
- ✓ No se prevé un incremento en los niveles de accidentalidad, dado que el proyecto incluye un esquema de señalización temporal completo y conforme a la normatividad, que permitirá mantener informados y orientados tanto a conductores como peatones.

A partir del análisis anterior, se concluye que las obras a ejecutar tendrán una interferencia mínima sobre la operación normal del corredor vial, y que su impacto sobre la movilidad será controlado mediante la correcta implementación de medidas técnicas, operativas y de seguridad vial.

4.4. Maquinaria a emplear.

Para el desarrollo eficiente de la obra, se estima el uso de la siguiente maquinaria y equipos:

- ✓ **Retroexcavadora:** para excavación y remoción de capa granular existente.
- ✓ **Volquetas**: transporte de material de excavación y suministro de materiales de base y concreto.
- ✓ **Motoniveladora:** nivelación y perfilado de la estructura de la vía.
- ✓ **Compactador tipo rodillo liso o pata de cabra**: compactación de la subrasante y base granular.
- ✓ **Planta mezcladora de concreto (in situ o suministro externo):** preparación del concreto hidráulico.
- ✓ **Vibrador de concreto**: aseguramiento de la compactación adecuada del concreto.
- ✓ **Regla vibratoria y herramientas manuales:** para el extendido y nivelación de los paños de concreto.
- ✓ **Camión cisterna**: para el riego y curado del concreto.

5. DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO.

5.1. Tránsito de Influencia.

El transito que se presenta en la zona de las obras es compuesta por un 86.86% de transporte particular incluido motocicletas, 2.24% transporte tipo buses y un 10.9% de transporte de carga; teniendo en cuenta que es una vía alterna se pueden variar estos datos cuando son días atípicos.

5.2. Principios del Plan de Manejo de Tránsito.

Para la estrategia del Plan de Manejo de Transito se apropiarán los conceptos que se presentan en el Manual de Señalización Vial de Colombia – Dispositivos uniformes en la infraestructura vial para la regulación del tránsito y seguridad vial 2024 capitulo 7 / Señalización y medidas de seguridad para obras en la vía con el fin de brindar seguridad a los usuarios y trabajadores; minimizando la restricción de la circulación vial guiándolos de manera clara para obtener niveles de operación aceptables.

5.3. Clasificación y Categoría.

Se cataloga como un PMT urbano ya que se encuentra en una zona no urbanizada en la entrada de la cabecera municipal de Duitama, donde se presenta una Categoría III (Alto impacto) debido "a las actividades que tienen alto impacto sobre las condiciones de accesibilidad, movilidad peatonal y vehicular, ocasionadas por intervenciones o interferencias que afectan la locomoción normal de los usuarios de la vía … que requieren acciones como: cierre total de calzada, desviación de flujos vehiculares, peatonales y ciclistas a vías alternas, movimientos vehiculares en contraflujo que requieran la adecuación de uno o varios carriles, otros; es posible que se requiera el cambio de las condiciones normales de operación (cambio de sentido vial o de uso) en las vías de desvío."[1],

5.4. Manejo de Transito:

Con el fin de contrarrestar los impactos negativos en la circulación de la zona, se realizará un desvió del flujo vehicular de la siguiente manera:

- ✓ Para vehículos y motocicletas se conducirá de frente por la carretera 55 sentido Paipa – Duitama, luego de 2,4 Km aproximados se debe girar a la derecha, tomando el corredor vial denominado Cruce ruta 55 (Britalia) – Sede SENA Duitama conduciendo 2.1 Km y luego se realizara un giro a la izquierda por la salida al club de eventos Juriscoop, esta estrategia de intervención busca minimizar el impacto sobre la movilidad, proteger la seguridad de los usuarios y del personal de obra, y cumplir con las normas técnicas vigentes en materia de señalización y control vial.
- ✓ Se contempla la posibilidad de establecer un acuerdo entre el Centro Logístico San Lorenzo y el constructor, con el fin de definir horarios específicos u otras soluciones para el ingreso de vehículos pesados durante la ejecución del proyecto.
- ✓ Debido a que es una vía muy poco transita por peatones se dispondrán de elementos exigidos por las normas de seguridad y un sendero delimitado en caso tal de que se presente la necesidad.

[1] Manual de Señalización Vial / Colombia / 2024 - Capítulo 7 / Señalización y medidas de seguridad para obras en la vía - 7.12.5.3 Categoría III. Obras de alto impacto – pág. 679

Figura 2. Desvió para vehículos en la vereda San Lorenzo de Duitama – Boyacá.



Nota: Se evidencia el desvió para vehículos en general tomando la vía Duitama – Pantano de Vargas; mientras se realiza el mejoramiento del tramo vial municipal carreteable código Mc 10537. Fuente: Google Earth Pro

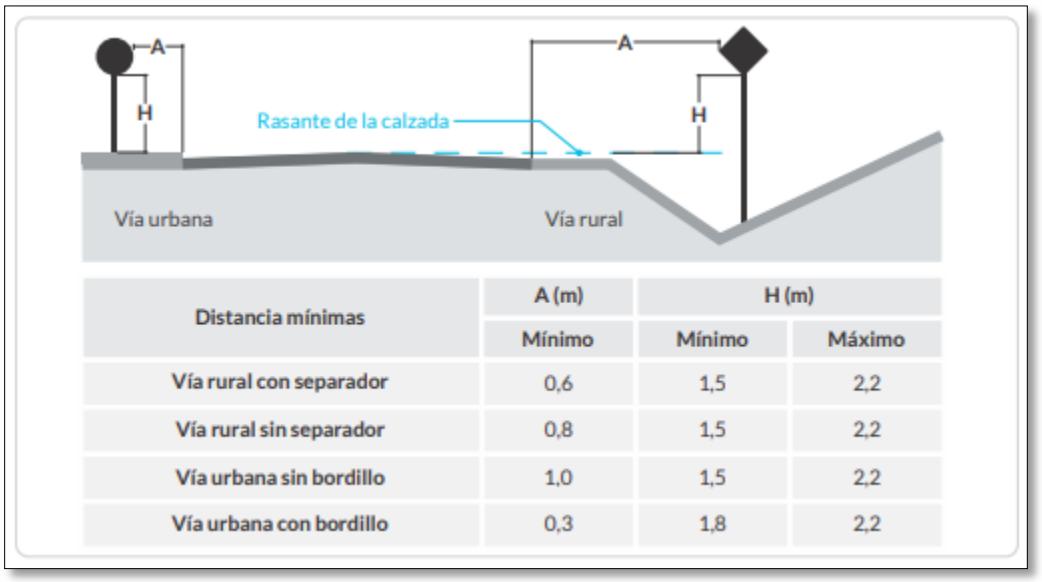
6. SEÑALIZACION.

La ubicación de las señales verticales va fijas a placas; son postes o estructuras instaladas a un costado de la vía, que determinan la existencia de peligros y riesgos que se presentan en el camino

Según el Manual de Señalización Vial los materiales retrorreflectivos que se deben utilizar para fabricar los tableros de las señales verticales reglamentarias, preventivas e informativas utilizadas en vías con zonas de obra deben cumplir siempre con los niveles mínimos de retrorreflexión

Para la localización de las señales verticales se debe disponer como se ilustra en la figura 5 tomándose como vía rural sin separador.

Figura 3. Localización de señales verticales de obra



Distancia mínimas	A (m)	H (m)	
	Mínimo	Mínimo	Máximo
Vía rural con separador	0,6	1,5	2,2
Vía rural sin separador	0,8	1,5	2,2
Vía urbana sin bordillo	1,0	1,5	2,2
Vía urbana con bordillo	0,3	1,8	2,2

Nota: Muestra de localización para señalización vertical de la vía. Fuente: Manual de Señalización Vial / Colombia / 2024

6.1. Señalización temporal.

En la señalización temporal se hará necesario contar con los dispositivos que definen claramente las áreas de trabajo, áreas de circulación peatonal, circulación vehicular y desvíos.

6.1.1. Zona de trabajo:

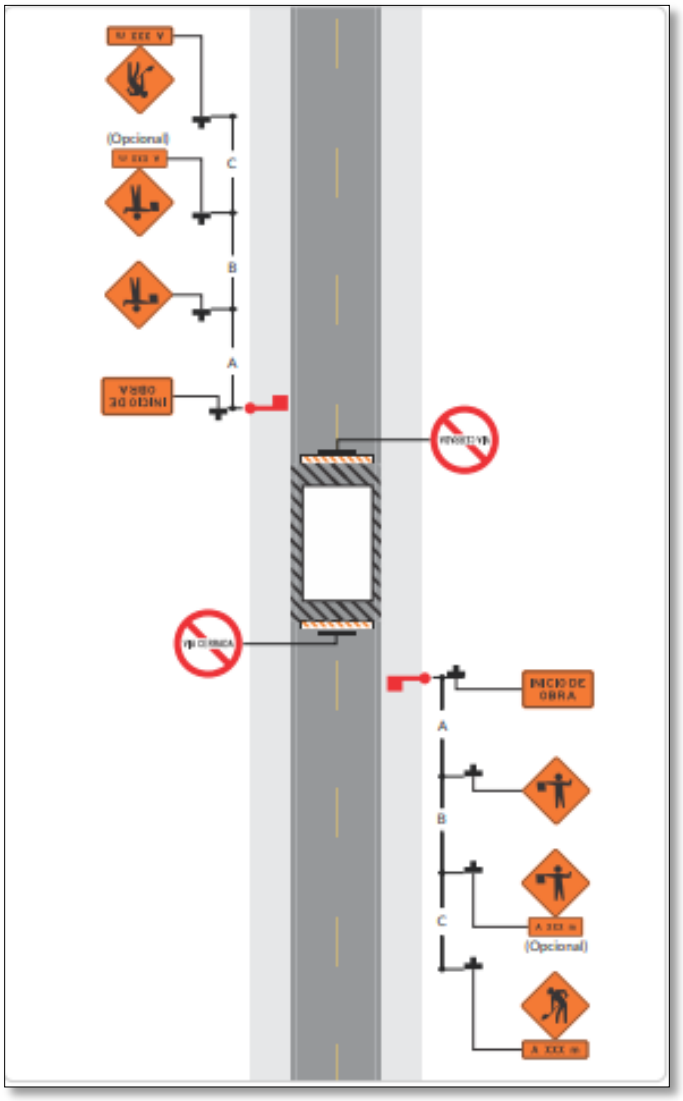
Para las excavaciones con profundidades mayores a 50 cm, se debe contar con señales reflectivas o luminosas, tales como conos luminosos, flashes, flechas, o algún otro dispositivo luminoso sobre los parales, canecas pintadas con pinturas reflectivas, etc.

Para el cierre de vía, se debe contar con la señalización pertinente como se indica en la figura “Cierre temporal de una vía (esquema típico 12) Figura 7-43. Cierre temporal de una vía (esquema típico

12)"[2] y demás señalización que se amerite, se prohíbe el uso de "morros" con escombros y o materiales.

Para el caso que se presente necesidad de jornada nocturna es necesario el uso de señales reflectivas, el personal en cualquier de los dos casos jornada diurna o nocturna debe usar el chaleco reflectivo.

Figura 4. Cierre temporal de una vía (Esquema típico 12)



Nota: La Figura 4 muestra la señalización mínima que debe contener un cierre temporal de vía. Fuente: Manual de Señalización Vial / Colombia / 2024.

[2] Manual de Señalización Vial / Colombia / 2024 - Capítulo 7 / Señalización y medidas de seguridad para obras en la vía - Figura 7-43. Cierre temporal de una vía (esquema típico 12

6.2. Señales preventivas.

Su objetivo es alertar a los usuarios de las carreteras o áreas urbanas o rurales acerca de la variación en las condiciones de tráfico, o la presencia y naturaleza de riesgos previsibles y/o circunstancias inesperadas que puedan presentarse en el camino o en sus áreas circundantes. Las señales se identifican con el código SPO – numero

Serán ubicadas antes y después para prevenir el riesgo dependiendo la velocidad de la vía

Tabla 1. Señales preventivas.

SEÑALES PREVENTIVAS		
CODIGO	**DESCRIPCION**	**SEÑAL**
SPO-01 (Trabajo en la vía).	Se emplea para advertir la proximidad a un tramo de vía que presenta una ejecución de obra y perturba el tránsito por la calzada o zona aledaña (ubicación: 30 m)	
SPO-02 (Maquinaria en la vía).	Se emplea para advertir la proximidad a una zona donde circula equipo pesado el cual esta en el desarrollo de una obra (ubicación: 30 m)	
SPO-04 (Angostamiento a ambos lados)	Se emplea para advertir que se aproxima a un tramo de vía donde se reduce el ancho de la calzada	
SPPO-33 (Proximidad de señal "CEDA EL PASO)	Se emplea para advertir la proximidad de una señal de CEDA EL PASO en una zona donde se está desarrollando de una obra (ubicación: 30 m)	

Nota: Señales propuestas para uso en la obra. Fuente: El autor imágenes Manual de Señalización Vial / Colombia / 2024

6.3. Señales informativas.

Su objetivo es informar e indicar con anterioridad aproximación a obra, distancia u otros aspectos que son importantes, se identifican con el código SIO – numero

Serán ubicadas antes y después para prevenir el riesgo dependiendo la información de cada una.

Tabla 2. Señales informativas.

SEÑALES INFORMATIVAS		
CODIGO	**DESCRIPCION**	**SEÑAL**
SIO-02 (Inicio de obra).	Se emplea para indicar el inicio de los trabajos en la zona adyacente, la letra debe tener una altura de 17.5 cm	
SIO-03 (Fin de obra).	Se emplea para indicar el fin de los trabajos en la zona adyacente, la letra debe tener una altura de 17.5 cm	
SIO-05 (Desvío a XXX m)	Se emplea para informar la proximidad a un sitio de desviación de la circulación de tránsito normal, se ubica a la distancia de proximidad que indique el mismo	
SIO-27 (Señal relacionada con situaciones de obra)	Se emplea para informar a los usuarios sobre situaciones particulares de la obra, como entrada y salida de volquetas el mensaje transmitido no puede pasar de dos líneas de texto	

Nota: Señales propuestas para uso en la obra. Fuente: El autor imágenes Manual de Señalización Vial / Colombia / 2024

6.4. Señales reglamentarias.

Su objetivo es informar las limitaciones de la vía, prohibiciones o restricciones sobre su uso.

Serán ubicadas en el trayecto para prevenir el riesgo de accidentalidad.

Tabla 3. Señales reglamentarias.

SEÑALES INFORMATIVAS		
CODIGO	**DESCRIPCION**	**SEÑAL**
SR-30 (Velocidad máxima permitida).	Se emplea para indicar la velocidad máxima a la que puede circular un vehículo a partir de donde se está instalada	

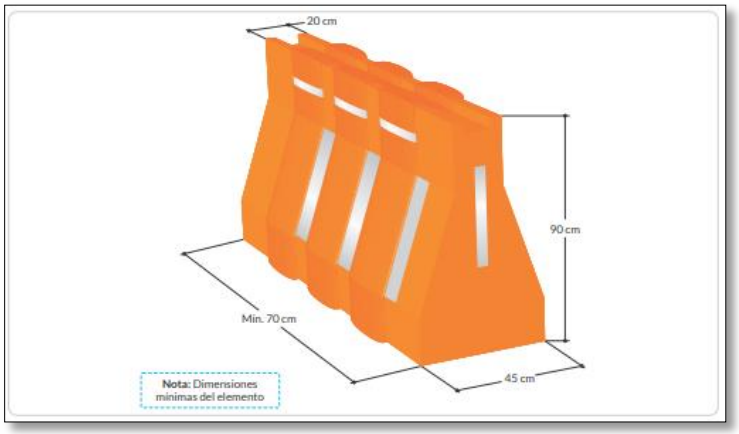
SEÑALES INFORMATIVAS		
CODIGO	**DESCRIPCION**	**SEÑAL**
SR-26 (Prohibido adelantar).	Se emplea para notificar al conductor la prohibición de adelantar a otros vehículos ya que no cuentan con la suficiente distancia.	
SRO-01 (Vía cerrada)	Esta señal debe emplearse para informar a los conductores sobre el comienzo de un segmento vial en el cual la circulación se encuentra temporalmente restringida o prohibida.	
SRO-02 (Desvío)	Se emplea para notificar a los conductores la dirección a seguir por el cierre del tramo vial, se debe ubicar en la parte frontal de las barricadas o barreras plásticas.	

Nota: Señales propuestas para uso en la obra. Fuente: El autor imágenes Manual de Señalización Vial / Colombia / 2024

6.5. Canalización del tránsito.

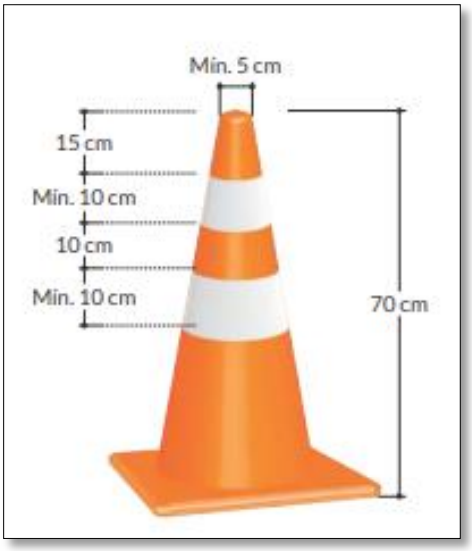
La canalización adecuada de la vía permite una forma segura de restringir los movimientos tanto como en las zonas de circulación de los usuarios como en las excavaciones y delimitaciones en las zonas de trabajo para este fin se puede usar barreras plásticas (maletines), para obtener las características necesarias en adecuado proceso de la obra.

Figura 5. Barreras plásticas (maletines)



Nota: Señales propuestas para uso en la obra. Fuente: Manual de Señalización Vial / Colombia / 2024

Figura 6. Conos



Nota: Señales propuestas para uso en la obra. Fuente: Manual de Señalización Vial / Colombia / 2024

6.6. Señal propuesta.

Para el Plan de Manejo de Transito el cual se implementará en el tramo vial del tramo vial municipal carreteable código mc 10537 sector San Lorenzo- Duitama, Boyacá se propone lo siguiente:

Elaboración de señales para sector urbano con un tamaño para vía de velocidad máxima permitida de < a 50 Km/h con un dimensión típica de 60 * 90 cm o 90 * 120 cm

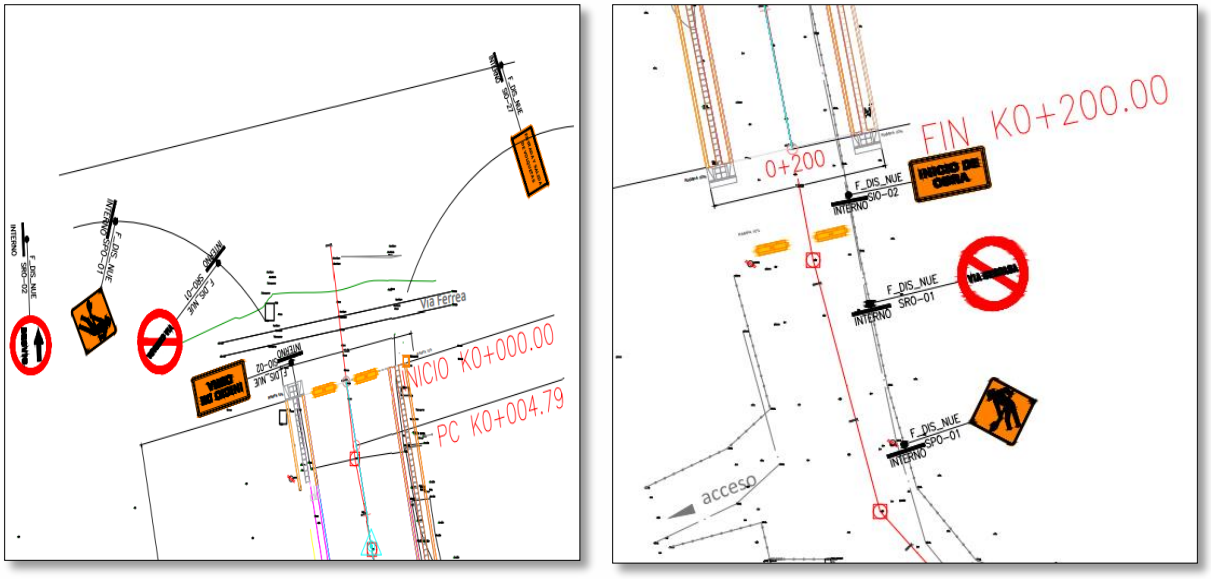
Solicitar la puesta de las señales informativas, dos (2) señales **SIO-02 "INICIO DE OBRA"** entrada del carril de desaceleración y en la finalidad del tramo del proyecto, una señal **SIO-27 "ENTRADA Y SALIDA DE VOLQUETAS"** en el carril de aceleración sobre la carretera 55.

Señales informativas para sector urbano con dimensiones de 60 cm de lado las cuales serían dos (2) señales **SPO-01 "TRABAJO EN VÍA"**

Señales reglamentarias para sector urbano con un diámetro de 60 cm se solicitaría 2 señales **SR0-01 "VÍA CERRADA"** una señal **SR0-02 "DESVÍO"** en el carril de desaceleración sobre la carrera 55, en el requerimiento se dispondrán de **4 barreras plásticas (maletines)** con el fin de canalizar el tráfico en ambos costados del cierre de la vía, como se tiene un ancho total de obra de 10 metros se dispondrá de cinta de señalización para realizar el cierre en ambos costados del inicio de la obra, de igual manera la cinta de señalización de obra se usara para realizar el cierre en las entradas de vehículos que se presentan dentro de los 200 de obra

Para finalizar se requiere un **pasacalles** ubicado en el giro de la carretera 55 sentido Paipa – Duitama con intersección con el corredor vial denominado Cruce ruta 55 (Britalia) – Sede SENA Duitama con el plan informativo del desvió autorizado.

Figura 7. localización de señales.



Nota: El presente se evidencia en un el plano 01 del PMT el cual esta anexo junto al documento. Fuente El autor con bloques del Manual de Señalización Vial / Colombia / 2024

7. INFORMACION Y DIVULGACION DEL PLAN

Una vez sea aprobado el Plan de Manejo de Tránsito y señalización para el mejoramiento del tramo vial municipal carreteable código mc 10537 sector San Lorenzo- Duitama, Boyacá; se realizará una campaña de divulgación masiva del mismo en reuniones, avisos a usuarios y demás interesados.

8. PRESUPUESTO.

Figura 8. Necesidad y presupuesto en señalización.

ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	DIST.	VR UNITARIO
CAP. 1: PMT						TIPO:
3.09.23	SEÑAL INFORMATIVA EN OBRA SEGÚN NORMA INVIAS	Precios Gober.	UND	3.00		$ 257,500.00
3.09.32	DISPOSITIVO DE CANALIZACIÓN EN OBRAS - CINTA DE SEÑALIZACIÓN	Precios Gober.	UND	1.00		$ 40,666.67
3.09.29	DISPOSITIVO DE CANALIZACIÓN EN OBRAS BARRERAS PLÁSTICAS (MALETINES)	Precios Gober.	UND	4.00		$ 460,000.00
3.09.20	SEÑAL PREVENTIVA EN OBRA DE 60 CM SEGÚN NORMA INVIAS	Precios Gober.	UND	2.00		$ 263,666.67
3.09.17	SEÑAL REGLAMENTARIA PARA OBRA DE 60 CM SEGÚN NORMA INVIAS	Precios Gober.	UND	3.00		$ 280,500.00

Nota: El presente se evidencia un apartado del prepuesto y necesidad. Fuente: Propio

Figura 9. Necesidad y presupuesto en publicidad.

CAP. 2: Divulgacion						TIPO:
3.09.34	PASACALLES INFORMATIVO	Precios Gober.	UND	1.00		$ 220,000.00

Nota: El presente se evidencia un apartado del prepuesto y necesidad. Fuente: Propio

9. CONTROL Y SEGUIMIENTO.

Cuando se disponga del uso del Plan de Manejo de Tránsito, el contratista dará disposición al personal suficiente y los elementos necesarios para llevar de acuerdo al documento el seguimiento del mismo.

De igual manera el contratista deberá contar con planes de contingencia que permita aplicar nuevas acciones para dar oportuna solución a las diferentes alteraciones que se pueden presentar en la ejecución del mejoramiento.

Como retroalimentación del PMT, se determinarán los cambios necesarios a la propuesta inicialmente aprobada, a fin de garantizar óptimas condiciones de accesibilidad y seguridad vial en la zona aledaña a cada uno de los frentes de obra; dejando la presente propuesta como un planteamiento flexible y susceptibles a cambios en terreno, previa aprobación por parte de la interventoría.

10. PERSONAL Y HORARIO

El Plan de Manejo de Transito se debe implementar antes de dar inicio a las obras por consiguiente se debe asignar personal responsable para la implementación, capacitación y puesta en marcha del mismo donde generalmente se designa el cargo al ingeniero residente o supervisor de obra.

El personal responsable de la instalación y mantenimiento de las señales transitorias, además de garantizar su correcta ubicación y estabilidad conforme a la normativa vigente, podrá asumir otras funciones complementarias dentro del frente de obra, siempre que ello no afecte el cumplimiento de sus responsabilidades principales.

Se dispondrá para la ejecución de labor con un frente de obra el cual se tendrá en cuenta por actividad en ejecución con horarios de 7:00 am a 12:00 m y de 1:00 pm a 5:00 pm de lunes a viernes y sábados de 7:00 am a 12:00 m, se presentarán modificaciones según corresponda la necesidad.

CONCLUSIONES.

El Plan de Manejo de Tránsito (PMT) propuesto garantiza la seguridad vial durante todas las fases de ejecución del proyecto, mediante la implementación de estrategias técnicas y operativas que mitigan los riesgos para todos los actores viales.

La planificación de rutas alternas y la instalación adecuada de señalización conforme al Manual de Señalización Vial permiten mantener la continuidad del tránsito vehicular y la protección de los usuarios de la vía, sin comprometer el desarrollo de las obras.

La participación activa de la comunidad y la coordinación con las autoridades locales son fundamentales para asegurar el cumplimiento efectivo de las medidas establecidas en el PMT, promoviendo un ambiente de trabajo seguro y con menor impacto sobre la movilidad.

El carácter dinámico del PMT, con posibilidad de ajustes durante la ejecución del proyecto, asegura su adaptabilidad frente a imprevistos y permite una gestión eficiente de la movilidad en la zona de intervención hasta el retiro final de la señalización provisional.

RECOMENDACIONES.

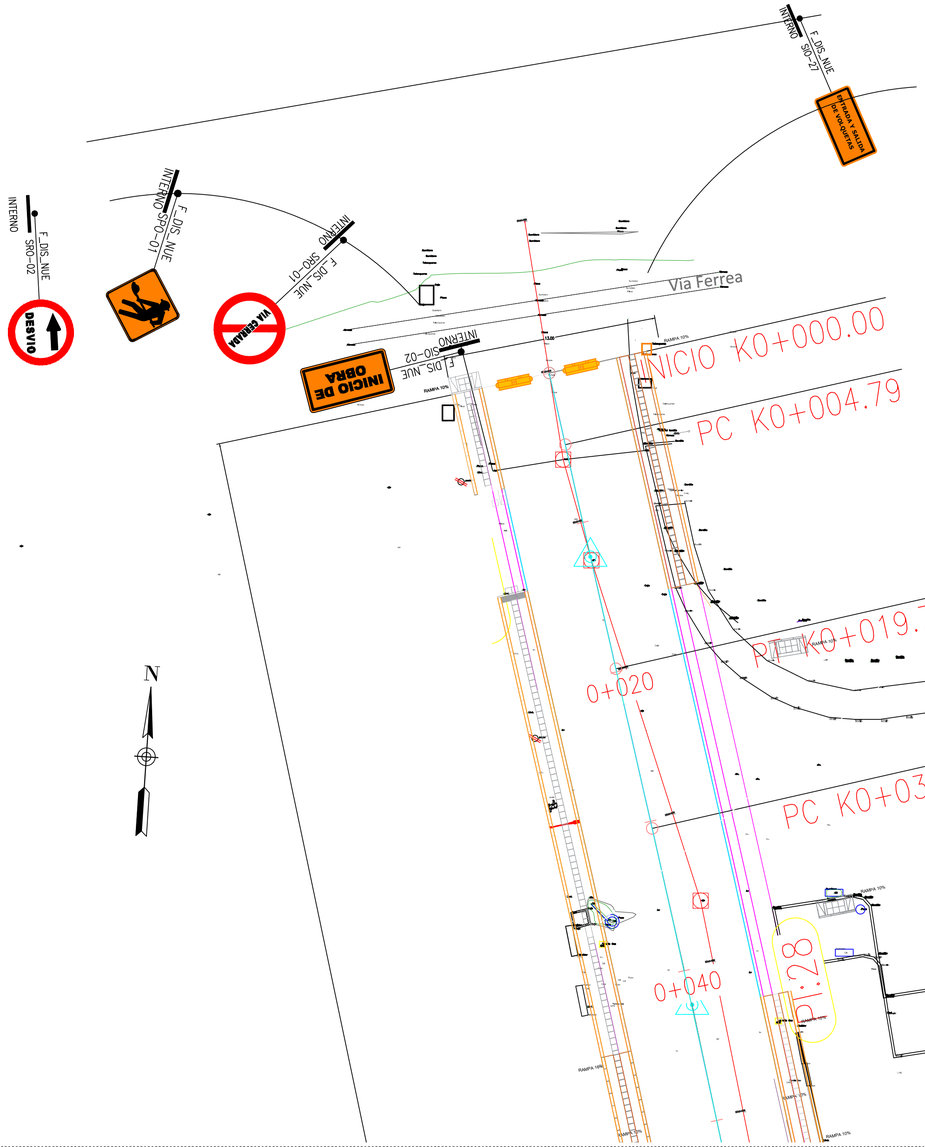
Se recomienda implementar de forma estricta las medidas de señalización y control temporal en cada fase de intervención, asegurando su mantenimiento continuo para evitar confusiones o riesgos durante el desarrollo de la obra.

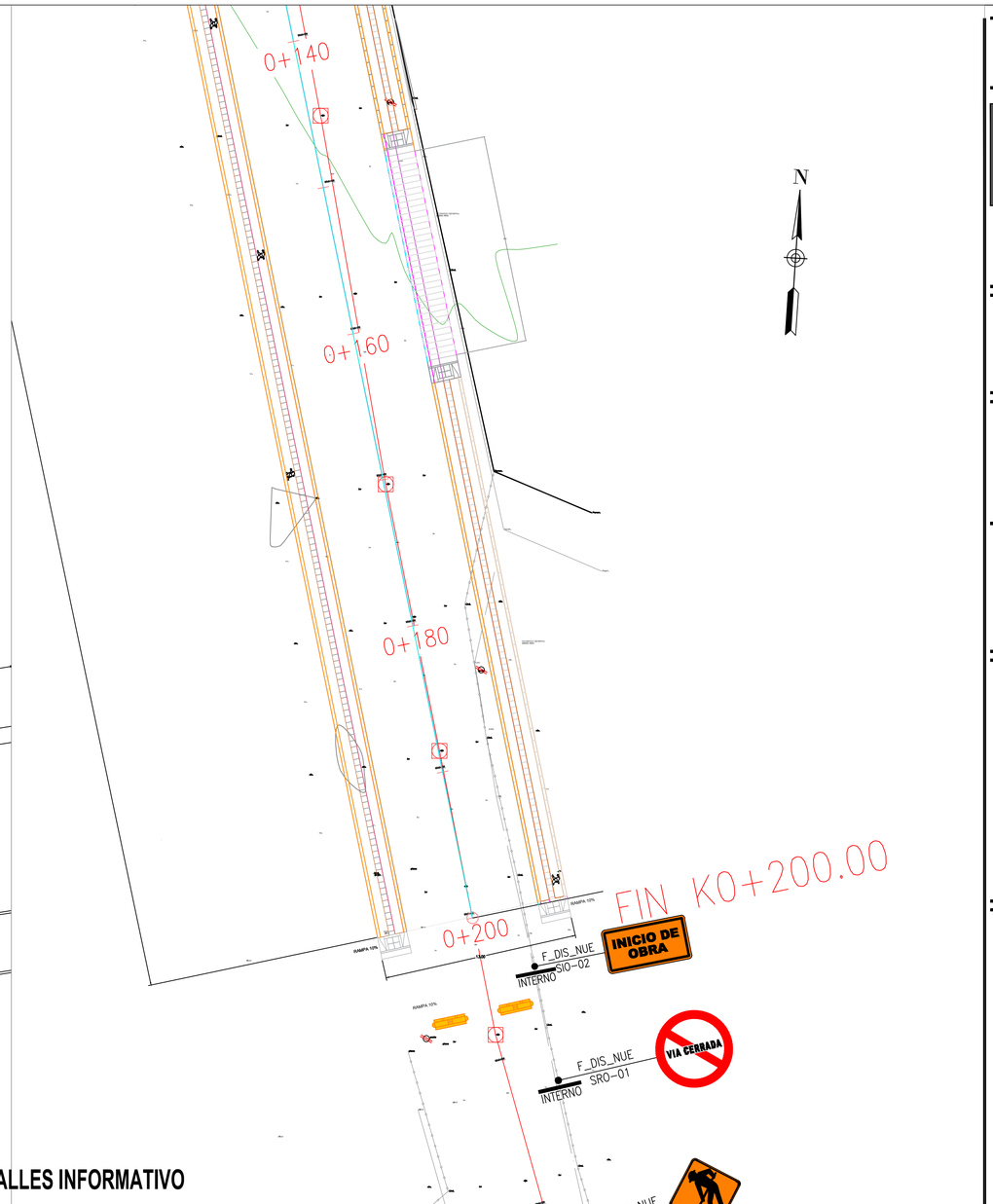
Es aconsejable realizar campañas informativas a la comunidad y a los conductores locales, con el fin de socializar los cambios temporales en la circulación, los horarios de trabajo y las rutas alternas si llegasen a ser necesarias.

Elaboro:



ANDRES FELIPE SUAREZ SUAREZ
Ingeniero en Transporte y Vías
Esp. En estructuras
M.P. 01124 - 11434
Profesional Externo SIP





UBICACIÓN PASACALLES INFORMATIVO



PLANO No: PMT-001 | 01 de 01

TIPO DE PLANO: PMT

FECHA: NOVIEMBRE 2025

ESCALA: PLANTA 1:200

Secretaría de INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

PROYECTO:

MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CODIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO-DUITAMA, BOYACÁ.

DISEÑÓ:

ING. ANDRÉS FELIPE SUÁREZ SUÁREZ
M.P. 01124 - 11434

APROBÓ:

ARQ. EDGAR MAURICIO NIÑO CELY
DIRECTOR TÉCNICO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

ING. LEONARDO ÁLVAREZ
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DE BOYACÁ

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

- MALETÍN DE PLÁSTICO
- DELIMITADOR DE TRANSITO
- ZONA DE OBRA

CONTENIDO:

PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO
K 0+000 A K0+200

TIPO DE PLANO: PMT
FECHA: NOVIEMBRE 2025
ESCALA: PLANTA 1:200

PLANO No: PMT-001 | 01 de 01

ANEXO 7

GARANTÍAS CONTRACTUALES

ACTA DE APROBACIÓN PÓLIZA

CONTRATO No. IPVO	**No. 011-2026**	
OBJETO	MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CÓDIGO MC 10337 SECTOR SAN LORENZO-DUITAMA, BOYACÁ	
CONTRATISTA / TOMADOR	UNIÓN TEMPORAL SAN LORENZO 26	
NIT	902.049.217-5	
REPRESENTANTE LEGAL	LUIS ALBERTO CASTRO JIMÉNEZ CC. No. 79.468.155 de Bogotá D.C.	
COMPAÑÍA ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	
PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO NÚMERO	39-44-101182369	**ANEXO:** 2
FECHA DE EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA	05/06/2026	

AMPARO	VIGENCIA	VALOR ASEGURADO
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	01/06/2026 A 02/02/2027	$ 122.267.121,08
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.	01/06/2026 A 03/08/2029	$ 122.267.121,08
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS	CINCO (05) AÑOS A PARTIR DE LA FECHA DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN DE LA OBRA.	$ 244.534.242.,16

COMPAÑÍA ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.		
PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	39-40-101047910		**ANEXO:** 2
FECHA DE EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA	05/06/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**	**VALOR ASEGURADO**	
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	01/06/2026 A 03/08/2026	$ 350.181.000	

Por lo anterior se aprueba las pólizas allegadas por el contratista, contra acta de inicio del 01 de junio de 2026; teniendo en cuenta que reúne las condiciones establecidas en el contrato.

La presente se firma en Tunja, el primero (01) días del mes de julio de 2026.

JOHN ERNESTO CARRERO VILLAMIL
Representante Legal

Nombres y Apellidos		Cargo	Firma
Revisó	Laura Catherine Rivera Echenique	Directora Jurídica y de Contratación	
Elaboró	Adriana Menjura Rodríguez	Profesional Contratista	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.			

Consulta de Póliza | Consulta de SOAT

Datos de la póliza

Estado:
Vigente

Número de póliza:
39-44-101182369

Número de anexo:
2

Fecha de expedición:
viernes, 5 de junio de 2026

Ramo:
CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

Asegurado:
TIERRASUA S.A.S.

Tomador:
UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Inicio de vigencia:
lunes, 1 de junio de 2026

Fin vigencia:
domingo, 1 de junio de 2031

Valor total asegurado:
$ 489.068.484,32

Consultar de nuevo

Datos de la póliza

Estado:
Vigente

Número de póliza:
39-40-101047910

Número de anexo:
2

Fecha de expedición:
viernes, 5 de junio de 2026

Ramo:
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPL

Asegurado:
TIERRASUA S.A.S.

Tomador:
UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26

Inicio de vigencia:
lunes, 1 de junio de 2026

Fin vigencia:
lunes, 3 de agosto de 2026

Valor total asegurado:
$ 350.181.000,00

Consultar de nuevo

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
TUNJA	TUNJA	39	39-40-101047910	2

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
05	06	2026	01	06	2026	00:00	03	08	2026	23:59	ANEXO DE TRASLADO DE VIGENCIA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26	NIT: 902.049.217-5

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CR 2 NRO. 40 - 45 APTO 905	TUNJA, BOYACA	3103227954

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO	IDENTIFICACIÓN
TIERRASUA S.A.S.	NIT: 901.285.377-2

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CL 19 NRO. 9 - 35 PISO 10	TUNJA, BOYACA	3108808902

BENEFICIARIO: 901285377 - TIERRASUA S.A.S.

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN 15-05-2020 - 1329-P-06-00000-E-RCE-002A-D00I / 31-03-22 -1329-P-06-00000-E-RCE-001P-D00I, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CDIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO- DUITAMA, BOYACA CON EL FIN DE CUMPLIR LAS METAS Y OBJETIVOS PROPUESTOS EN EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO: 2022-2026 COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA, PROGRAMA NACIONAL, INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL, PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL NUESTRO GRAN PLAN ES BOYACA 2024-2027,ESTRATEGIA TIERRA PARA CRECER Y PRODUCTIVA, PROGRAMA DEPARTAMENTAL INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL. CONTRATO - NO. IPVO 011-2026.

ASEGURADOS: TIERRASUA S.A.S IDENTIFICADA CON EL NIT 901.285.377-1 Y EL CONTRATISTA

BENEFICIARIOS: TERCEROS AFECTADOS Y TIERRASUA S.A.S IDENTIFICADA CON EL NIT 901.285.377-1

AMPAROS

RIESGO: CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES

AMPAROS	DEDUCIBLE	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG ACTUAL	SUMA ASEG ANTERIOR
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	01/06/2026	03/08/2026	$350,181,000.00	
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	01/06/2026	03/08/2026	$350,181,000.00	
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	01/06/2026	03/08/2026	$350,181,000.00	

ACLARACIONES

MEDIANTE EL PRESENTE ANEXO SE ACTUALIZA LA POLIZA DE ACUERDO CON EL ACTA DE INICIO DE FECHA 01 DE JUNIO DEL 2026, SE ACLARA LA VIGENCIA DE LOS AMPAROS.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ *****120,884.00	$ *******3,000.00	$ ******23,538.00	$ **********147,422.00	$ ******350,181,000.00	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
MARIA EUGENIA SIERRA C Y CIA LIMITA	4715	100.00			

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO.

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 10 NO 21-33 LOCAL 108 - TELEFONO: (608) 7409488 - TUNJA

39-40-101047910

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.POLIZA	ANEXO
TUNJA	TUNJA	39	39-40-101047910	2

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
05	06	2026	01	06	2026	00:00	03	08	2026	23:59	ANEXO DE TRASLADO DE VIGENCIA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26		NIT: 902.049.217-5	
DIRECCIÓN: CR 2 NRO. 40 - 45 APTO 905	**CIUDAD:** TUNJA, BOYACA	**TELÉFONO:** 3103227954	

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:		IDENTIFICACIÓN	
TIERRASUA S.A.S.		NIT: 901.285.377-2	
DIRECCIÓN: CL 19 NRO. 9 - 35 PISO 10	**CIUDAD:** TUNJA, BOYACA	**TELÉFONO:** 3108808902	

BENEFICIARIO: 901285377 - TIERRASUA S.A.S.

AMPAROS	DEDUCIBLE	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG ACTUAL	SUMA ASEG ANTERIOR
DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	01/06/2026	03/08/2026	$350,181,000.00	
PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	01/06/2026	03/08/2026	$350,181,000.00	
RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL	10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV	01/06/2026	03/08/2026	$350,181,000.00	

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO. QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 10 NO 21-33 LOCAL 108 - TELEFONO: (608) 7409488 - TUNJA

39-40-101047910

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

RCE CONTRATOS

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
TUNJA	TUNJA	39	39-40-101047910	2

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
05	06	2026	01	06	2026	00:00	03	08	2026	23:59	ANEXO DE TRASLADO DE VIGENCIA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26		NIT: 902.049.217-5
DIRECCIÓN: CR 2 NRO. 40 - 45 APTO 905	**CIUDAD:** TUNJA, BOYACA	**TELÉFONO:**	3103227954

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO:		IDENTIFICACIÓN	
	TIERRASUA S.A.S.		NIT: 901.285.377-2
DIRECCIÓN: CL 19 NRO. 9 - 35 PISO 10	**CIUDAD:** TUNJA, BOYACA	**TELÉFONO:**	3108808902

BENEFICIARIO: 901285377 - TIERRASUA S.A.S.

TEXTO ACLARATORIO

PARTICIPANTES CONSORCIO - UNION TEMPORAL :

NOMBRE	IDENTIFICACION	PARTICIPACION
SERINKO S.A.S.	901377787-4	20.00
CABALLERO Y GONZALEZ INGENIERIA SAS	902001969-8	80.00

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRA LA TERMINACION AUTOMATICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A SEGUROS DEL ESTADO S.A. PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO. QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 10 NO 21-33 LOCAL 108 - TELEFONO: (608) 7409488 - TUNJA

39-40-101047910

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
TUNJA	TUNJA	39	39-44-101182369	2

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
05	06	2026	01	06	2026	00:00	01	06	2031	23:59	ANEXO DE TRASLADO DE VIGENCIA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26	NIT: 902.049.217-5

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CR 2 NRO. 40 - 45 APTO 905	TUNJA, BOYACA	3103227954

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:	IDENTIFICACIÓN
TIERRASUA S.A.S.	NIT: 901.285.377-2

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CL 19 NRO. 9 - 35 PISO 10	TUNJA, BOYACA	3108808902

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN ECU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

MEJORAMIENTO DEL TRAMO VIAL MUNICIPAL CARRETEABLE CODIGO MC 10537 SECTOR SAN LORENZO- DUITAMA, BOYACA CON EL FIN DE CUMPLIR LAS METAS Y OBJETIVOS PROPUESTOS EN EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO: 2022-2026 COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA, PROGRAMA NACIONAL, INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL, PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL NUESTRO GRAN PLAN ES BOYACA 2024-2027,ESTRATEGIA TIERRA PARA CRECER Y PRODUCTIVA, PROGRAMA DEPARTAMENTAL INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL. CONTRATO - No. IPVO 011-2026.

NOTA: LA VIGENCIA DEL AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA COMIENZA A PARTIR DE LA FECHA DE RECIBIDO DE LA OBRA A SATISFACCION POR UN TERMINO DE CINCO (5) AÑOS

AMPAROS

RIESGO: CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	01/06/2026	02/02/2027	$122,267,121.08	
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	01/06/2026	03/08/2029	$122,267,121.08	
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	SI AMPARA 5 AÑOS, 0 MESES Y 0 DÍAS *		$244,534,242.16	

ACLARACIONES

* ESTE AMPARO INICIA VIGENCIA UNA VEZ SE HA FINALIZADO LA EJECUCION DEL CONTRATO Y/O CON LA FIRMA DEL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCION DEL MISMO MEDIANTE EL PRESENTE ANEXO SE ACTUALIZA LA POLIZA DE ACUERDO CON EL ACTA DE INICIO DE FECHA 01 DE JUNIO DEL 2026, SE ACLARA LA VIGENCIA DE LOS AMPAROS.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ ***3,867,962.00	$ ******20,000.00	$ *****738,712.00	$ *********4,626,675.00	$ ******489,068,484.32	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
MARIA EUGENIA SIERRA C Y CIA LIMITA	4715	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

39-44-101182369

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
TUNJA	TUNJA	39	39-44-101182369	2

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
05	06	2026	01	06	2026	00:00	01	06	2031	23:59	ANEXO DE TRASLADO DE VIGENCIA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
UNION TEMPORAL SAN LORENZO 26			NIT: 902.049.217-5
DIRECCIÓN: CR 2 NRO. 40 - 45 APTO 905	**CIUDAD:** TUNJA, BOYACA	**TELÉFONO:**	3103227954

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
TIERRASUA S.A.S.			NIT: 901.285.377-2
DIRECCIÓN: CL 19 NRO. 9 - 35 PISO 10	**CIUDAD:** TUNJA, BOYACA	**TELÉFONO:**	3108808902

ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

PARTICIPANTES CONSORCIO - UNION TEMPORAL :

NOMBRE	IDENTIFICACION	PARTICIPACION
SERINKO S.A.S.	901377787-4	20.00
CABALLERO Y GONZALEZ INGENIERIA SAS	902001969-8	80.00

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 10 NO 21-33 LOCAL 108 - TELEFONO: (608) 7409488 - TUNJA

39-44-101182369

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA