

**CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL
EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE**



Jessica Alejandra Grimaldo Camargo

María Paula Viancha Maldonado

Lady Melissa Díaz Figueredo

Flor Nancy Díaz Piraquive

Control Interventoría y Cierre – Proyecto integrado II
Especialización en Gerencia de Proyectos de Construcción e
Infraestructura

Escuela de Administración

02 de Mayo de 2025

Yopal, Colombia

2025

Declaro(amos) bajo gravedad de juramento, que he(mos) escrito el presente proyecto integrador de especialización por mi(nuestra) propia cuenta, y que, por lo tanto, su contenido es original. Declaro(amos) que he(mos) indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información, y que este proyecto integrador de especialización no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación”. Jessica Alejandra Grimaldo Camargo, María Paula Viancha Maldonado y Lady Melissa Diaz Figueredo.
02 de mayo de 2025.

Declaración de exoneración de responsabilidad: “Declaro(amos) que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de su(s) autor(es). La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él”. Jessica Alejandra Grimaldo Camargo, María Paula Viancha Maldonado y Lady Melissa Diaz Figueredo. 02 de mayo de 2025

CONTENIDO

ETAPA 5. EJECUCIÓN

- Definición de la reunión kick off meeting.
- Estructura de la Oficina PMO.
- Cronograma: Programación vs. Ejecución (Fechas & Gantt).
- Flujo de caja Planeado vs. Ejecutado.
- Presupuesto Planeado vs. Ejecutado (valor Ganado).
- Curva de valor programado vs. ejecutado "S".
- Índice de rendimiento con respecto al costo IRC.
- Índice de rendimiento con respecto al tiempo IRP.

ETAPA 6. PROCESO DE SEGUIMIENTO Y CIERRE

- CBS (Control Breakdown Structure).
- Control y evidencia del logro del alcance.
- Control y evidencia de indicadores de calidad.
- Control y evidencia de gestión de riesgos
- Control de cambios (matriz resumen de resultados).
- Informe de conformidades y no conformidades del proyecto.

ETAPA 7. PROCESO DE CIERRE

- CBS (Close Breakdown Structure)
- Actas de legalización y cierre de procesos con contratistas.
- Documentación de problemas importantes presentados durante el desarrollo del proyecto y su solución.
- Close Down - Anuncio.
- Cierre de los contratos - Informe de cierre (Alcance-Tiempo-Costo-Recursos: contratado vs. ejecutado).
- Documentación de los éxitos logrados y de los errores sorteados durante la realización del proyecto.
- Lecciones aprendidas (tanto para el proyecto como para la metodología usada).

INTRODUCCIÓN

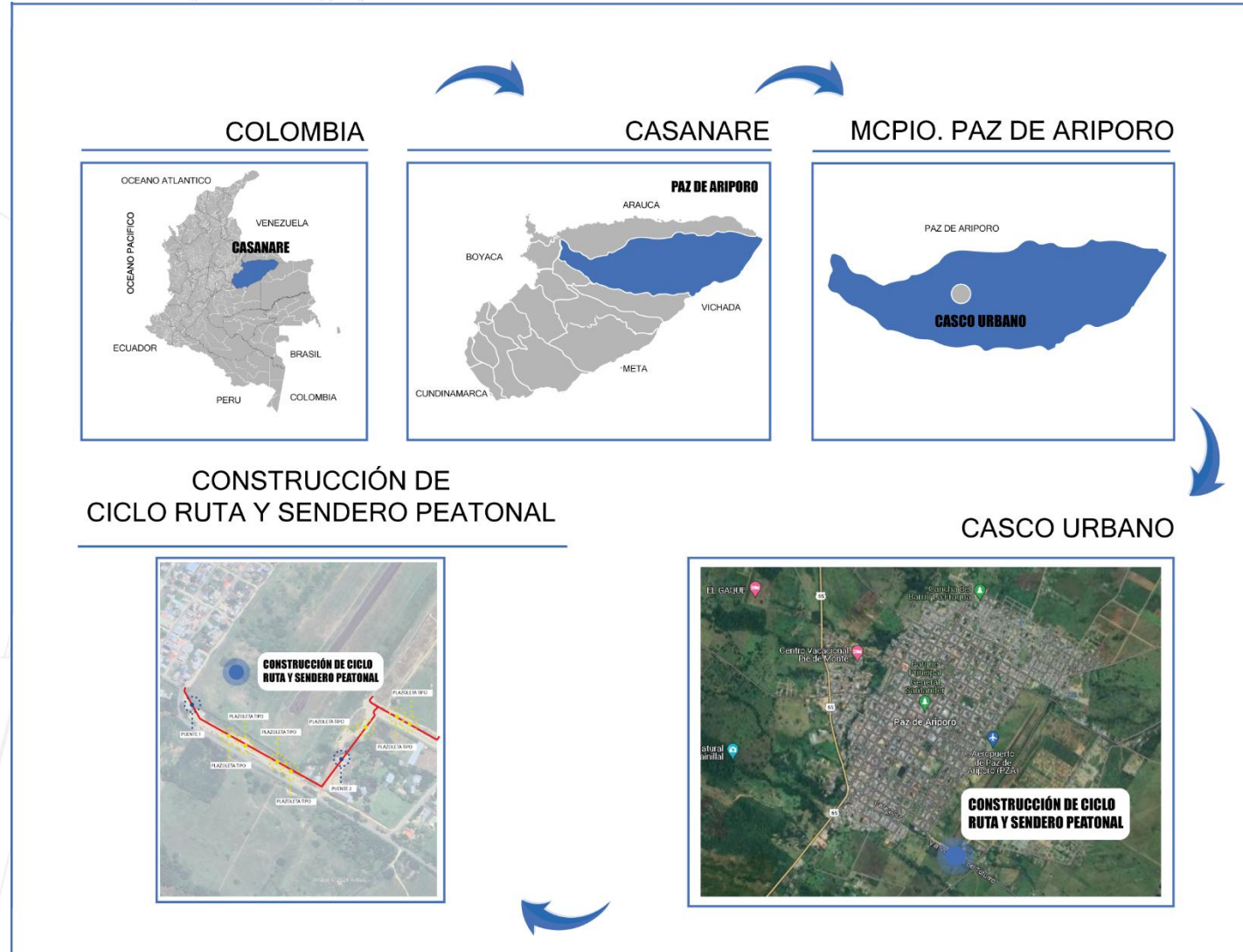


En el municipio de Paz de Ariporo, Casanare, se desarrolló un proyecto de infraestructura vial orientado a mejorar la movilidad y la conectividad urbana, con especial atención a los barrios Merecure y Alcaraván, zonas donde se ha intensificado la construcción de vivienda y se concentra actualmente la expansión urbana del municipio. En versiones anteriores del PBOT, las vías de acceso a este sector eran clasificadas como vías secundarias, lo que implicaba que el peatón no era considerado el principal usuario. Frente a esta problemática, se planteó la construcción de una cicloruta y un sendero peatonal como una solución integral que no solo responde a las necesidades de conectividad, sino que además representa una propuesta sostenible e innovadora para el desarrollo urbano.

Este proyecto consiste en la construcción de 802 metros lineales de cicloruta y sendero peatonal, distribuidos en cinco frentes de trabajo. La intervención incluye además la ejecución de dos puentes estructurales sobre el caño El Boral, con el propósito de dar continuidad al trazado y garantizar la conectividad entre los distintos sectores intervenidos.

El proyecto es parte de la iniciativa "Paz de Ariporo Sostenible e Innovador", financiado con regalías departamentales con una inversión de \$2.043.045.691,00 pesos (COP) y fue ejecutado por Dynatest Latam & Caribe, inició el 15 de agosto de 2024 en un plazo de 07 meses y 25 días.

LOCALIZACION



DEFINICIÓN DE LA REUNIÓN KICK OFF MEETING

REUNIÓN DE INICIO DE OBRA

Construcción de cicloruta y sendero peatonal en el
Municipio de Paz de Ariporo - Casanare

PARTICIPANTES, DIRECTOS E INTERESADOS EN EL PROYECTO:

- Representantes de la Alcaldía de Paz de Ariporo
- Representantes de Dynates LATAM & Caribe (Contratista)
- Director de Interventoría
- Comunidad interesada.

ORDEN DEL DIA

1. Bienvenida y presentación de los equipos de trabajo.
2. Revisión y validación de alcance del proyecto.
3. Presentación del cronograma general de actividades.
4. Procedimientos HSEQ (salud, seguridad, ambiente y calidad).
5. Definición de canales de comunicación y responsables.
6. Coordinación/ permisos y actas iniciales.
7. Temas contractuales y administrativos relevantes.

CONSULTAR AGENDAS

ORDEN DEL DIA

FECHA: 1 de agosto de 2024
LUGAR: Alcaldía de Paz de Ariporo
8:00 am a 12:00 pm

REALIZACIÓN DE EVENTO

Presentación, Conclusiones y Compromisos

CIERRE

Se presentó la continuación de la agenda para el inicio de obra, que incluyó los puntos clave a tratar durante la reunión.

AGENDA

DEFINICIÓN DE LA REUNIÓN KICK OFF MEETING



	REGISTRO DE ASISTENCIA			DYNATEST LATAM & CARIBE GESTION INTEGRAL
	Versión:	Código:	Fecha:	
	0	F-11	30/04/2022	

FECHA:	01 de agosto de 2024	DURACIÓN:	4 Horas	LUGAR:	Alcaldía de Paz de Ariporo
TIPO DE REGISTRO	<input checked="" type="radio"/> INDUCCIÓN, <input checked="" type="radio"/> RE INDUCCIÓN, <input checked="" type="radio"/> CAMPAÑA, <input checked="" type="radio"/> CAPACITACIÓN, <input checked="" type="radio"/> ENTRENAMIENTO, <input checked="" type="radio"/> TALLER, <input checked="" type="radio"/> CHARLA, <input checked="" type="radio"/> CALISTENIA, <input checked="" type="radio"/> ALCOHOL Y <input checked="" type="radio"/> OTROS				
ÁREA	<input checked="" type="radio"/> ADMINISTRATIVA, <input checked="" type="radio"/> OPERATIVA - CONTRATO		301.17.5-001		
INSTRUCTOR	Maria Paula Viancha	CARGO:	Representa Dynatest	FIRMA:	EMPRESA: Dynatest Latam & Caribe
CONTENIDO	Inicio de obra del proyecto "Construcción de Ciclo Ruta y Sendero Peatonal en el Municipio de Paz de Ariporo, Casanare."				

No	NOMBRE	No IDENTIFICACIÓN	CARGO	FIRMA
1	Maria Paula Viancha M.	74.257.256	Contratista	
2	Álvaro Feria Moron	23.257.541	Interventor	
3	Edisson Ferney Aya Panqueva	4.254.355	Secretario de I. y O.P	
4	Jennifer Amelia Vergara Lizarazo	46.372.058	Alcaldesa Municipal	
5	Andres Rodriguez	1.258.458.524	Comunidad	
6	Sofia Camacho Perez	1.118.768.874	Comunidad	
7	Rafael Patiño	73.0235.874	Comunidad	
8				
9				
10				
11				
12				
13				

OBSERVACIONES DE LA CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO O ACTIVIDAD.

NOTA PARA EVALUAR LA EFICACIA SE HARÁN POR MEDIO DE PRUEBAS ESCRITAS ORALES O EN EL CAMPO DE PERSONAL OPERATIVO.

PAGINA ___ DE ___

Se realizó la siguiente lista de asistencia, donde se detallaron los participantes de las partes involucradas

REGISTRO DE ASISTENCIA

DEFINICIÓN DE LA REUNIÓN KICK OFF MEETING



Universidad del
Rosario

	ACTA DE REUNION			DYNATEST LATAM & CARIBE GESTION INTEGRAL
	Versión: 0	Código: F-01	Fecha: 10/01/2022	

Fecha	Hora de inicio	Hora de finalización	Lugar
01 de agosto de 2024	08:00 am	12:00	Alcaldía Municipal de Paz de Ariporo

Asunto
Inicio de obra del proyecto: Construcción de Ciclo Ruta y Sendero Peatonal en el Municipio de Paz de Ariporo, Casanare.

Convocada por:
Representante legal Dynatest Latam & Caribe

PARTICIPANTES	EMPRESA	CARGOS	FIRMA
María Paula V	Dynatest Latam & Caribe	Repre. Legal	
Álvaro Fera Moron	Interventor	Repre. Legal	
Edisson Ferney Aya Panqueva	Alcaldía de Paz de Ariporo	Secretario de Infraestructura y Obras publicas	
Jennifer Amelia Vergara Lizarazo	Alcaldía de Paz de Ariporo	Alcaldesa Municipal	
Andres Rodriguez	Comunidad	Representante	

TEMAS A TRATAR
1. Bienvenida y presentación de los equipos de trabajo.
2. Revisión y validación de alcance del proyecto.
3. Presentación del cronograma general de actividades
4. Procedimientos HSEO (salud, seguridad, ambiente y calidad)
5. Definición de canales de comunicación y responsables.
6. Coordinación/ permisos y actas iniciales
7. Temas contractuales y administrativos: relevantes

DESARROLLO DE LA REUNIÓN
A las 8 am del día 01 de agosto de 2024 se inicia la reunión con el fin de dar a conocer el inicio de obra del proyecto en mención.
Desarrollo de la reunión / Responsable: alcaldesa:
Les damos la bienvenida a esta reunión de inicio del proyecto 'Cicloruta y Sendero Peatonal un proyecto clave para el desarrollo sostenible e innovador de nuestro municipio.'

	ACTA DE REUNION			DYNATEST LATAM & CARIBE GESTION INTEGRAL
	Versión: 0	Código: F-01	Fecha: 10/01/2022	

1. Revisión de antecedentes y contexto / Responsable: alcaldesa:
Se confirma la importancia del proyecto para promover la movilidad sostenible, la integración urbana y el mejoramiento de la infraestructura pública. Se destaca la financiación por regalías y el cumplimiento con el Plan de Desarrollo Municipal.

2. Análisis de Stakeholders / Responsable: alcaldesa:
Se identifican los principales actores: Alcaldía, comunidad de Paz de Ariporo, entidades ambientales, interventoría y contratista. Se acuerda socializar avances cada bimestre con la comunidad.

3. Alcance del Proyecto / Gerente del Proyecto:
Construcción de cicloruta de andenes peatonales y dos puentes vehiculares/peatonales sobre quebrada El Boral. Cumplimiento de normativa INVÍAS, NSR-10 y ambiental vigente.

4. Presupuesto / Gerente del Proyecto:
Valor del contrato: \$1.476.178.895.60 (Unos mil cuatrocientos setenta y seis millones ciento setenta y ocho mil ochocientos noventa y cinco pesos con sesenta centavos). Presupuesto aprobado mediante acuerdo municipal y recursos de regalías.

5. Fechas importantes / Todos los asistentes:
Fecha de inicio: 15 agosto de 2024
Fecha de finalización: 11 de abril de 2025
Fecha de Parcial 1: 23 de diciembre de 2024
Fecha de Liquidación: 11 de abril de 2025

6. Entregables principales / Gerente del Proyecto y Director de Interventoría:
Actas de inicio, diseños ejecutivos, avances de obra certificados, (construcción de puentes, Construir ciclo ruta y sendero peatonal, señalización vial y Conformar las zonas verdes y arborización) informe de cierre técnico y financiero.

7. Definición de lineamientos de Monitoreo y Control / Gerente del Proyecto y Director de Interventoría:
Reportes: Informe mensual de avance: Gerente del Proyecto
Informe Semanal de obra: Director de obra
Informe HSEQ: Director de obra/ Coordinado HSEQ
Actas de supervisión técnica: Supervisor del contrato.
Inspecciones mensuales en obra: Gerente del Proyecto
Corte parcial: Gerente del Proyecto
Corte de liquidación: Gerente del Proyecto
Control de cronograma y costos: Director de obra

8. Normatividad aplicable / Gerente del proyecto:
Cumplimiento de normativas: licencias ambientales, licencia de construcción, reglamento de tránsito, normas de accesibilidad. Actualización conforme al POT Municipal y normatividad nacional.

	ACTA DE REUNION			DYNATEST LATAM & CARIBE GESTION INTEGRAL
	Versión: 0	Código: F-01	Fecha: 10/01/2022	

COMPROMISOS				
ITEM	ACTIVIDADES A EJECUTAR	FECHA	RESPONSABLE	SEGUIMIENTO
1	Acta de inicio	15/08/2024	Secretario de Infraestructura y Obras publicas	
2	Entrega de los informes mensuales	15/09/2024	Director del proyecto / Dynatest	
4	Actas de reunión de la supervisión técnica	01/10/2024	Supervisor del contrato.	
5	Entrega de Cortes parciales	23/11/2024	Director del proyecto / Dynatest	
6	Control de Cronograma y costos	15/08/2024	Director del proyecto / Dynatest	

La reunión permitió alinear a todos los participantes sobre los objetivos, alcance, presupuesto y cronograma del proyecto. Se definieron responsabilidades, entregables y mecanismos de control, fortaleciendo el compromiso y asegurando una ejecución ordenada conforme a lo proyectado.

ACTA DE REUNIÓN

ESTRUCTURA PMO



Para su ejecución, se implementó una PMO basada en metodologías adaptadas del PMI, que aseguró la estandarización de procesos, el control de calidad, la comunicación efectiva y la gestión eficiente de recursos, riesgos y cambios.

PMO

ESTRUCTURA PMO

CALIDAD



Efoque Metodologico

- **Metodología base:** PMI adaptada a proyectos de infraestructura urbana.
- **Estandarización de procesos:**
 - Planificación → Ejecución → Seguimiento → Cierre.
- **Control de calidad:**
 - Inspecciones semanales de obra.
 - Pruebas y ensayos de materiales
 - Revisión técnica de materiales y acabados.
 - Cumplimiento de normas NSR-10, RAS y urbanísticas.
- **Gestión de riesgos:**
 - Identificación y mitigación temprana de riesgos técnicos y ambientales.

RECURSOS



Estructura Organizacional

- **Director del Proyecto:** Responsable de la ejecución integral.
- **Equipo Técnico:** Ingenieros civiles, arquitectos, especialistas ambientales y Coordinadora HSEQ.
- **Supervisión Técnica:** Interventoría externa para control de calidad y avance.
- **Supervisión de Proyecto:** Gerencia municipal, planeación territorial, comunidad.
- **Proveedores:** Empresas de materiales, maquinaria y obras civiles.

ESTRUCTURA PMO

COMUNICACIÓN



Herramientas

- **Herramientas principales:**
 - MS Project para cronogramas.
 - Reportes de avance semanales.
 - Actas de comité de obra quincenales.
 - Control de cambios y novedades vía formularios estandarizados.
 - Plataforma compartida para archivos (Google Drive / SharePoint).
- **Canales de comunicación:**
 - Correo institucional.
 - Reuniones presenciales y virtuales (Teams/Zoom).

CAMBIOS



Gestión del Conocimiento

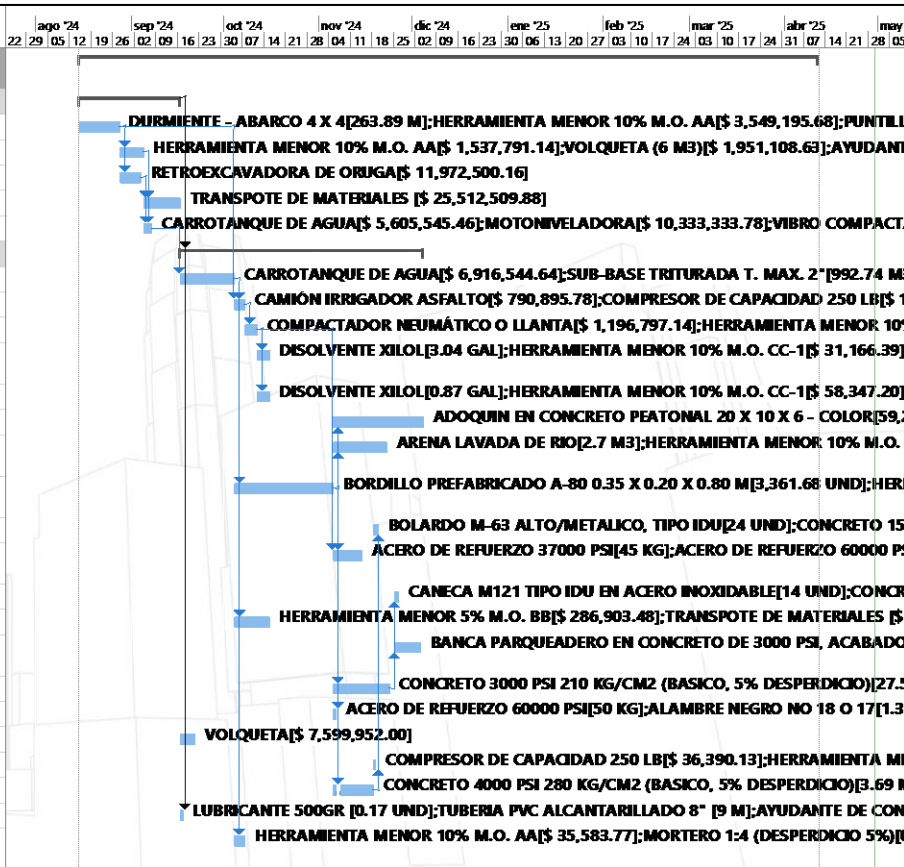
- **Lecciones aprendidas:**
 - Registro de buenas prácticas y errores a corregir.
- **Gestión de cambios:**
 - Formato único para solicitudes de cambio (diseño, alcance, tiempos).
 - Evaluación y aprobación de cambios por Comité de Proyecto.
- **Actualización de documentos:**
 - Control de versiones en todos los entregables.

CRONOGRAMA: Programación vs. Ejecución



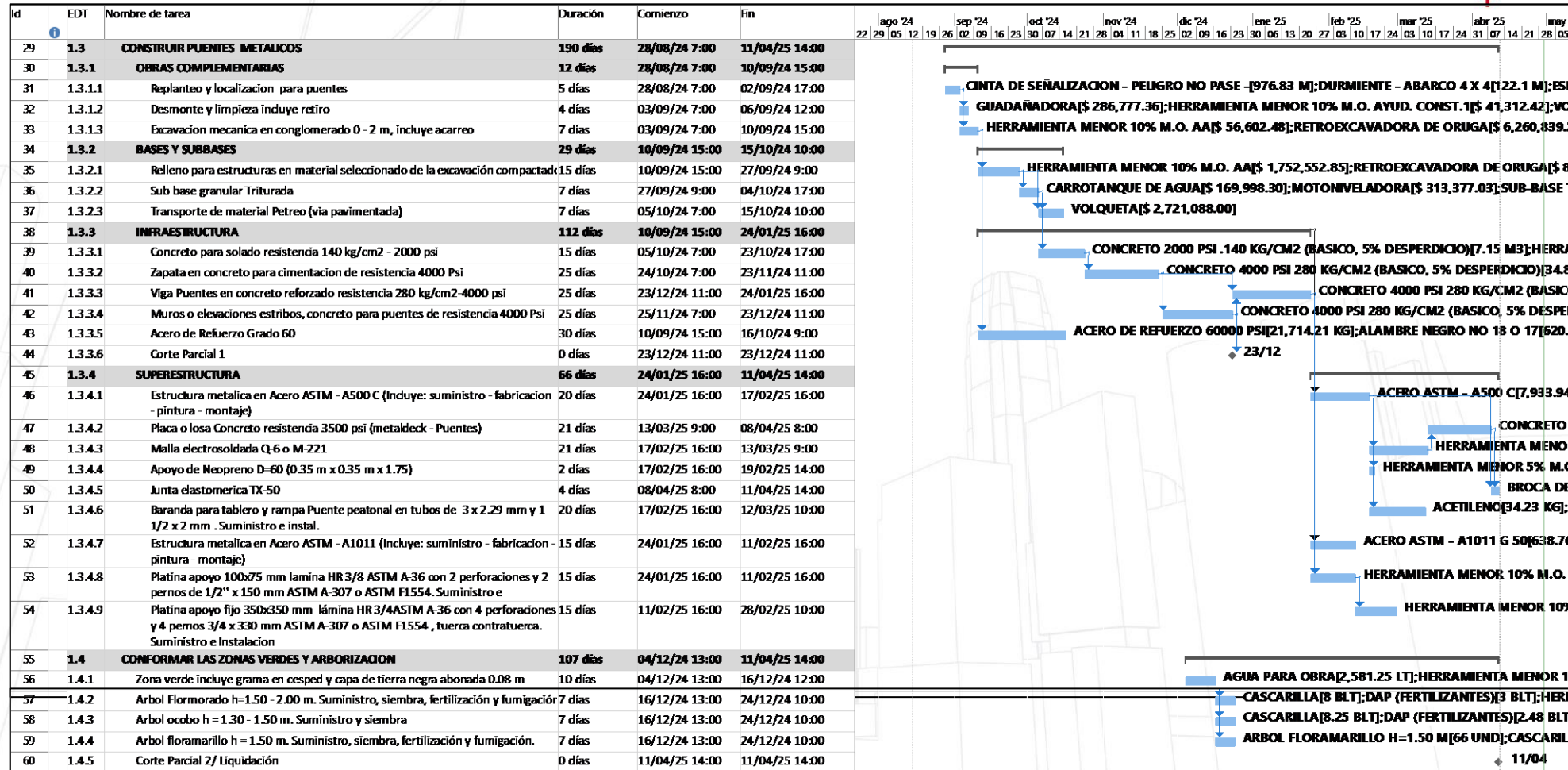
LÍNEA BASE

Id	EDT	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	ago '24	sep '24	oct '24	nov '24	dic '24	ene '25	feb '25	mar '25	abr '25	may
1	1	CONSTRUCCIÓN DE CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE	200 días	15/08/24 7:00	11/04/25 14:00										
2	1.1	REALIZAR PRELIMINARES Y EXPLANACIONES	27 días	15/08/24 7:00	16/09/24 15:00										
3	1.1.1	Replanteo y localización para arquitectura, sobre terreno	10 días	15/08/24 7:00	27/08/24 17:00										
4	1.1.2	Descapote manual con retiro	7 días	28/08/24 7:00	04/09/24 15:00										
5	1.1.3	Excavacion mecanica en material comun hasta 3 m (oruga)	6 días	28/08/24 7:00	03/09/24 16:00										
6	1.1.4	Transporte de material Petreo (via pavimentada)	10 días	04/09/24 15:00	16/09/24 15:00										
7	1.1.5	Mejoramiento de la subrasante con material granular triturado Tmax 3"	3 días	04/09/24 15:00	07/09/24 11:00										
8	1.2	CONSTRUIR CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL	66 días	16/09/24 15:00	04/12/24 12:00										
9	1.2.1	Sub base granular triturada	16 días	16/09/24 15:00	04/10/24 8:00										
10	1.2.2	Imprimacion con emulsion asfaltica	2 días	04/10/24 8:00	07/10/24 11:00										
11	1.2.3	Mezcla Asfáltica MDC-2 o 19	5 días	07/10/24 11:00	11/10/24 16:00										
12	1.2.4	Lineas de demarcacion de ancho 12 cm con pintura acrílica, incluye micro esferas (INV. 700.1)	1 día	11/10/24 16:00	15/10/24 10:00										
13	1.2.5	Marcas viales con pintura acrílica para demarcacion (símbolos y letreros)	1 día	11/10/24 16:00	15/10/24 10:00										
14	1.2.6	Adoquin concreto color peatonal 20 x 10 x 6 cm	25 días	05/11/24 8:00	04/12/24 12:00										
15	1.2.7	Loseta prefabricada gris A-20 (20x20x6), incluye base 3 cm mortero 1:4 y sello de arena	15 días	05/11/24 8:00	22/11/24 12:00										
16	1.2.8	Bordillo Prefabricado A - 80 (0.80 x 0.20 x 0.35) incluye mortero de pegue y nivelacion de 0.03 m	25 días	04/10/24 8:00	05/11/24 8:00										
17	1.2.9	Bolardo M-63 alto/metálico, tipo IDU. Suministro e instal.	2 días	18/11/24 8:00	19/11/24 16:00										
18	1.2.10	Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI) 45 x 45 cm, señalizacion ciclorutas	8 días	05/11/24 8:00	14/11/24 15:00										
19	1.2.11	Caneca M121 tipo IDU en acero inoxidable 0.62*0.40 m. Suministro e instal.	2 días	25/11/24 7:00	26/11/24 15:00										
20	1.2.12	Geotextil Tejido 2400	8 días	04/10/24 8:00	15/10/24 10:00										
21	1.2.13	Banca parqueadero en concreto de 3000 psi, acabado liso con 9 modulos o similar completos según diseño arquitectonico. Suministro e instalacion.	8 días	25/11/24 7:00	03/12/24 14:00										
22	1.2.14	Placa base en concreto 3000 psi e=0.15 m reforzado con malla electrosoldada Q-516 días	516 días	05/11/24 8:00	23/11/24 11:00										
23	1.2.15	Concreto estriado rampas de 3000 psi reforzado 0.16 m	1 día	05/11/24 8:00	05/11/24 17:00										
24	1.2.16	Transporte de material Petreo (via pavimentada)	5 días	16/09/24 15:00	21/09/24 9:00										
25	1.2.17	Junta de dilatacion de 10 mm x 10 mm (Cortada, inducida y sellada)	1 día	18/11/24 8:00	18/11/24 17:00										
26	1.2.18	Placa base en concreto 4000 psi e=0.15	8 días	05/11/24 8:00	18/11/24 8:00										
27	1.2.19	Tuberia PVC alcantarillado 8. Suministro e instal	1 día	16/09/24 15:00	17/09/24 14:00										
28	1.2.20	Sardinel Prefabricado A - 10 (0.80 x 0.20 x 0.50) incluye mortero de pegue y nivelacion de 0.03 m	2 días	04/10/24 8:00	07/10/24 11:00										



El cronograma fue elaborado en Microsoft Project, estructurado en cuatro capítulos que agrupan todas las actividades necesarias para la ejecución del proyecto. La programación abarca desde el 15 de agosto de 2024 hasta el 11 de abril de 2025, con una duración total de 200 días hábiles.

CRONOGRAMA: Programación vs. Ejecución



Las tareas están organizadas bajo un EDT (Estructura de Desglose de Trabajo) jerarquizada, se definieron duraciones en días hábiles, considerando el calendario laboral del proyecto, se asignaron recursos específicos por actividad: maquinaria, materiales, mano de obra y herramientas menores, el diagrama de Gantt permite visualizar dependencias, solapes y rutas críticas.

PERIODOS DE CORTE



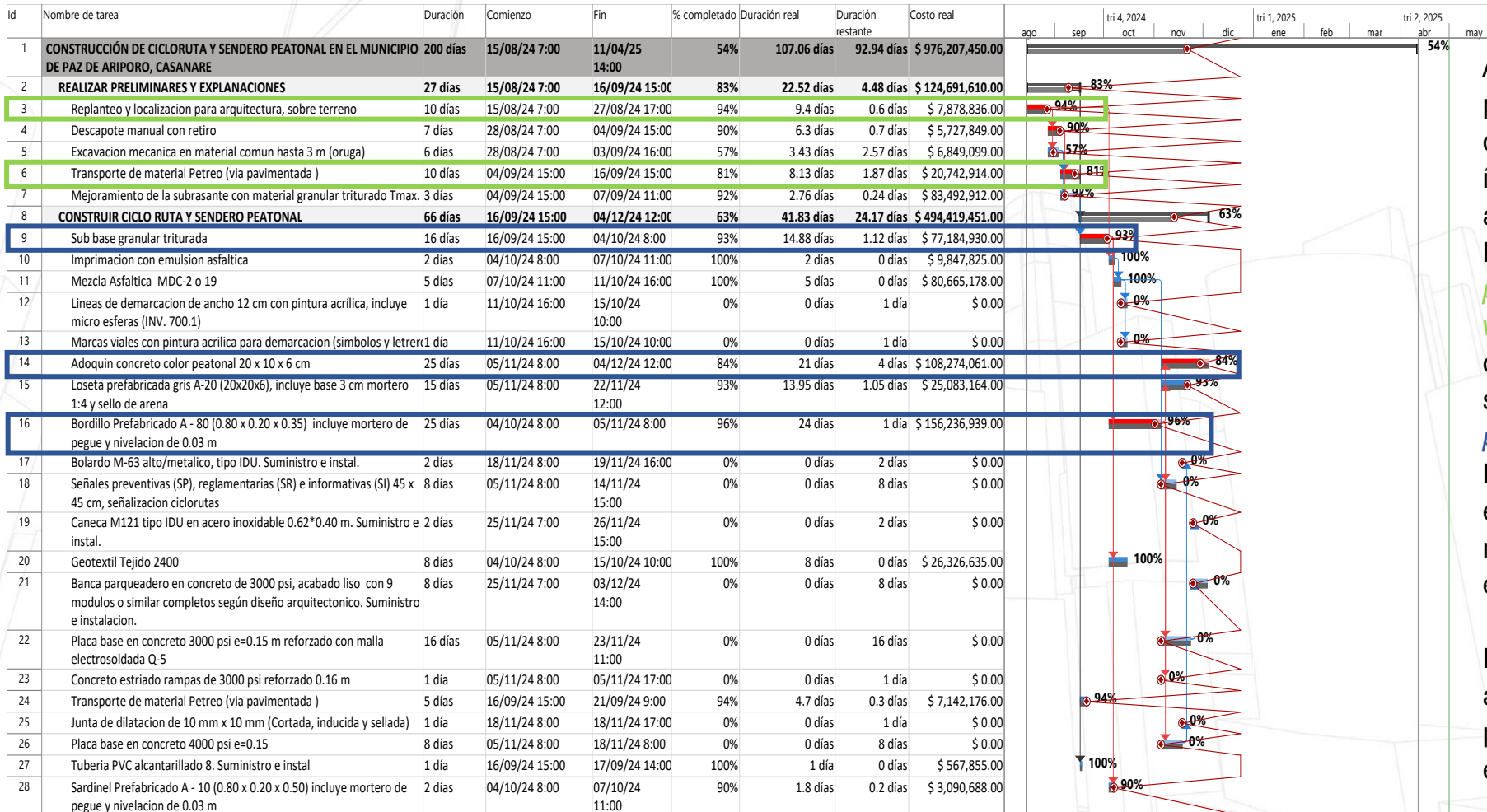
Durante la ejecución del proyecto se establecieron dos hitos clave de corte para efectos de seguimiento técnico, financiero y contractual:

- 1.Corte Parcial 1: 23 de diciembre de 2024
- 2.Corte Parcial 2 / Liquidación: 11 de abril de 2025

CRONOGRAMA: Programación vs. Ejecución



CORTE PARCIAL 1



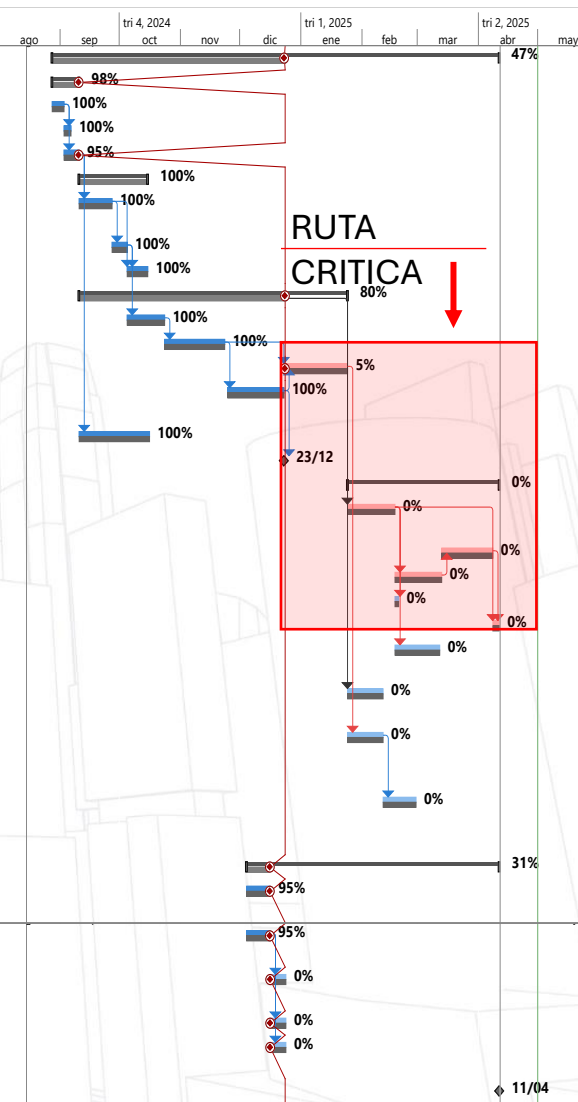
Al realizar el primer corte del proyecto el 23 de diciembre de 2024, se identificaron 2 ítems retrasados para la actividad Preliminares y Explanaciones (como se puede visualizar en color verde) y 3 ítems para la construcción de ciclo ruta y sendero peatonal (como se puede visualizar en color azul) Reflejando una diferencia entre lo programado y lo realmente ejecutado hasta esta fecha de corte.

Permitiendo observar que actividades se debían atacar para no generar mas retrasos en la programación.

CRONOGRAMA: Programación vs. Ejecución



Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	% completado	Duración real	Duración restante	Costo real	ago	sep	tri 4, 2024	nov	dic	tri 1, 2025	ene	feb	mar	tri 2, 2025	abr	may
29	CONSTRUIR PUENTES METALICOS	190 días	28/08/24 7:00	11/04/25 14:00	47%	89.84 días	100.16 días	\$ 348,251,845.00												
30	OBRAS COMPLEMENTARIAS	12 días	28/08/24 7:00	10/09/24 15:00	98%	11.74 días	0.26 días	\$ 17,443,065.00												
31	Replanteo y localización para puentes	5 días	28/08/24 7:00	02/09/24 17:00	100%	5 días	0 días	\$ 1,188,072.00												
32	Desmonte y limpieza incluye retiro	4 días	03/09/24 7:00	06/09/24 12:00	100%	4 días	0 días	\$ 4,409,175.00												
33	Excavación mecanica en conglomerado 0 - 2 m, incluye acarreo	7 días	03/09/24 7:00	10/09/24 15:00	95%	6.65 días	0.35 días	\$ 11,845,818.00												
34	BASES Y SUBBASES	29 días	10/09/24 15:00	15/10/24 10:00	100%	29 días	0 días	\$ 33,715,852.00												
35	Relleno para estructuras en material seleccionado de la excavación compactado	15 días	10/09/24 15:00	27/09/24 9:00	100%	15 días	0 días	\$ 28,962,595.00												
36	Sub base granular Triturada	7 días	27/09/24 9:00	04/10/24 17:00	100%	7 días	0 días	\$ 2,032,169.00												
37	Transporte de material Petreo (via pavimentada)	7 días	05/10/24 7:00	15/10/24 10:00	100%	7 días	0 días	\$ 2,721,088.00												
38	INFRAESTRUCTURA	112 días	10/09/24 15:00	24/01/25 16:00	80%	89.83 días	22.17 días	\$ 297,092,928.00												
39	Concreto para solado resistencia 140 kg/cm2 - 2000 psi	15 días	05/10/24 7:00	23/10/24 17:00	100%	15 días	0 días	\$ 8,077,005.00												
40	Zapata en concreto para cimentacion de resistencia 4000 Psi	25 días	24/10/24 7:00	23/11/24 11:00	100%	25 días	0 días	\$ 36,409,485.00												
41	Viga Puentes en concreto reforzado resistencia 280 kg/cm2-4000 ps	25 días	23/12/24 11:00	24/01/25 16:00	5%	1.25 días	23.75 días	\$ 78,862,702.00												
42	Muros o elevaciones estribos, concreto para puentes de resistencia 4000 Psi	25 días	25/11/24 7:00	23/12/24 11:00	100%	25 días	0 días	\$ 34,007,625.00												
43	Acero de Refuerzo Grado 60	30 días	10/09/24 15:00	16/10/24 9:00	100%	30 días	0 días	\$ 139,736,111.00												
44	Corte Parcial 1	0 días	23/12/24 11:00	23/12/24 11:00	100%	0 días	0 días	\$ 0.00												
45	SUPERESTRUCTURA	66 días	24/01/25 16:00	11/04/25 14:00	0%	0 días	66 días	\$ 0.00												
46	Estructura metalica en Acero ASTM - A500 C (Incluye: suministro - fabricacion - pintura - montaje)	20 días	24/01/25 16:00	17/02/25 16:00	0%	0 días	20 días	\$ 0.00												
47	Placa o losa Concreto resistencia 3500 psi (metaldeck - Puentes)	21 días	13/03/25 9:00	08/04/25 8:00	0%	0 días	21 días	\$ 0.00												
48	Malla electrosoldada Q-6 o M-221	21 días	17/02/25 16:00	13/03/25 9:00	0%	0 días	21 días	\$ 0.00												
49	Apoyo de Neopreno D=60 (0.35 m x 0.35 m x 1.75)	2 días	17/02/25 16:00	19/02/25 14:00	0%	0 días	2 días	\$ 0.00												
50	Junta elastomera TX-50	4 días	08/04/25 8:00	11/04/25 14:00	0%	0 días	4 días	\$ 0.00												
51	Baranda para tablero y rampa Puente peatonal en tubos de 3 x 2.29 mm y 1 1/2 x 2 mm . Suministro e instal.	20 días	17/02/25 16:00	12/03/25 10:00	0%	0 días	20 días	\$ 0.00												
52	Estructura metalica en Acero ASTM - A1011 (Incluye: suministro - fabricacion - pintura - montaje)	15 días	24/01/25 16:00	11/02/25 16:00	0%	0 días	15 días	\$ 0.00												
53	Platina apoyo 100x75 mm lamina HR 3/8 ASTM A-36 con 2 perforaciones y 2 pernos de 1/2" x 150 mm ASTM A-307 o ASTM F1554. Suministro e instalacion	15 días	24/01/25 16:00	11/02/25 16:00	0%	0 días	15 días	\$ 0.00												
54	Platina apoyo fijo 350x350 mm lámina HR 3/4ASTM A-36 con 4 perforaciones y 4 pernos 3/4 x 330 mm ASTM A-307 o ASTM F1554 , tuerca contratuerca. Suministro e Instalacion	15 días	11/02/25 16:00	28/02/25 10:00	0%	0 días	15 días	\$ 0.00												
55	CONFORMAR LAS ZONAS VERDES Y ARBORIZACION	107 días	04/12/24 13:00	11/04/25 14:00	31%	32.79 días	74.21 días	\$ 8,844,544.00												
56	Zona verde incluye grama en cesped y capa de tierra negra abonada 0.08 m	10 días	04/12/24 13:00	16/12/24 12:00	95%	9.5 días	0.5 días	\$ 8,844,544.00												
56	Zona verde incluye grama en cesped y capa de tierra negra abonada 0.08 m	10 días	04/12/24 13:00	16/12/24 12:00	95%	9.5 días	0.5 días	\$ 8,844,544.00												
57	Arbol Flormorado h=1.50 - 2.00 m. Suministro, siembra, fertilización y fumigación.	7 días	16/12/24 13:00	24/12/24 10:00	0%	0 días	7 días	\$ 0.00												
58	Arbol ocobo h = 1.30 - 1.50 m. Suministro y siembra	7 días	16/12/24 13:00	24/12/24 10:00	0%	0 días	7 días	\$ 0.00												
59	Arbol floramarillo h = 1.50 m. Suministro, siembra, fertilización y fumigación.	7 días	16/12/24 13:00	24/12/24 10:00	0%	0 días	7 días	\$ 0.00												
60	Corte Parcial 2/ Liquidación	0 días	11/04/25 14:00	11/04/25 14:00	0%	0 días	0 días	\$ 0.00												



Para responder a esta situación, se tomaron medidas inmediatas. Se Reforzaron los equipos de trabajo aumentando el número de cuadrillas y se reorganizaron los frentes de obra con el fin de recuperar el ritmo y evitar mayores atrasos.

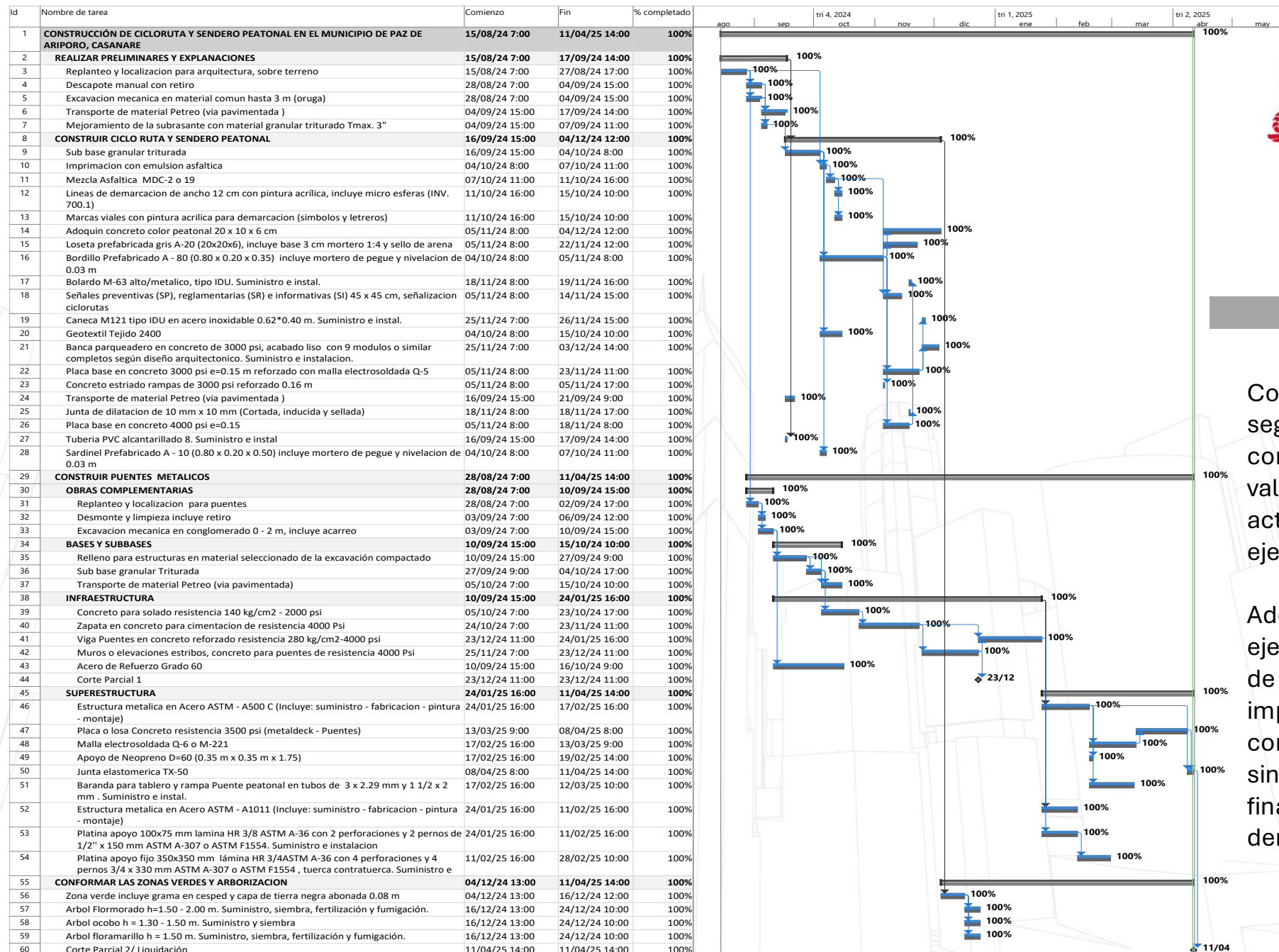
Estas acciones formaron parte de un plan de contingencia que ayudó a estabilizar el avance del proyecto y mejorar su control hacia los siguientes cortes.



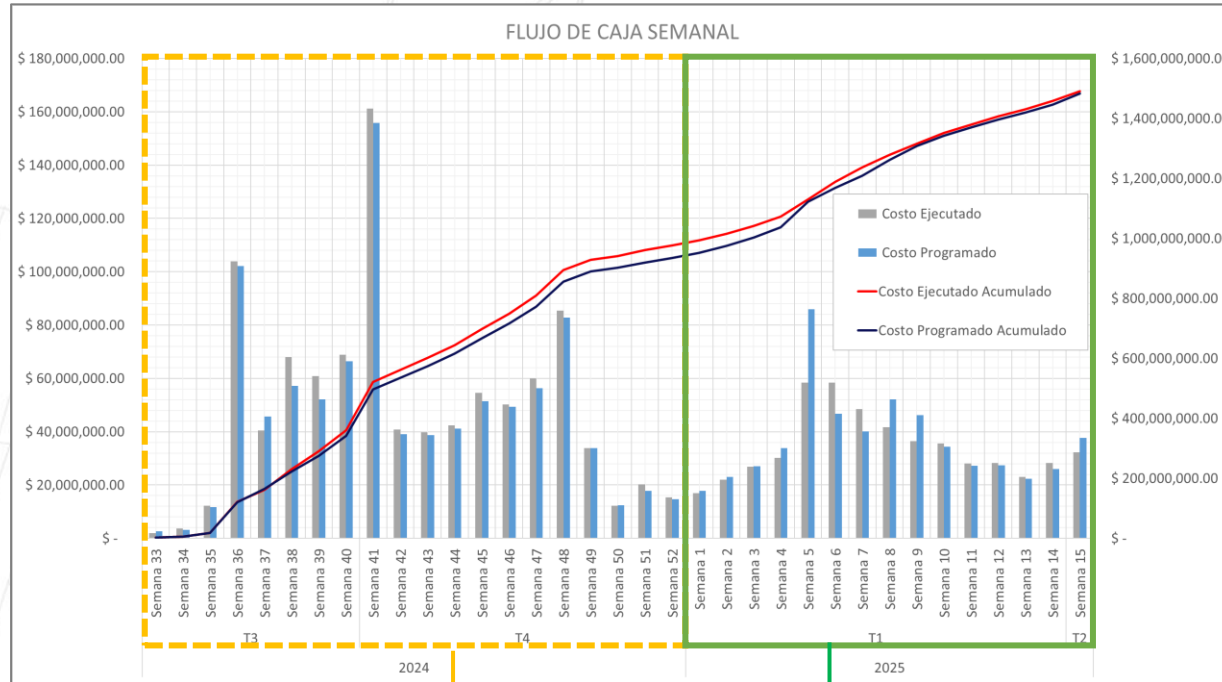
CORTE PARCIAL 2 LIQUIDACIÓN

Corresponde al hito final de seguimiento y liquidación del contrato de obra. En este corte se validó que el 100% de las actividades programadas fueron ejecutadas

Además, se evidencia una ejecución controlada en términos de plazo, gracias a los ajustes implementados tras el primer corte. La ruta crítica se mantuvo sin desviaciones en su tramo final y se logró liquidar el contrato dentro del periodo estipulado.



FLUJO DE CAJA



Los gráficos muestran el flujo de caja semanal a lo largo de toda la ejecución del proyecto, así:

Costo ejecutado (barra gris): gastos reales incurridos cada semana.

Costo programado (barra azul): lo que se había proyectado gastar semanalmente.

Costo ejecutado acumulado (línea roja): suma progresiva del costo real semana a semana.

Costo programado acumulado (línea azul): suma progresiva del costo planeado.

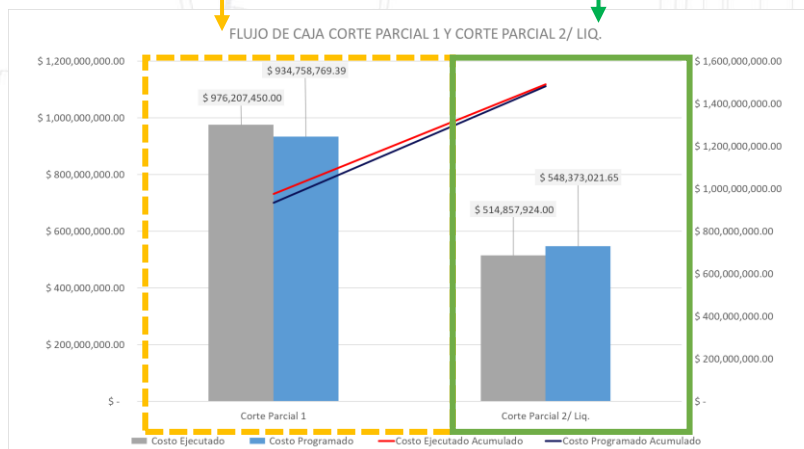
Corte Parcial 23 diciembre 2024
Corresponde desde la semana 33 del trimestre 3 hasta la semana 52 del trimestre 4 del 2024, donde se concentró el mayor volumen de inversión, siendo en la semana 36 y 41 donde más se incurrió en costos significativos para el proyectos, dando como resultados que el costo ejecutado fue mayor que el costo programado.

Corte Parcial 2 / Liquidación 11 abril 2025

En esta segunda fase, se observa una disminución progresiva del flujo semanal, permitiendo observar que el costo programado aumento con respecto al costo ejecutado, debido a la implementación de estrategias para el corte 1 (Ver diapositiva 19).

El análisis refleja un desempeño financiero controlado con ajustes oportunos en campo que permitieron compensar desviaciones y cerrar el proyecto con una ejecución eficiente.

CORTE 1



CORTE 2

ALCANCE

CONSTRUCCIÓN DE CICLORUTA
Y SENDERO PEATONAL EN EL
MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO,
CASANARE

TIEMPO

FECHA DE INICIO

15 de agosto de 2024

FECHA FIN

11 de abril de 2025

PROGRAMADO

VS

EJECUTADO

TIEMPO

FECHA DE INICIO

15 de agosto de 2024

FECHA FIN

11 de abril de 2025

COSTO

\$ 2.043.045.691,00

* Incluye AIU

COSTO

COSTO

\$ 2.050.979.274, 00

* Incluye AIU

PRESUPUESTO PLANEADO VS. EJECUTADO (VALOR GANADO)



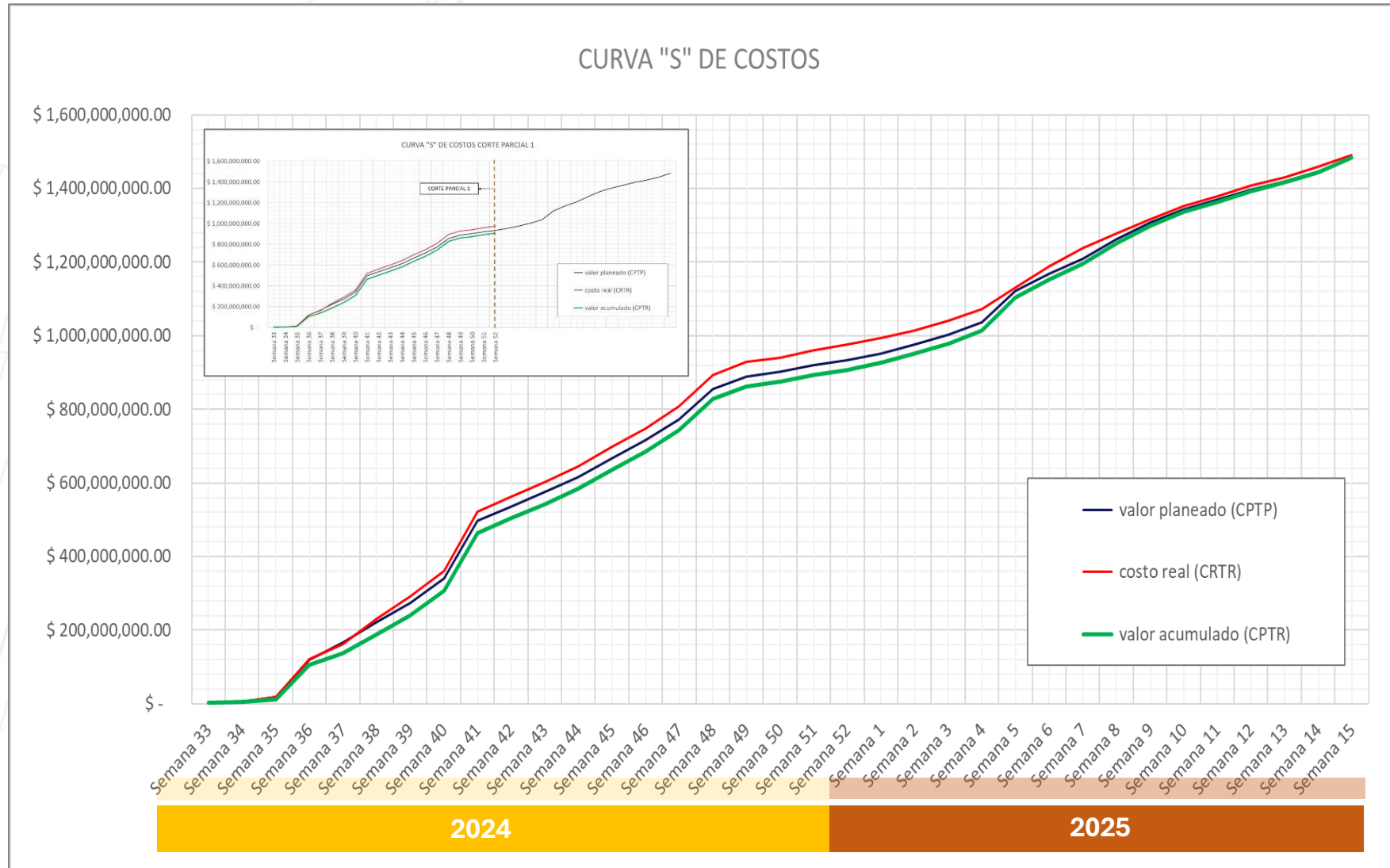
PROGRAMADO	PROGRAMADO			
	DESCRIPCIÓN	VALOR PLANEA (CPTP)	VALOR PLANEA (CPTP)	TOTAL
		CORTE 1	CORTE 2	
		15/08/2024 - 23/12/2024	23/12/2024-11/04/2025	
CONSTRUCCIÓN DE CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE	\$ 934,758,769.39	\$ 548,373,021.65	\$ 1,483,131,791.04	
REALIZAR PRELIMINARES Y EXPLANACIONES	\$ 73,205,157.97	\$ 69,288,783.09	\$ 142,493,941.06	
CONSTRUIR CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL	\$ 605,459,666.97	\$ 59,042,738.98	\$ 664,502,405.95	
CONSTRUIR PUENTES METALICOS	\$ 234,893,775.45	\$ 418,154,400.16	\$ 653,048,175.61	
CONFORMAR LAS ZONAS VERDES Y ARBORIZACION	\$ 21,200,169.00	\$ 1,887,099.42	\$ 23,087,268.42	

EJECUTADO	EJECUTADO			
	DESCRIPCIÓN	COSTO REAL (CRTR)	COSTO REAL (CRTR)	TOTAL
		CORTE 1	CORTE 2	
		15/08/2024 - 23/12/2024	23/12/2024-11/04/2025	
CONSTRUCCIÓN DE CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE	\$ 976,207,450.00	\$ 514,857,924.00	\$ 1,491,065,374.00	
REALIZAR PRELIMINARES Y EXPLANACIONES	\$ 124,691,610.00	\$ 18,589,485.00	\$ 143,281,095.00	
CONSTRUIR CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL	\$ 494,419,451.00	\$ 172,561,140.00	\$ 666,980,591.00	
CONSTRUIR PUENTES METALICOS	\$ 348,251,845.00	\$ 306,148,946.00	\$ 654,400,791.00	
CONFORMAR LAS ZONAS VERDES Y ARBORIZACION	\$ 8,844,544.00	\$ 17,558,353.00	\$ 26,402,897.00	

V. ACUMULADO	DESCRIPCIÓN	VALOR ACUMULADO (CPTR)	
		CORTE 1	CORTE 2
	CONSTRUCCIÓN DE CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE	\$ 907,648,993.62	\$ 1,483,131,791.04
REALIZAR PRELIMINARES Y EXPLANACIONES	\$ 124,448,058.01	\$ 142,493,941.06	
CONSTRUIR CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL	\$ 500,000,823.42	\$ 664,502,405.95	
CONSTRUIR PUENTES METALICOS	\$ 274,751,764.31	\$ 653,048,175.61	
CONFORMAR LAS ZONAS VERDES Y ARBORIZACION	\$ 8,448,347.88	\$ 23,087,268.42	

Nota: Tener en cuenta la colorimetría de las tablas, para la siguiente grafica.

CURVA DE VALOR PROGRAMADO VS. EJECUTADO "S".



• **La línea azul** muestra cómo se había planeado invertir el presupuesto a lo largo del cronograma.

• **La línea roja** indica los costos reales acumulados semana a semana.

• **La línea verde** refleja el valor ganado, es decir, el avance físico valorizado (lo ejecutado con respecto al plan).

El proyecto mostró que con una buena gestión de implementación de estrategias oportunas, permitió la corrección de costo reales y valor ganado, para dar cierre a nuestro proyecto.

ÍNDICE DE RENDIMIENTO CON RESPECTO AL COSTO IRC



DESCRIPCIÓN	INDICE DE COSTO DEL RENDIMIENTO(CPI)	
	CORTE 1	CORTE 2
CONSTRUCCIÓN DE CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE	0.93	0.99
REALIZAR PRELIMINARES Y EXPLANACIONES	1.00	0.99
CONSTRUIR CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL	1.01	1.00
CONSTRUIR PUENTES METALICOS	0.79	1.00
CONFORMAR LAS ZONAS VERDES Y ARBORIZACIÓN	0.96	0.87

En el primer corte, el proyecto presentó un CPI de 0.93, lo que indica un leve desfase presupuestal frente al rendimiento esperado.

Para el segundo corte, el CPI mejoró a 0.99, acercándose a un rendimiento conforme al presupuesto planificado.

A nivel de actividades, se observan mejoras significativas en ítems como la construcción de puentes metálicos (de 0.79 a 1.00), mientras que otras como la conformación de zonas verdes mostraron una disminución en la eficiencia (de 0.96 a 0.87).

ÍNDICE DE RENDIMIENTO CON RESPECTO AL TIEMPO IRP.



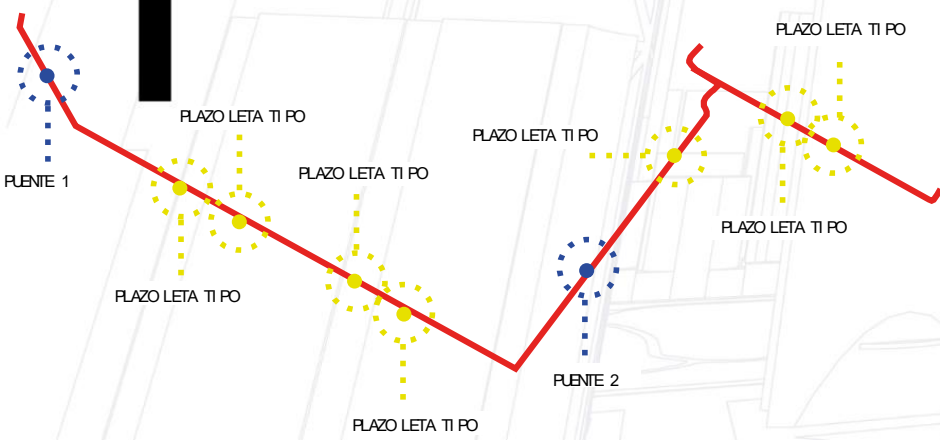
DESCRIPCIÓN	INDICE DE DESEMPEÑO DEL CRONOGRAMA (SPI)	
	CORTE 1	CORTE 2
CONSTRUCCIÓN DE CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE	0.97	1.00
REALIZAR PRELIMINARES Y EXPLANACIONES	1.70	1.00
CONSTRUIR CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL	0.83	1.00
CONSTRUIR PUENTES METALICOS	1.17	1.00
CONFORMAR LAS ZONAS VERDES Y ARBORIZACION	0.40	1.00

En el corte 1, el proyecto tuvo un SPI de 0.97, lo que indica un leve retraso respecto al cronograma establecido.

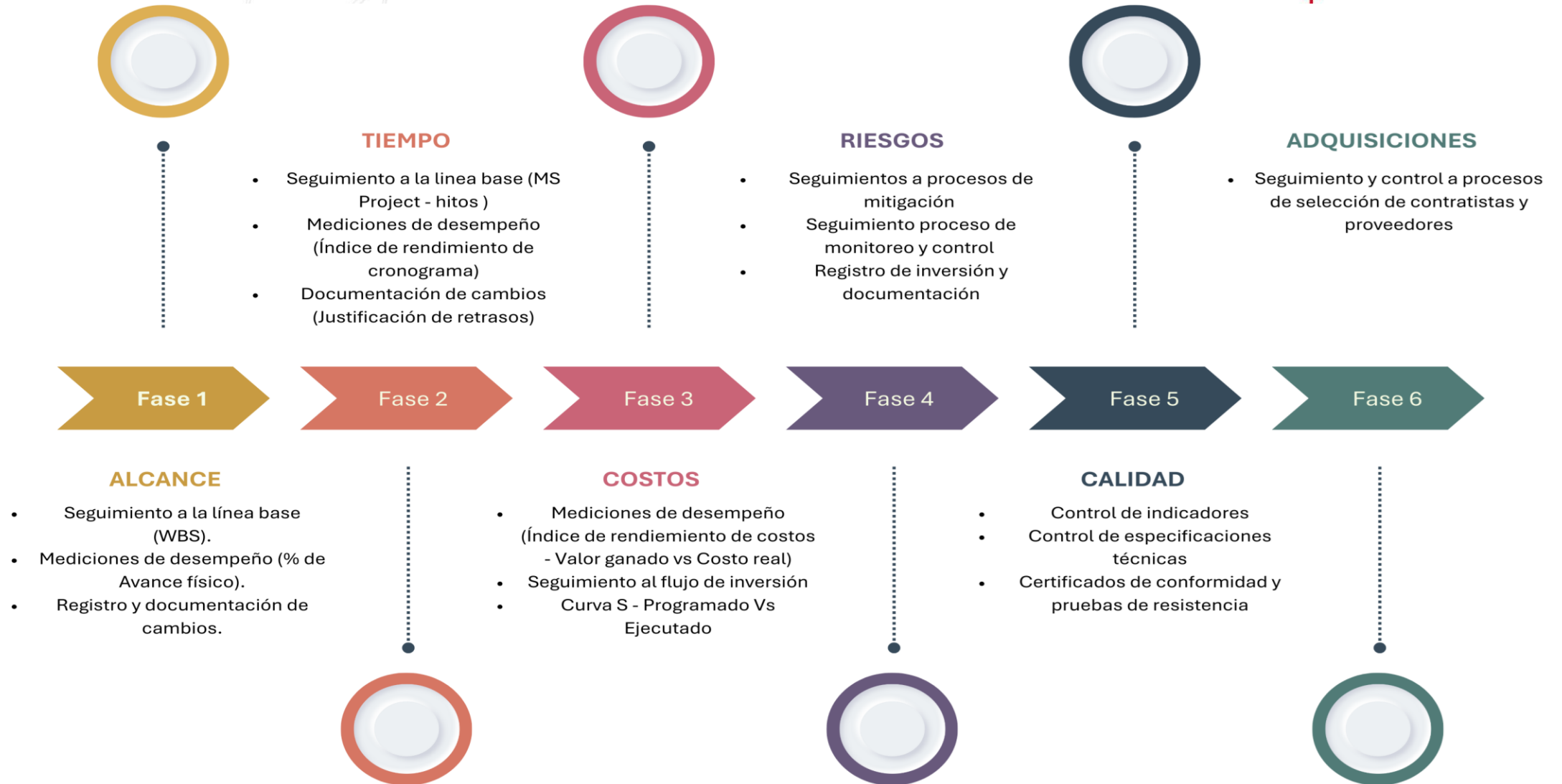
Para el corte 2, el SPI alcanzó un valor de 1.00, evidenciando una recuperación en el ritmo de trabajo y un cumplimiento puntual del cronograma.



ETAPA 6. PROCESO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL





CBS (CONTROL BREAKDOWN STRUCTURE)



CONTROL Y EVIDENCIA DEL LOGRO DEL ALCANCE - BALANCE



MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO								 Universidad del Rosario			
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA											
ACTA DE BALANCE FINAL DE OBRA						CONTRATISTA:		DYNATEST LATAM & CARIBE		FECHA PRESENTE ACTA:	
OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE						SUPERVISOR:		SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA		11 DE ABRIL DE 2025	
						FECHA DE INICIO:		15 DE AGOSTO DE 2024			
						PLAZO DE EJECUCIÓN:		SIETE (7) MESES Y VEINTICINCO (25) DÍAS			
						FECHA DE TERMINACIÓN:		11 DE ABRIL DE 2025			
CONDICIONES ORIGINALES						CANTIDADES MAYORES		CANTIDADES MENORES		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P/UNITARIO	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR

El presente formato corresponde al Acta de balance final de obra del proyecto. de “**CONSTRUCCIÓN DE CICLORUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE**”, suscrito entre el contratista Dynatest LATAM & Caribe y el municipio de Paz de Ariporo.

Este documento permite realizar un comparativo detallado entre las condiciones contractuales iniciales y las cantidades realmente ejecutadas.

CONTROL Y EVIDENCIA DEL LOGRO DEL ALCANCE - BALANCE



MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO						 LATAM & CARIBE		 Universidad del Rosario			
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA											
ACTA DE BALANCE FINAL DE OBRA						CONTRATISTA:		DYNATEST LATAM & CARIBE			
OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE						SUPERVISOR:		SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA			
						FECHA DE INICIO:		15 DE AGOSTO DE 2024			
						PLAZO DE EJECUCIÓN:		SIETE (7) MESES Y VEINTICINCO (25) DÍAS			
						FECHA DE TERMINACIÓN:		11 DE ABRIL DE 2025			
CONDICIONES ORIGINALES						CANTIDADES MAYORES		CANTIDADES MENORES		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P/UNITARIO	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1000	CONSTRUCCION CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL										
1100	REALIZAR PRELIMINARES Y EXPLANACIONES										
1101	Replanteo y localización para arquitectura, sobre terreno	m2	4398,23	\$ 1.912,00	\$ 8.409.416,00	11,94	\$ 22.829,00			4410,17	\$ 8.432.245,00
1102	Descapote manual con retiro	m2	1830,48	\$ 3.478,00	\$ 6.366.409,00	11,04	\$ 38.397,00			1841,52	\$ 6.404.807,00
1103	Excavación mecánica en material común hasta 3 m (oruga)	m3	1502,29	\$ 7.970,00	\$ 11.973.251,00	0,18	\$ 1.435,00			1502,47	\$ 11.974.686,00
1104	Transporte de material Petreo (via pavimentada)	m3	9911,62	\$ 2.574,00	\$ 25.512.510,00					9911,62	\$ 25.512.510,00
1105	Mejoramiento de la subrasante con material crudo de rio Tmax. 3"	m3-km	1354,25	\$ 67.164,00	\$ 90.956.847,00					1354,25	\$ 90.956.847,00
1200	CONSTRUIR CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL										
1201	Sub base granular triturada	m3	794,19	\$ 104.107,00	\$ 82.680.738,00	0,78	\$ 81.203,00			794,97	\$ 82.761.942,00
1202	Imprimacion con emulsion asfaltica	m2	1647,83	\$ 5.977,00	\$ 9.849.090,00	18,25	\$ 109.090,00			1666,08	\$ 9.958.180,00
1203	Mezcla Asfáltica MDC-2 o 19	m3	82,39	\$ 979.184,00	\$ 80.674.970,00	0,91	\$ 891.057,00			83,30	\$ 81.566.027,00
1204	Lineas de demarcacion de ancho 12 cm con pintura acrilica, incluye micro esferas (INV. 700.1)	m	1901,34	\$ 4.345,00	\$ 8.261.322,00					1901,34	\$ 8.261.322,00
1205	Marcas viales con pintura acrilica para demarcacion (simbolos y letreros)	m2	65,68	\$ 27.788,00	\$ 1.825.116,00	1,64	\$ 45.572,00			67,32	\$ 1.870.688,00
1206	Adoquin concreto color peatonal 20 x 10 x 6 cm	m2	1185,55	\$ 108.415,00	\$ 128.531.403,00			7,71	\$ 835.880,00	1177,84	\$ 127.695.524,00
1207	Loseta prefabricada gris A-20 (20x20x6), incluye base 3 cm mortero 1:4 y sello de arena	m2	269,62	\$ 99.917,00	\$ 26.939.622,00	3,91	\$ 390.675,00			273,53	\$ 27.330.297,00
1208	Bordillo Prefabricado A - 80 (0.80 x 0.20 x 0.35) incluye mortero de peque y nivelacion de 0.03 m	m	2689,34	\$ 60.459,00	\$ 162.594.807,00					2689,34	\$ 162.594.807,00
1209	Bolardo M-63 alto/metálico, tipo IDU. Suministro e instal.	und	24,00	\$ 239.090,00	\$ 5.738.160,00					24,00	\$ 5.738.160,00
1210	Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI) 45 x 45 cm, señalización colorlutas	und	30,00	\$ 541.532,00	\$ 16.245.960,00					30,00	\$ 16.245.960,00
1211	Caneca M121 tipo IDU en acero inoxidable 0.62*0.40 m. Suministro e instal.	und	14,00	\$ 1.020.794,00	\$ 14.291.116,00					14,00	\$ 14.291.116,00
1212	Geotextil Tejido 2400	m2	2745,79	\$ 9.588,00	\$ 26.326.635,00					2745,79	\$ 26.326.635,00
1213	Banca parqueadero en concreto de 3000 psi, acabado liso con 9 modulos o similar completos según diseño arquitectonico. Suministro e instalacion.	und	26,00	\$ 2.223.993,00	\$ 57.823.818,00					26,00	\$ 57.823.818,00



CONTROL Y EVIDENCIA DEL LOGRO DEL ALCANCE - BALANCE



MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO						Dynatest® LATAM & CARIBE		Universidad del Rosario			
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA											
ACTA DE BALANCE FINAL DE OBRA						CONTRATISTA:		DYNATEST LATAM & CARIBE		FECHA PRESENTE ACTA:	
OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE						SUPERVISOR:		SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA		11 DE ABRIL DE 2025	
						FECHA DE INICIO:		15 DE AGOSTO DE 2024			
						PLAZO DE EJECUCIÓN:		SIETE (7) MESES Y VEINTICINCO (25) DÍAS			
						FECHA DE TERMINACIÓN:		11 DE ABRIL DE 2025			
CONDICIONES ORIGINALES						CANTIDADES MAYORES		CANTIDADES MENORES		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P/UNITARIO	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1214	Placa base en concreto 3000 psi e=0.15 m reforzado con malla electrosoldada Q-5	m2	183,80	\$ 133.133,00	\$ 24.443.219,00	11,04	\$ 1.469.788,00			194,84	\$ 25.913.007,00
1215	Concreto estriado rampas de 3000 psi reforzado 0.16 m	m2	5,00	\$ 187.025,00	\$ 935.125,00	4,00	\$ 748.100,00			9,00	\$ 1.683.225,00
1216	Transporte de material Petreo (via pavimentada)	m3-km	4470,56	\$ 1.700,00	\$ 7.599.952,00	8,82	\$ 14.854,00			4479,38	\$ 7.614.806,00
1217	Junta de dilatacion de 10 mm x 10 mm (Cortada, inducida y sellada)	m	30,80	\$ 45.316,00	\$ 1.389.670,00	38,20	\$ 1.731.071,00			68,80	\$ 3.117.741,00
1218	Placa base en concreto 4000 psi e=0.15	m3	24,81	\$ 102.285,00	\$ 2.516.742,00	0,12	\$ 12.272,00			24,73	\$ 2.529.013,00
1219	Tuberia PVC alcantarillado 8". Suministro e instal	m	9,00	\$ 63.095,00	\$ 567.855,00					9,00	\$ 567.855,00
1220	Sardinel Prefabricado A - 10 (0.80 x 0.20 x 0.50) incluye mortero de pegue y nivelacion de 0.03 m	m	35,50	\$ 98.584,00	\$ 3.428.732,00			3,50	\$ 338.044,00	32,00	\$ 3.090.688,00
1300	CONSTRUIR PUENTES METALICOS										
	OBRAS COMPLEMENTARIAS										
1301	Replanteo y localizacion para puentes	m2	1221,04	\$ 973,00	\$ 1.188.072,00					1221,04	\$ 1.188.072,00
1302	Desmonte y limpieza incluye retiro	m2	1221,04	\$ 3.611,00	\$ 4.409.175,00					1221,04	\$ 4.409.175,00
1303	Excavacion mecanica en conglomerado 0 - 2 m, incluye acarreo	m3	785,80	\$ 15.900,00	\$ 12.491.040,00	3,42	\$ 54.378,00			789,02	\$ 12.545.418,00
	BASES Y SUBBASES										
1304	Relleno para estructuras en material seleccionado de la excavación compactado	m3	675,67	\$ 42.865,00	\$ 28.962.595,00					675,67	\$ 28.962.595,00
1305	Sub base granular Triturada	m3	19,52	\$ 104.107,00	\$ 2.032.169,00					19,52	\$ 2.032.169,00
1306	Transporte de material Petreo (via pavimentada)	m3-km	1600,64	\$ 1.700,00	\$ 2.721.088,00					1600,64	\$ 2.721.088,00
	INFRAESTRUCTURA										
1307	Viga Puentes en concreto reforzado resistencia 280 kg/cm2-4000 psi	m3	65,77	\$ 1.199.088,00	\$ 78.862.702,00					65,77	\$ 78.862.702,00
1308	Muros o elevaciones estribos, concreto para puentes de resistencia 4000 Psi	m3	30,41	\$ 1.118.304,00	\$ 34.007.625,00					30,41	\$ 34.007.625,00
1309	Zapata en concreto para cimentacion de resistencia 4000 Psi	m3	34,81	\$ 1.045.949,00	\$ 36.409.485,00					34,81	\$ 36.409.485,00
1310	Concreto para solado resistencia 140 kg/cm2 - 2000 psi	m3	7,15	\$ 1.129.651,00	\$ 8.077.005,00					7,15	\$ 8.077.005,00
1311	Aero de Refuerzo Grado 60	kg	20680,20	\$ 6.757,00	\$ 139.736.111,00					20680,20	\$ 139.736.111,00

CONTROL Y EVIDENCIA DEL LOGRO DEL ALCANCE - BALANCE



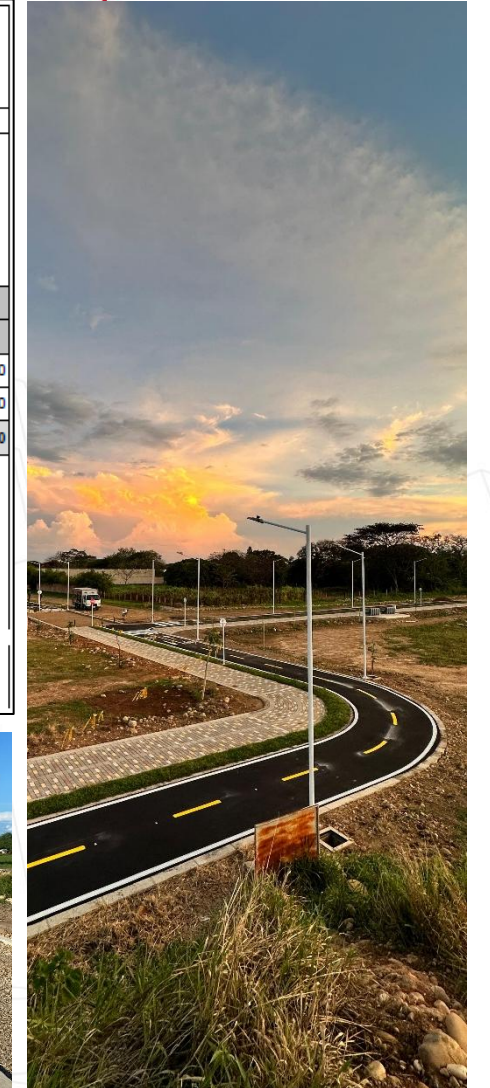
MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO					Dynatest® LATAM & CARIBE		Universidad del Rosario				
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA											
ACTA DE BALANCE FINAL DE OBRA					CONTRATISTA:		DYNATEST LATAM & CARIBE		FECHA PRESENTE ACTA:		
OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE					SUPERVISOR:		SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA		11 DE ABRIL DE 2025		
					FECHA DE INICIO:		15 DE AGOSTO DE 2024				
					PLAZO DE EJECUCIÓN:		SIETE (7) MESES Y VEINTICINCO (25) DÍAS				
					FECHA DE TERMINACIÓN:		11 DE ABRIL DE 2025				
CONDICIONES ORIGINALES					CANTIDADES MAYORES		CANTIDADES MENORES		ACUMULADO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P/UNITARIO	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
SUPERESTRUCTURA											
1312	Estructura metalica en Acero ASTM - A500 C (Incluye: suministro - fabricacion - pintura - montaje)	kg	7933,94	\$ 12.455,00	\$ 98.817.223,00					7933,94	\$ 98.817.223,00
1313	Placa o losa Concreto resistencia 3500 psi (metaldeck - Puentes)	m3	48,24	\$ 1.439.471,00	\$ 69.561.139,00	2,05	\$ 2.950.916,00			48,29	\$ 69.512.055,00
1314	Malla electrosoldada Q-6 o M-221	m2	417,85	\$ 45.816,00	\$ 19.135.052,00					417,85	\$ 19.135.052,00
1315	Apoyo de Neopreno D=60 (0.35 m x 0.35 m x 1.75")	und	12,00	\$ 237.913,00	\$ 2.854.956,00					12,00	\$ 2.854.956,00
1316	Junta elastomerica TX-50	m	11,84	\$ 1.907.728,00	\$ 22.206.954,00			1,64	\$ 3.128.674,00	10,00	\$ 19.077.280,00
1317	Baranda para tablero y rampa Puente peatonal en tubos de 3" x 2.29 mm y 1 1/2" x 2 mm . Suministro e instal.	m	228,18	\$ 293.731,00	\$ 67.023.540,00			6,18	\$ 1.815.258,00	222,00	\$ 65.208.282,00
1318	Estructura metalica en Acero ASTM - A1011 (incluye: suministro - fabricacion - pintura - montaje)	kg	638,76	\$ 13.637,00	\$ 8.710.770,00					638,76	\$ 8.710.770,00
1319	Platina apoyo 100x75 mm lamina HR 3/8" ASTM A-36 con 2 perforaciones y 2 pernos de 1/2" x 150 mm ASTM A-307 o ASTM F1554. Suministro e instalacion	und	304,00	\$ 66.082,00	\$ 20.088.928,00					304,00	\$ 20.088.928,00
1320	Platina apoyo fijo 350x350 mm lámina HR 3/4" ASTM A-36 con 4 perforaciones y 4 pernos 3/4" x 330 mm ASTM A-307 o ASTM F1554 . tuercas contratuerca. Suministro e Instalacion	und	12,00	\$ 170.400,00	\$ 2.044.800,00					12,00	\$ 2.044.800,00
1400 CONFORMAR LAS ZONAS VERDES Y ARBORIZACION											
1401	Zona verde incluye grama en cesped y capa de tierra negra abonada 0,08 m	m2	368,75	\$ 25.336,00	\$ 9.342.650,00	156,96	\$ 3.976.739,00			525,71	\$ 13.319.389,00
1402	Arbol Flomorado h=1.50 - 2.00 m. Suministro, siembra, fertilización y fumigación.	und	40,00	\$ 94.573,00	\$ 3.782.920,00					40,00	\$ 3.782.920,00
1403	Arbol ocobo h = 1.30 - 1.50 m. Suministro y siembra	und	33,00	\$ 82.690,00	\$ 2.728.770,00					33,00	\$ 2.728.770,00
1404	Arbol foramanillo h = 1.50 m. Suministro, siembra, fertilización y fumigación.	und	66,00	\$ 99.573,00	\$ 6.571.818,00					66,00	\$ 6.571.818,00
SUBTOTAL					\$ 1.484.645.062,00		\$ 12.538.166,00		\$ 6.117.856,00		\$ 1.491.065.374,00
ADMINISTRACIÓN					25,00%	\$ 371.161.266,00		\$ 423.870.984,00		\$ 423.870.984,00	\$ 423.870.984,00
IMPREVISTOS					2,00%	\$ 29.692.901,00		\$ 33.909.679,00		\$ 33.909.679,00	\$ 33.909.679,00
UTILIDADES					5,00%	\$ 74.232.253,00		\$ 84.774.197,00		\$ 84.774.197,00	\$ 84.774.197,00
PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO DE TRAFICO						\$ 48.178.667,00		\$ 48.178.667,00		\$ 48.178.667,00	\$ 48.178.667,00



CONTROL Y EVIDENCIA DEL LOGRO DEL ALCANCE - BALANCE



MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO											
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA											
ACTA DE BALANCE FINAL DE OBRA					CONTRATISTA:		DYNATEST LATAM & CARIBE		FECHA PRESENTE ACTA:		
OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE					SUPERVISOR:		SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA		11 DE ABRIL DE 2025		
					FECHA DE INICIO:		15 DE AGOSTO DE 2024				
					PLAZO DE EJECUCIÓN:		SIETE (7) MESES Y VEINTICINCO (25) DÍAS				
					FECHA DE TERMINACIÓN:		11 DE ABRIL DE 2025				
CONDICIONES ORIGINALES					CANTIDADES MAYORES		CANTIDADES MENORES		ACUMULADO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P/UNITARIO	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
	PRESUPUESTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				\$ 36.648.813,00		\$ 36.648.813,00		\$ 36.648.813,00		\$ 36.648.813,00
	SALDO A FAVOR DE LA ENTIDAD						\$ 1.404.638.456,00		\$ 1.411.058.766,00		\$ 6.420.310,00
	COSTO TOTAL				\$ 2.044.558.962,00		\$ 2.044.558.962,00		\$ 2.044.558.962,00		\$ 2.124.868.024,00
<p>Total presente acta: SEIS MILLONES CUATROCIENTOS VEINTE MIL TRECIENTOS DIEZ PESOS MICTE (\$ 6.420.310,00) DE EJECUCIÓN SUPERIOR A LA CONTRATADO</p> <p>Para constancia de lo anterior firman la presente acta de corte de avance, los que en ella intervinieron, en Paz de Aripuro, a los ONCE (11) días del mes de ABRIL de 2025.</p>											
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA FIRMA SUPERVISIÓN					DYNATEST LATAM & CARIBE FIRMA CONTRATISTA						



CONTROL Y EVIDENCIA DEL LOGRO DEL ALCANCE - PÓLIZAS



AMPARO	VALOR ASEGURADO	ASEGURADORA	Nº POLIZA	OBSERVACIONES
CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	\$ 231.484.616,90	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA NIT: 860.524.654 - 6	605 – 47 – 994000100002 ANEXO 1	Se debe mantener la vigencia de amparo de cumplimiento hasta su liquidación. La garantía de estabilidad y calidad de las obras, comienza su vigencia a partir del acta de recibo y entrega de la obra cinco (05) años mas
PAGO SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	\$ 115.742.308,45			
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS	\$ 231.484.616,90			

AMPARO	VALOR ASEGURADO	ASEGURADORA	Nº POLIZA	OBSERVACIONES
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	\$ 300.000.000,00	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA NIT: 860.524.654 - 6	605 – 74 – 994000021587 ANEXO 1	OK

Para respaldar la correcta ejecución del proyecto, se suscribieron las siguientes pólizas con la aseguradora Solidaria de Colombia (NIT: 860.524.654-6):

CONTROL Y EVIDENCIA DEL LOGRO DEL ALCANCE – INDICADORES DE CALIDAD



EVIDENCIA DE LA IMPLEMETACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Durante el desarrollo del proyecto de construcción de cicloruta y sendero peatonal, se ha evidenciado la implementación de prácticas de seguridad y salud en el trabajo.

En las imágenes se observan:

- Uso de elementos de protección personal (EPP).
- Señalización preventiva en zonas de excavación.
- Supervisión en campo para el cumplimiento de protocolos de seguridad en actividades con maquinaria pesada.
- Organización del área de trabajo para mitigar riesgos durante la instalación de bordillos y estructuras metálicas.

Estas acciones reflejaron el compromiso del equipo con la integridad física de los trabajadores y el cumplimiento de los estándares HSEQ establecidos en el proyecto.

CONTROL Y EVIDENCIA DEL LOGRO DEL ALCANCE – INDICADORES DE CALIDAD



EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS

Las imágenes evidencian actividades de control de calidad realizadas en obra para verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos del proyecto.

Se incluyen:

- Ensayos de resistencia del concreto mediante cilindros de prueba.
- Toma de núcleos para control de espesores y compactación.
- Ensayo de granulometría para materiales granulares.
- Verificación de la luminiscencia en pintura de señalización vial sobre carpeta asfáltica.



Estas acciones garantizan la conformidad con las especificaciones del diseño y los estándares técnicos exigidos.

MANEJO AMBIENTAL – FACTORES AMBIENTALES



COMPONENTES AMBIENTALES Y MANEJO APLICADO

SUELO

Se evitó la contaminación del suelo con residuos sólidos peligrosos mediante la disposición adecuada en puntos ecológicos y shut de obra. Se controlaron actividades de excavación con señalización y protección perimetral.

FLORA

Se manejó la cobertura vegetal mediante descapote y reubicación de especies, evitando la tala innecesaria.

HÍDRICO

Se controló el uso de agua potable mediante el suministro por carro tanque y el uso de Unidades Sanitarias Portátiles (USP), evitando descargas en cuerpos hídricos. Se ejecutaron jornadas de limpieza y recolección de residuos en la ronda del caño Los Boros y se estabilizaron los taludes para prevenir erosión.

ATMÓSFERA

Se controlaron emisiones de polvo y gases de maquinaria con riego sobre superficie de trabajo y mantenimiento preventivo de equipos. Se realizaron charlas sobre calidad del aire y uso eficiente de la energía.

FAUNA

Se identificaron y reubicaron especies como reptiles y aves (y se atendieron casos de animales domésticos abandonados. Estas actividades fueron acompañadas por profesionales y registradas fotográficamente.

Se implementaron medidas de manejo ambiental en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA), con el fin de prevenir, mitigar y corregir los impactos derivados de la intervención en el entorno.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – PROGRAMAS



PMA - PRG 01

CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRAY PROVEEDORES DEL PROYECTO

Vinculación de empleados locales, actividades de bienestar y convivencia.



PMA - PRG 03

MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES, PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS

Implementación de puntos ecológicos, clasificación en fuente y almacenamiento temporal.

PMA - PRG 05

MANEJO INTEGRAL DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS

Uso, mantenimiento y disposición de Unidades Sanitarias Portátiles (USP).

PMA - PRG 02

MANEJO REMOCIÓN DE COBERTURA VEGETAL Y EXCAVACIONES

Ejecución en 5 frentes de trabajo con señalización, retiro de vegetación y disposición adecuada.

PMA - PRG 04

MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Se adecuo bodega y se realizó separación de materiales

PMA - PRG 06

EDUCACIÓN AMBIENTAL

Charlas SST y ambientales sobre ahorro de agua, energía, reciclaje y residuos.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – PROGRAMAS



PMA - PRG 07 GESTIÓN SOCIAL

Atención comunitaria, buzón de sugerencias, socialización con cooperativas



PMA - PRG 09 MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS

Verificación mecánica, revisión documental y mantenimiento preventivo.



PMA - PRG 11 MANEJO Y CONSERVACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

Reubicación de fauna, rescate de animales domésticos en abandono.



PMA - PRG 08

AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA Y ENERGÍA ELÉCTRICA

Uso de agua en carrotanque, recomendaciones para eficiencia energética.



PMA - PRG 10

CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS, CALIDAD DE AIRE Y RUIDO

Se realizaron controles operativos



PMA - PRG 12

PROTECCIÓN DE FUENTE HÍDRICA (CAÑO LOS BOROS)

Recolección de residuos en ronda del caño, estabilización de taludes y protección de fauna acuática.



CONTROL DE RIESGOS



ID	TIPO	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO	CUALITATIVO			CUANTITATIVO (COSTOS)		CUANTITATIVO (TIEMPO)		ESTRATEGIA RESPUESTA	RESPONSABLE O DUEÑO	ESTADO
				PROB.	IMP.	P. X I.	IMPACTO (\$)	EXPOSICIÓN	IMP. (DÍAS)	EXPOSICIÓN			
001	Amenaza	Externo	Escasez de materia prima (Material granular triturado de 3" y Mezcla Asfáltica)	4	5	20	\$230.000.000	\$103.500.000	20	9,0	Escalar	Director del Proyecto	Cerrado
002	Amenaza	Externo	Retrasos en pagos parciales	3	3	9	\$115.000.000	\$23.000.000	12	2,4	Aceptar	Director del Proyecto	Cerrado
003	Amenaza	Técnico	No conformidad en la resistencia del concreto	1	5	5	\$316.000.000	\$15.800.000	30	1,5	Transferir	Director del Proyecto	Cerrado
004	Amenaza	Técnico	Errores en interpretación de planos o especificaciones técnicas	2	5	10	\$1.200.000.000	\$216.000.000	130	23,4	Evitar	Director del Proyecto	Cerrado

La tabla de control de riesgos identifica y evalúa eventos que pueden afectar el desarrollo del proyecto, clasificándolos por tipo, categoría y nivel de impacto. Se presentan amenazas externas y técnicas, así como una oportunidad organizacional. Para cada riesgo se estiman probabilidades, impactos en costos y tiempo, y se calcula la exposición cuantitativa total. Las estrategias de respuesta incluyen escalar, aceptar, transferir, evitar y explotar, todas gestionadas por el Director del Proyecto..

CONTROL DE CAMBIOS (MATRIZ RESUMEN DE RESULTADOS)



MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO								
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA								
CONTROL DE CAMBIOS (MATRIZ RESUMEN DE RESULTADOS)			CONTRATISTA:		DYNATEST LATAM & CARIBE		FECHA PRESENTE ACTA:	
OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE			SUPERVISOR:		SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA		11 DE ABRIL DE 2025	
			FECHA DE INICIO:		15 DE AGOSTO DE 2024			
			PLAZO DE EJECUCIÓN:		SIETE (7) MESES Y VEINTICINCO (25) DÍAS			
			FECHA DE TERMINACIÓN:		11 DE ABRIL DE 2025			
ITEM	SOLICITADO POR	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	RAZON /JUSTIFICACIÓN	IMPACTO EN ALCANCE	EVALUACIÓN TÉCNICA	APROBADO /RECHAZADO	RESPONSABLE DE IMPLEMENTACIÓN	ESTADO
1	Director de interventoria/obra	Modificación del trazado para evitar tala de árboles nativos (hobos)	Protección ambiental y cumplimiento normativo	Aumento en excavación	Aprobado por supervisión	Aprobado	Director de Obra	Implementado
2	Contratista	Ajuste de cronograma por lluvias excesivas	Condiciones climáticas adversas	Sin cambio en alcance	Rechazado	Rechazado	Director de Obra	No implementado
3	Proveedor / Logística	Cambio en el origen del suministro de subbase (de Paz de Ariporo a Yopal)	Falta de disponibilidad local	Sin cambio en alcance	Aprobado por interventoría	Aprobado	Residente HSEQ	Implementado
4	Residente de Obra	Rediseño del trazado por cambio en clasificación vial (vía urbana según nuevo PBOT)	Actualización normativa territorial	Aumento en materiales	Evaluado por supervisión	Aprobado	Residente de Obra	Implementado
5	Director de Obra	Ajuste en programación por retrasos en pagos parciales	Falta de flujo de caja para continuar ejecución continua	Sin impacto en alcance	Aprobado por interventoría	Aprobado	Residente de Obra	Implementado
6	Contratista	Solicitud de prórroga por afectaciones climáticas y flujo de caja	Lluvias intensas y retrasos en pagos parciales	Sin impacto en alcance	Evaluado por supervisión	Rechazado	Director de Obra	No implementado
7	Director de inveventoria	Ajuste de diseño y restricciones de altura por proximidad al cono de aproximación aérea	Normativa aeronáutica por cercanía al aeropuerto de Paz de Ariporo	Modificación de elementos	Aprobado por interventoría	Aprobado	Residente de Obra	Implementado

La matriz presenta los principales cambios gestionados durante la ejecución del proyecto, incluyendo causas, impactos, evaluaciones técnicas, estado de aprobación y responsables de implementación. Refleja el control efectivo sobre modificaciones en trazado, programación y suministros, en respuesta a factores ambientales, normativos y logísticos.

INFORME DE CONFORMIDADES Y NO CONFORMIDADES DEL PROYECTO



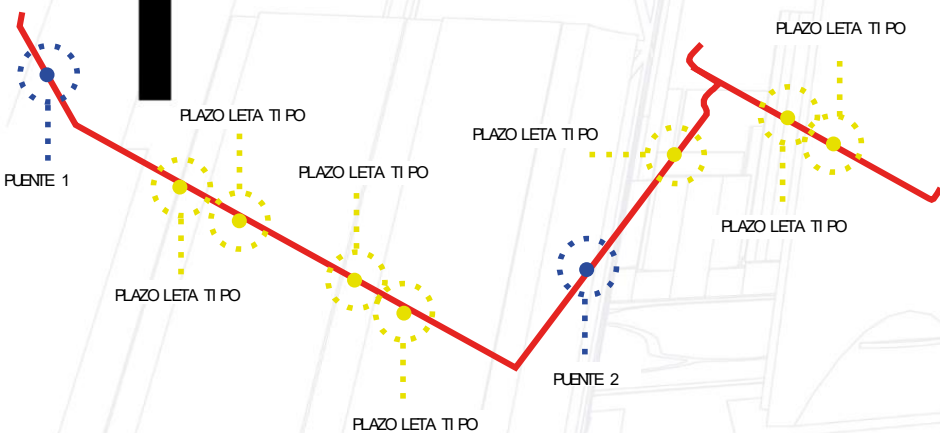
MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO		DYNATEST		UNIVERSIDAD DEL ROSARIO	
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA		LATAM & CARIBE		FECHA PRESENTE ACTA:	
INFORME DE CONFORMIDADES Y NO CONFORMIDADES		CONTRATISTA:	DYNATEST LATAM & CARIBE	11 DE ABRIL DE 2025	
OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE		SUPERVISOR:	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA		
		FECHA DE INICIO:	15 DE AGOSTO DE 2024		
		PLAZO DE EJECUCIÓN:	SIETE (7) MESES Y VEINTICINCO (25) DÍAS		
		FECHA DE TERMINACIÓN:	11 DE ABRIL DE 2025		
ITEM	DESCRIPCIÓN	CONFORME	INCONFORME	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
1100	REALIZAR PRELIMINARES Y EXPLANACIONES				
1101	Replanteo y localización para arquitectura, sobre terreno	X		Ing. Residente de obra	
1102	Descapote manual con retro	X		Ing. Residente de obra	
1103	Excavación mecánica en material común hasta 3 m (oruga)	X		Ing. Residente de obra	
1104	Transporte de material Pétreo (vía pavimentada)	X		Ing. Residente de obra	
1105	Mejoramiento de la subrasante con material granular triturado Tmax. 3"	X		Ing. Residente de obra	El suministro cambio de lugar de origen
1200	CONSTRUIR CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL				
1201	Sub base granular triturada	X		Ing. Residente de obra	
1202	Imprimación con emulsión asfáltica	X		Ing. Residente de obra	
1203	Mezcla Asfáltica MDC-2 o 19	X		Ing. Residente de obra	
1204	Líneas de demarcación de ancho 12 cm con pintura acrílica, incluye micro esferas (INV. 700.1)	X		Ing. Residente de obra	
1205	Marcas viales con pintura acrílica para demarcación (símbolos y letreros)	X		Ing. Residente de obra	
1206	Adoquín concreto color peatonal 20 x 10 x 6 cm	X		Ing. Residente de obra	
1207	Loseta prefabricada gris A-20 (20x20x6), incluye base 3 cm mortero 1:4 y sello de arena	X		Ing. Residente de obra	
1208	Bordillo Prefabricado A - 80 (0.80 x 0.20 x 0.35) incluye mortero de pegue y nivelación de 0.03 m	X		Ing. Residente de obra	
1209	Bolardo M-63 alto/metálico, tipo IDU. Suministro e instal.	X		Ing. Residente de obra	
1210	Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI) 45 x 45 cm, señalización ciclorutas	X		Ing. Residente de obra	Certificación de reflexión en cada señal
1211	Caneca M121 tipo IDU en acero inoxidable 0.62*0.40 m. Suministro e instal.	X		Ing. Residente de obra	
1212	Geotextil Tejido 2400	X		Ing. Residente de obra	
1213	Banca parqueadero en concreto de 3000 psi, acabado liso con 9 módulos o similar completos según diseño arquitectónico. Suministro e instalación.		X	Ing. Residente de obra	Se requiere resane en las fisuras presentadas en algunos módulos del diseño de bancas
1214	Placa base en concreto 3000 psi e=0.15 m reforzado con malla electrosoldada Q-5	X		Ing. Residente de obra	
1215	Concreto estriado rampas de 3000 psi reforzado 0.16 m	X		Ing. Residente de obra	
1216	Transporte de material Pétreo (vía pavimentada)	X		Ing. Residente de obra	
1217	Junta de dilatación de 10 mm x 10 mm (Cortada, inducida y sellada)	X		Ing. Residente de obra	
1218	Placa base en concreto 4000 psi e=0.15	X		Ing. Residente de obra	
1219	Tubería PVC alcantarillado 8". Suministro e instal	X		Ing. Residente de obra	
1220	Sardinel Prefabricado A - 10 (0.80 x 0.20 x 0.50) incluye mortero de pegue y nivelación de 0.03 m	X		Ing. Residente de obra	
1300	CONSTRUIR PUENTES METALICOS				

OBRAS COMPLEMENTARIAS					
1301	Replanteo y localización para puentes	X		Ing. Residente de obra	
1302	Desmonte y limpieza incluye retro	X		Ing. Residente de obra	
1303	Excavación mecánica en conglomerado 0 - 2 m, incluye acarreo	X		Ing. Residente de obra	
BASES Y SUBBASES					
1304	Relleno para estructuras en material seleccionado de la excavación compactado	X		Ing. Residente de obra	
1305	Sub base granular Triturada	X		Ing. Residente de obra	
1306	Transporte de material Pétreo (vía pavimentada)	X		Ing. Residente de obra	
INFRAESTRUCTURA					
1307	Viga Puentes en concreto reforzado resistencia 280 kg/cm2-4000 psi	X		Ing. Residente de obra	
1308	Muros o elevaciones estribos, concreto para puentes de resistencia 4000 Psi	X		Ing. Residente de obra	
1309	Zapata en concreto para cimentación de resistencia 4000 Psi	X		Ing. Residente de obra	
1310	Concreto para solado resistencia 140 kg/cm2 - 2000 psi	X		Ing. Residente de obra	
1311	Acero de Refuerzo Grado 60	X		Ing. Residente de obra	
SUPERESTRUCTURA					
1312	Estructura metálica en Acero ASTM - A500 C (Incluye: suministro - fabricación - pintura - montaje)	X		Ing. Residente de obra	
1313	Placa o losa Concreto resistencia 3500 psi (metaldeck - Puentes)	X		Ing. Residente de obra	
1314	Malla electrosoldada Q-6 o M-221	X		Ing. Residente de obra	
1315	Apoyo de Neopreno D=60 (0.35 m x 0.35 m x 1.75")	X		Ing. Residente de obra	
1316	Junta elastomérica TX-50	X		Ing. Residente de obra	
1317	Baranda para tablero y rampa Puente peatonal en tubos de 3" x 2.29 mm y 1 1/2" x 2 mm. Suministro e instal.	X		Ing. Residente de obra	
1318	Estructura metálica en Acero ASTM - A1011 (incluye: suministro - fabricación - pintura - montaje)	X		Ing. Residente de obra	
1319	Platina apoyo 100x75 mm lamina HR 3/8" ASTM A-36 con 2 perforaciones y 2 pernos de 1/2" x 150 mm ASTM A-307 o ASTM F1554. Suministro e instalacion	X		Ing. Residente de obra	
1320	Platina apoyo fijo 350x350 mm lamina HR 3/4" ASTM A-36 con 4 perforaciones y 4 pernos 3/4" x 330 mm ASTM A-307 o ASTM F1554, tuerca contratuerca. Suministro e Instalacion	X		Ing. Residente de obra	
1400 CONFORMAR LAS ZONAS VERDES Y ARBORIZACION					
1401	Zona verde incluye grama en cesped y capa de tierra negra abonada 0.08 m	X		Ing. Residente ambiental	
1402	Arbol Flomorado h=1.50 - 2.00 m. Suministro, siembra, fertilización y fumigación.	X		Ing. Residente ambiental	Los árboles pueden verse afectados por condiciones climáticas extremas, como lluvias intensas o vientos fuertes, que debilitan su estructura y salud.
1403	Arbol ocobo h = 1.30 - 1.50 m. Suministro y siembra	X		Ing. Residente ambiental	Los árboles pueden verse afectados por condiciones climáticas extremas, como lluvias intensas o vientos fuertes, que debilitan su estructura y salud.
1404	Arbol floramarrillo h = 1.50 m. Suministro, siembra, fertilización y fumigación.	X		Ing. Residente ambiental	Los árboles pueden verse afectados por condiciones climáticas extremas, como lluvias intensas o vientos fuertes, que debilitan su estructura y salud.

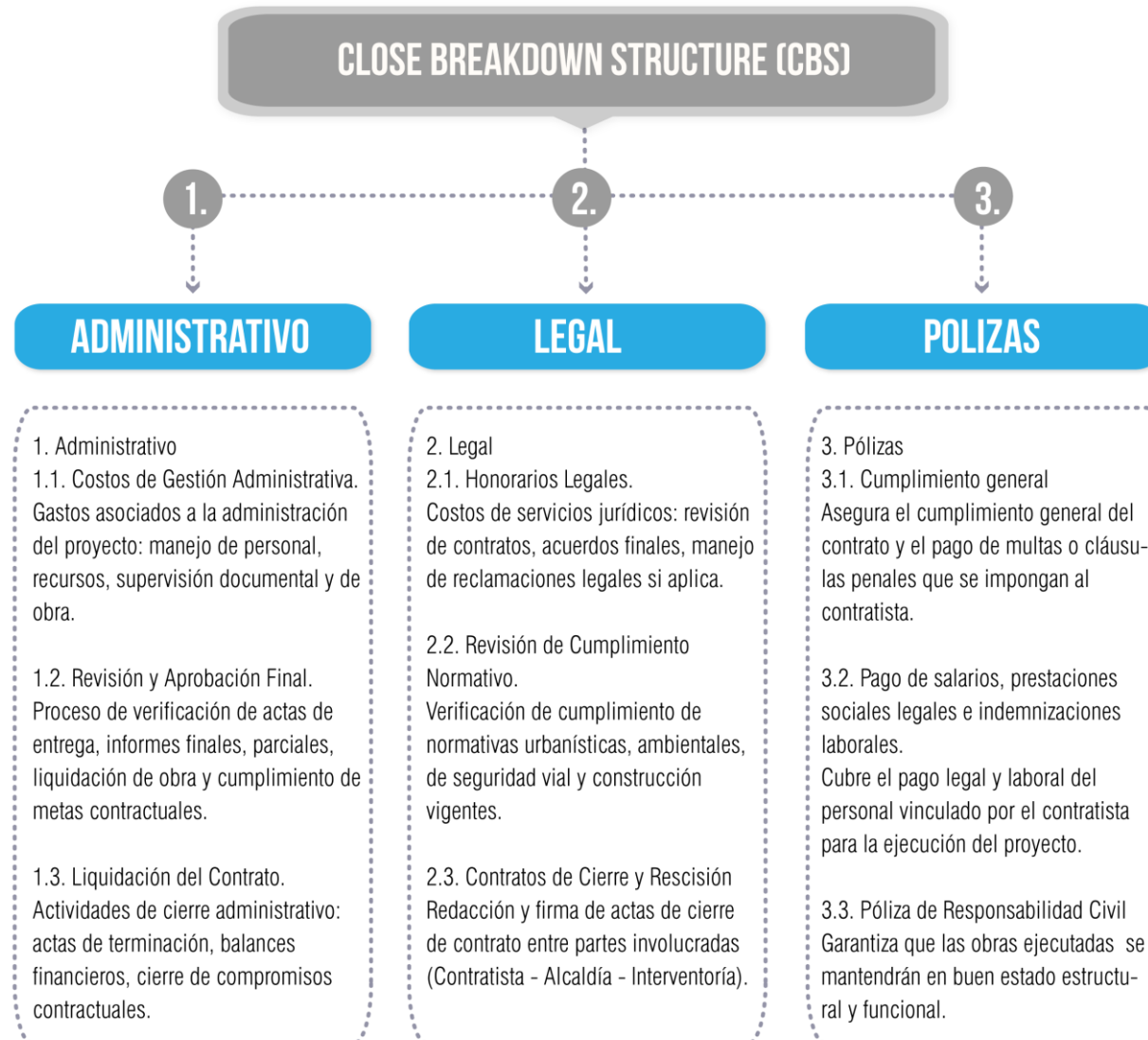
La tabla evidencia el cumplimiento parcial de las actividades del proyecto, destacando ítems conformes según especificaciones técnicas y señalando no conformidades relacionadas con aspectos constructivos, de suministro y observaciones puntuales sobre acabados, señalización y afectaciones ambientales menores.



ETAPA 7. PROCESO DE CIERRE



CBS (CLOSE BREAKDOWN STRUCTURE)



El CBS (Close Breakdown Structure) del proyecto de la cicloruta permite organizar y controlar las actividades clave de cierre contractual, abordando aspectos administrativos, legales y de pólizas.



AMBIENTE ORGANIZACIONAL



El ambiente organizacional proporciona el contexto en el que se planifica y ejecuta el proyecto, influenciado por 4 factores conforme al enfoque del PMBOK

ACTUALIZACIÓN DE ACTIVOS



MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO				
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA				
ACTUALIZACIÓN DE ACTIVOS		CONTRATISTA:	DYNATEST LATAM & CARIBE	FECHA PRESENTE ACTA:
OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE		SUPERVISOR:	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	11 DE ABRIL DE 2025
		FECHA DE INICIO:	15 DE AGOSTO DE 2024	
		PLAZO DE EJECUCIÓN:	SIETE (7) MESES Y VEINTICINCO (25) DÍAS	
		FECHA DE TERMINACIÓN:	11 DE ABRIL DE 2025	
ACTIVOS FÍSICOS INCORPORADOS				
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD / LONGITUD		OBSERVACIONES
1	Infraestructura lineal con acabado en adoquin, zonas verdes, bordillos	802 Metros lineales		Ejecución total conforme a especificaciones técnicas.
2	Puentes estructurales (metalicos)	2 Puentes		Permiten continuidad y conectividad del trazado
3	Señales de tránsito, pintura vial, demarcación de cruces y límites	24 Unidades y 67,32 Metros cuadrados		Cumple normativas de seguridad vial urbana.
4	Plantación y conservación de especies arbóreas y cobertura vegetal	525,21 metros cuadrados y 139 Unidades		Incluye mantenimiento inicial por parte del contratista.
ACTIVOS ADMINISTRATIVOS Y DOCUMENTALES				
DOCUMENTO / ELEMENTO	DESCRIPCIÓN		ESTADO	
Planos y diseños actualizados	Planos de ejecución conforme a obra		Entregados y firmados	
Manual de mantenimiento	Lineamientos para el cuidado de cicloruta, puentes, zonas verdes y señalización		Entregado	
Bitácoras de obra	Registro cronológico de actividades, hallazgos, visitas y controles		Archivado y digitalizado	
Informes técnicos y financieros	Reportes mensuales, avances físicos y financieros, curvas S, análisis SPI y CPI		Completos y firmados	
Registro fotográfico	Evidencia visual del proceso constructivo y cumplimiento ambiental		Archivado digitalmente	
Actas de modificación	Actas de ajuste de cantidades, rediseño de trazado y justificaciones técnicas		Incorporadas al contrato	

ACTAS DE LEGALIZACIÓN Y CIERRE DE PROCESOS CON CONTRATISTAS.



CIERRE PROCESOS LEGALES

5 Meses? 630

Aseguradora Solidaria de Colombia
NIT 868.824.864

PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES - DECRETO 1052 DE 2015 PATRULLAS PIVATA

NÚMERO ELECTRÓNICO: 8052742803 PÓLIZA No: 605-47-994000100002 / ANEXO: 0

ASOCIACIÓN VIGILANTE: SOA ASESOR 625 RIASO 07

INDEMNIZACIÓN: EXPEDICIÓN: 29 | 01 | 2023 | 24 | 01 | 2023

RAZÓN DEL AFILIADO: EMPRESA: CALLE 73 A 2 X 17 LC 4 BOGOTÁ, BOGOTÁ

UBICACIÓN HT: 901.670.674-8 TELÉFONO: 3214996820

UBICACIÓN HT: 800.103.459-8 TELÉFONO: 800.103.459-8

CICRO DE NEGOCIO: CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA

SELECCIÓN AMPLIADA: VIGENCIA DESDE: VIGENCIA HASTA: SOA ASEGURADA

CONTRATO: PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E IND. 18/01/2023 28/10/2023 271.484.416,90

RETRIBUCIÓN Y CALIDAD DE LA OBRA: 18/01/2023 28/10/2023 111.762.188,90

UBICACIÓN TEMPORAL Y COORDINACIÓN: S. S. E. INGENIERIA S.A.S. E.S.P. PART: 90.008

HT: 904128031 - EDICIA PROYECTOS SAS - FAX: 16.004

UBICACIÓN HT: 800103459 - MUNICIPIO PAS DE ARIPORO

SOLICITA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA

OBJETO DE LA GARANTÍA

El objeto de la presente póliza es garantizar el pago de los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista derivadas de contrato de obra FO 301-17-0-001 de fecha 08/10/2017 celebrado entre las partes, relacionado con "CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL, PARA GARANTIZAR LA UTILIDAD SEGURA ENTRE EL SECTOR LA GRANJA, HERCULE Y LA CARRERA BATAGUA DEL MUNICIPIO DE PAS DE ARIPORO CASANARE"

*** SOA ACLAMATORIA ***

ÚLTIMO ASESORADO TOTAL	VALOR PÓLIZA	PREMIOS PAGADOS	IVA	TOTAL A PAGAR
\$ ****978,711,547.85	\$ *****6,247,075	\$ ****15,000.00	\$ ****1,322,794	\$ *****8,294,870

FORMA ASEGURADOR: DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN ASSEURADORA: Calle 196 No. 84-45 Piso 12 Bogotá



MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO
CARTA
IYC-F-001
Versión: 01
Fecha: 30/12/2014
Página 1

Paz de Ariporo, Casanare abril (16) de 2025
OPMA-179- 2025 [Cite este número al contestar](#)

Señores
DYNATEST LATAM & CARIBE

Asunto: Respuesta a solicitud paz y salvo contrato No. 301.17.5-001.

En nombre de la Personería Municipal de Paz de Ariporo, reciba un cordial y atento saludo deseando que sus labores diarias se realicen con éxito.

Dando respuesta a solicitud arriba señalada, con todo respeto me permito comunicarle que una vez revisados los archivos de este despacho no se encontró queja alguna en contra de DYNATEST LATAM & CARIBE, de igual manera se fijó en cartetera por el término de cinco (5) días hábiles comunicado a la ciudadanía en general para que de existir alguna reclamación de tipo laboral en su contra se comunicara a este despacho, donde luego del término establecido no se presentó ningún interesado a reclamar en relación a la ejecución del contrato de obra pública No.301.17.5-001 de 2024, cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE".

Se aclara que este documento no se considera paz y salvo por parte del municipio, ya que únicamente se da información en relación con los archivos que reposan en la Personería Municipal de Paz de Ariporo, por lo que se desconoce si existen quejas o reclamos al respecto en otro ente de control, entidad administrativa y/o judicial.

Atentamente.

FRANCISCO RUIZ ANDRADE
Personero Municipal

Carrera 17 N° 9-40 /CIAC, Barrio El Centro, teléfono No. 0686382508
Correo Electrónico: personeria@paz-de-ariporo-casanare.gov.co - personeria@casanare.gov.co

GARANTÍAS POSTCONTRACTUALES

Las pólizas poscontractuales aseguran la estabilidad de la obra y respaldan obligaciones posteriores a la entrega.

PAZ Y SALVO PERSONERIA

El paz y salvo de personería certifica que no existen procesos jurídicos pendientes, permitiendo el cierre legal del contrato.

ACTAS DE LEGALIZACIÓN Y CIERRE DE PROCESOS CON CONTRATISTAS.



Universidad del
Rosario

CIERRE ADMINISTRATIVO

**CONCRETOS TECNICOS DE COLOMBIA S.A.S.**
NIT: 901.771.507-8

PAZ Y SALVO

Se hace constar expresamente lo siguiente:

Yo, **PRIMITIVO ALEXIS GONZALEZ SANCHEZ** identificado con cedula de ciudadanía número 6.761.218, expedida en TUNJA, en representación de la empresa **CONCRETOS TECNICOS DE COLOMBIA SAS** identificada con Nit 901.771.507, por medio del presente documento de constancia que la empresa **DYNATEST LATAM & CARIBE** identificada con NIT: 900783498-8, se encuentra a **PAZ Y SALVO** por todo concepto de acuerdo con mis bienes o servicios prestados durante lo transcurrido en los días comprendidos del 30 de agosto del 2024 al 11 de abril de 2025.

Por lo anterior certifico el cumplimiento oportuno de las obligaciones derivadas de la compra de bienes o servicios, encontrándose a la fecha de la expedición de este documento a Paz y Salvo.


Este documento se emite hoy a los 16 días del mes de abril de 2025.

Atentamente,


PRIMITIVO ALEXIS GONZALEZ SANCHEZ
C.C. No. 6.761.218 de Tunja – Boyacá
Representante Legal

**CONCRETOS TECNICOS DE COLOMBIA S.A.S.**

Oficina: Carrera 23 N° 9-21 Mtd. 310 770 77 70 J. Planta: Km 6 +400 vía Yopal-Angaité Mtd. 321 420-6411
www.concretos.com.co

**JRMA S.A.S.**
ING. Y PREFABRICADOS

PAZ Y SALVO

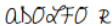
Se hace constar expresamente lo siguiente:

Yo, **ADOLFO RODRIGUEZ SANTANA** identificado con cedula de ciudadanía número 7.587.218, expedida en YOPAL, en representación de la empresa **JRMA INGENIERIA Y PREFABRICADOS** identificada con Nit 900.854.369, por medio del presente documento de constancia que la empresa **DYNATEST LATAM & CARIBE** identificada con NIT: 900783498-8, se encuentra a **PAZ Y SALVO** por todo concepto de acuerdo con mis bienes o servicios prestados durante lo transcurrido en los días comprendidos del 30 de agosto del 2024 al 11 de abril de 2025.

Por lo anterior certifico el cumplimiento oportuno de las obligaciones derivadas de la compra de bienes o servicios, encontrándose a la fecha de la expedición de este documento a Paz y Salvo.

Este documento se emite hoy a los 16 días del mes de abril de 2025.

En constancia firma,


ADOLFO RODRIGUEZ SANTANA
7.587.218

PAZ Y SALVO

Nombre: Ronald Alexander Higuera
Cédula de Ciudadanía: 6.761.218 de Bogota
Cargo: Representante legal
Empresa: ALIANZA AGREGADOS
NIT: 900.795.354

Certifica que:

La empresa **DYNATEST LATAM & CARIBE**, identificada con NIT 900.783.498-8, se encuentra a **PAZ Y SALVO** por todo concepto, respecto a los bienes y/o servicios suministrados por **ALIANZA AGREGADOS** durante el periodo comprendido entre el **05 de agosto de 2024 y el 11 de abril de 2025**.

Esta certificación se expide en razón al cumplimiento de todas las obligaciones comerciales adquiridas durante dicho periodo, no existiendo deudas, saldos pendientes o compromisos por parte de la empresa mencionada.

AGREGADOS | S.A.S

Para constancia se firma el presente documento en Yopal, a los 16 días del mes de abril de 2025.

Atentamente,


Ronald Alexander Higuera
6.761.218

PROVEEDORES

ACTAS DE LEGALIZACIÓN Y CIERRE DE PROCESOS CON CONTRATISTAS.



CIERRE ADMINISTRATIVO

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES SOPORTE DE PAGO GENERAL

SOI BBVA

TOTAL APORTES A PAGAR

TOTAL APORTES A PAGAR PROVISIONALES

DISTRIBUCIÓN DE APORTES

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES SOPORTE DE PAGO GENERAL

SOI BBVA

TOTAL \$ 7.314.000

PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL Y NOVEDAD DE RETIRO DEL PERSONAL

DOCUMENTACIÓN DE PROBLEMAS IMPORTANTES PRESENTADOS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO Y SU SOLUCIÓN

PROBLEMA

1

Error de trazado, no se contempló el cruce con las especies arbóreas del puente 2 ubicado entre las abscisas KO+421.15 y KO+513.05.

2

Aumento de cantidades, por ajuste de trazado de acuerdo con la corrección de cantidades de obra, basados en el nuevo trazado.

3

Del ítem descapote manual con retiro, se presentan demoras en los rendimientos y plazos de ejecución contempladas en la programación de obra.

4

Las canteras locales del Municipio de paz de Ariporo no se encuentra disponibilidad del material crudo de río T_{max} 4", para rellenos de tramos de ciclo ruta y sendero peatonal.

SOLUCIÓN

Realizar el ajuste definitivo del trazado, aumentando el área a intervenir con el nuevo trazado de la ciclo ruta y sendero peatonal.

Presentar ante la interventoría, las cantidades actualizadas según el nuevo trazado, ya que se realizó un ajuste a los diseños contractuales del cual inciden con el balance presupuestal del proyecto.

Se solicita realizar el cambio de descapote de forma manual a descapote a máquina, incluye transporte y disposición final, teniendo en cuenta que no se genera recursos financieros adicionales.

Ante la situación presentada se solicita del ÍTEM NO PREVISTO de esta actividad, donde se contemple utilizar materiales disponibles en el comercio local, que garantice las actividades proyectadas con el uso de triturado T_{max} 3" disponible.

DOCUMENTACIÓN DE PROBLEMAS IMPORTANTES PRESENTADOS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO Y SU SOLUCIÓN.



Dynatest
LATAM & CARIBE

Paz de Ariporo
Señores

ATT. ALVARO FERIA MORON
Representante Legal Interventoría

REF: CONTRATO DE OBRA 301.17.5-001 DE 2023 "CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL PARA GARANTIZAR LA MOVILIDAD SEGURA ENTRE EL SECTOR LA GRANJA MEREURE Y LA CARRERA PRIMERA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO CASANARE."

Asunto: Solicitud de inclusión de ÍTEM'S nuevos y balance del contrato.

Durante el desarrollo de las obras objeto del contrato de la referencia, se presentan actividades que no están previstas contractualmente y las cuales se deben realizar por las razones que se exponen en cada ítem; adicionalmente se presentan algunas cantidades de obra mayores y menores, que se detallan con la justificación correspondiente.

ÍTEM'S NUEVOS.

- Que dentro del presupuesto contractual del contrato de obra 301.17.5-001 de 2023, se contempla el siguiente ítem.

- 1000 CONSTRUCCIÓN CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL**

ÍTEM 1104 Mejoramiento de la subrasante con material crudo de río Tmax. 4".

Que en las canteras locales del Municipio de Paz de Ariporo no se encuentra disponibilidad del material crudo de río Tmax. 4", el cual es necesario para el relleno de los diferentes tramos de la ciclo ruta y el sendero peatonal.

Que en el Municipio de Paz de Ariporo se encuentran disponibles dos (2) canteras legalmente constituidas para el suministro del material pétreo.

Hangar municipal - Paz de Ariporo
Ciclorutapza2022@gmail.com
322 429 09 35

Dynatest
LATAM & CARIBE

La cantera Alianza Agregados S.A.S. argumenta mediante comunicación de fecha 10 de mayo del presente año, que en producción cuenta con disponibilidad del material pétreo subbase de 3" y clasificado de río de 5" y, que la producción de la subbase Tmax de 2" se produce bajo pedido y con pago anticipado, hacen entrega de la caracterización del material disponible para su respectiva revisión.

Otra cantera contactada, Triturados del norte S.A.S., no ha manifestado la intención de suministrar el material requerido al consorcio, la supervisión informa que cuenta con una cotización del proveedor mencionado dirigida a la Alcaldía Municipal de fecha 7 de marzo del presente año, donde argumenta que en producción cuenta con disponibilidad del material pétreo clasificado Max 5" y subbase triturada de 2 1/2".

Que ante la situación presentada se solicita la inclusión del **ÍTEM NO PREVISTO** de esta actividad, donde se contemple utilizar materiales disponibles en el comercio local y que así mismo, garantice ejecutar las actividades en igualdad de condiciones proyectadas inicialmente, cumpliendo con los estándares de calidad requeridos.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Descripción del ítem)	UNIDAD DE MEDIDA (Unidad requerida del ítem)	VALOR UNITARIO (Costo directo)
1106N	Mejoramiento de subrasante con material granular triturado T. max. 3"	M3	\$ 94,674.00

- Implantando el diseño arquitectónico definitivo se evidencia que la ciclo ruta y el sendero peatonal atraviesan un área del hangar municipal, por lo que se debe contemplar la demolición de los muros, las vigas, y columnas existentes, ya que interfieren en gran parte el trazado dentro de las abscisas K0 + 370 y K0 + 410.

Hangar municipal - Paz de Ariporo
Ciclorutapza2022@gmail.com
322 429 09 35

Dynatest
LATAM & CARIBE

ÍTEM'S	DESCRIPCIÓN (Descripción del ítem)	UNIDAD DE MEDIDA (Unidad requerida del ítem)	VALOR UNITARIO (Costo directo)
1107N	Demolición muro de ladrillo de espesor menor a 0.15 m. con retiro	M2	\$ 7,088.00
1108N	Demolición vigas y columnas con retiro	M3	\$ 342,148.00

- Así mismo, por el trazado definitivo del proyecto del tramo uno que se encuentra ubicado dentro de las abscisas K0 + 00 y K0 + 380, se evidencia que se cruza un (1) pozo (abscisa K260), perteneciente a la red de alcantarillado pluvial del Municipio, el cual se debe demoler parcialmente, para garantizar el nivel de las obras definitivas.

ÍTEM'S	DESCRIPCIÓN (Descripción del ítem)	UNIDAD DE MEDIDA (Unidad requerida del ítem)	VALOR UNITARIO (Costo directo)
1109N	Demolición de estructuras a nivel en concreto reforzado con retiro	M3	\$ 209,141.00

- Que el ítem 1102, propone realizar la actividad de descapote de forma manual, la interventoría solicita se haga con maquinaria teniendo en cuenta el rendimiento y los plazos de ejecución de la actividad contempladas en la programación de obra.

ÍTEM'S	DESCRIPCIÓN (Descripción del ítem)	UNIDAD DE MEDIDA (Unidad requerida del ítem)	VALOR UNITARIO (Costo directo)
1110N	Descapote a máquina, incluye transporte y disposición final	M3	\$ 4,141.00

Las mayores y menores cantidades sustentadas en el informe se establecen teniendo en cuenta que en la ejecución de las actividades presentaron una variación respecto a las inicialmente programadas, es de aclarar que no se reduce la meta, ni se afecta el equilibrio económico del contrato, ni genera recursos financieros adicionales.

Hangar municipal - Paz de Ariporo
Ciclorutapza2022@gmail.com
322 429 09 35

Radicación de los problemas presentados durante el desarrollo del proyecto.

CLOSE DOWN - ANUNCIO



Paz de Ariporo, abril de 2025

Señores:
INGENIEROS
PERSONAL CONTRATISTA
PROVEEDORES
INTERVENTORIA
TRABAJADORES
ALCALDIA DE PAZ DE ARIPORO
COMUNIDAD

Referencia: Formalidad de Cierre del Proyecto:
"CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO
PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO,
CASANARE"

Respetados Ingenieros y Personal de Apoyo Contratista:

La presente es para confirmar la terminación a cabalidad de cada una de las fases y componentes del proyecto en referencia; por consiguiente, teniendo en cuenta que el logro fue un éxito total en el desarrollo de este, gracias al valioso apoyo y compromiso total de parte de todos ustedes.

Razón por la cual, la gerencia de este proyecto se permite reconocer su labor y de igual se permite anunciar la finalización de las actividades de cada uno de ustedes.

Saludos cordiales,

Jessica Alejandra Grimaldo Camargo
Gerente del Proyecto
Arquitecta
Especialista en gerencia de proyectos

El documento comunica de manera formal el cierre exitoso del proyecto, destacando el cumplimiento de los objetivos y agradeciendo la participación de todos los actores involucrados.

PMO

CIERRE DE LOS CONTRATOS - INFORME DE CIERRE (ALCANCE-TIEMPO-COSTO-RECURSOS: CONTRATADO VS. EJECUTADO).



PROCESO: ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
 OFICINA ASESORA JURÍDICA
ACTA DE TERMINACION
 Código: A.ABS-F-60 | Versión: 01
 FECHA DE ACTUALIZACIÓN 5 de Diciembre de 2018

ACTA No.3 DE 11 DE ABRIL DEL 2025

MODALIDAD : LICITACIÓN PÚBLICA
 TIPO DE CONTRATO : OBRA PÚBLICA
 No. DE CONTRATO : 301.17.5-001
 PROCESO : PZA LP - 005 -2022
 OBJETO : CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE.

VALOR : \$1.484.645.062,00 Mcte.
 VALOR ADICIONALES : \$0.0 M/CTE
 VALOR FINAL : \$1.491.065.374.00 Mcte
 CONTRATISTA : DYNATEST LATAM & CARIBE
 NIT : 900783498-8
 PLAZO : DOS (2) MESES
 FECHA INICIO : 2024-08-05
 FECHA TERMINACION : 2025-04-11

GRADO DE RESPONSABILIDAD

- Mediante la suscripción de la presente acta de Terminación, el contratista, el Supervisor y el apoyo a la Supervisión asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información en ella contenida, dando así cumplimiento al Artículo 60 de Ley 80 de 1993.
- La Supervisión según corresponda, certifica que revisó la información incluida en el acta, así como los documentos soportes de ejecución y como prueba de ello coloca su Visto Bueno. Su responsabilidad se limita a garantizar que el contrato se termina previa revisión de las condiciones para su terminación por parte del supervisor y del apoyo a la supervisión del contrato.
- En aplicación del principio de la buena fe contractual, se presume la autenticidad de toda la información aquí consignada, así como sus soportes. De comprobarse alguna de las causales de vicio del consentimiento, falta de capacidad o error en las cifras del balance financiero, la Administración Municipal se reserva el derecho de declarar la invalidez del presente documento sin perjuicio de las acciones legales pertinentes.

Página 1 de 3

PROCESO: ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
 OFICINA ASESORA JURÍDICA
ACTA DE TERMINACION
 Código: A.ABS-F-60 | Versión: 01
 FECHA DE ACTUALIZACIÓN 5 de Diciembre de 2018

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA		CANTIDAD		VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	UNIDAD	VALOR TOTAL
1	CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE.	M2	1.484.645,062	1,000,000	1.484.645,062	M2	1.484.645,062

Página 2 de 3

PROCESO: ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
 OFICINA ASESORA JURÍDICA
ACTA DE TERMINACION
 Código: A.ABS-F-60 | Versión: 01
 FECHA DE ACTUALIZACIÓN 5 de Diciembre de 2018

OBSERVACIONES:

- Por tratarse de Contrato de obra pública, de conformidad con lo establecido en el numeral 3 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, no genera vinculación laboral, y por lo tanto no se reconocerán ni liquidarán prestaciones sociales.
- La Terminación del contrato no releva al contratista, de sus responsabilidades y obligaciones de acuerdo con lo establecido en el contrato y las normas legales vigentes.
- El contratista manifiesta que luego de estudiar el contenido de lo expuesto en la presente acta, señala que el balance económico del contrato, se encuentra acorde con el alcance y cumplimiento de las obligaciones pactadas, y por tanto existe equilibrio económico del contrato en cuanto a las contraprestaciones cumplidas.
- Con la firma de la presente Acta, el contratista manifiesta que el Municipio de Paz de Ariporo cumplió con cada una de las obligaciones adquiridas con la suscripción del contrato de referencia, así mismo manifiesta que renuncia a cualquier reclamo posterior, declarándose las partes a PAZ Y SALVO.
- En atención a lo previsto en la presente acta, las partes contratantes dan Terminación al contrato suscrito, declarándose las partes a **paz y salvo** entre ellas, libres de todo apremio o desavenencia, por lo cual no se consignan observaciones u objeciones.

Para constancia de lo anterior, firman la presente acta los que en ella intervinieron el **11 de abril del 2025**.

Paula Viancha
 DYNATES LATAM & CARIBE
 RIL MARIA PAULA VIANCHA M
 Contratista

EDISON FERNÉY AYA PAÑQUEVA
 Secretario de Infraestructura y obras publicas
 Supervisor

Proyecto:
 Anderson Alvarez
 Apoyo a la Supervisión

Original Oficina Jurídica
1da Copia Contratista

Página 3 de 3

ACTA DE TERMINACIÓN

CIERRE DE LOS CONTRATOS - INFORME DE CIERRE (ALCANCE-TIEMPO-COSTO-RECURSOS: CONTRATADO VS. EJECUTADO).



PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

ACTA DE ENTREGA DE OBRA

Dynatest
LATAM & CARIBE

ACTA No. 4 DE LIQUIDACIÓN 11/04/2025

MODALIDAD : LICITACIÓN PÚBLICA
TIPO DE CONTRATO : OBRA PÚBLICA
No. DE CONTRATO : 301.17.5-001
PROCESO : POA LP - 000 - 2022
OBJETO : CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE

VALOR INICIAL : \$1.484.640.000.00 Mds.
VALOR MENSUAL : \$0.00 Mds.
VALOR ADICIONALES : \$1.491.065.374.00 Mds.
VALOR FINAL : Dynatest Latam & Caribe
CONTRATISTA : Dynatest Latam & Caribe
NIT : 900783488-8
FECHA INICIO : 2024-04-05
FECHA TERMINACION : 2025-04-11

El día 11 de abril de 2025 se llevó a cabo la entrega formal de las obras objeto del Contrato No. 301.17.5-001 al SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PÚBLICAS. En esta reunión participaron el Ingeniero Edison Ferny Aya Pangueva, en su calidad de supervisor del contrato y actual secretario de Infraestructura y Obras Públicas, y la empresa contratista de obra responsable de ejecutar el proyecto.

DYNATEST LATAM & CARIBE quien es la encargada de garantizar la conservación integral de las obras entregadas, asegurando su uso adecuado y cumplimiento técnico. Aun en el caso de delegar o ceder la operación a un operador especializado, deberá mantener una supervisión continua para velar por el mantenimiento y la integridad de la propiedad, de modo que las obras sigan siendo útiles para la comunidad como destinataria final del servicio.

PROCESO DE RECIBO:

En el Municipio de Paz de Ariporo Casanare, se hace entrega al SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PÚBLICAS de las obras realizadas, para que sean Administradas, Preservadas y Operadas conforme a su naturaleza técnica y al objeto para el que fueron concebidas, esto es, la prestación efectiva de los servicios públicos.

Estas obras son:
Hacen parte de la presente entrega y, consecuentemente de esta Acta, los planos record e inventarios.

Página 1 de 5

PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

ACTA DE ENTREGA DE OBRA

Dynatest
LATAM & CARIBE

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	ACUMULADO
1000 CONSTRUCCION CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL				
1100 REALIZAR PRELIMINARES Y EXPLANACIONES				
1101	Replanteo y localización para arquitectura, sobre terreno	m2	4410,17	
1102	Descapote manual con retiro	m2	1841,52	
1103	Sicavación mecánica en material común hasta 3 m (zonas)	m3	1502,47	
1104	Transporte de material Petreo (via pavimentada)	m3	9911,62	
1105	Mejoramiento de la subrasante con material crudo de no Trmax 3"	m3-km	1354,25	
1200 CONSTRUIR CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL				
1201	Sub base granular triturada	m3	794,97	
1202	Impresión con emulsión asfáltica	m2	1666,08	
1203	Mezcla Asfáltica MDC-2 o 19	m3	83,30	
1204	Líneas de demarcación de ancho 12 cm con pintura acrílica, incluye micro esferas (INV. 700.1)	m	1901,34	
1205	Marcas viales con pintura acrílica para demarcación (símbolos y letras)	m2	67,32	
1206	Adoquín concreto color peatonal 20 x 10 x 6 cm	m2	1177,84	
1207	Loseta prefabricada gris A-20 (20x20x6). Incluye base 3 cm mortero 1:4 y sello de arena	m2	273,53	
1208	Bordillo Prefabricado A - 80 (0.80 x 0.20 x 0.35) incluye mortero de pegajo y nivelación de 0.03 m	m	2689,34	
1209	Bolardo M-63 alto/metalico, tipo IDU. Suministro e instal.	und	24,00	
1210	Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI) 45 x 45 cm, señalización ciclorutas	und	30,00	

Página 2 de 5

PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

ACTA DE ENTREGA DE OBRA

Dynatest
LATAM & CARIBE

1211	Caneica M121 tipo IDU en acero inoxidable 0.62"0.40 m. Suministro e instal.	und	14,00	
1212	Geotextil Tejido 2400	m2	2745,79	
1213	Banca parralero en concreto de 3000 psi, acabado liso con 9 módulos o similar completos según diseño arquitectónico. Suministro e instalación.	und	26,00	
1214	Placa base en concreto 3000 psi e=0.15 m reforzado con malla electrosoldada Q-5	m2	194,64	
1215	Concreto estrado rampas de 3000 psi reforzado 0.16 m	m2	9,00	
1216	Transporte de material Petreo (via pavimentada)	m3-km	4479,18	
1217	Junta de dilatación de 10 mm x 10 mm (Cortada, inducida y sellada)	m	68,80	
1218	Placa base en concreto 4000 psi e=0.15	m3	24,73	
1219	Tubería PVC alcantallado 8". Suministro e instal	m	9,00	
1220	Sardinel Prefabricado A - 10 (0.80 x 0.20 x 0.50) incluye mortero de pegajo y nivelación de 0.03 m	m	32,00	
1300 CONSTRUIR PUENTES METALICOS				
OBRAS COMPLEMENTARIAS				
1301	Replanteo y localización para puentes	m2	1221,04	
1302	Desmonte y limpieza incluye retiro	m2	1221,04	
1303	Excavación mecánica en conglomerado 0 - 2 m, incluye acame	m3	789,02	
BASES Y SUBBASES				
1304	Relleno para estructuras en material seleccionado de la excavación compactado	m3	675,67	
1305	Sub base granular Triturada	m3	19,52	
1306	Transporte de material Petreo (via pavimentada)	m3-km	1600,64	

Página 3 de 5

PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

ACTA DE ENTREGA DE OBRA

Dynatest
LATAM & CARIBE

INFRAESTRUCTURA				
1307	Viga Puentes en concreto reforzado resistencia 280 kg/cm ² -4500 psi	m3	65,77	
1308	Muros o elevaciones estribos, concreto para puentes de resistencia 4500 Psi	m3	30,41	
1309	Capota en concreto para cimentación de resistencia 4500 Psi	m3	34,81	
1310	Concreto para solado resistencia 140 kg/cm ² - 2000 psi	m3	7,15	
1311	Acero de Refuerzo Grado 60	kg	20680,20	
SUPERESTRUCTURA				
1312	Estructura metálica en Acero ASTM - A500 C (incluye suministro - fabricación - pintura - montaje)	kg	7933,94	
1313	Placa o losa Concreto resistencia 3500 psi (metaldeck - Puentes)	m3	48,29	
1314	Malla electrosoldada Q-6 o M-21	m2	417,85	
1315	Apoyo de Neopreno D=60 (0.35 m x 0.35 m x 1.75")	und	12,00	
1316	Junta elastomérica TX-50	m	10,00	
1317	Banda para tablero y rampa Puentes peatonal en bobas de 3" x 2.20 mm x 1.12" x 2 mm. Suministro e instal.	m	222,00	
1318	Estructura metálica en Acero ASTM - A1011 (incluye suministro - fabricación - pintura - montaje)	kg	638,76	
1319	Platina apoyo 100x75 mm lamina HR 308" ASTM A-36 con 2 perforaciones y 2 pernos de 1/2" x 150 mm ASTM A-307 o ASTM F1554. Suministro e instalación	und	304,00	
1320	Platina apoyo tipo 350x350 mm lamina HR 347" ASTM A-36 con 4 perforaciones y 4 pernos 3/4" x 330 mm ASTM A-307 o ASTM F1554 - fuerza contrahuera. Suministro e instalación	und	12,00	
1400 CONFORMAR LAS ZONAS VERDES Y ARBORIZACION				
1401	Zona verde incluye grama en cepad y capa de tierra negra abonada 0.08 m	m2	525,71	
1402	Arbol Flomorado h=1.50 - 2.00 m. Suministro, siembra, fertilización y fumigación.	und	40,00	
1403	Arbol ocobo h = 1.30 - 1.50 m. Suministro y siembra	und	33,00	
1404	Arbol forramallo h = 1.50 m. Suministro, siembra, fertilización y fumigación.	und	66,00	

Página 4 de 5

PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

ACTA DE ENTREGA DE OBRA

Dynatest
LATAM & CARIBE

Para mayor constancia, se firma la presente ACTA DE ENTREGA por los que en ella intervinieron, a los 11 del mes de abril del año 2025.

Paula Vancha
DYNATEST LATAM & CARIBE
DEL MARÍA PAULA VANCHA M
Contratista

Edison Aya
EDISON FERNY AYA PANGUEVA
Secretario de Infraestructura y obras públicas
Supervisor

Proyectó:
Anderson Alvarez
Apoyo a la Supervisión

Digital: Orlina Jurado
VIA Casa Grande

Página 5 de 5

ACTA DE ENTREGA

CIERRE DE LOS CONTRATOS - INFORME DE CIERRE (ALCANCE-TIEMPO-COSTO-RECURSOS: CONTRATADO VS. EJECUTADO).



PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS						
FORMATO ACTA DE LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS		DYNATEST LATAM & CARIBE				
ACTA No. 4 DE LIQUIDACIÓN 11/04/2025						
MODALIDAD	LICITACIÓN PÚBLICA					
TIPO DE CONTRATO	OBRA PÚBLICA					
No. DE CONTRATO	301.17.5-001					
PROCESO	PZA LP - 005 -2022					
OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE					
VALOR INICIAL	\$1.484.645.062,00 Mote.					
VALOR MENSUAL	\$0,00 Mote.					
VALOR ADICIONALES	\$1.491.065.374,00 Mote					
VALOR FINAL	\$1.491.065.374,00 Mote					
CONTRATISTA	Dynatest Latam & Caribe					
NTI	900783498-8					
FECHA INICIO	2024-08-05					
FECHA TERMINACIÓN	2025-04-11					
GRADO DE RESPONSABILIDAD						
1) Mediante la suscripción de la presente acta, el contratista, el Supervisor y el apoyo a la Supervisión asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información en ella contenida, dando así cumplimiento al Artículo 80 de Ley 80 de 1993.						
2) La Supervisión según corresponda, certifica que revisó la información incluida en el acta, así como los documentos soporte de ejecución y como prueba de ello coloca su FIRMA. Su responsabilidad se limita a garantizar que el contrato se termina previa aprobación del supervisor y revisión de las condiciones para su terminación por parte del supervisor y del apoyo a la supervisión del contrato.						
3) En aplicación del principio de la buena fe contractual, se presume la autenticidad de toda la información aquí consignada, así como sus soportes. De comprobarse alguna de las causales de vicio del consentimiento, falta de capacidad o error en las cifras del balance financiero, la Administración Municipal se reserva el derecho de declarar la invalidez del presente documento sin perjuicio de las acciones legales pertinentes.						
En el Municipio de Paz de Ariporo Casanare el 11 de abril del 2025, se reunieron DYNATEST LATAM & CARIBE en su calidad de contratista, y EDISON FERNEY AYA PANQUEVA en su calidad de supervisor, con el fin de dejar constancia de la terminación real y recibido a satisfacción de la obra CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE del presente contrato.						
Para constancia se firma la presente Acta en original y tres (3) copias el contrato de obra pública por los que se ella intervinieron, a los once (11) días del mes de abril del 2025.						
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO						
1.1 Otro Sí y Modificaciones Contractuales: NA						
1.2 Garantías. Fecha de aprobación: 05 DE AGOSTO DE 2024 Y 23 DE ABRIL DE 2025						
TIPO DE AMPARO	DESDE	HASTA	VALOR ASEGURADO	ASEGURADORA	No. PÓLIZA	
CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO	15/08/2025	18/08/2025	\$321.000.000,00			

PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS						
FORMATO ACTA DE LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS		DYNATEST LATAM & CARIBE				
SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES	15/08/2025	18/08/2026	\$115.000.000,00	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	605-47-994000100002	
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO Y ENTREGA FINAL DE OBRA		\$321.000.000,00			
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	15/08/2025	18/08/2026	\$300.302.532,00	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	605-47-994000021587	
Las garantías corresponden al ANEXO 1 de la Póliza No 57-40-101002348 de SEGUROS DEL ESTADO S.A. y al ANEXO 2 de la Póliza DE CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO Y SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES No: 57-44-101005117 de SEGUROS DEL ESTADO S.A						
1.3 Resumen de actas suscritas y Egresos						
TIPO NOVEDAD	NOMBRE NOVEDAD	NUMERO NOVEDAD	FECHA NOVEDAD	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	VALOR
ACI	ACTA DE INICIO	1	15/08/2024	15/08/2024	15/08/2024	N/A
ACF	PARCIAL	2	23/12/2024	23/12/2024	23/12/2024	N/A
ACL	TERMINACIÓN	3	11/04/2025	11/04/2025	11/04/2025	N/A
ACL	LIQUIDACIÓN	4	20/04/2025	20/04/2025	20/04/2025	N/A
1.4 Información Presupuestal						
TIPO DOC	NUMERO REGISTRO PRESUPUESTAL	TIPO DE FUENTE	FECHA	VALOR		
DIS	2.2.45.4599.1000.2021850100013	SISTEMA GENERAL DE REGALIAS	01/08/2024	\$1.900.600.222,00		
			TOTAL	\$1.900.600.222,00		
2. APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL						
Se realizó la verificación de las respectivas cotizaciones de la eguridad social de acuerdo a la ley, anexa copia de las planillas correspondientes así:						

PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS							
FORMATO ACTA DE LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS		DYNATEST LATAM & CARIBE					
No PLANILLA	PERIODO	IBC	SALUD	PENSION	ARL	CAJA COMPENSACION	VALOR TOTAL APORTES
9498275500	2024-08	2.253.334,00	90.200,00	360.600,00	156.900,00	90.200,00	697.900,00
9487522271	2024-09	4.160.000,00	166.400,00	665.600,00	289.600,00	166.400,00	1.288.000,00
9487423689	2024-10	2.896.667,00	115.900,00	463.500,00	201.700,00	115.900,00	1.888.000,00
9466758589	2024-11	2.896.667,00	115.900,00	463.500,00	201.700,00	115.900,00	1.288.000,00
9486713259	2024-12	2.896.667,00	115.900,00	463.500,00	201.700,00	115.900,00	1.696.000,00
9786713689	2024-01	2.896.667,00	115.900,00	463.500,00	201.700,00	115.900,00	1.858.000,00
7828713686	2024-02	2.896.667,00	115.900,00	463.500,00	201.700,00	115.900,00	1.558.000,00
8478713687	2024-03	2.896.667,00	115.900,00	463.500,00	201.700,00	115.900,00	1.288.000,00
8628713685	2024-04	2.896.667,00	115.900,00	463.500,00	201.700,00	115.900,00	697.900,00
ESTADO FINANCIERO							
2.1 Acciones Legales, imposición de multas							
DETALLE	CONTRATO	EJECUCION	VALOR ORDEN DE PAGO				
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	\$ 1.484.645.062,00						
VALOR ADICIONES VALOR EJECUTADO		\$ 1.491.065.374,00	\$ 1.491.065.374,00				
SALDO NO EJECUTADO			\$ 0,00				
VALOR A PAGAR PRESENTE ACTA			\$ 1.491.065.374,00				
TOTALES	\$ 1.484.645.062,00	\$1.484.645.062,00	\$1.484.645.062,00				
2.2 Acciones Legales, imposición de multas							
DESCRIPCION	No RESOLUCION	FECHA	VALOR				
NA	NA	NA	NA				
3. RECIBO DE LAS EMPRESAS SERVICIOS PÚBLICOS (CUANDO APLIQUE)							
EMPRESA	ACTA	FECHA	OBSERVACIONES				
NA	NA	NA	NA				

PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
FORMATO ACTA DE LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS		DYNATEST LATAM & CARIBE
En caso de no obtener respuesta por parte de la empresa debe dejarse la siguiente Nota: Transcurrido un mes a partir de la solicitud, de conformidad con el decreto 0573/04, las empresas que no han cumplido con la entrega de la paz y salvo, dan por recibidas las redes de servicios a entera satisfacción y efectúan el respectivo pago a favor del MUNICIPIO, sin lugar a que haya reclamo por parte de las mismas.		
OBSERVACIONES:		
1) La presente acta de liquidación del contrato no releva al contratista consultor o interventor, de sus responsabilidades y obligaciones de acuerdo con lo establecido en el contrato y las normas legales vigentes.		
2) El contratista manifiesta que luego de estudiar el contenido de lo expuesto en la presente acta, señala que el balance económico del contrato, se encuentra acorde con el alcance y cumplimiento de las obligaciones pactadas, y por tanto existe equilibrio económico del contrato en cuanto a las contraprestaciones cumplidas.		
3) Con la firma de la presente Acta, el contratista manifiesta que el Municipio de Ariporo cumplió con cada una de las obligaciones adquiridas con la suscripción del contrato de referencia, así mismo manifiesta que renuncia a cualquier reclamo posterior, declarándose las partes a PAZ Y SALVO.		
4) En atención a lo previsto en la presente acta, las partes contratantes dan LIQUIDACIÓN al contrato suscrito, declarándose las partes a paz y salvo entre ellas, libres de todo apremio o desavenencia, por lo cual no se consignaran observaciones u obligaciones.		
Para constancia de lo anterior, firman la presente acta los que en ella intervinieron el 20 de abril del 2025.		
Paula Viancha DYNATES LATAM & CARIBE RL MARIA PAULA VIANCHA M Contratista		Edison Ferney Aya Panqueva EDISON FERNEY AYA PANQUEVA Secretario de Infraestructura y obras publicas Supervisor
Proyecto:		
Anderson Alvarez Apoyo a la Supervisión		
Original: Oficina Jurídica Tres Copias Contratista		

ACTA DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

DOCUMENTACIÓN DE LOS ÉXITOS LOGRADOS Y DE LOS ERRORES SORTEADOS DURANTE LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO.



EXISTOS

- 1 Durante la ejecución, pese a las variaciones en cantidades de obra, se mantuvo estabilidad financiera, asegurando la continuidad de los trabajos sin interrupciones por falta de recursos.
- 2 Las pruebas de resistencia a la compresión de concreto y los certificados de calidad de acero estructural demostraron que las obras cumplen los estándares estructurales exigidos para la seguridad y durabilidad de la cicloruta, sendero y puentes.
- 3 La cooperación efectiva entre todos los frentes de trabajo, incluyendo contratista, interventoría y supervisión, lo cual permitió una ejecución coordinada, eficiente y en cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- 4 **0 ACCIDENTES**, el proyecto gracias a la implementación de los estándares de seguridad y salud en el trabajo, no se han presentado accidentes o enfermedades laborales
- 5 La entrega del proyecto fue bien recibida por la comunidad, evidenciando una percepción favorable y un alto grado de reconocimiento por los beneficios aportados en términos de movilidad segura y entorno urbano mejorado.

ERRORES

- Retrasos en el inicio de la obra debido a la necesidad de rehacer el diseño topográfico para verificar su precisión
- Inconvenientes en la implantación de la topografía al terreno, no se contempló el cruce de la estructura del puente 1 con la red del sistema alcantarillado sanitario y el cruce del puente 2 con el cauce del caño los boros y las especies arbóreas.
- Temporada de lluvias presentadas, han generado retrasos importantes en la ejecución de la obra, reduciendo los rendimientos en obra frente a lo programado.
- Durante la ejecución se realizaron ajustes parciales al cronograma debido a imprevistos en la disponibilidad de materiales, modificando el análisis fuentes de materiales del proyecto.
- En distintos momentos del proyecto, el flujo de caja ejecutado fue inferior al previsto, lo que indicó problemas en el desembolso de algunos fondos y pagos a proveedores.

LECCIONES APRENDIDAS (TANTO PARA EL PROYECTO COMO PARA LA METODOLOGÍA USADA).



LECCIONES APRENDIDAS					
Proyecto:		CONSTRUCCIÓN DE CICLO RUTA Y SENDERO PEATONAL EN EL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO, CASANARE.			
Fecha inicio:		15/08/2024	Fecha fin:		11/04/2025
Entidad Ejecutora:		DYNATES LATAM & CARIBE			
Financiador del proyecto:		SISTEMA GENERAL DE REGALIAS			
Tiempo de duración estimado:		200 días			
Costo estimado:		\$ 1.484.645.062			
Costo real:		\$ 1.491.065.374			
Grupo de Procesos	Área de conocimiento	Lección Aprendida	Descripción	Impacto	Recomendación
Inicio	Gestión de Alcance	Definición clara del alcance	El alcance fue definido de forma precisa desde el inicio, conforme a los lineamientos del contrato de obra pública y los requisitos técnicos establecidos en el proyecto aprobado con recursos del Sistema General de Regalías, lo que evitó ambigüedades y garantizó una ejecución alineada con los objetivos planteados	Reducción de ajustes mayores no planificados	Asegurar el involucramiento temprano de todas las partes interesadas desde el inicio
Planificación	Gestión de cronograma	Reprogramación oportuna frente a imprevistos	El cronograma se ajustó por lluvias, disponibilidad de materiales y cambios en el trazado, sin afectar el cumplimiento del plazo contractual	Cumplimiento del plazo contractual	Mantener planes de contingencia activos y usar herramientas de seguimiento para ajustes oportunos
Ejecución	Gestión de costos	Las variaciones de cantidades no generaron desbalance significativo en el presupuesto.	Se presentaron cantidades menores y mayores durante la ejecución, lo que permitió un equilibrio presupuestal sin afectar la continuidad ni el alcance del proyecto	Continuidad sin interrupciones	Mantener un monitoreo constante de las variaciones de cantidades durante la ejecución
Monitoreo y Control	Gestión de Calidad	Pruebas de calidad cumplidas a cabalidad	Todos los ensayos técnicos cumplieron los estándares normativos del contrato	Validación técnica y confianza institucional	Mantener protocolos de control de calidad y ensayos periódicos
Cierre	Alcance de metas	¿Alcanzó el proyecto las metas de tiempo, costos y alcance?	En términos de alcance, el proyecto cumplió con todos los entregables establecidos en la etapa de planificación, los cuales fueron ejecutados y recibidos a satisfacción por las partes interesadas. En cuanto al tiempo, el proyecto se ejecutó conforme al cronograma previsto, sin presentar desviaciones significativas en su duración. En términos de costos, se presentó una variación menor de \$6.420.310 COP, la cual fue absorbida por la partida de imprevistos previamente asignada desde el inicio del proyecto	Ejecución con éxito y eficiencia el cumpliendo de metas establecidas	Mantener y fortalecer las prácticas de control presupuestal y gestión de riesgos implementadas en este proyecto
Cierre	Gestión de Stakeholders	Aceptación positiva de la comunidad	La comunidad recibió con agrado la obra y reconoció su impacto positivo	Buen cierre social del proyecto	Incluir estrategias de comunicación y apropiación comunitaria desde el diseño

LECCIONES APRENDIDAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



Agencia Nacional de Contratación Pública. (2022). Proceso de contratación 22-21-34990. SECOP II. <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=22-21-34990&g>

Project Management Institute (2017). Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®).