

**Consultoría Integral (Diagnóstico,
Reestructuración y Acompañamiento a la
Construcción) del Proyecto “Corredor Férreo del
Pacífico (Zona priorizada No. 1: Buenaventura –
Palmira) en Colombia”.**



**Universidad del
Rosario**

Jairo Andrés Montoya Escobar
Julián Felipe Rodríguez Mesa
Duvan Camilo Castellanos García

Especialización en Gerencia de Proyectos de
Construcción e Infraestructura
Escuela de Administración

Directora: Flor Nancy Diaz Piraquive

25 de mayo de 2026
Bogotá D.C., Colombia
2026



Declaramos bajo gravedad de juramento, que hemos escrito el presente proyecto integrador de especialización por nuestra propia cuenta, y que, por lo tanto, su contenido es original. Declaramos que hemos 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”.

Jairo Andrés Montoya Escobar
Julián Felipe Rodríguez Mesa
Duvan Camilo Castellanos García

25 de mayo de 2026



Universidad del
Rosario

Declaración de exoneración de responsabilidad: “Declaramos que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de sus autores. La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él”.

Jairo Andrés Montoya Escobar
Julián Felipe Rodríguez Mesa
Duvan Camilo Castellanos García

25 de mayo de 2026



INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

¿QUIÉNES SOMOS?



JCJ
CONSULTORÍA
S.A.S



Universidad del
Rosario

JCJ Consultoría se especializa en ofrecer soluciones técnicas, legales, financieras y estratégicas para proyectos de construcción e infraestructura de gran envergadura, evaluando cada una de sus fases y los retos asociados, con el objetivo de garantizar el éxito en su planeación, ejecución y operación.

Somos un equipo consultor con sede en Bogotá, Colombia, conformado por un equipo multidisciplinario de 70 profesionales con sólidas capacidades técnicas, multidisciplinarias y de gestión. Nuestro equipo se complementa con especialistas externos según las necesidades de cada proyecto, lo que nos permite ofrecer soluciones integrales. Contamos con más de 10 años de experiencia liderando proyectos y desarrollando actividades de consultoría en obras de construcción e infraestructura.

MISIÓN

La consultora JCJ Consultoría, en el marco del proyecto “Diagnóstico, seguimiento y reestructuración del Corredor férreo del Pacífico en Colombia”, se guía por la misión de “ser la firma consultora colombiana referente en América Latina en estructuración y reestructuración de infraestructura férrea y multimodal de bajas emisiones, reconocida por convertir corredores estratégicos en motores de competitividad, inclusión y resiliencia mediante innovación tecnológica y excelencia socioambiental, alcanzando operación internacional sostenida para 2035.”

VISIÓN

“Acompañamos a gobiernos, concesionarios e inversionistas en el diagnóstico, seguimiento y reestructuración de proyectos ferroviarios y de infraestructura, integrando ingeniería, finanzas y regulación con metodologías avanzadas. Diseñamos hojas de ruta de transición energética, mitigamos riesgos socioambientales y prediales, y optimizamos costos logísticos y desempeño mediante KPIs verificables, generando licencia social y valor económico-social medible en Colombia y la región.”

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Objetivo estratégico	Descripción
Objetivo estratégico 1	Aumentar ingresos y rentabilidad del portafolio de consultoría férrea sostenible.
Objetivo estratégico 2	Consolidar posicionamiento líder en consultoría férrea sostenible y ampliar participación.
Objetivo estratégico 3	Elevar calidad y eficiencia mediante digitalización e integración del servicio.
Objetivo estratégico 4	Fortalecer capacidades especializadas y clima para la ejecución sostenible.

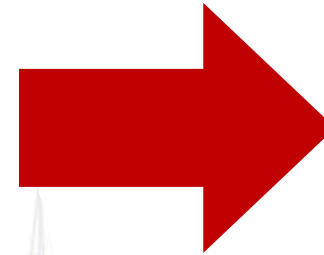


DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

CONTEXTO EMPRESARIAL

ALCANCE

FASE 1. VIABILIZACIÓN
FASE 2. ESTUDIOS Y DISEÑOS
FASE 3. MATERIALIZACIÓN



- Tramitación de Licencia Ambiental Global (ANLA).
- Longitud total del trazado: 120.2 Kilómetros.
- Infraestructura: 37.8 km de túneles y 22.4 km de puentes.
- Gestión predial y social en nodos estratégicos.

COSTO

\$ 22 BILLONES DE PESOS COLOMBIANOS

- Costos directos: \$ 6.618.880.819.800
- Costo total del proyecto: \$8.935.489.106.730

TIEMPO

6 AÑOS Y 9 MESES CALENDARIO

OBJETIVO: Desarrollar las fases de viabilización, estudios y diseños, y construcción de la infraestructura necesaria para la reestructuración y puesta en marcha del Corredor Férreo del Pacífico en su Zona Priorizada No. 1 (Buenaventura – Palmira). Esta primera etapa hace parte de una estrategia más amplia orientada a consolidar una red multimodal de transporte de carga de bajas emisiones en Colombia, que permita conectar de manera eficiente el principal puerto del Pacífico con los centros de consumo y producción del Valle del Cauca y el interior del país, sirviendo como punto de partida para la transición energética y la reducción de costos logísticos nacionales.

CORREDOR FÉRREO DEL PACÍFICO



Universidad del
Rosario

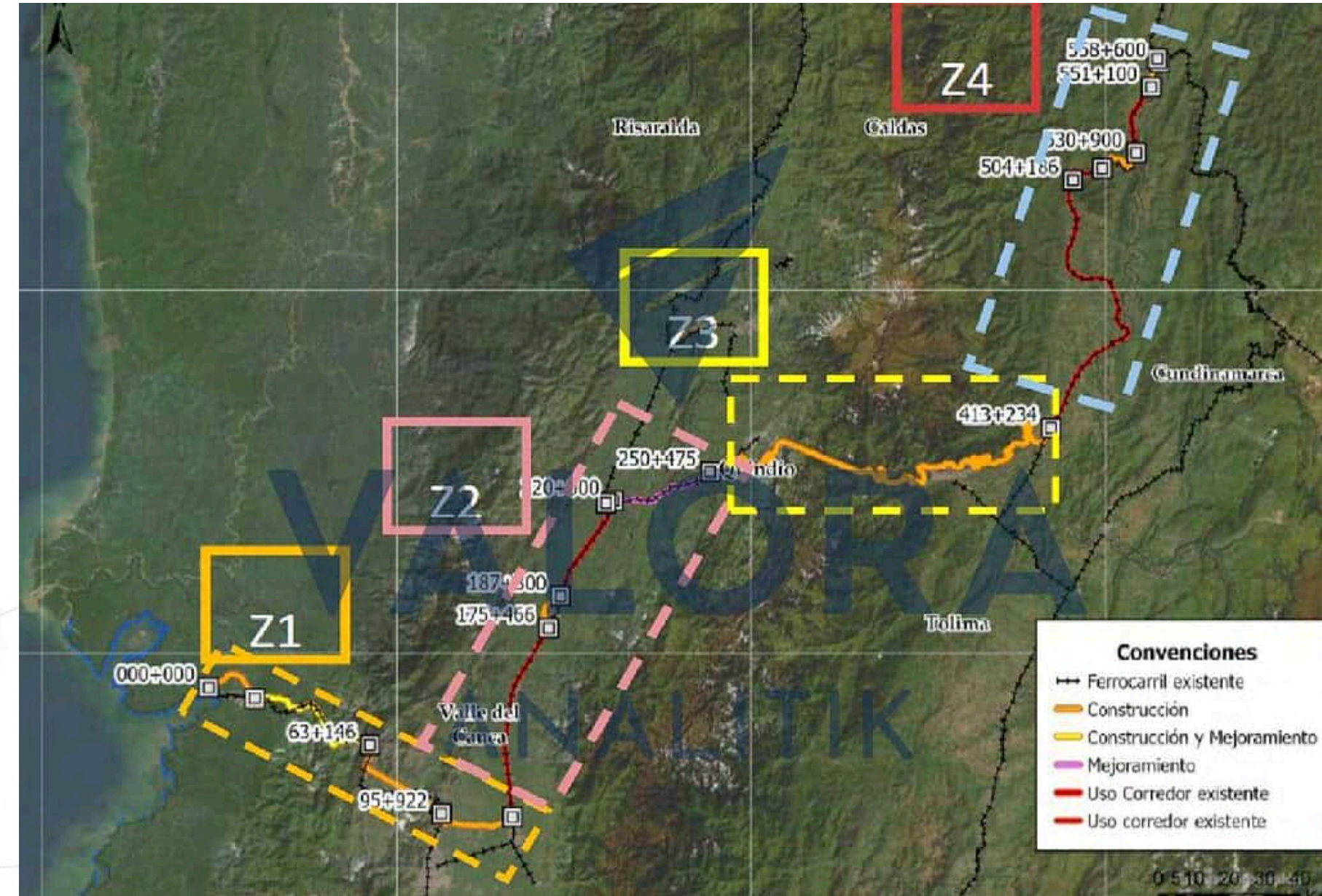
Distribución de Tramos (Zona 1)

Zona	Nº	Tramo Gestión Ambiental	Km
Z1	1	Variante Buenaventura	120.2
	2	Citronela - Loboguerrero	
	3	Loboguerrero - Yumbo (Sección Túnel)	
	4	Variante Yumbo - Palmira	

CONVENCIONES TÉCNICAS

- Vía Férrea Superficie
- - Tramo Subterráneo (Túnel)
- - Polígono de Gestión (Z1)

CORREDOR FÉRREO DEL PACÍFICO





ETAPA 5. PROCESO DE EJECUCIÓN

5 de enero de 2026

KICKOFF MEETING



JCJ Consultoría – Kickoff Meeting

Punto de la Agenda	Descripción
1. Introducción al proyecto	Presentación del proyecto. El propósito es asegurar el ciclo de vida completo del Corredor Férreo del Pacífico (Zona priorizada No. 1: Buenaventura - Palmira), garantizando su estructuración, desarrollo, puesta en marcha y sostenibilidad operativa para la transferencia de carga pesada.
2. Definición del proyecto	Alcance del proyecto. Contempla 120.2 km de vía, incluyendo 115.7 km de vía nueva, 37.8 km de túneles, 22.4 km de puentes/viaductos, 2 nodos de intercambio, CCO y suministro de material rodante (2 trenes).
3. Metodología de trabajo	El proyecto se desarrollará bajo el enfoque del PMBOK 7ª edición, integrando herramientas tecnológicas como BIM y GIS, y la Metodología de Marco Lógico (MML). Se aplicará control de cambios y dirección centralizada a través de la PMO de JCJ Consultoría.
4. Cronograma	Revisión del cronograma de hitos. Se presenta un cronograma con una duración total de 2.465 días calendario (6 años y 9 meses), estructurado desde el cierre financiero y licenciamiento hasta la Marcha Blanca y certificación final.
5. Gestión de Riesgos	Identificación de riesgos críticos del proyecto y estrategias de mitigación: <ul style="list-style-type: none">• Condiciones climáticas adversas y complejidad geográfica (túneles).• Alteración del orden público y bloqueos por comunidades locales.• Retrasos prolongados en la gestión predial y licenciamiento.• Volatilidad macroeconómica (TRM) para importación de tecnología.
6. Gestión de Calidad	Definición de los estándares de calidad aplicables al proyecto <ul style="list-style-type: none">• ISO 9001:2015 - Sistemas de Gestión de la Calidad• ISO 14001:2015 - Gestión Ambiental (ODS integrados)• ISO 45001:2018 - Seguridad y Salud en el Trabajo• NSR-10 y Normatividad técnica ferroviaria.
7. Plan de comunicación	Implementación de mesas de diálogo permanentes y mecanismos efectivos de comunicación con comunidades étnicas, autoridades ambientales (ANLA, CVC) y gremios camioneros.
8. Revisión de Roles y Responsabilidades	Asignación de roles alineada con la estructura organizacional: Dirección del Proyecto, Dirección Técnica, Dirección Legal/Adquisiciones, Dirección Financiera y Subdirección Socioambiental.
9. Conclusiones y Próximos Pasos	Conclusiones y cierre de la reunión, estableciendo compromisos inmediatos para la gestión predial, inicio de estudios Fase III y fechas de los próximos comités de avance.

Participantes

- **Viceministro de Infraestructura del Ministerio de Transporte**
- **Vicepresidencia de estructuración y Vicepresidencia de Gestión contractual de la Agencia Nacional de Infraestructura**
- **Cámara de comercio de Buenaventura, Cali y Palmira. (presidentes y junta directiva)**
- **Representante bancos multilaterales**
- **Especialista senior en transporte del BID.**
- **Gerente de Infraestructura para el transporte del CAF.**
- **ANLA (Subdirección de evaluación y seguimiento de licencias ambientales) y director general de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC).**
- **Transportadores terrestres y gremios camioneros (presidente ejecutivo de Colfecar, asociaciones locales)**
- **Líderes de comunidades locales afro e indígenas**
- **Gerencia del Proyecto y equipo directivo de JCJ Consultoría S.A.S.**

¿CÓMO?

- **Invitación formal por medio de oficio y correo electrónico adjuntando la agenda del proyecto.**
- **Desarrollo presencial en el Auditorio de la Cámara de Comercio de Cali con conexión virtual para los inversionistas internacionales**

OFICINA PMO

Se implementa una Oficina de Gerencia de Proyectos (PMO), con el fin de realizar acompañamiento integral a las diferentes direcciones del proyecto ferroviario.

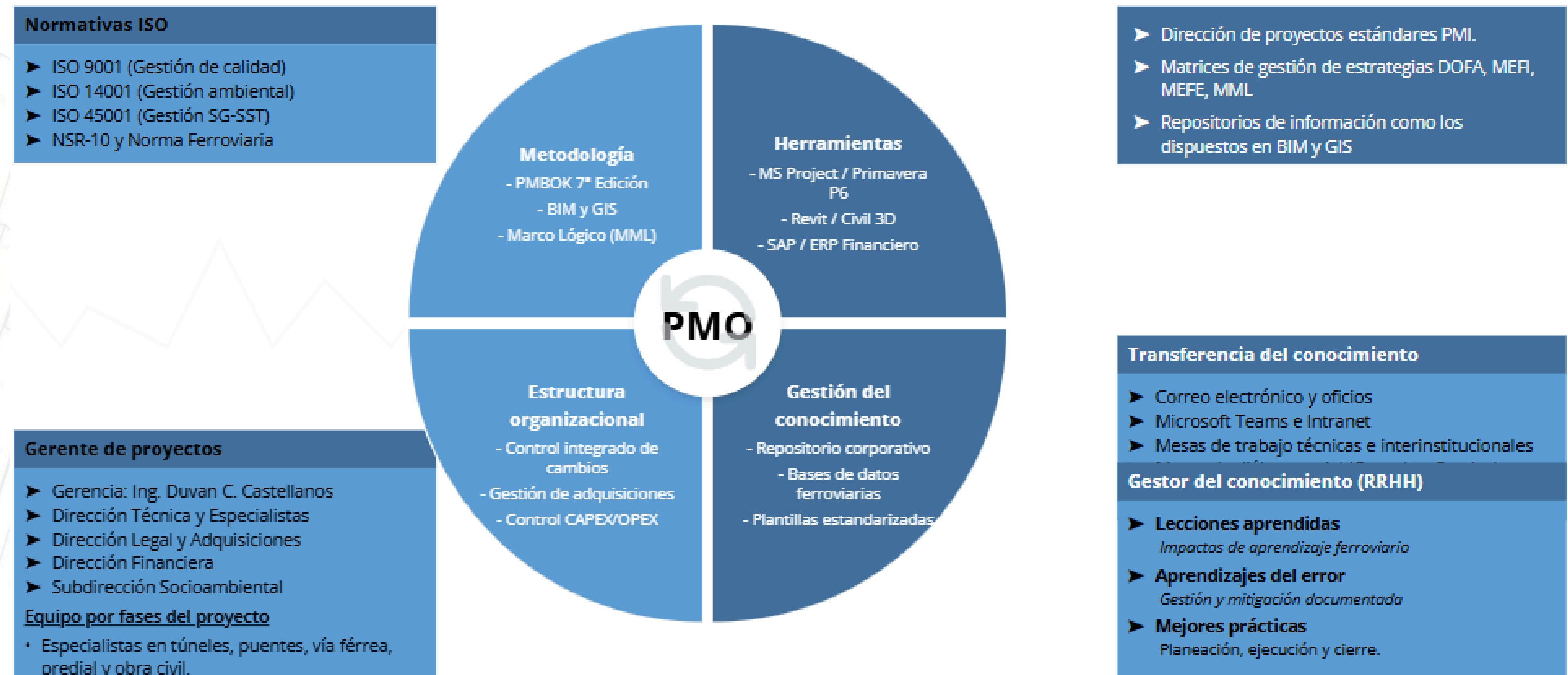
Se constituye un repositorio centralizado (SharePoint / Entorno BIM) con el fin de:

- Documentar los diseños, planos y ejecución del proyecto.
- Fortalecer la gestión del conocimiento y control de cambios.
- Preservar lecciones aprendidas y mejores prácticas.



FICHA PMO (OFICINA DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS)

Componentes de la oficina PMO



CRONOGRAMA: PLANEACIÓN

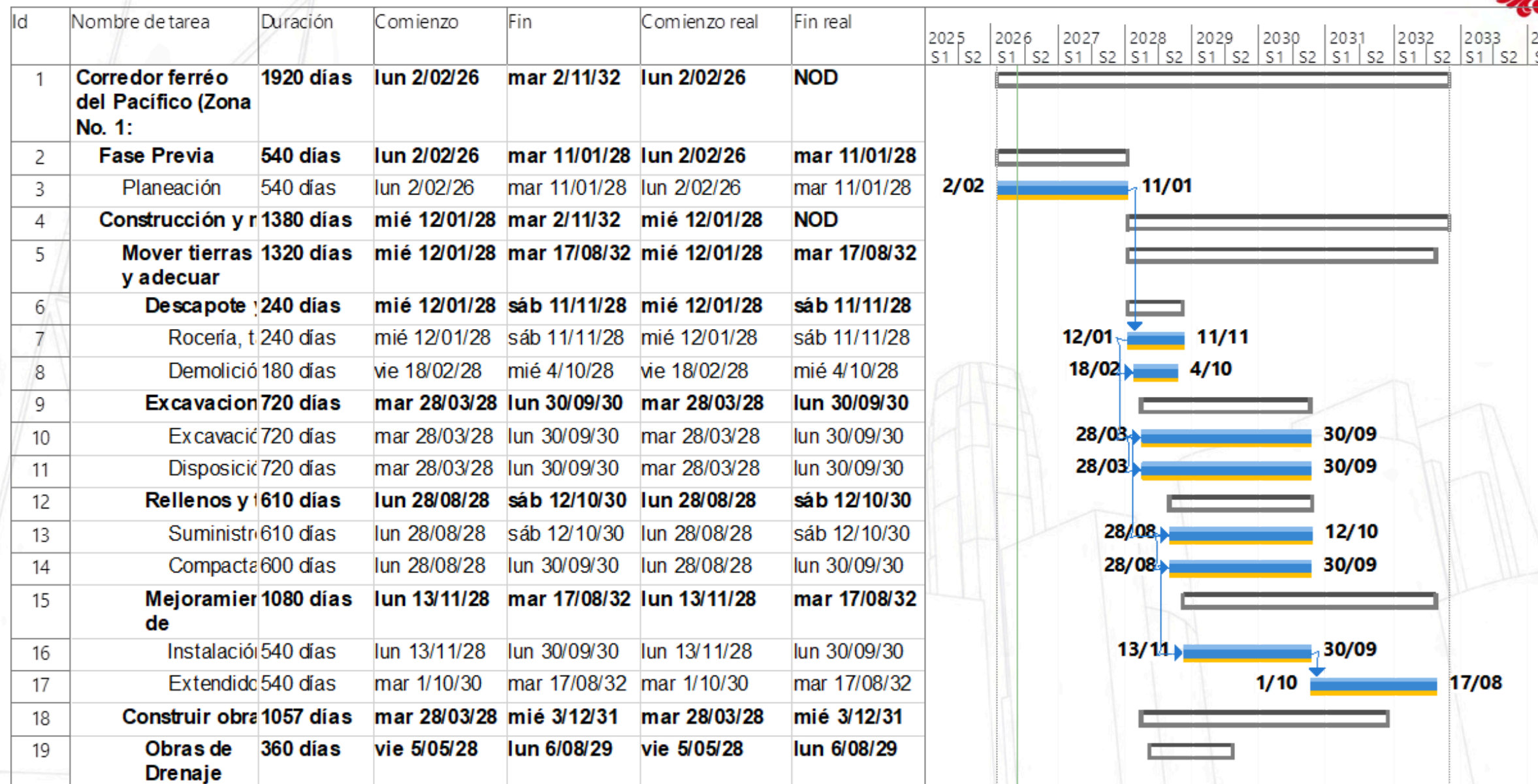
Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	Demora de fin															
							2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2034	2034	2034	2034	2034	2034
1	Corredor férreo del Pacífico (Zona No. 1: Buenaventura - Palmira)	1920 días	lun 2/02/26	mar 2/11/32	\$ 1.000.000.000.000,0	0 días															
2	Fase Previa	540 días	lun 2/02/26	mar 11/01/28	\$ 53.266.916.006,0	0 días															
3	Planeación	540 días	lun 2/02/26	mar 11/01/28	\$ 53.266.916.006,0	0 días	Etapa Planeación (Consultoría del proyecto)[\$ 53.266.916.006,0]														
4	Construcción y montaje	1380 días	mié 12/01/28	mar 2/11/32	\$ 1.000.000.000.000,0	0 días															
5	Mover tierras y adecuar franja ferroviaria	1320 días	mié 12/01/28	mar 17/08/32	\$ 1.000.000.000.000,0	60 días															
6	Descapote y limpieza	240 días	mié 12/01/28	sáb 11/11/28	\$ 29.632.796.760,0	1140 días															
7	Rocería, tala y retiro de capa vegetal (0.30m espesor).	240 días	mié 12/01/28	sáb 11/11/28	\$ 27.361.446.400,0	0 días	Derecho a Botadero / Escombrera[\$ 7.298.400,0]														
8	Demolición de estructuras existentes y retiro de escombros.	180 días	vie 18/02/28	mié 4/10/28	\$ 2.271.350.360,0	1170 días	Derecho a Botadero / Escombrera[\$ 253.425.000,0]														
9	Excavaciones y cortes	720 días	mar 28/03/28	lun 30/09/30	\$ 1.000.000.000.000,0	600 días															
10	Excavación mecánica en material común (Cortes).	720 días	mar 28/03/28	lun 30/09/30	\$ 1.000.000.000.000,0	0 días	Derecho a Botadero / Escombrera														
11	Disposición final de material de corte en escombreras autorizadas.	720 días	mar 28/03/28	lun 30/09/30	\$ 1.000.000.000.000,0	600 días	Derecho a Botadero / Escombrera														
12	Rellenos y terraplenes	610 días	lun 28/08/28	sáb 12/10/30	\$ 581.555.924.026,0	0 días															
13	Suministro y extendido de material seleccionado para terraplén.	610 días	lun 28/08/28	sáb 12/10/30	\$ 542.967.066.426,0	0 días	Transporte de Materiales (Flete)														
14	Compactación mecánica de capas de terraplén (al 95% Proctor).	600 días	lun 28/08/28	lun 30/09/30	\$ 38.588.857.600,0	0 días	Ensayos de Laboratorio / Topografía														
15	Mejoramiento de subrasante	1080 días	lun 13/11/28	mar 17/08/32	\$ 61.146.282.180,0	0 días															

- Fecha de inicio del proyecto: 02 de febrero de 2026.
- Fecha de fin de proyecto: 02 de noviembre de 2032.
- Duración: 1920 días laborales ó 2465 días calendario (6 años y 9 meses)
- Costos directos: \$ 6.618.880.819.800
- Costo total del proyecto: \$8.935.489.106.730

CRONOGRAMA: PROGRAMACIÓN VS EJECUCIÓN



Universidad del
Rosario



**CORTE AL
100% DEL
PROYECTO**

Fuente: Elaboración Propia.

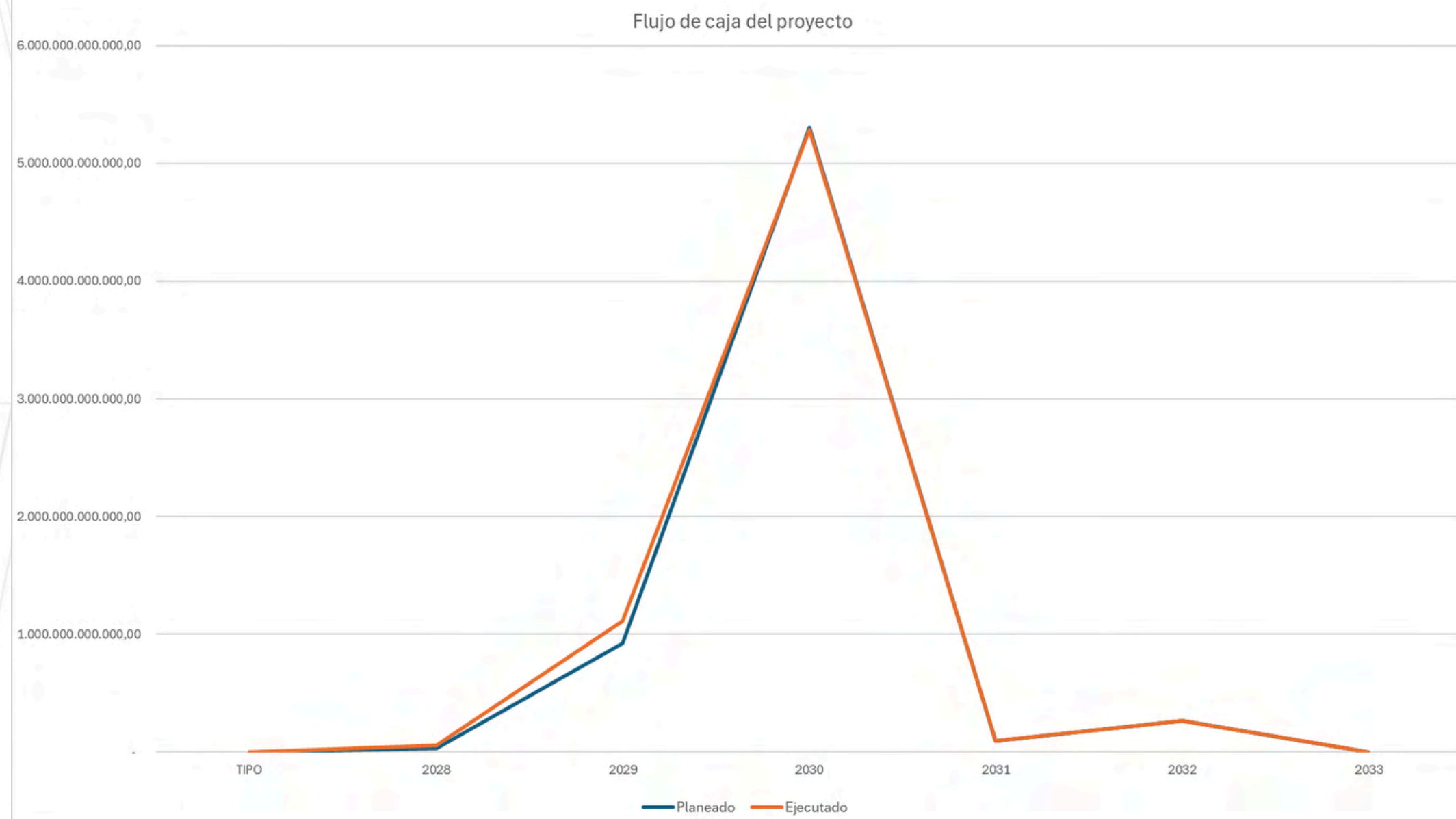
- Fecha fin planeada: 02/noviembre/2032
- Duración planeada: 1920 días laborales.
- Costo total planeado: \$8.935.489.106.730
- Fecha fin real: 28/febrero/2033
- Duración real: 2021 días laborales.
- Costo total real: \$9.198.556.781.550

El proyecto sufre una demora en la ejecución final de 101 días laborales, generada en la etapa de montaje de sistemas ferroviarios y estabilización de la vía, debido a cuellos de botella técnicos y demoras en la nacionalización de equipos especializados. Adicionalmente, se presenta un sobrecosto del 2.9% respecto a la línea base, derivado principalmente de imprevistos de suelo durante la cimentación profunda y un mayor volumen de material en el movimiento de tierras.

FLUJO DE CAJA PLANEADO VS EJECUTADO

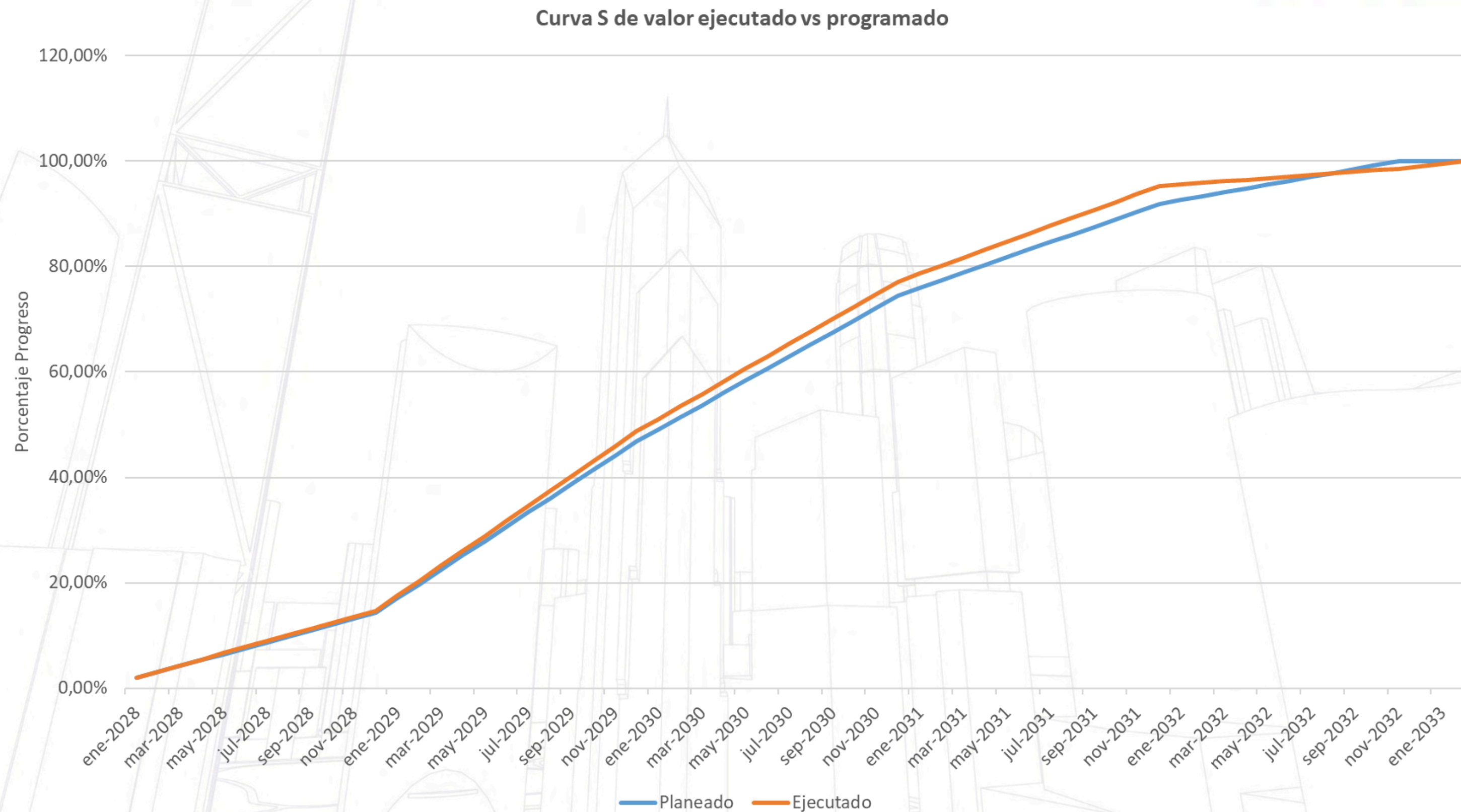


TIPO	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033	Total
Planeado	\$ 29.648.150.000,00	\$ 923.013.950.000,00	\$ 5.305.339.206.000,00	\$ 95.808.258.720,00	\$ 264.321.255.080,00	\$ 750.000.000,00	\$ 6.618.880.819.800,00
Ejecutado	\$ 54.388.275.000,00	\$ 1.114.839.841.607,00	\$ 5.283.603.535.485,40	\$ 95.784.949.253,00	\$ 264.379.162.766,00	\$ 750.000.000,00	\$ 6.813.745.764.111,40
Diferencia	-\$ 24.740.125.000,00	-\$ 191.825.891.607,00	\$ 21.735.670.514,60	\$ 23.309.467,00	-\$ 57.907.686,00	\$ -	-\$ 194.864.944.311,40



Fuente: Elaboración Propia.

CURVA "S" PROGRAMADO VS EJECUTADO

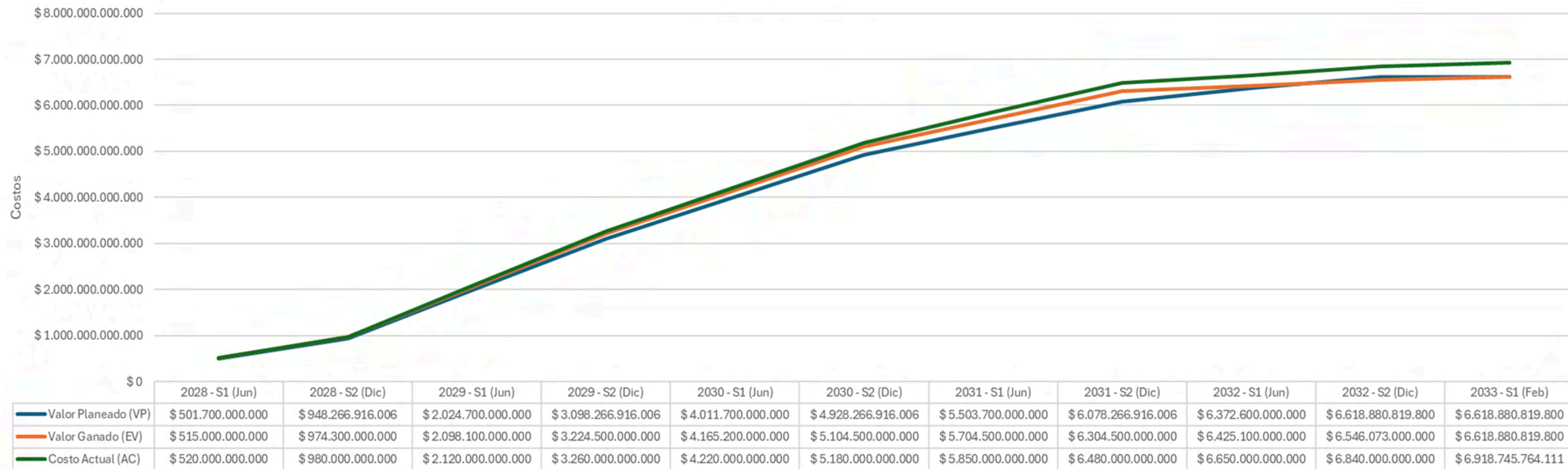


PRESUPUESTO PLANEADO VS EJECUTADO (VALOR GANADO)



Universidad del
Rosario

Curva S - Valor Ganado



Tiempo

Valor Planeado (VP) Valor Ganado (EV) Costo Actual (AC)

ÍNDICE DE RENDIMIENTO CON RESPECTO AL TIEMPO Y COSTO (IRC – IRP)



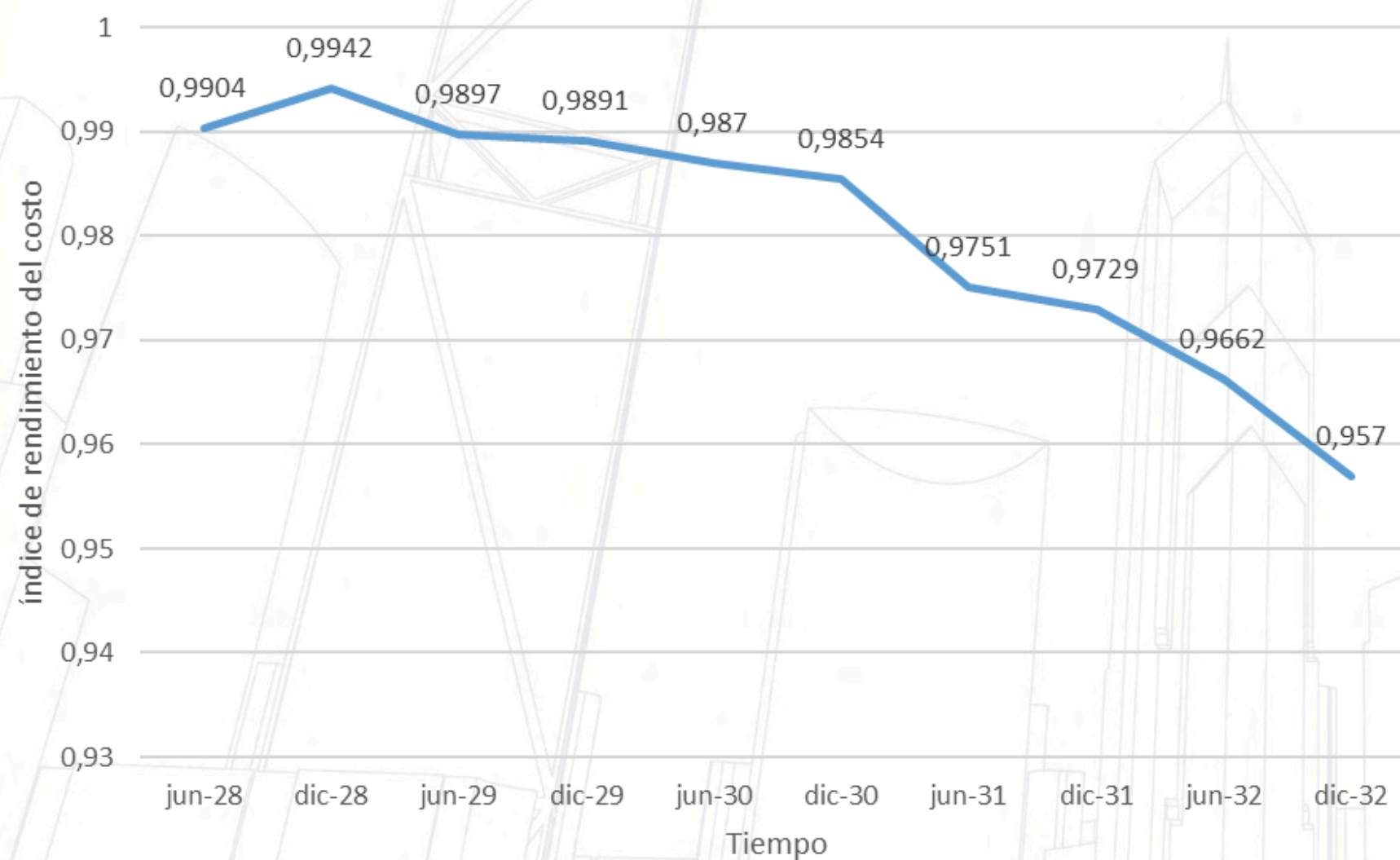
INDICADOR	jun-28	dic-28	jun-29	dic-29	jun-30	dic-30	jun-31	dic-31	jun-32	dic-32
ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTO (CPI)	0,9904	0,9942	0,9897	0,9891	0,987	0,9854	0,9751	0,9729	0,9662	0,957
ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA (SPI)	1,0265	1,0275	1,0363	1,0407	1,0383	1,0358	1,0365	1,0372	1,0082	0,989

BAC: \$ 6.618.880.819.800			
INDICADOR	FÓRMULA	RESULTADO	ANÁLISIS
VALOR PLANEADO (PV)	$PV = \% \text{ AVANCE PLANEADO} * BAC$	\$ 6,618,880,819,800(100% * \$ 6,618,880,819,800)	A la fecha de análisis (dic-32), el cronograma dictaba que la obra debía estar al 100%.
VALOR GANADO (EV)	$EV = \% \text{ ACTUAL COMPLETADO} * BAC$	\$ 6,546,073,000,000(98.9% * \$ 6,618,880,819,800)	Dado el atraso final (3 tareas sin terminar), el valor físico construido solo equivale al 98.9% del presupuesto.
COSTOS ACTUAL (AC)	AC = SUMA DE GASTOS A LA FECHA	\$ 6,840,000,000,000(Costo real acumulado en flujo de caja)	Es la suma de las facturas y pagos reales realizados hasta diciembre de 2032.
VARIACIÓN DEL COSTO (CV)	$CV = EV - AC$	-\$ 293,927,000,000(6.546Billones – 6.840 Billones)	Al ser negativo, indica sobrecosto. Se ha gastado más dinero (AC) del que vale la obra que realmente se ha construido (EV).
VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA (SV)	$SV = EV - PV$	-\$ 72,807,819,800(6.546Billones – 6.618 Billones)	Al ser negativo, indica atraso. El valor de lo construido (EV) es menor a lo que debía estar construido hoy (PV).
ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTO (CPI)	$CPI = EV / AC$	0.9570(6.546Billones / 6.840 Billones)	Por cada peso invertido en la realidad, el proyecto solo generó \$0.95 centavos en valor de obra.
ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA (SPI)	$SPI = EV / PV$	0.9890(6.546Billones / 6.618 Billones)	El proyecto avanzó a una velocidad del 98.9% respecto a la línea base planeada.
ESTIMACIÓN A LA CONCLUSIÓN (EAC)	$EAC = BAC / CPI$	\$ 6,916,077,084,271(\$ 6.618 Billones / 0.9570)	Si la ineficiencia financiera se mantiene, este será el costo final total de la obra cuando por fin llegue al 100%.
ESTIMACIÓN HASTA LA CONCLUSIÓN (ETC)	$ETC = EAC - AC$	\$ 76,077,084,271(6.916Billones – 6.840 Billones)	A partir de esta fecha de corte, se necesita inyectar esta cantidad de dinero adicional para terminar las tareas atrasadas.
VARIACIÓN HASTA LA CONCLUSIÓN (VAC)	$VAC = BAC - EAC$	-\$ 297,196,264,471(6.618Billones – 6.916 Billones)	El proyecto terminará costando casi 297 mil millones más de lo planeado.
ÍNDICE DE DESEMPEÑO DEL TRABAJO POR COMPLETAR	$TCPI = (BAC - EV) / (EAC - AC)$	0.9570(72.807Millones / 76.077 Millones)	Es la eficiencia de costo que el equipo debe mantener obligatoriamente para lograr terminar con el nuevo presupuesto proyectado (EAC).

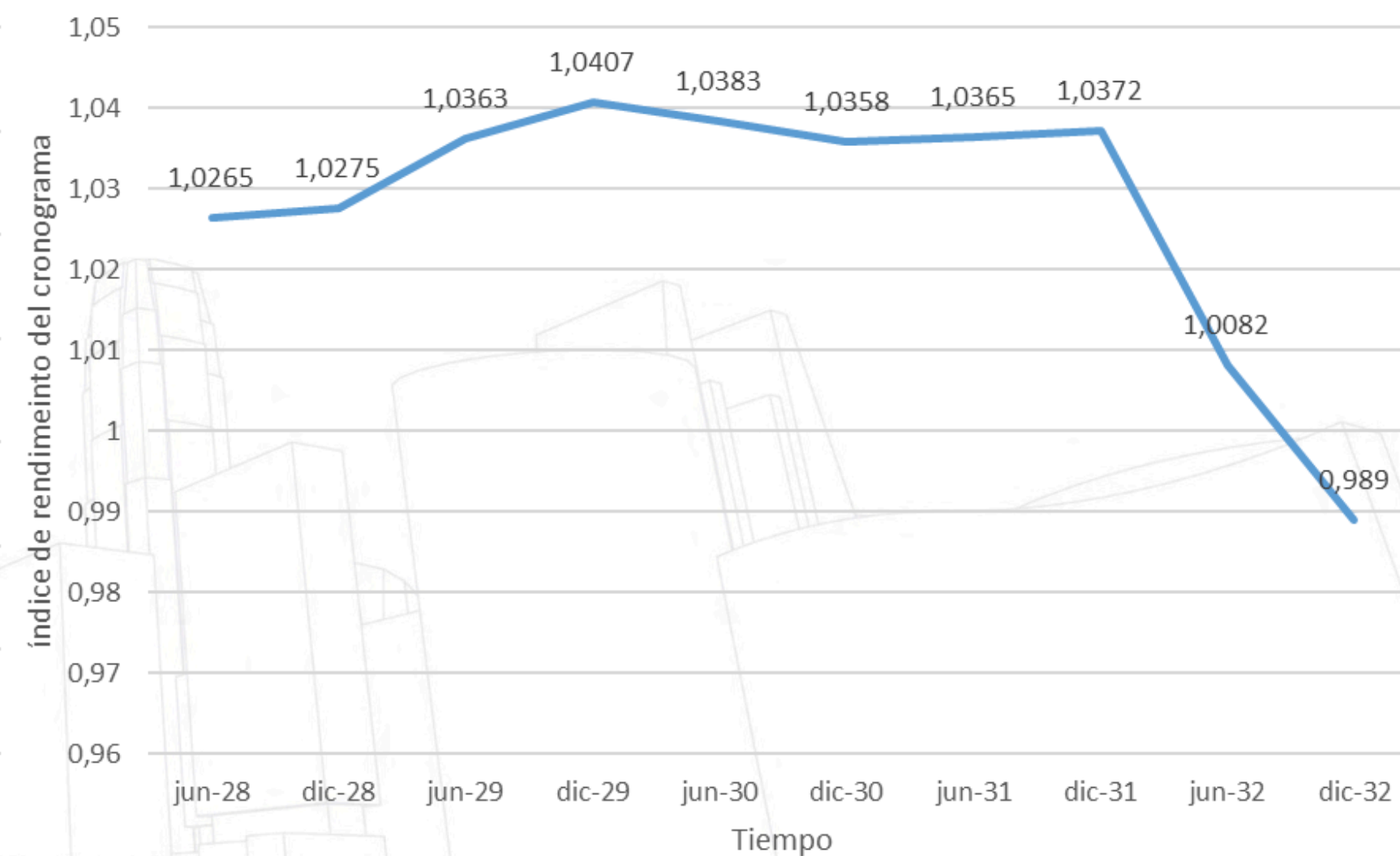
Fuente: Elaboración Propia.

ÍNDICE DE RENDIMIENTO CON RESPECTO AL TIEMPO Y COSTO (IRC – IRP)

ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL COSTO (CPI)



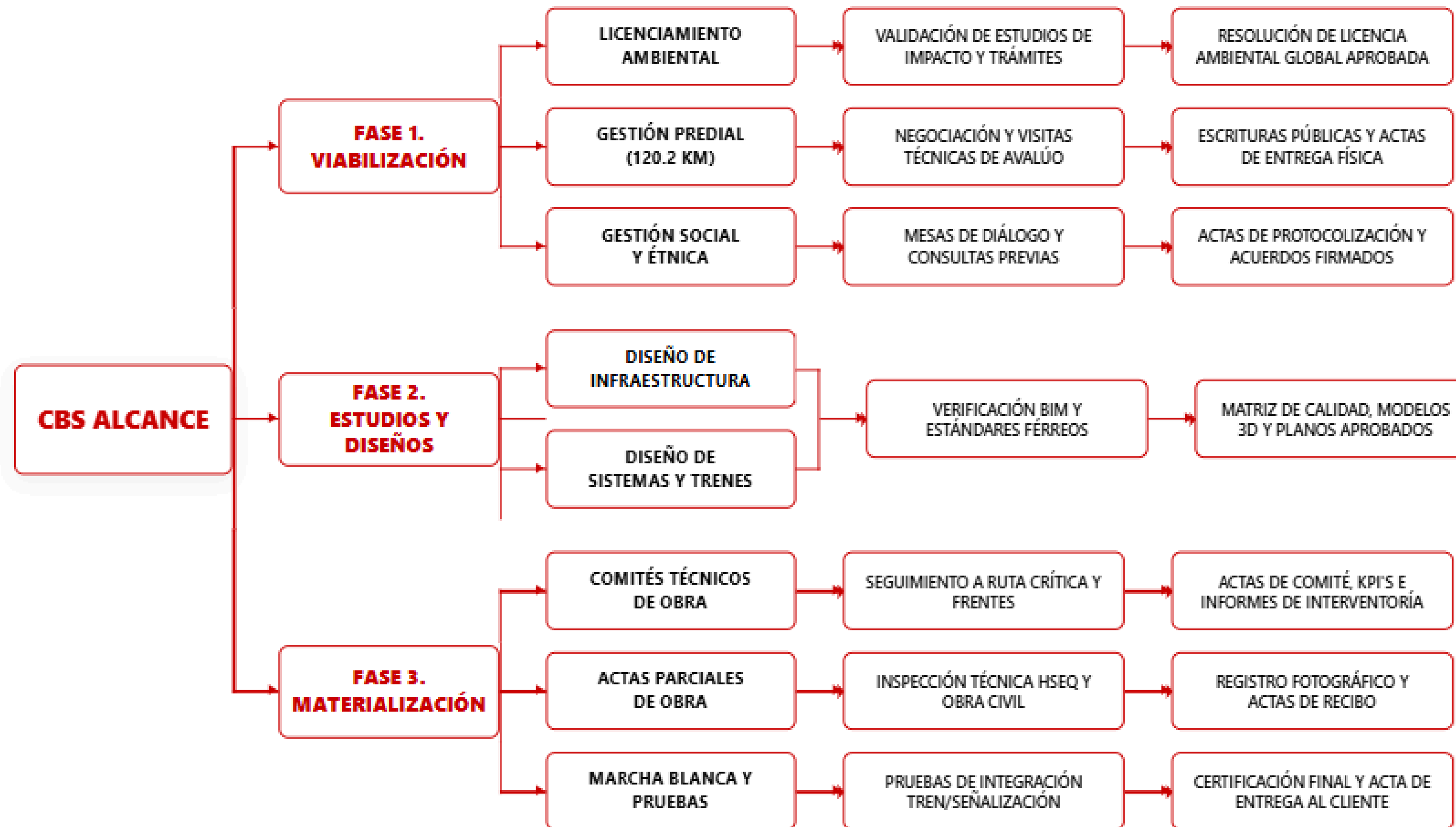
ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL CRONOGRAMA (SPI)





ETAPA 6. PROCESO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

CBS (CONTROL BREAKDOWN STRUCTURE) - ALCANCE



MATRIZ DE CUMPLIMIENTO Y CONTROL



Universidad del
Rosario



JCJ
CONSULTORÍA
S.A.S

FORMATO DE CONTROL Y EVIDENCIA DEL LOGRO DEL ALCANCE

Proyecto: Corredor Férreo del Pacífico – Seguimiento y Control

Código	Fase	Entregable / Actividad Constructiva	Criterio de Cumplimiento	Evidencia de Control	Responsable	Fecha Programada	% Avance	Estado	Observaciones / Acción Correctiva
1.1	Viabilización	Licenciamiento ambiental	Licencia aprobada por autoridad competente	Resolución ANLA y permisos	Director Ambiental	15/08/2026	100%	Cumplido	Aprobación obtenida
1.2	Viabilización	Gestión predial	Predios adquiridos y legalizados	Escrituras y actas de entrega	Coordinador Predial	10/02/2027	100%	Cumplido	Sin observaciones
1.3	Viabilización	Gestión social y consultas previas	Acuerdos sociales firmados	Actas y registros comunitarios	Líder Social	20/03/2027	100%	Cumplido	Sin observaciones
2.1	Estudios y Diseños	Diseño geométrico ferroviario	Modelos y planos aprobados	Modelos BIM y planos IFC	Director de Diseño	15/11/2027	100%	Cumplido	Sin observaciones
2.2	Estudios y Diseños	Diseño de estaciones y patios	Compatibilidad operacional validada	Planos y memorias técnicas	Especialista Ferroviario	10/12/2027	100%	Cumplido	Sin observaciones
3.1	Materialización	Descapote y limpieza de terreno	Área intervenida conforme a diseño	Registro fotográfico y actas	Residente de Obra	20/01/2028	100%	Cumplido	Sin observaciones
3.2	Materialización	Movimiento de tierras	Conformación de terraplén y corte	Ensayos de compactación	Ingeniero Civil	15/06/2028	100%	Cumplido	Sin observaciones
3.3	Materialización	Construcción de box culverts	Obras hidráulicas terminadas	Actas de recibo y planos récord	Interventoría	10/12/2028	100%	Cumplido	Sin observaciones
3.4	Materialización	Construcción de puentes ferroviarios	Estructura instalada y aprobada	Informes estructurales	Director Técnico	20/08/2029	100%	Cumplido	Sin observaciones
3.5	Materialización	Instalación de traviesas	Alineación y espaciado conforme	Inspección topográfica	Supervisor de Vía	15/02/2030	100%	Cumplido	Sin observaciones
3.6	Materialización	Descargue y posicionamiento de rieles	Riel instalado según especificación	Actas y control geométrico	Especialista Ferroviario	18/08/2030	100%	Cumplido	Sin observaciones
3.7	Materialización	Soldadura aluminotérmica	Juntas certificadas	Certificados END y ensayos	Inspector QA/QC	10/01/2031	100%	Cumplido	Sin observaciones
3.8	Materialización	Bateo mecanizado y alineación fina	Geometría ferroviaria validada	Informe topográfico	Operador de vía	05/05/2031	100%	Cumplido	Sin observaciones
3.9	Materialización	Perfilado de balasto y estabilización	Perfil transversal conforme	Inspección técnica y registro	Supervisor de Obra	20/07/2031	100%	Cumplido	Sin observaciones
3.10	Materialización	Banco de ductos y cableado	Ductos instalados y limpios	Ensayos de continuidad	Ingeniero Eléctrico	15/10/2031	70%	En proceso	Pendiente pruebas finales
3.11	Materialización	Señalización ferroviaria	Equipos instalados y operativos	Protocolos de prueba	Especialista Señalización	10/04/2032	60%	En proceso	Configuración en desarrollo
3.12	Materialización	Marcha blanca y pruebas	Operación ferroviaria validada	Certificaciones y reportes	Director Operacional	01/09/2032	0%	Pendiente	Actividad futura
3.13	Materialización	Entrega final del proyecto	Proyecto recibido a satisfacción	Acta final y cierre contractual	Gerente Proyecto	02/11/2032	0%	Pendiente	Pendiente ejecución

ACTA PARCIAL DE OBRA



Universidad del
Rosario



ACTA PARCIAL DE OBRA N° 01
PROYECTO: CORREDOR FÉRREO DEL PACÍFICO (BUENAVENTURA - PALMIRA)

JCJ CONSULTORIA
Formato: VT-INA-F-462
Corte Período N° 1

ETAPA	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ADECUACIÓN OBRAS DE DRENAJE Y BANCO DE DUCTOS										
	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			Ejecución presente (ACTA 1)			BALANCE ACUMULADO HISTÓRICO		
ITEM	ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	WUNITARIO	VTOTAL CONTRATO	CANT. PERIODO	WPARCIAL ACTA	% ACTA	CANT. ACUM	VTOTAL ACUM	SALDO POR EJECUTAR
1.	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ADECUACIÓN										
1.1	Roceria, tala y retiro de capa vegetal (0.30m espesor)	m²	2.400.000,00	\$11.407	\$27.378.800.000	980.000,00	\$10.950.720.000	40,0%	980.000,00	\$10.950.720.000	\$16.428.080.000
1.2	Demolición de estructuras existentes y retiro escombros	m²	25.000,00	\$90.854	\$2.271.350.000	12.500,00	\$1.135.675.000	50,0%	12.500,00	\$1.135.675.000	\$1.135.675.000
1.3	Excavación mecánica en material común (Cortes)	m³	7.200.000,00	\$33.491	\$241.135.200.000	2.180.000,00	\$72.340.580.000	30,0%	2.180.000,00	\$72.340.580.000	\$188.794.640.000
1.4	Disposición final de material de corte en escombreras	m³	7.625.000,00	\$21.987	\$167.850.875.000	1.908.250,00	\$41.912.718.750	25,0%	1.908.250,00	\$41.912.718.750	\$125.738.156.250
1.5	Suministro y extendido de material para terraplén	m³	8.000.000,00	\$67.872	\$542.976.000.000	1.600.000,00	\$108.595.200.000	20,0%	1.600.000,00	\$108.595.200.000	\$434.380.800.000
1.6	Compactación mecánica de capas de terraplén (95%)	m²	8.000.000,00	\$4.839	\$38.712.000.000	1.200.000,00	\$5.808.800.000	15,0%	1.200.000,00	\$5.808.800.000	\$32.905.200.000
1.7	Instalación de geotextil de separación	m²	2.400.000,00	\$9.548	\$22.915.200.000	480.000,00	\$4.583.040.000	20,0%	480.000,00	\$4.583.040.000	\$18.332.160.000
1.8	Extendido y nivelación de capa de Sub-balasto (Base granular)	m²	450.000,00	\$85.113	\$38.300.850.000	22.500,00	\$1.915.042.500	5,0%	22.500,00	\$1.915.042.500	\$36.385.807.500
2.	OBRAS DE DRENAJE Y BANCO DE DUCTOS										
2.1	Construcción de Box Culvert Tipo 1 (Encofrado y fundido in situ)	ml	60.000,00	\$2.062.885	\$123.773.100.000	6.000,00	\$12.377.310.000	10,0%	6.000,00	\$12.377.310.000	\$111.395.790.000
2.2	Instalación de tubería de concreto para alcantarillas de 36"	ml	25.000,00	\$357.726	\$8.943.150.000	3.750,00	\$1.341.472.500	15,0%	3.750,00	\$1.341.472.500	\$7.601.677.500
2.3	Excavación y fundida de cunetas trapezoidales	ml	240.000,00	\$131.369	\$31.533.360.000	12.000,00	\$1.578.668.000	5,0%	12.000,00	\$1.578.668.000	\$29.958.692.000
2.4	Construcción de filtros franceses (Subdrenes)	ml	240.000,00	\$127.472	\$30.593.280.000	12.000,00	\$1.529.684.000	5,0%	12.000,00	\$1.529.684.000	\$29.063.616.000
2.5	Excavación de zanja para banco de ductos (1m profundidad)	m²	150.000,00	\$67.759	\$10.163.850.000	30.000,00	\$2.032.770.000	20,0%	30.000,00	\$2.032.770.000	\$8.131.080.000
2.6	Instalación de tubería PVC 4" y relleno con arena	ml	150.000,00	\$59.851	\$8.977.650.000	15.000,00	\$897.765.000	10,0%	15.000,00	\$897.765.000	\$8.079.885.000
2.7	Construcción de cámaras de inspección (cada 500m)	und	240,00	\$4.968.820	\$1.192.516.800	0,00	\$0	0,0%	0,00	\$0	\$1.192.516.800
3.	ESTRUCTURAS MAYORES Y TÚNELES										
3.1	Ejecución de pilotaje y cimentación profunda	ml	300.000,00	\$2.259.859	\$677.897.700.000	45.000,00	\$101.684.855.000	15,0%	45.000,00	\$101.684.855.000	\$576.213.045.000
3.2	Construcción de estribos y pilas de concreto	m²	250.000,00	\$2.112.282	\$528.070.500.000	12.500,00	\$26.403.525.000	5,0%	12.500,00	\$26.403.525.000	\$501.668.975.000
3.3	lize y montaje de vigas prefabricadas	und	12.000,00	\$2.855.123	\$34.261.476.000	0,00	\$0	0,0%	0,00	\$0	\$34.261.476.000
4.	SUPERESTRUCTURA DE VÍA FÉRREA										
5.	SISTEMAS Y EDIFICACIONES										
TOTAL LIQUIDADADO ACTA N° 01						\$2.912.102.142.880	\$395.083.585.750		\$395.083.585.750	\$2.517.018.557.130	

Camilo Castellanos García

Ing. Duvan Camilo Castellanos García
Gerente del Proyecto
JCJ Consultoría S.A.S.

ANEXO FOTOGRÁFICO: CORREDOR FÉREO DEL PACÍFICO SOPORTE ACTA PARCIAL N° 01

TÚNELES Y ESTRUCTURAS MAYORES - Ref. Ítem 3.2.



SUPERESTRUCTURA DE VÍA FÉRREA - Ref. Ítem 4.



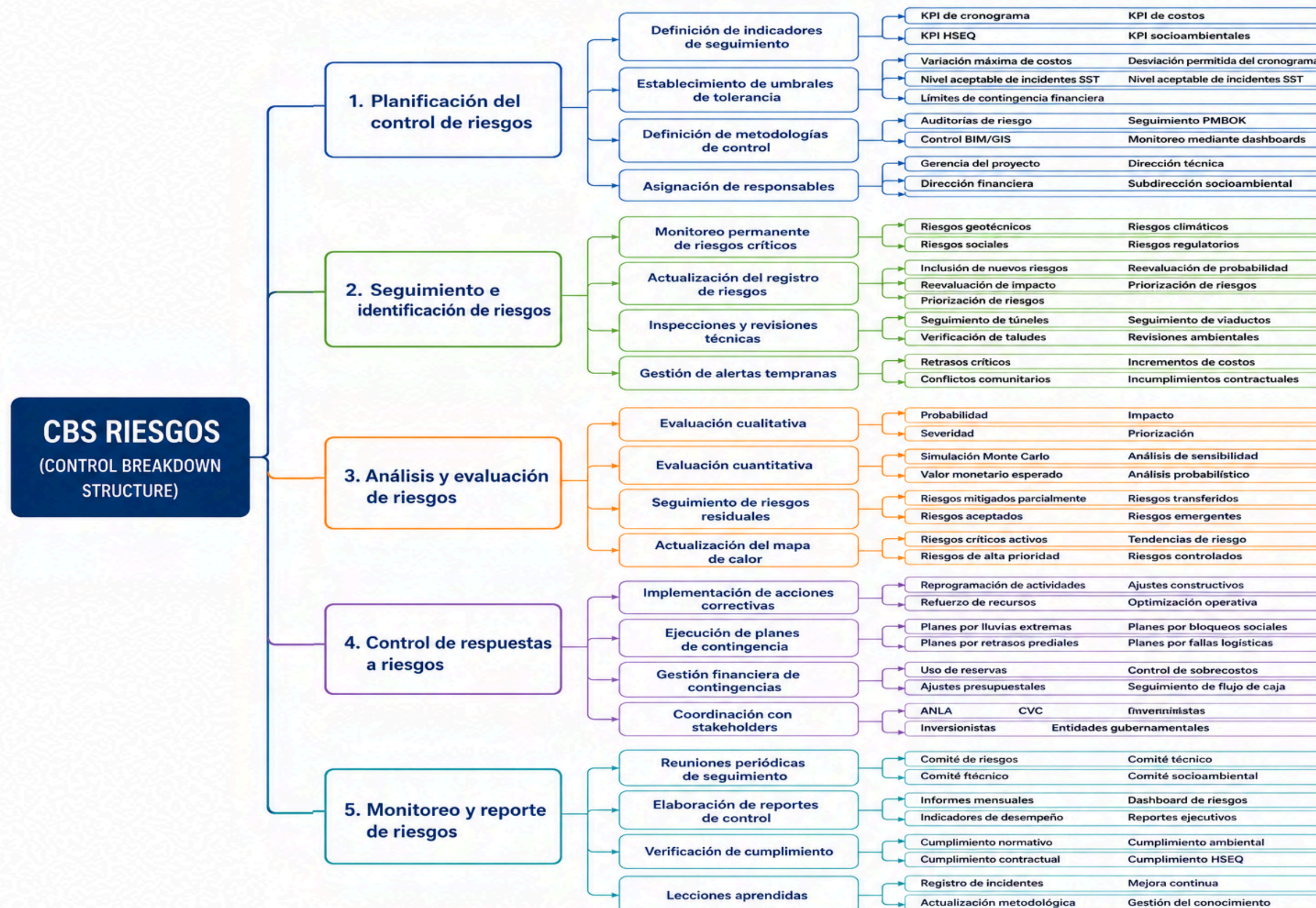
OBRAS DE DRENAJE Y BANCO DE DUCTOS - Ref. Ítem 2.2.



CBS (CONTROL BREAKDOWN STRUCTURE) - RIESGOS

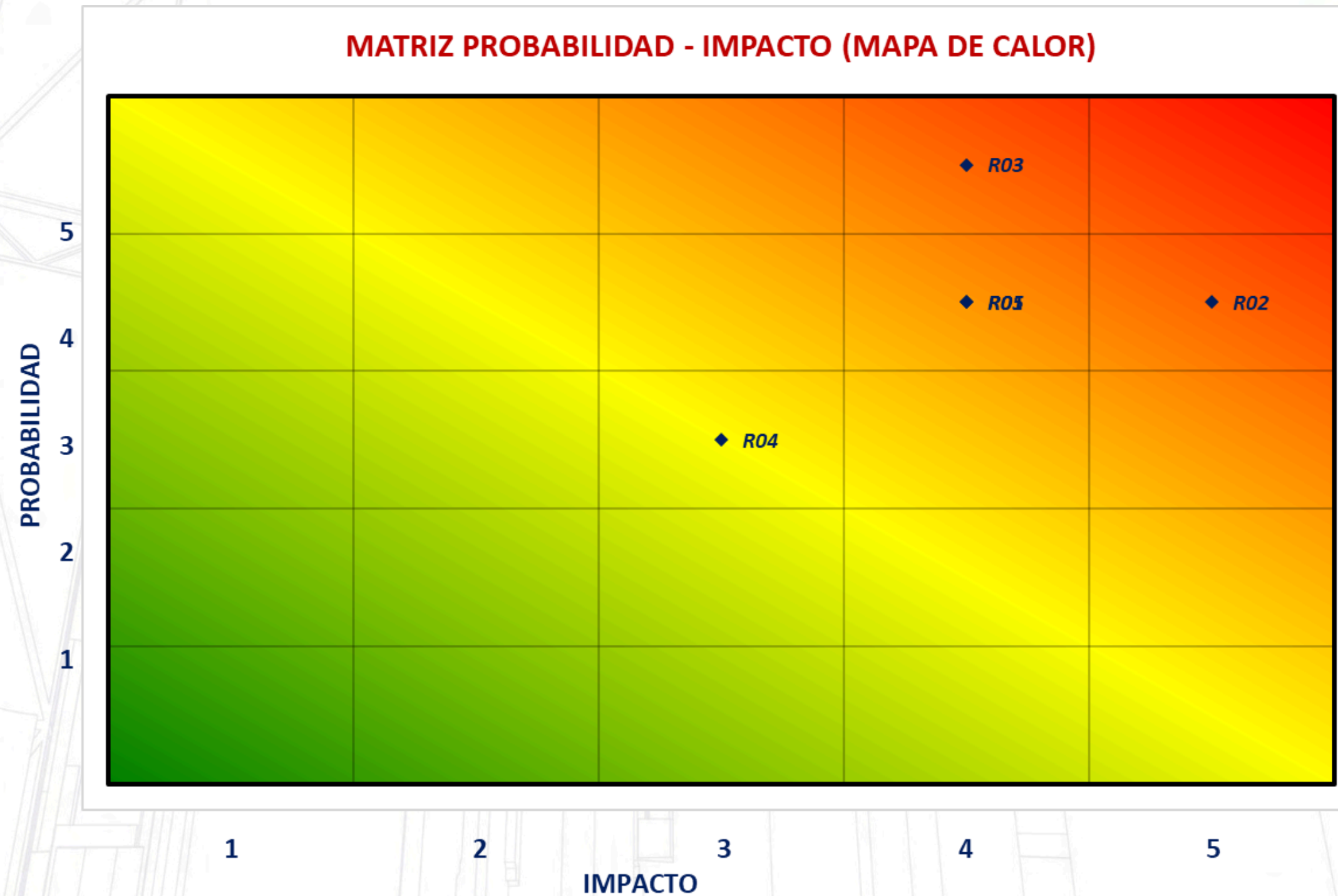


Universidad del Rosario



CBS (CONTROL BREAKDOWN STRUCTURE) - RIESGOS

Dado que ninguna de las amenazas se materializó, no se activaron los planes de respuesta.



**ACTUALIZACIÓN DE
LA MATRIZ
PROBABILIDAD -
IMPACTO**

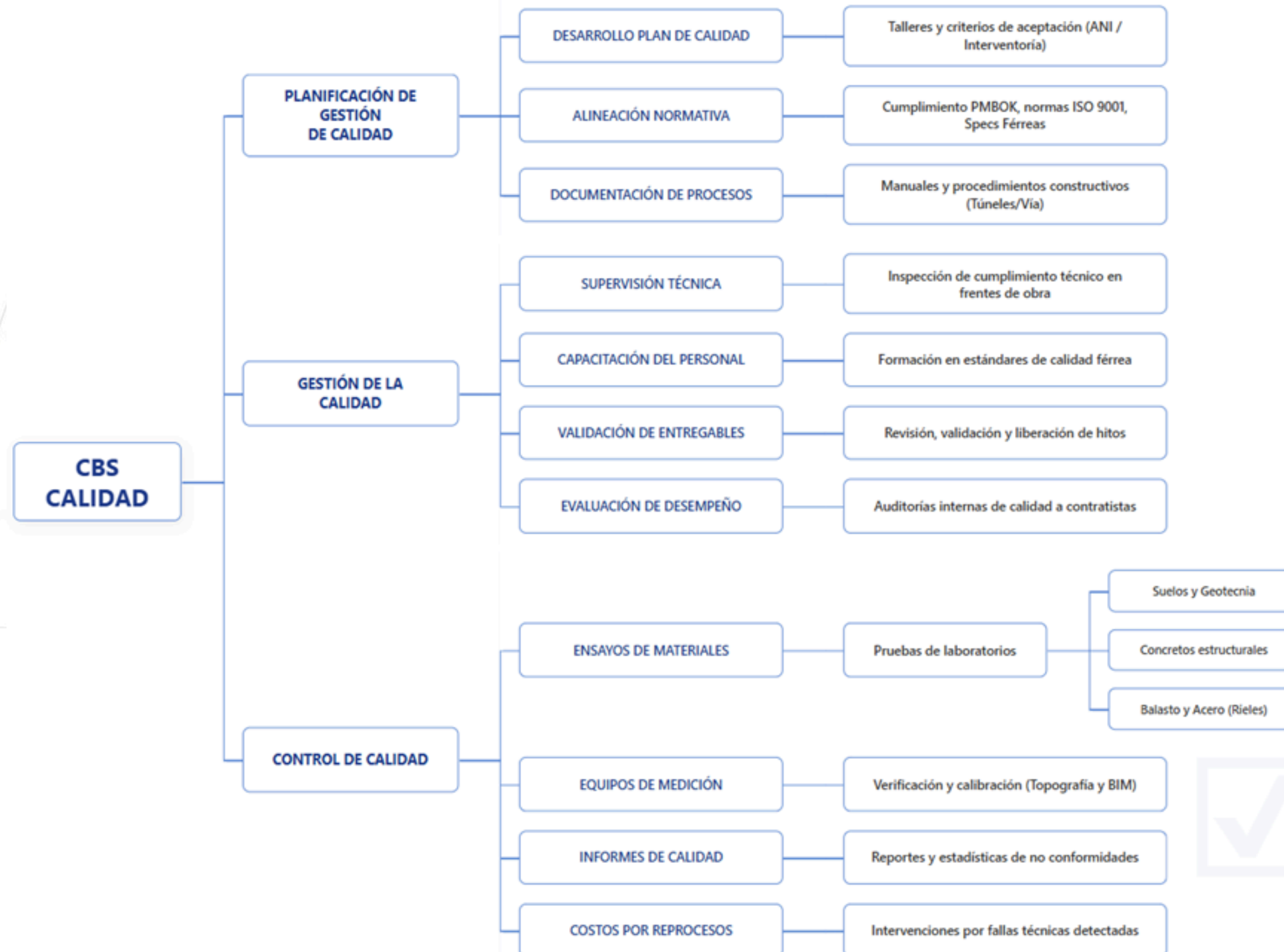
Fuente: Elaboración Propia.

Trimestralmente se actualizó la matriz de probabilidad e impacto evidenciado que no se presentaron derrumbes, colapsos parciales o paralización de obra durante la excavación de túneles (R02), y por ende no se materializó ninguno de los riesgos previstos en la etapa de planeación.

CBS (CONTROL BREAKDOWN STRUCTURE) - CALIDAD



Universidad del
Rosario





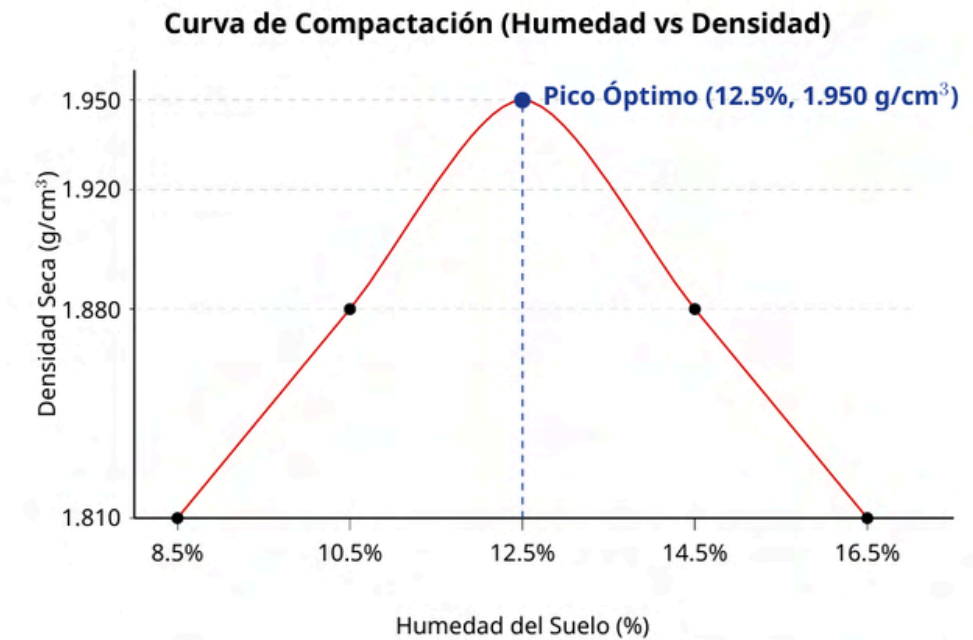
ANEXO CC-01: INFORME DE COMPACTACIÓN
LABORATORIO DE SUELOS Y PAVIMENTOS
Reporte Nro: LAB-CFP-2029-045

1. Introducción

El presente informe técnico expone los resultados de los ensayos de densidad de campo realizados in situ para evaluar el grado de compactación de la subrasante y capas de terraplén del proyecto ferroviario. La compactación mecánica es fundamental para reducir vacíos, disminuir permeabilidad y aumentar la capacidad portante exigida para las cargas dinámicas del tren de carga pesada. Se exige alcanzar un grado de compactación mínimo del **95%** respecto a la densidad seca máxima obtenida mediante el ensayo Proctor Modificado.

2. Información General del Proyecto

Proyecto:	30D-2025 Corredor Férreo del Pacífico (Zona 1)
Contratante:	Agencia Nacional de Infraestructura (ANI)
Consultor / Ejecutor:	JCJ Consultoría S.A.S.
Elemento Estructural:	Subrasante / Terraplén Ferroviario (Capa 4 - Prof. 0.20m)
Material:	Material Granular Seleccionado (Sub-balasto) - Cantera "El Tesoro"
Fecha de Ensayo:	12 al 14 de Octubre de 2029

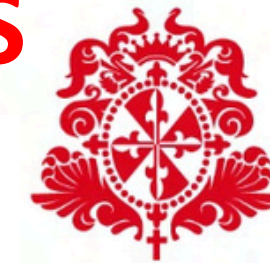


Resumen Final	045	046	047	048
Densidad Seca de Campo (g/cm³)	1.882	1.895	1.860	1.915
Densidad Seca Máx. Proctor (g/cm³)	1.950	1.950	1.950	1.950
ESPECIFICACIÓN EXIGIDA (%)	Mín. 95.0 %	Mín. 95.0 %	Mín. 95.0 %	Mín. 95.0 %
GRADO DE COMPACTACIÓN (%)	96.5 %	97.2 %	95.4 %	98.2 %
DICTAMEN	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

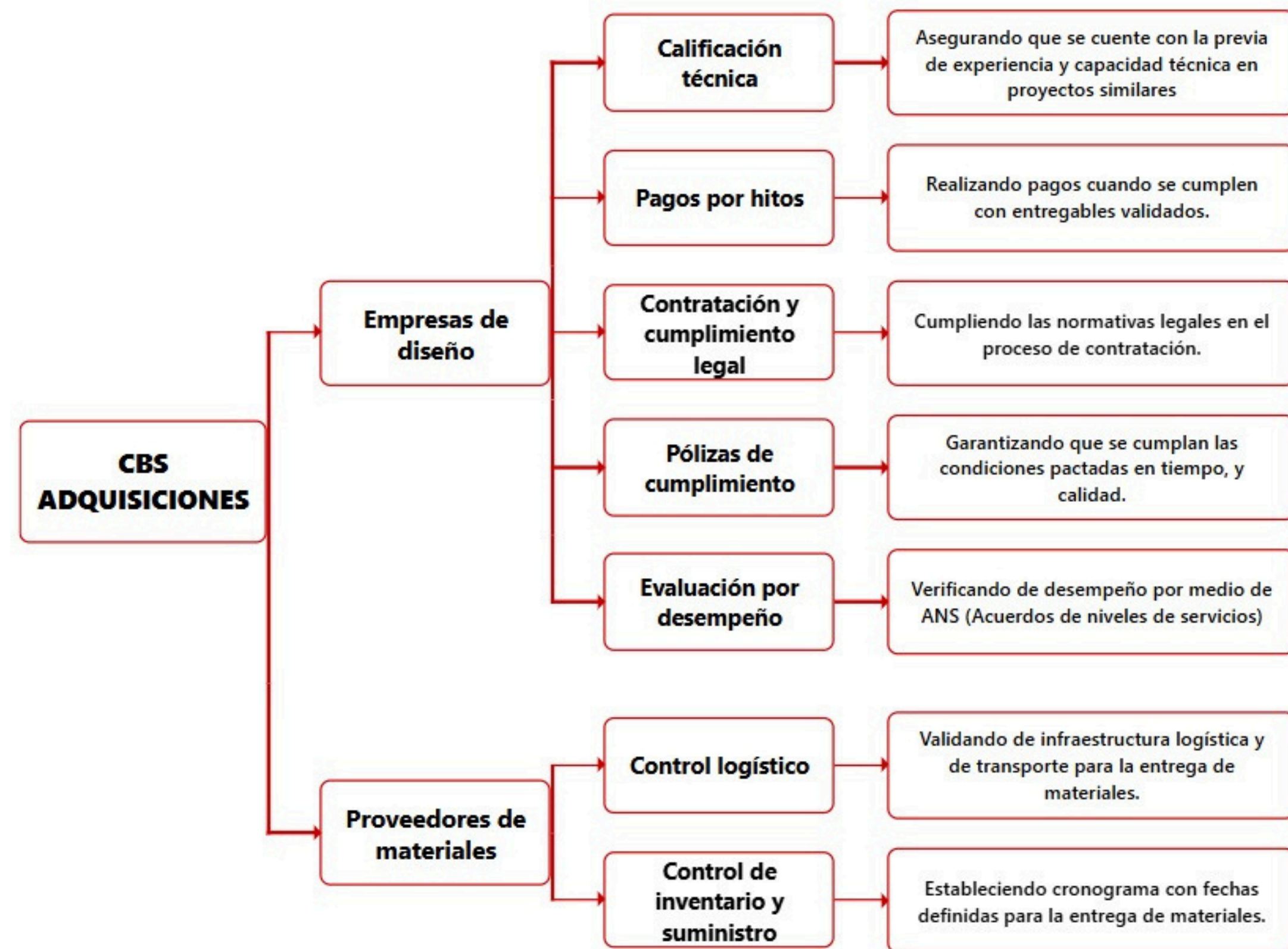
DEADLINE OCT. 2029

Con base en la matriz de criterios y recursos de calidad se toma como referencia la actividad de compactación mecánica de capas de terraplén; se muestra el soporte de densidades obtenidas in situ garantizando la capacidad portante de la subrasante férrea en función de los porcentajes de compactación obtenidos (>95%) respecto a la curva Proctor

CBS (CONTROL BREAKDOWN STRUCTURE) - ADQUISICIONES



Universidad del
Rosario



FORMATO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES



Matriz de Criterios de Selección de Proveedores

Criterio de Selección	Ponderación	Proveedor	Proveedor	Proveedor
		A	B	C
Calidad del Producto (Funcionalidades, Interoperabilidad)	30	20	20	30
Precio (Licenciamiento y Soporte)	25	20	15	25
Experiencia en Proyectos Férreos	20	15	10	18
Capacidad Técnica (Soporte y Capacitación)	15	15	15	10
Sostenibilidad e Innovación	10	8	0	10
Puntuación total	100	78	60	93

El proveedor C es el seleccionado al obtener la puntuación ponderada más alta con respecto a los demás.

FORMATO PARA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE PROVEEDORES



Formato para Evaluación de desempeño de proveedores			
Nombre del proveedor:	Aceros del Pacífico S.A.S.		
Fecha de evaluación:	8/10/2025		
Producto/servicio	Suministro de Rieles (Norma UIC 60) y Material de Fijación		
Calidad del Producto / Servicio		40%	
Subcriterios	Puntuación	Ponderación	Observaciones
Conformidad con Especificaciones Técnicas	5	13%	Pruebas de laboratorio soportadas que confirman que la metalurgia y dimensiones superan la norma.
Ausencia de Defectos o No Conformidades	5	13%	Cero no conformidades reportadas en las inspecciones de recepción de los lotes evaluados.
Presentación y Embalaje del Producto	3	13%	Minimos errores reportados, se reportó un solo asegurador metalico suelto en un lote de fijaciones; se corrigió en entregas posteriores.
Cumplimiento y Soporte		40%	
Subcriterios	Puntuación	Ponderación	Observaciones
Entrega Oportuna (Cumplimiento de Plazos)	3	13%	El 95% de las entregas a tiempo; retrasos menores fueron notificados con 48h de antelación.
Servicio al Cliente (Atención y Respuesta)	5	13%	El equipo comercial resuelve las consultas en un plazo promedio de 24 horas.
Soporte Técnico y Postventa	5	13%	El equipo técnico brinda una capacitación proactiva en sitio sobre el acopio de los rieles.
Aspectos Comerciales y Administrativos		20%	
Subcriterios	Puntuación	Ponderación	Observaciones
Precios y Condiciones de Pago	5	7%	Se respeta el 100% de los precios y condiciones de pago acordados en el contrato.
Gestión de Documentación y Facturación	3	7%	La facturación es correcta, pero la entrega de certificados de calidad suele tener un retraso de 3 días.
Sostenibilidad y Responsabilidad Social	3	6%	El proveedor entrega sus certificaciones ambientales y reportes de sostenibilidad en regla.

El proveedor Aceros del Pacífico S.A.S. obtuvo una calificación final del 84%. De acuerdo con la tabla de rangos, este porcentaje le asigna un resultado de "Satisfactorio".

el proveedor cumple de manera consistente con las expectativas y los requerimientos del proyecto. Es un socio comercial confiable cuya calidad y servicio son adecuados para las necesidades de la obra.

RESULTADOS		Gráfico evaluación	
Calidad del Producto / Servicio	35%		
Cumplimiento y Soporte	35%		
Aspectos Comerciales y Administrativos	15%		
TOTAL	84%		

Aspectos Comerciales y Administrativos Servicio Cumplimiento y Soporte

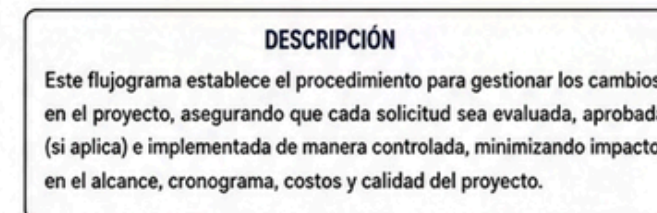
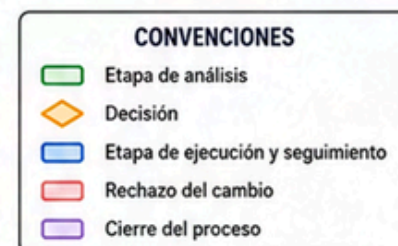
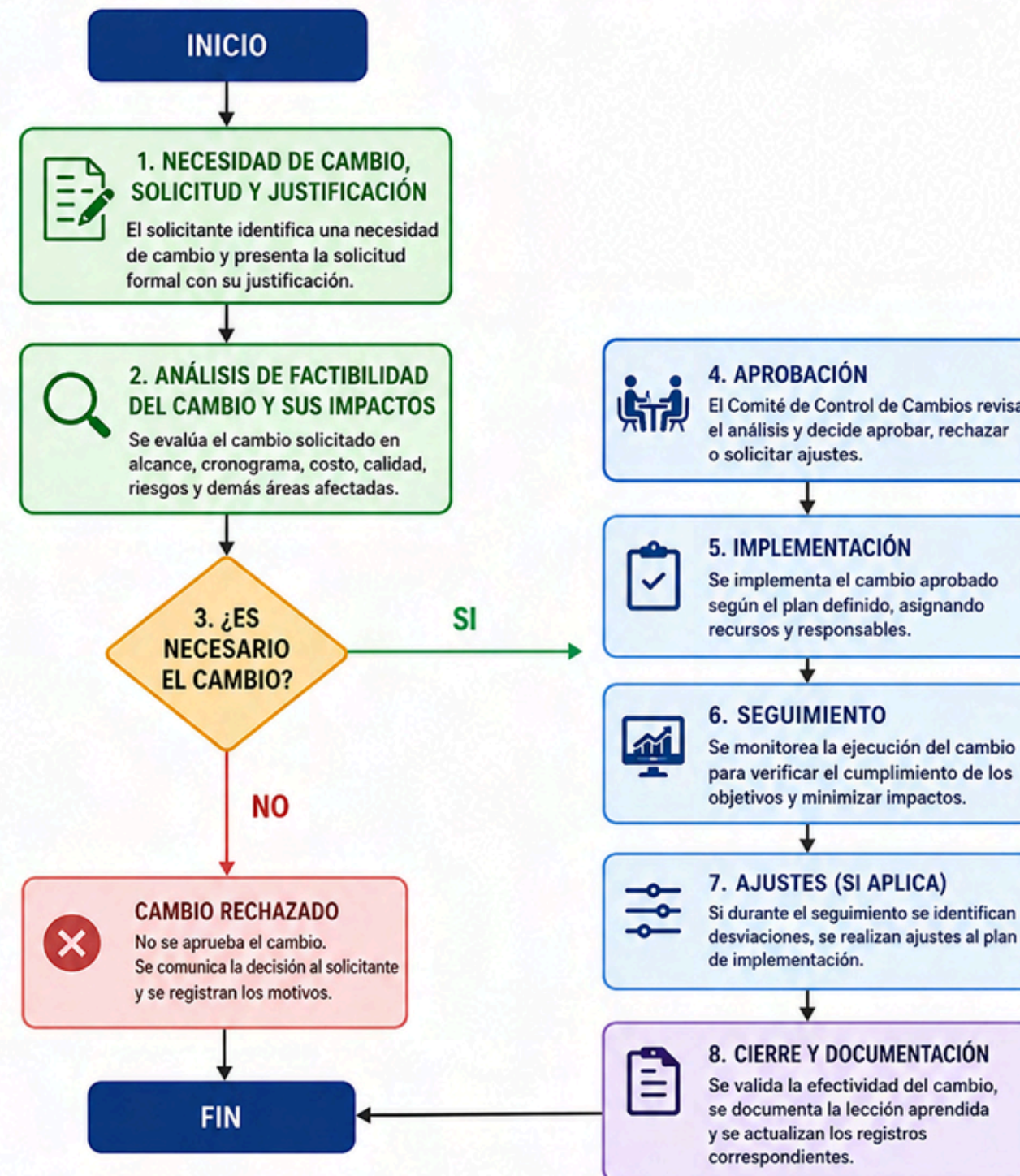
CONTROL DE CAMBIOS



Universidad del
Rosario

FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE CONTROL DE CAMBIOS

Proyecto: Corredor Férreo del Pacífico (Buenaventura – Palmira)



CONTROL DE CAMBIOS (MATRIZ RESUMEN DE RESULTADOS)




Universidad del
Rosario

ID Cambio	Fecha de Solicitud	Solicitante	Descripción del Cambio	Motivo del Cambio	Categoría del Cambio	Análisis de Impacto	Área Responsable del Análisis	Decisión del Cambio	Fecha de Aprobación	Responsable de Implementación	Costo del Cambio (COP)	Observaciones / Seguimiento
CFP_C01	12 feb 2026	Dirección Técnica	Ajuste del trazado ferroviario en zonas de alta inestabilidad geotécnica	Mitigación de riesgos de deslizamiento y afectación estructural	Diseño / Ingeniería	Incremento de estudios geotécnicos y modificación parcial del cronograma	Dirección Técnica y PMO	Aprobado	25 feb 2026	Coordinación de Ingeniería	\$4.850.000.000	Requiere actualización BIM y validación geológica
CFP_C02	3 mar 2026	Subdirección Socioambiental	Inclusión de nuevas mesas de consulta previa con comunidades étnicas	Requerimientos sociales y cumplimiento normativo	Socioambiental	Ajuste en tiempos de licenciamiento y relacionamiento comunitario	Gestión Socioambiental	Aprobado	18 mar 2026	Equipo Social y Jurídico	\$1.320.000.000	Seguimiento conjunto con ANLA y entes territoriales
CFP_C03	21 abr 2026	Dirección Financiera	Modificación del esquema financiero por variación TRM y costos de importación	Incremento en precios internacionales de tecnología ferroviaria	Financiero	Aumento CAPEX y ajuste de flujo de caja	Dirección Financiera	Aprobado	2 may 2026	Gerencia Financiera	\$18.600.000.000	Ajuste de reservas de contingencia
CFP_C04	10 jun 2026	Dirección Legal	Actualización contractual para ampliación del plazo de estructuración	Retrasos en liberación predial y permisos ambientales	Contractual	Extensión de cronograma y costos administrativos adicionales	Dirección Jurídica	Aprobado	24 jun 2026	Área Jurídica	\$2.150.000.000	Se ajustan hitos contractuales
CFP_C05	5 jul 2026	Dirección Técnica	Cambio de especificaciones técnicas de drenaje ferroviario	Alta pluviosidad en corredor Buenaventura - Palmira	Técnico / Constructivo	Incremento de obras hidráulicas y rediseño parcial	Dirección Técnica	Aprobado	20 jul 2026	Ingeniería Hidráulica	\$6.780.000.000	Mitiga afectaciones futuras por inundación
CFP_C06	14 ago 2026	PMO	Implementación de sistema avanzado de monitoreo BIM-GIS integrado	Necesidad de mejorar control y trazabilidad del proyecto	Tecnología / Control	Optimización del seguimiento y control del avance	Oficina PMO	Aprobado	28 ago 2026	Coordinador BIM/GIS	\$3.950.000.000	Mejora control de riesgos y reportabilidad
CFP_C07	02-sep-26	Dirección de Adquisiciones	Sustitución de proveedor de durmientes ferroviarios	Incumplimiento en cronograma de entregas	Adquisiciones	Riesgo moderado sobre ruta crítica y logística	Dirección de Compras	Aprobado	15-sep-26	Coordinador de Compras	\$5.240.000.000	Nuevo proveedor cumple estándares ESG
CFP_C08	19 oct 2026	Subdirección HSEQ	Refuerzo de protocolos SST para obras en túneles	Incremento del riesgo operativo subterráneo	Seguridad y Salud en el Trabajo	Incremento de costos operativos y capacitación especializada	Coordinación HSEQ	Aprobado	1 nov 2026	Coordinador SST	\$1.870.000.000	Incluye simulacros y monitoreo atmosférico
CFP_C09	11 ene 2027	Dirección Técnica	Incremento de capacidad del Centro de Control Operacional (CCO)	Optimización futura de operación ferroviaria	Operación / Tecnología	Ajustes eléctricos, telecomunicaciones y software	Dirección Técnica	Aprobado	26 ene 2027	Especialistas Ferroviarios	\$7.960.000.000	Mejora interoperabilidad del sistema
CFP_C10	8 mar 2027	Gerencia del Proyecto	Reestructuración parcial del cronograma maestro del proyecto	Mitigación de retrasos acumulados en obras lineales	Cronograma	Redistribución de recursos y ajuste de ruta crítica	Gerencia del Proyecto	Aprobado	20 mar 2027	PMO y Dirección Técnica	\$9.450.000.000	Requiere actualización de línea base

Fuente: Elaboración Propia.

INFORME DE CONFORMIDADES Y NO CONFORMIDADES

F_C_NC_01	LISTADO DE CONFORMIDADES Y NO CONFORMIDADES					
PROYECTO	"CORREDOR FÉRREO DEL PACÍFICO - ZONA PRIORIZADA NO. 1: BUENAVENTURA - PALMIRA"					
N° Registro	Fase	Fecha	Elemento Evaluado	Conformidad / No Conformidad	Descripción / Desarrollo	Responsable
1	Fase 1. Fase Previa	14/08/2027	Levantamiento topográfico	Conformidad	Planos topográficos de los 120.2 km avalados por la interventoría, cumpliendo requisitos BIM.	Coordinador Técnico
2	Fase 2. Construcción	20/05/2028	Descapote y limpieza	No conformidad	Disposición inadecuada de material vegetal detectada fuera de escombreras autorizadas en el PK 5+100.	Ingeniero Ambiental
3	Fase 2. Construcción	15/02/2029	Estructuras Mayores (Ej. Puente Río Dagua)	Conformidad	Pilotes en Puente Río Dagua ejecutados y fundidos cumpliendo la NSR-10 y especificaciones técnicas.	Especialista Estructural
4	Fase 2. Construcción	15/10/2029	Rellenos y terraplenes	Conformidad	Grado de compactación superior al 95% exigido (prom. 96.8%) validado mediante ensayo Proctor y Cono de Arena.	Director de Calidad
5	Fase 2. Construcción	10/01/2030	Construir estaciones, patios y talleres	No conformidad	Desviación detectada en la verticalidad de columnas metálicas superior a la tolerancia permitida. Requiere ajuste	Ingeniero Residente

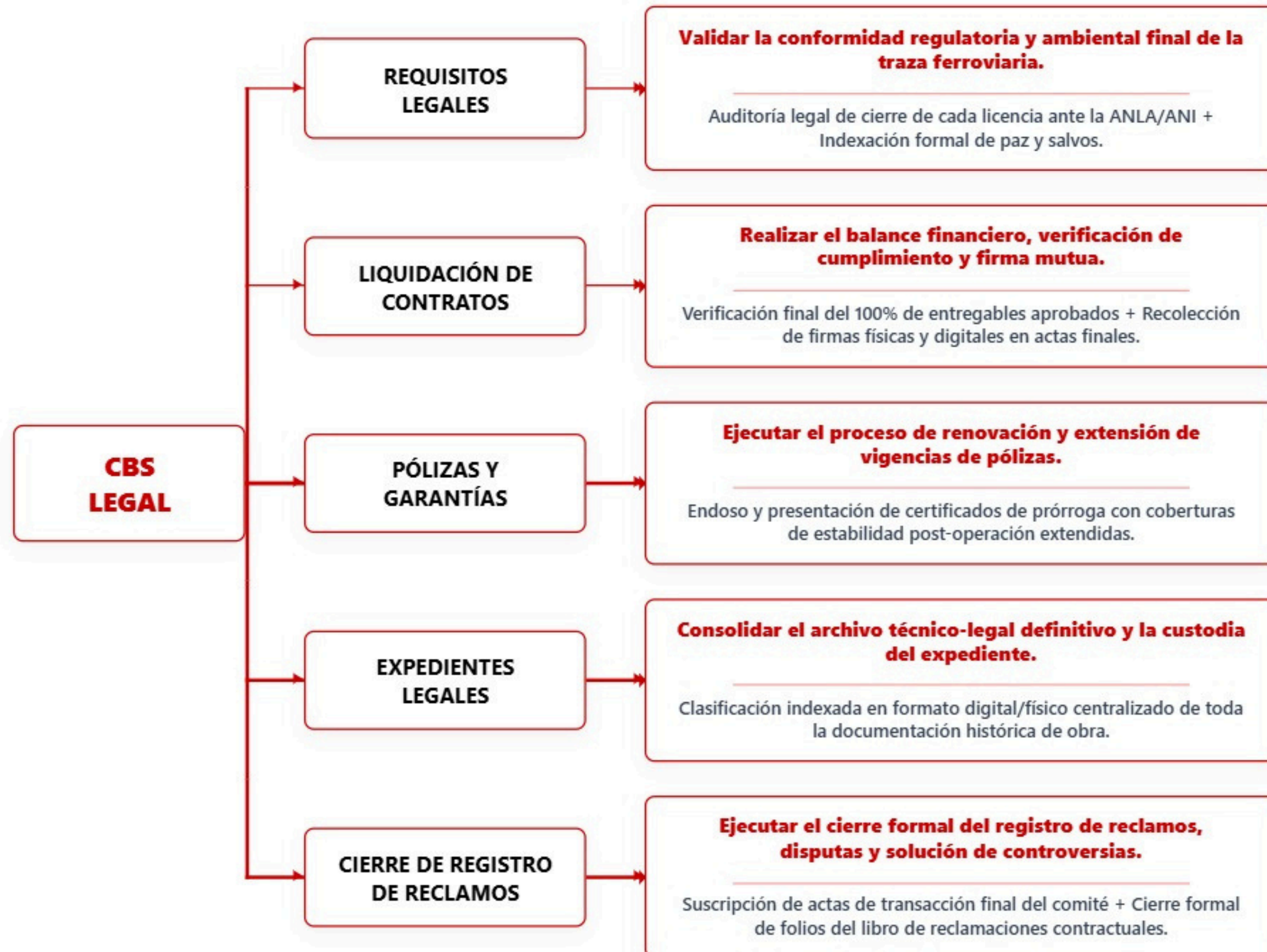


ETAPA 7. PROCESO DE CIERRE


CBS (CLOSE BREAKDOWN STRUCTURE) - LEGAL



Universidad del
Rosario



MATRIZ CIERRE DE PERMISOS Y LICENCIAS

		MATRIZ CIERRE DE PERMISOS Y LICENCIAS PROYECTO: CORREDOR FÉRREO DEL PACÍFICO (BUENAVENTURA - PALMIRA)						<i>JCJ CONSULTORÍA</i> <i>Formato: VT-INA-F-462</i> <i>Corte Periodo N° 1</i>
ID REQ.	AUTORIDAD / ENTE REGULADOR	DIMENSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO CUMPLIDO	ACTO ADMINISTRATIVO / DOCUMENTO	FECHA RADICADO INICIAL	FECHA EXPEDICIÓN / CIERRE	ESTADO JURÍDICO	VIGENCIA
REQ-01	ANLA (Autoridad Nacional de Licencias Ambientales)	Ambiental	Cierre y archivo del Plan de Manejo Ambiental (PMA) general de la infraestructura ferroviaria.	Resolución ANLA No. 2480 de Cierre Definitivo de Licencia Ambiental.	12/02/2026	15/11/2026	APROBADO Y EXPEDIDO	Vigente (Fase de Estabilidad)
REQ-02	CVC (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca)	Ambiental (Regional)	Cierre de permisos de uso y aprovechamiento forestal, concesión de aguas y vertimientos menores en la traza.	Acta de Cierre Técnico y Paz y Salvo Ambiental CVC No. 12-405.	20/02/2026	04/09/2026	APROBADO Y EXPEDIDO	Vigente (Sin obligaciones)
REQ-03	Ministerio del Interior (Dirección de Consulta Previa)	Social / Étnico	Cierre técnico y protocolización de acuerdos con comunidades étnicas y afrodescendientes del tramo Pacífico.	Certificación de Cierre y Cumplimiento de Acuerdos de Consulta Previa MinInterior - Resolución 412.	05/02/2026	18/12/2026	APROBADO Y EXPEDIDO	Vigente (Monitoreo Post-Cierre)
REQ-04	ANI (Agencia Nacional de Infraestructura) & ORIP	Predial / Propiedad	Saneamiento de títulos jurídicos, levantamiento de anotaciones preventivas y liberación del 100% de la faja de vía férrea.	Actas de Entrega Real y Material de Predios + Certificados de Tradición y Libertad con registro ORIP.	18/02/2026	30/10/2026	APROBADO Y EXPEDIDO	Vigente (Propiedad del Estado)
REQ-05	INVIAS (Instituto Nacional de Vías)	Infraestructura	Aprobación y paz y salvo de interfaces, paralelismos y cruces especiales a nivel/desnivel con la red vial nacional.	Acta Bilateral de Entrega e Recibo a Satisfacción INVIAS-ANI No. F-890 de cruces viales.	25/02/2026	12/08/2026	APROBADO Y EXPEDIDO	Vigente (Permanente)
REQ-06	Empresas de Servicios Públicos del Valle (Epsa, Aquavalle, Emcali)	Servicios Públicos	Validación de traslado de redes, posterías e interferencias de servicios públicos aprobados e instalados.	Paz y Salvo Técnico de Redes e Infraestructura Emitido por Operadores de Servicios Públicos.	03/03/2026	27/07/2026	APROBADO Y EXPEDIDO	Vigente (Permanente)
REQ-07	Alcaldías Locales (Buenaventura, Cali, Yumbo, Palmira)	Urbanístico / Local	Expedición de licencias urbanísticas y de construcción para las estaciones de pasajeros, patios y talleres principales.	Resoluciones de Licencias de Construcción en Modalidad de Obra Terminada.	10/03/2026	14/10/2026	APROBADO Y EXPEDIDO	Vigente (Permanente)
REQ-08	Cuerpos de Bomberos Oficiales (Distrito de Buenaventura y Municipios)	Seguridad Humana	Inspección técnica final y certificación del sistema de protección contra incendios en estaciones e infraestructura auxiliar.	Certificado Técnico de Seguridad Humana y Protección contra Incendios Oficial Vigente.	16/03/2026	05/11/2026	APROBADO Y EXPEDIDO	Vigente (Renovación Anual)

RENOVACIÓN DE POLIZAS

Con el fin de garantizar la continuidad de los amparos contractuales, financieros y de responsabilidad asociados al proyecto, JCI Consultoría deberá realizar la renovación y actualización de las pólizas exigidas conforme a las condiciones contractuales y la normatividad vigente.

La renovación deberá asegurar la vigencia de los siguientes amparos:

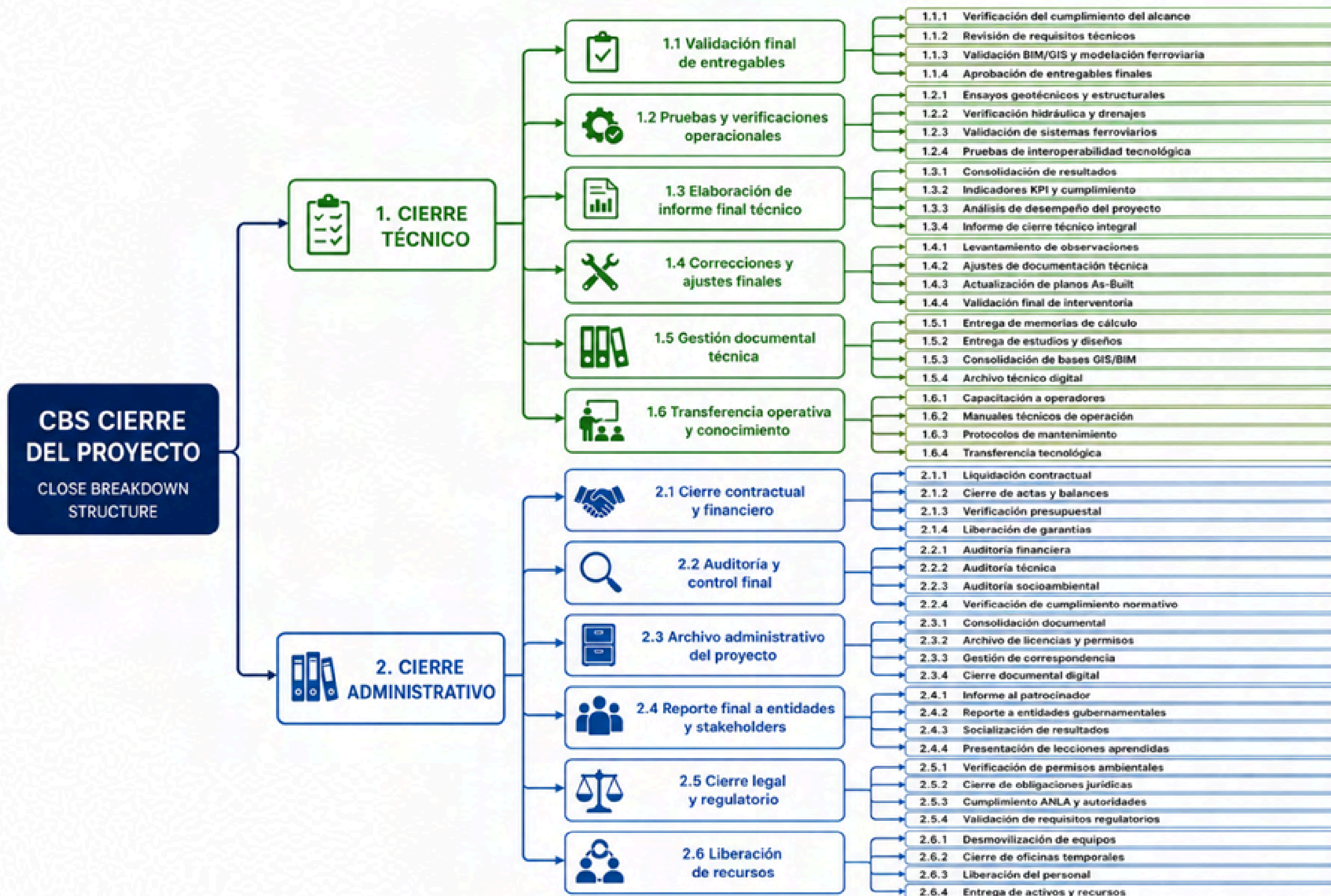
- Cumplimiento del contrato: por un valor equivalente al 30% del contrato.
- Calidad de los servicios y estabilidad: correspondiente al 20% del valor contractual.
- Pago de salarios y prestaciones sociales: equivalente al 5% del contrato.
- Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE): con cobertura mínima del 5% del valor contractual.

La actualización de estas garantías deberá efectuarse antes del vencimiento de las pólizas vigentes, garantizando la cobertura continua durante la ejecución del proyecto y el periodo adicional establecido contractualmente.

CBS (CLOSE BREAKDOWN STRUCTURE) - TÉCNICO/ADMINISTRATIVO DEL PROYECTO



Universidad del
Rosario



CBS (CLOSE BREAKDOWN STRUCTURE) - TÉCNICO/ADMINISTRATIVO DEL PROYECTO



El proceso de cierre del proyecto “Consultoría Integral (Diagnóstico, Reestructuración y Acompañamiento a la Construcción del Corredor Férreo del Pacífico – Buenaventura–Palmira)” se ejecutó de manera integral, permitiendo validar el cumplimiento de los objetivos técnicos, constructivos, financieros, ambientales y operacionales definidos durante la planeación del proyecto.

En el componente técnico y constructivo, se verificó la conformidad de los estudios, diseños, modelaciones BIM/GIS, obras priorizadas, pruebas operacionales y documentación técnica, garantizando el cumplimiento de los requisitos normativos, funcionales y de calidad del corredor férreo. Asimismo, se consolidaron los informes finales, planos récord y bases digitales del proyecto, asegurando la trazabilidad y soporte técnico para futuras etapas de operación y expansión.

Desde el componente administrativo, se realizó el cierre contractual, financiero y regulatorio mediante la liquidación de obligaciones, validación presupuestal, auditorías técnicas y socioambientales, así como la consolidación del archivo técnico-administrativo definitivo. Finalmente, el proceso de cierre permitió documentar lecciones aprendidas y formalizar la entrega integral del proyecto, garantizando la disponibilidad de información estratégica para el desarrollo futuro de la infraestructura ferroviaria del Pacífico colombiano.

ACTA DE CIERRE CONTRATISTAS Y CONTRATOS



Dar cierre y liquidación a los contratos asegura cumplimiento legal y técnico, previene conflictos y garantiza un cierre ordenado, transparente y profesional de las obligaciones adquiridas en el proyecto.

ACTA DE CIERRE Y LIQUIDACIÓN DEFINITIVA DE CONTRATO

PROYECTO CORREDOR FÉRREO DEL PACÍFICO (ZONA PRIORIZADA No. 1)
JCJ CONSULTORÍA S.A.S.



No. Contrato Jurídico:	30D-2028-CFP-001
Objeto Contractual:	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS MAYORES (PILOTAJE, ESTRIBOS Y VIGAS PREFABRICADAS)
Fecha de Elaboración:	20/12/2030

1. BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

DESCRIPCIÓN	No. CONTRATO	VALOR (COP)
VALOR BASE	30D-2028-CFP-001	\$1,031,494,946,020
IVA 19%	30D-2028-CFP-001	\$195,984,039,744
OTROSÍ (POR VALOR)	N/A	\$0
IVA OTROSÍ	N/A	\$0
TOTAL CONTRATO + IVA	30D-2028-CFP-001	\$1,227,478,985,764
VALOR FACTURADO BASE	30D-2028-CFP-001	\$1,031,494,946,020
IVA FACTURADO	30D-2028-CFP-001	\$195,984,039,744
TOTAL FACTURADO + IVA	30D-2028-CFP-001	\$1,227,478,985,764
SALDO POR FACTURAR	30D-2028-CFP-001	\$0
IVA POR FACTURAR	30D-2028-CFP-001	\$0

2. DECLARACIONES Y ASPECTOS LEGALES

Por medio de la presente Acta de Paz y Salvo, las Partes, de mutuo acuerdo, han decidido dar por terminado de manera definitiva el Contrato No. 30D-2028-CFP-001, notificado vía correo electrónico el día 23 de octubre de 2030; en consecuencia, el mismo queda sin valor ni efecto alguno.

Las Partes se declaran a paz y salvo por todo concepto generado en virtud de la relación contractual y, por tal motivo, El Contratante declara que, una vez se venza el término de garantía por las actividades objeto del contrato de que trata el presente documento, renuncia a toda acción, reclamación o demanda contra El Contratista en relación con el contrato y la presente Acta de Paz y Salvo.

A su vez, El Contratista manifiesta que ha recibido la totalidad de los pagos a su favor y, en consecuencia, renuncia a toda acción, reclamación o demanda contra El Contratante en relación con el contrato anteriormente descrito y la presente Acta de Paz y Salvo.

Por otro lado, El Contratista acepta mantener indemne al Contratante frente a cualquier obligación, pérdida, daño, perjuicio, sanción, multa, pena, costo o gasto, incluyendo costas judiciales y extrajudiciales, así como honorarios legales, así se haya iniciado o no un proceso judicial, de cualquier naturaleza que el Contratista pueda sufrir, incurrir o pagar con ocasión de la prestación del servicio objeto del contrato de que trata el presente documento.

CONTRATISTA ENCARGADO
Representante Legal / Líder de Frente

COORDINADOR TÉCNICO
JCJ Consultoría S.A.S.

ACTA DE CIERRE Y LIQUIDACIÓN DEFINITIVA DE CONTRATO

PROYECTO CORREDOR FÉRREO DEL PACÍFICO (ZONA PRIORIZADA No. 1)
JCJ CONSULTORÍA S.A.S.



No. Contrato Jurídico:	30D-2031-CFP-002
Objeto Contractual:	INSTALACIÓN DE VÍA FÉRREA (BALASTO, TRAVIESAS, RIELES Y SOLDADURA)
Fecha de Elaboración:	25/08/2032

1. BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

DESCRIPCIÓN	No. CONTRATO	VALOR (COP)
VALOR BASE	30D-2031-CFP-002	\$188,925,703,081
IVA 19%	30D-2031-CFP-002	\$35,895,883,585
OTROSÍ (POR VALOR)	N/A	\$0
IVA OTROSÍ	N/A	\$0
TOTAL CONTRATO + IVA	30D-2031-CFP-002	\$224,821,586,666
VALOR FACTURADO BASE	30D-2031-CFP-002	\$188,925,703,081
IVA FACTURADO	30D-2031-CFP-002	\$35,895,883,585
TOTAL FACTURADO + IVA	30D-2031-CFP-002	\$224,821,586,666
SALDO POR FACTURAR	30D-2031-CFP-002	\$0
IVA POR FACTURAR	30D-2031-CFP-002	\$0

2. DECLARACIONES Y ASPECTOS LEGALES

Por medio de la presente Acta de Paz y Salvo, las Partes, de mutuo acuerdo, han decidido dar por terminado de manera definitiva el Contrato No. 30D-2031-CFP-002, notificado vía correo electrónico el día 23 de junio de 2032; en consecuencia, el mismo queda sin valor ni efecto alguno.

Las Partes se declaran a paz y salvo por todo concepto generado en virtud de la relación contractual y, por tal motivo, El Contratante declara que, una vez se venza el término de garantía por las actividades objeto del contrato de que trata el presente documento, renuncia a toda acción, reclamación o demanda contra El Contratista en relación con el contrato y la presente Acta de Paz y Salvo.

A su vez, El Contratista manifiesta que ha recibido la totalidad de los pagos a su favor y, en consecuencia, renuncia a toda acción, reclamación o demanda contra El Contratante en relación con el contrato anteriormente descrito y la presente Acta de Paz y Salvo.

CONTRATISTA ENCARGADO
Representante Legal / Líder de Frente

COORDINADOR TÉCNICO
JCJ Consultoría S.A.S.

ACTA DE CIERRE Y LIQUIDACIÓN DEFINITIVA DE CONTRATO

PROYECTO CORREDOR FÉRREO DEL PACÍFICO (ZONA PRIORIZADA No. 1)
JCJ CONSULTORÍA S.A.S.



No. Contrato Jurídico:	30D-2030-CFP-003
Objeto Contractual:	MONTAJE DE SISTEMAS FERROVIARIOS Y TELECOMUNICACIONES
Fecha de Elaboración:	10/11/2032

1. BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

DESCRIPCIÓN	No. CONTRATO	VALOR (COP)
VALOR BASE	30D-2030-CFP-003	\$41,081,939,378
IVA 19%	30D-2030-CFP-003	\$7,805,568,482
OTROSÍ (POR VALOR)	N/A	\$0
IVA OTROSÍ	N/A	\$0
TOTAL CONTRATO + IVA	30D-2030-CFP-003	\$48,887,507,860
VALOR FACTURADO BASE	30D-2030-CFP-003	\$41,081,939,378
IVA FACTURADO	30D-2030-CFP-003	\$7,805,568,482
TOTAL FACTURADO + IVA	30D-2030-CFP-003	\$48,887,507,860
SALDO POR FACTURAR	30D-2030-CFP-003	\$0
IVA POR FACTURAR	30D-2030-CFP-003	\$0

2. DECLARACIONES Y ASPECTOS LEGALES

Por medio de la presente Acta de Paz y Salvo, las Partes, de mutuo acuerdo, han decidido dar por terminado de manera definitiva el Contrato No. 30D-2030-CFP-003, notificado vía correo electrónico el día 23 de junio de 2032; en consecuencia, el mismo queda sin valor ni efecto alguno.

Las Partes se declaran a paz y salvo por todo concepto generado en virtud de la relación contractual y, por tal motivo, El Contratante declara que, una vez se venza el término de garantía por las actividades objeto del contrato de que trata el presente documento, renuncia a toda acción, reclamación o demanda contra El Contratista en relación con el contrato y la presente Acta de Paz y Salvo.

A su vez, El Contratista manifiesta que ha recibido la totalidad de los pagos a su favor y, en consecuencia, renuncia a toda acción, reclamación o demanda contra El Contratante en relación con el contrato anteriormente descrito y la presente Acta de Paz y Salvo.


CONTRATISTA ENCARGADO
Representante Legal / Líder de Frente

COORDINADOR TÉCNICO
JCJ Consultoría S.A.S.

DOCUMENTACIÓN DE PROBLEMAS IMPORTANTES PRESENTADOS Y SU SOLUCIÓN



Universidad del
Rosario

		MATRIZ DE REGISTRO DE LECCIONES APRENDIDAS Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS PROYECTO: CORREDOR FÉRREO DEL PACÍFICO (BUENAVENTURA - PALMIRA)				<i>JCJ CONSULTORÍA</i> <i>Formato: VT-INA-F-462</i> <i>Corte Periodo N° 1</i>	
ID ISSUE	ÁREA JURÍDICA / TÉCNICA	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DETECTADO	IMPACTO POTENCIAL EN EL PROYECTO	ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN IMPLEMENTADA	ESTADO FINAL DEL RIESGO	IMPACTO REAL EN CRONOGRAMA	
ISS-01	Licenciamiento y Permisos Ambientales	Traslape cartográfico detectado con un área de reserva forestal protectora de la CVC y retrasos en la protocolización de la Consulta Previa con comunidades de la zona de acceso a Buenaventura durante el primer	Paralización legal del inicio de obras civiles en frentes críticos y demoras en el cierre de la Licencia Ambiental general ante la ANLA.	Activación del Comité Técnico Fast-Track. Ajuste milimétrico del trazado ferroviario mediante modelado BIM/GIS sin tocar la zona de reserva. Aceleración de compensaciones y acuerdos comunitarios mediante un fondo fiduciario	RESUELTO / CERRADO	SIN IMPACTO (10 Días de Desfase)	
ISS-02	Gestión Predial e Inmobiliaria	Detección de ocupaciones informales de vivienda (invasiones antrópicas en el derecho de vía histórico) y disputas familiares por falsas tradiciones registradas en los títulos inmobiliarios entre Buenaventura y Palmira.	Imposibilidad de realizar la entrega material y jurídica del 100% de los terrenos requeridos por la interventoría y retraso en el inicio del movimiento de tierras.	Aplicación del manual de reasentamiento socioeconómico de la ANI con compensación de traslado voluntario asistido y capital de trabajo. Uso de la figura legal de enajenación voluntaria especial con saneamiento automático por motivos	RESUELTO / CERRADO	IMPACTO (50 Días de Desfase)	
ISS-03	Transporte, Logística y Adquisiciones	Desabastecimiento y retrasos en los tiempos de arribo de cargamentos marítimos de rieles de alta resistencia y durmientes industriales en el Puerto de Buenaventura, sumado a restricciones vehiculares terrestres	Paro logístico por falta de stock crítico de superestructura en los acopios intermedios de Yumbo y Palmira, afectando el rendimiento de las cuadrillas.	Negociación y activación de Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) preferenciales de desembarco en terminales especializados. Coordinación con INVIAS, la Ditra y alcaldías locales para ejecutar operativos de transporte terrestre pesado	RESUELTO / CERRADO	IMPACTO (50 Días de Desfase)	
ISS-04	Gestión de Riesgo Climático / Técnico	Intensificación imprevista del fenómeno de la Niña en la Cordillera Occidental, generando lluvias que duplicaron los promedios históricos. Esto causó saturación crítica de suelos, riesgo de pérdida de banca y	Inundaciones en zonas bajas de Palmira y retrasos físicos en excavaciones a cielo abierto debido a la imposibilidad de operar maquinaria pesada bajo tormentas	Activación del Plan de Contingencia Climática. Implementación técnica acelerada de cunetas de coronación y bioingeniería (anclajes activos y lanzado de concreto). Flexibilidad de turnos: duplicación de personal en jornadas nocturnas	RESUELTO / CERRADO	IMPACTO (45 Días de Desfase)	

CLOSE DOWN - ANUNCIO



Universidad del
Rosario

CARTA DE CIERRE DEL PROYECTO

CHECKLIST DE CIERRE

ACTA DE ACEPTACIÓN



CLOSE DOWN – ANUNCIO DE CIERRE DEL PROYECTO

CONSULTORÍA INTEGRAL (DIAGNÓSTICO, REESTRUCTURACIÓN, ACOMPAÑAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN PRIORIZADA DEL CORREDOR FÉRREO DEL PACÍFICO – ZONA No. 1 BUENAVENTURA – PALMIRA

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO

Item	Descripción
Proyecto	Corredor Férreo del Pacífico (Buenaventura – Palmira)
Tipo de Proyecto	Infraestructura Ferroviaria Estratégica
Fase	Cierre del Proyecto
Documento	Anuncio Formal de Cierre – Close Down
Elaboró	Oficina PMD – Dirección del Proyecto
Fecha	Marzo 2027
Versión	1.0

2. ANUNCIO FORMAL DE CIERRE

Por medio del presente documento se deja constancia formal del cierre técnico, constructivo, administrativo, financiero, contractual y documental del proyecto.

Se verificó el cumplimiento integral de los objetivos asociados a la estructuración técnica, rehabilitación priorizada, acompañamiento constructivo y fortalecimiento operacional del corredor ferroviario estratégico del Pacífico colombiano.

Durante la ejecución del proyecto se desarrollaron actividades relacionadas con estudios y diseños especializados, modelación BIM/GIS, análisis geotécnicos, gestión ambiental y social, así como intervenciones constructivas priorizadas asociadas a mejoramiento de infraestructura ferroviaria y obras hidráulicas.

Como parte del proceso de cierre, se verificó el cumplimiento de los requisitos técnicos, normativos, ambientales, financieros y contractuales definidos para el proyecto.

3. VALIDACIÓN Y ACEPTACIÓN DE RESULTADOS

Se certifica que fueron ejecutadas, verificadas y aceptadas las siguientes actividades de cierre:

Validación	Estado
Cumplimiento del alcance contractual	Aprobado
Validación de obras ejecutadas	Aprobado
Verificación de calidad constructiva	Aprobado
Ensayos y pruebas técnicas de funcionamiento	Aprobado
Revisión de estructuras y drenajes ejecutados	Aprobado
Validación de diseños y modelación BIM/GIS	Aprobado
Verificación de cumplimiento ambiental y social	Aprobado
Revisión financiera y presupuestal	Aprobado



Auditoría técnica y administrativa	Aprobado
Liquidación contractual	Aprobado
Entrega y recibo de obras	Aprobado
Consolidación documental y plenos récord.	Aprobado

4. LISTA DE CHEQUEO DE CIERRE

- Obras priorizadas ejecutadas y recibidas ✓
- Entregables técnicos aprobados ✓
- Plenos récord y As-Built actualizados ✓
- Ensayos de calidad ejecutados ✓
- Modelos BIM/GIS consolidados ✓
- Actas de recibo final suscritas ✓
- Auditorías ejecutadas ✓
- Licencias y permisos verificados ✓
- Cierre financiero realizado ✓
- Liquidación contractual efectuada ✓
- Liberación de garantías ✓
- Liberación de frentes de obra ✓
- Desmovilización de maquinaria y equipos ✓
- Liberación de personal ✓
- Archivo técnico-administrativo consolidado ✓
- Lecciones aprendidas documentadas ✓

5. LIBERACIÓN DE RECURSOS

Como parte del proceso de cierre integral del proyecto, se efectuó la liberación progresiva y controlada de los recursos técnicos, operativos, humanos y financieros utilizados durante la etapa de consultoría y construcción.

Recursos Humanos

- Finalización y cierre de contratos del personal técnico, operativo y administrativo.



- Consolidación de actas de cierre por áreas.
- Transferencia de conocimiento técnico y operacional.
- Entrega de informes finales por especialidad.

Recursos Técnicos y Constructivos

- Desmovilización de maquinaria amarilla y equipos ferroviarios.
- Liberación de campamentos y frentes de obra.
- Retiro de instalaciones temporales.
- Entrega y cierre de equipos tecnológicos BIM/GIS.

Recursos Financieros

- Conciliación presupuestal definitiva.
- Liberación de reservas de contingencia.
- Validación de pagos finales y cuentas de cierre.
- Liquidación financiera contractual.

6. DECLARACIÓN FINAL DE CIERRE

Con fundamento en la revisión integral de los componentes técnicos, constructivos, administrativos, financieros y regulatorios, se declara formalmente el cierre del proyecto.

7. FIRMAS DE APROBACIÓN

Cargo	Nombre	Firma
Gerente General del Proyecto	Duvan Cerillo Castellanos García	<i>Carlo Castellanos García</i>
Gerente de Oficina de Proyectos	Jairo Andrés Montoya Escobar	<i>JAE</i>
Gerente General de la empresa	Julián Felipe Rodríguez Mesa	<i>JFR</i>

CIERRE DE LOS CONTRATOS - INFORME DE CIERRE



Universidad del
Rosario

PROYECTO:

Consultoría Integral del Corredor Férreo del Pacífico (Zona priorizada No. 1)

TRAMO DE INTERVENCIÓN:

Buenaventura – Palmira (Valle del Cauca, Colombia)

CLIENTE / PATROCINADOR:

Gobierno Nacional - Agencia Nacional de Infraestructura (ANI)

FIRMA EJECUTORA:

JCJ Consultoría S.A.S.

DIRECTOR DEL PROYECTO:

Ing. Duvan Camilo Castellanos

ESTADO DEL PROYECTO:

100% FINALIZADO

1. BALANCE DE ALCANCE TÉCNICO

ALCANCE LÍNEA BASE (PROJECT CHARTER)

- Construcción de **120.2 Km** de vía férrea total (115.7 km nueva, 4.5 km rehabilitada).
- Ejecución de obras subterráneas: **37.8 Km** de túneles (35 unidades).
- Construcción de estructuras mayores: **22.4 Km** de viaductos y puentes (101 unidades).
- Implementación de 2 nodos de intercambio, 1 patio taller, 1 CCO y material rodante (2 trenes).

ALCANCE REAL EJECUTADO

- **100% de la infraestructura civil completada** y recibida a satisfacción por la interventoría.
- Diseños Fase III validados íntegramente mediante metodologías BIM/GIS.
- Integración tecnológica finalizada: Sistema de señalización operando a cabalidad en los 120.2 Km.
- Marcha Blanca superada: Certificación final para inicio de Operación Comercial expedida.

3. BALANCE DE COSTO FINANCIERO (EVM)

PRESUPUESTO LÍNEA BASE (BAC)

\$ 8.935.489.106.730

PRESUPUESTO TOTAL PLANEADO (COP)

- **Costos Directos:** \$ 6.618 Billones
- **Reserva Contingencia:** \$ 4.800 Billones (Aprobada tras Simulación Monte Carlo al 85.3% de confianza).

COSTO REAL EJECUTADO (AC)

\$ 9.198.556.781.550

COSTO TOTAL EJECUTADO A CIERRE (COP)

- **Valor Ganado (EV) Final:** 98.9%
- **CPI (Índice Rto. Costo):** 0.957
- Por cada peso invertido, el proyecto generó \$0.95 centavos en valor de obra real.

Desviación de Costo: + \$ 263.067.674.820 COP (Sobrecosto del 2.9%)

El proyecto incurrió en un sobrecosto manejable que fue absorbido a cabalidad por la Reserva de Contingencia aprobada. **Justificación Técnica:** Imprevistos de mecánica de suelos durante la cimentación profunda de viaductos y puentes, sumado a un mayor volumen de material removido respecto al cálculo teórico inicial en la fase de movimiento de tierras y cortes mecánicos.

ÉXITOS LOGRADOS Y ERRORES SORTEADOS DURANTE LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO



ÉXITOS LOGRADOS

El proyecto alcanzó importantes hitos técnicos, contractuales y sociales, demostrando una adecuada gestión frente a las condiciones complejas del entorno.

- **Cumplimiento de fases contractuales:**

Se logró la aprobación de la fase previa y la ejecución progresiva de la infraestructura férrea, cumpliendo con los estándares técnicos establecidos.

- **Estabilidad jurídica y financiera:**

El proyecto mantuvo su continuidad a pesar de los cambios políticos y administrativos, garantizando respaldo institucional y estabilidad financiera durante su ejecución.

- **Ejecución técnica de la infraestructura:**

Se desarrollaron más de 120 km de vía férrea moderna, superando condiciones geográficas complejas y garantizando altos niveles de disponibilidad y eficiencia operativa.

- **Gestión social y relacionamiento comunitario:**

Se alcanzó el cierre satisfactorio de los procesos de consulta y articulación comunitaria, evitando conflictos sociales y fortaleciendo la aceptación del proyecto en las comunidades del área de influencia.

ÉXITOS LOGRADOS Y ERRORES SORTEADOS DURANTE LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO



ERRORES SORTEADOS

Durante el desarrollo del proyecto se presentaron situaciones críticas que, gracias a la gestión de la consultoría, fueron solucionadas sin afectar el camino crítico del proyecto.

- **Retrasos en estudios y diseños:**

Se identificaron inconsistencias en los diseños iniciales debido a cambios urbanos y topográficos. Como medida de mitigación, se implementó una metodología de ingeniería concurrente y aprobaciones parciales, permitiendo avanzar en otros frentes sin detener el proyecto.

- **Cambios geotécnicos en fase de ejecución:**

Durante las excavaciones se evidenciaron condiciones geotécnicas más inestables de las previstas, requiriendo ajustes en los diseños de contención y túneles. La situación fue controlada mediante rediseños técnicos y optimización constructiva para evitar impactos en el cronograma.

- **Demoras por entorno social y bloqueos:**

Se presentaron interrupciones en obra por reclamaciones comunitarias y bloqueos locales. La situación se gestionó mediante mesas de diálogo institucional y estrategias de responsabilidad social, logrando restablecer las actividades sin afectaciones significativas al proyecto.

LECCIONES APRENDIDAS



- La integración BIM/GIS mejoró el seguimiento, control y trazabilidad técnica del proyecto.
- La gestión temprana de riesgos geotécnicos, hidráulicos y climáticos permitió reducir impactos sobre costos y cronograma.
- La articulación entre componentes técnicos, ambientales, sociales y prediales fortaleció la ejecución integral del corredor férreo.
- La implementación de una PMO facilitó el control del alcance, cambios, riesgos y desempeño del proyecto.
- La planeación detallada y definición de líneas base sólidas fueron fundamentales para la correcta ejecución y control del proyecto.
- La coordinación entre interventoría, contratistas y entidades regulatorias optimizó la validación de entregables y el cumplimiento normativo.
- La consolidación documental y técnica del cierre garantiza soporte estratégico para futuras fases constructivas y operacionales.
- Las metodologías implementadas pueden ser replicadas en proyectos de características similares y en otras zonas prioritizadas del Corredor Férreo del Pacífico.



La documentación de las lecciones aprendidas se dispondrá en un repositorio digital ubicado en la nube de la empresa, a la cual tendrán acceso los gerentes de proyectos y con quienes se programará siempre al inicio y fin de cada proyecto una reunión de socialización y retroalimentación de dichos aprendizajes para ser involucrados en la planeación, ejecución y seguimiento de cada proyecto futuro.

CONCLUSIONES



- El desarrollo de la consultoría integral para el proyecto "Corredor Férreo del Pacífico (Zona priorizada No. 1: Buenaventura – Palmira)" constituye un ejemplo relevante de aplicación estructurada de la gerencia de proyectos bajo el enfoque del PMI. Esta metodología permitió un control integral a lo largo de las fases de planeación, ejecución, monitoreo y cierre.
- En un proyecto de infraestructura de esta magnitud y complejidad geográfica, la gestión temprana de stakeholders (como autoridades ambientales ANLA/CVC, comunidades étnicas y transportadores) fue tan determinante como los aspectos técnicos. Adicionalmente, la integración transversal de tecnologías avanzadas como BIM y GIS mejoró el seguimiento, control y trazabilidad del proyecto.
- El uso de simulaciones cuantitativas (como la Simulación de Monte Carlo) y herramientas cualitativas (mapas de calor) permitió priorizar la atención a riesgos críticos, optimizando los recursos. Esto fue clave para incrementar el nivel de confianza al 85.30% y definir una reserva de contingencia adecuada para el proyecto.
- Las actas de cierre y liquidación definitiva, junto con los acuerdos de paz y salvo, constituyeron un hito clave para finalizar el proyecto sin conflictos contractuales. Estas actas confirmaron que no quedaban obligaciones pendientes ni riesgos jurídicos, brindando seguridad y transparencia tanto a JCJ Consultoría como a la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



Agencia Nacional de Infraestructura. (2025). Estudios previos procesos competitivos: GCOP-F-026. Estructuración técnica integral a nivel de factibilidad de la infraestructura ferroviaria correspondiente al corredor férreo del Pacífico en su zona 1 Buenaventura - Palmira . Gobierno de Colombia.

Departamento Nacional de Planeación. (2021). Plan Maestro Ferroviario Nacional 2020–2050. Gobierno de Colombia. Obtenido de <https://www.dnp.gov.co>

Ministerio de Transporte de Colombia. (2022). Informe de competitividad logística 2021–2022. Ministerio de Transporte. Obtenido de <https://www.mintransporte.gov.co>

Project Management Institute. (2017). La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK). Project Management Institute.