

Foro

Ruta Ferroviaria Estación Pacífico



Corredor Férreo del Pacífico y su conexión a la Red Central

Estudios de prefactibilidad

Foro

Ruta Ferroviaria
Estación Pacífico



Contenido

1. Rol y Experiencia de la FDN
2. Experiencia del Grupo Consultor
3. Importancia del proyecto en el contexto territorial y nacional
4. Alcance Estudios de Prefactibilidad
5. Relevancia de la Metodología BIM
6. Aspectos Socioambientales del Proyecto
7. Cronograma Previsto





Foro

Ruta Ferroviaria
Estación Pacífico

1. Rol y Experiencia de la FDN





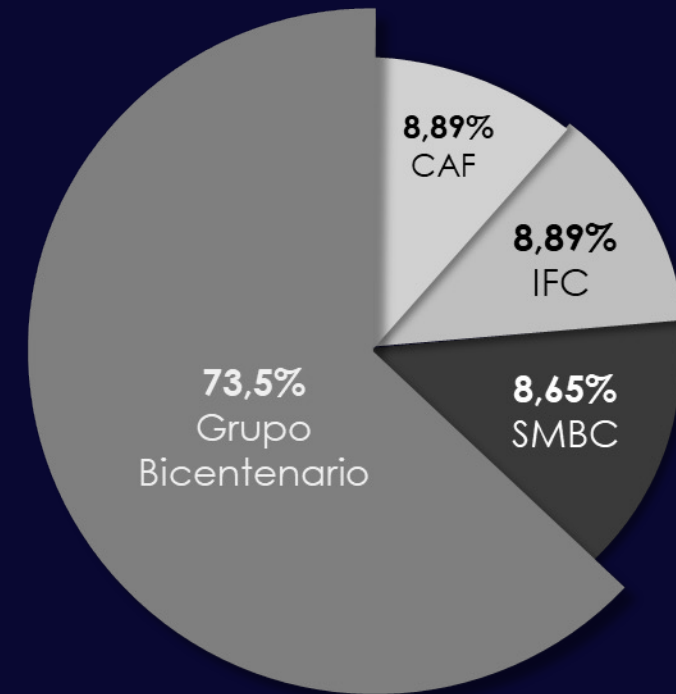
Foro

Ruta Ferroviaria
Estación Pacífico



Banco de desarrollo de primer piso,
especializado en la **financiación y
estructuración de proyectos de
infraestructura**

- **Corporación financiera** vinculada al MHCP.
- **Régimen privado** de contratación
- Ofrecemos a públicos y privados **soluciones especializadas** para asesoría y estructuración, así como financiación de proyectos de infraestructura.



Como estructuradores integrales hemos llevado al mercado proyectos por más de 42 billones



2013



Canal Alterno
Inversión 2.3 BN

2013



PMTI I,II Y III
Guía Priorización de Proyectos

2014



PLM de Bogotá
Inversión 12.8 BN

2016



Transmilenio I y II
Inversión 1.7 BN

2016



Metro AV 80 Medellín
Inversión 3 BN

2016



Hospitales
Inversión 2.3 BN

2017



Electricaribe
Inversión 5.7 BN

2017/2019



Validaciones Financieras
APP Centro de Intercambio Modal 80 y Norte / CAD Bogotá

2021



Venta de ISA
Inversión 12.3 BN

Más de 50 estructuraciones y estudios de pre-inversión



Nota: La inversión corresponde a valores estimados

¿Qué hacemos?

Foro

Ruta Ferroviaria
Estación Pacífico



Preinversión

Estructuraciones
Banca de
inversión

- Evitamos demoras en ejecución
- Minimizamos traumatismos
- Damos certeza a los proyectos
- Maximizamos número de proponentes
- Reducimos sobrecostos

Construcción

Créditos
Líneas
especiales

- Diseñamos productos únicos en el mercado
- Hacemos parte de créditos sindicados

Operación y Mantenimiento

Créditos
Mercado de
Capitales
Enajenaciones
Refinanciaciones





Propuesta de Valor

Somos un aliado de nuestros clientes, a través de la realización de estudios integrales en la fase de pre-inversión y en la implementación de transacciones de gran impacto y magnitud.

Ayudamos a los promotores de los proyectos a tomar las mejores decisiones basados en análisis integrales, para entregar al mercado proyectos sostenibles y rentables, se impulse el desarrollo de la infraestructura en el país.

- Entendimiento del proyecto
- Desarrollo de estudios, integración y liderazgo en propuestas
- Asesoría y acompañamiento para la socialización, negociación y cierre de acuerdos
- Definición de estrategias para introducir esquemas o estructuras innovadoras en los proyectos



Foro

Ruta Ferroviaria
Estación Pacífico

Experiencias - Sector férreo

SPMO



Priorización y
Portafolio de Proyectos
– experiencia del
Reino Unido (Crossrail)

DNP Demanda & Mercado



Realizar un estudio de
estimación de demanda
y mercado,

Cliente



DNP - PMTI



Prestar los servicios
para llevar a cabo la
actualización y revisión
del Plan Maestro de
Transporte

Cliente





Foro

Ruta Ferroviaria
Estación Pacífico

Experiencias - Sector férreo

Primera Línea del Metro de Bogotá y su extensión



Estructuración técnica, legal, financiera y acompañamiento en licitaciones

Cliente



Metro Ligerero Av. 80 de Medellín



Diseño esquema de transacción y actualización estudios de ingeniería

Cliente



L2 Metro de Bogotá



Realizar la estructuración integral del proyecto Línea 2 del Metro de Bogotá,

Cliente





Foro

Ruta Ferroviaria
Estación Pacífico

Experiencias - Sector férreo

Tren Cercanías- Valle del Cauca

Valle Va



Estudios y diseños técnicos a nivel de factibilidad del sistema de transporte férreo intermunicipal

Cliente



Corredores férreos: Dorada- Chiriguaná



Estructuración técnica, legal y financiera y acompañamiento en licitaciones

Cliente

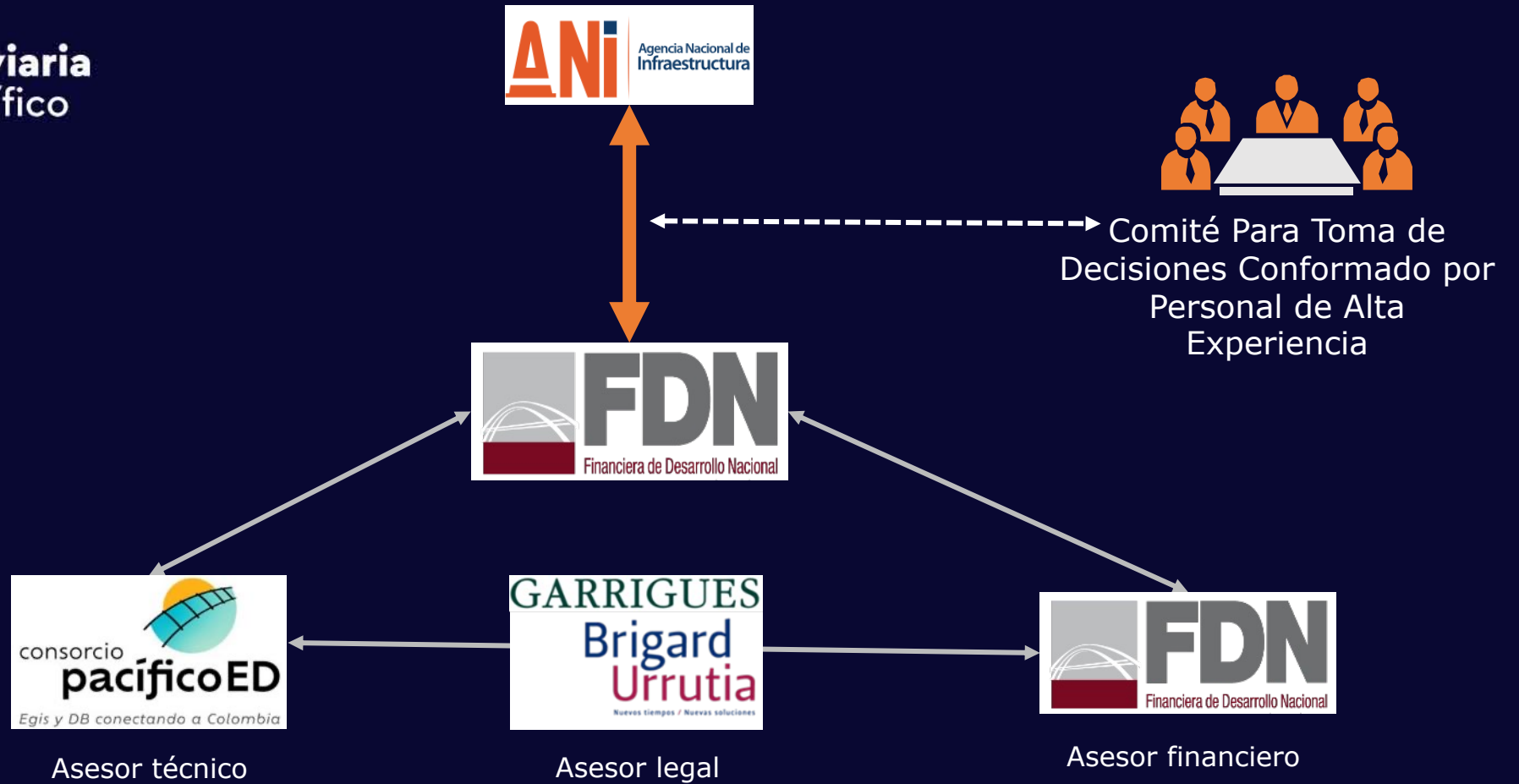




Foro

Ruta Ferroviaria Estación Pacífico

Grupo Consultor





Foro

Ruta Ferroviaria
Estación Pacífico

2. Experiencia del grupo consultor





Foro

Ruta Ferroviaria
Estación Pacífico



GARRIGUES

Brigard Urrutia

Nuevos tiempos / Nuevas soluciones

Empresas líderes en asesoría legal, ingeniería y operación a nivel global.

- **#1 en transporte de carga** y transporte regional y local de pasajeros en Europa.
- Amplia trayectoria en el sector de la infraestructura férrea en Colombia, con la participación **en 4 proyectos**.
- **Experiencias internacionales**
 - Diseño y supervisión Rail Báltica (71km tráfico mixto)
 - Diseño ferrocarril GCC Arabia Saudita (Red mixta de 450 km de vía doble)
 - Modernización sistema irlandés de señalización ferroviaria (Red mixta de cerca de 2.400 km)

Experiencias Nacionales

- Primera Línea del Metro de Bogotá.
- Línea 2 del Metro de Bogotá.

Experiencias Internacionales

- Ampliación Línea 8 del Metro de Madrid
- Metro Ligero de Madrid.
- Estructuración del Metro de Sevilla.
- Estaciones de la línea 9 del Metro de Barcelona





Foro

Ruta Ferroviaria
Estación Pacífico

3. Importancia del proyecto en el contexto territorial y nacional





Foro

Ruta Ferroviaria Estación Pacífico

- **El proyecto consolida la reactivación del modo férreo en transporte de carga**, junto con la conexión entre Bogotá y el corredor central, y el tren de Catatumbo (así como la operación de Bogotá-Belencito)
- Beneficios principales:
 - ✓ Reducción de los costos logísticos previstos en cerca del 27%
 - ✓ Incrementos en confiabilidad por un sistema
 - ✓ Resiliencia del sistema de transporte – alternativa y complementariedad con modo carretero
 - ✓ Reducción de emisiones por tonelada transportada respecto al modo carretero





Foro

Ruta Ferroviaria Estación Pacífico

- Con la conexión al corredor central se podría iniciar una operación de “red” que conecte los centros de producción con los puertos del Caribe y Pacífico
- Innovación tecnológica con conocimiento de los desarrollos a nivel internacional (ajustes de trocha, sistema locomotor entre otras)
- Desarrollo de centros de transferencia y nodos logísticos ubicados a lo largo de la red
- Conexión que corresponde a puntos donde hay empresas actualmente que aprovecharían el corredor férreo (transferencia de carga)





Foro

Ruta Ferroviaria
Estación Pacífico

4. Alcance de los estudios de prefactibilidad





Foro

Ruta Ferroviaria
Estación Pacífico

Técnico

- Diagnóstico Preliminar infraestructura existente
- Estudio de Mercado y Demanda
- Análisis de Alternativas
- Prefactibilidad alternativa seleccionada

Legal

- Debida Diligencia Legal para el corredor existente
- Apoyo legal para el análisis de alternativas
- Análisis jurídico para la alternativa seleccionada

Financiero

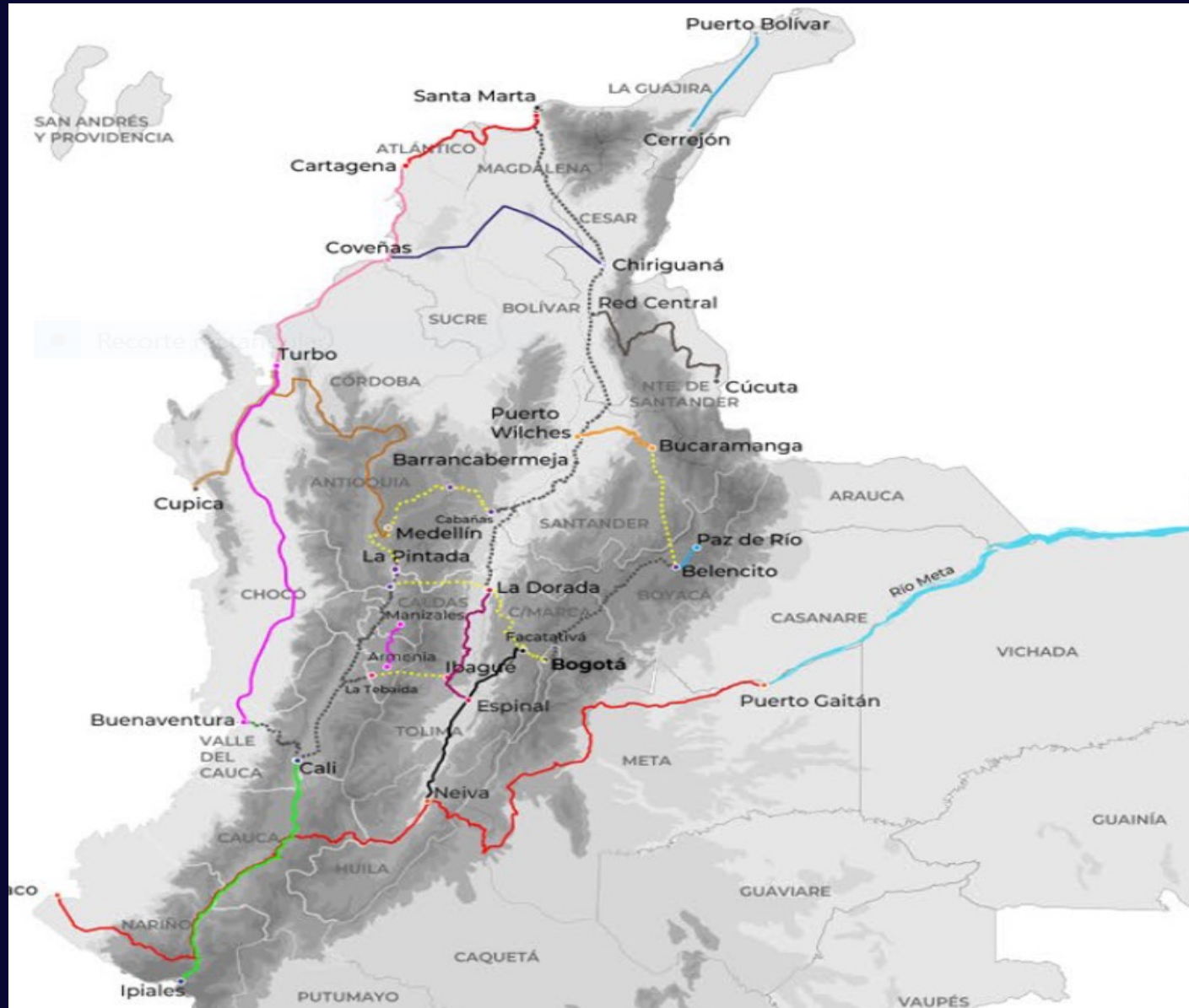
- Análisis de Fuentes de Pago
- Análisis Financiero (Prefactibilidad)
- Estructura de transacción preliminar





Foro

Ruta Ferroviaria Estación Pacífico





Foro

Ruta Ferroviaria
Estación Pacífico

5. Relevancia de la Metodología BIM





Foro

Ruta Ferroviaria
Estación Pacífico

Desde 2016 se inició la adopción de BIM en el sector de infraestructura

- **BIM** es una metodología que utiliza una plataforma digital colaborativa que permite generar y gestionar información para el diseño, construcción, y operación y mantenimiento de activos de infraestructura.
- BIM es un factor estratégico para mejorar la toma de decisiones en proyectos de edificaciones e infraestructuras a lo largo de todo su ciclo de vida.

DESARROLLO URBANO Y TERRITORIAL

- Plan Especial de Manejo y Protección para el Centro Internacional Tequendama, Bogotá

INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Programa de Infraestructura Hospitalaria

INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

- L1 + L1 EXT Metro Bogotá (factibilidad)
- L2 Metro de Bogotá (pre y factibilidad)
- FFCC Dorada – Chiriguaná (factibilidad)
- Tren de Cercanías del Valle del Cauca (factibilidad)

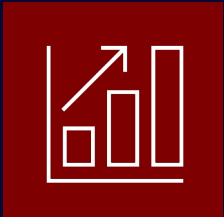
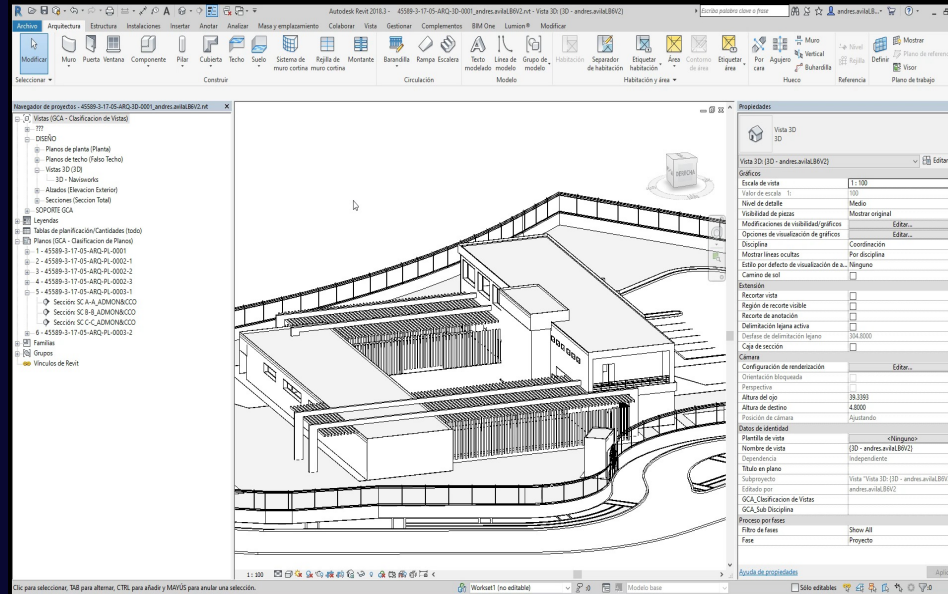
BIM EN LA FDN





Foro

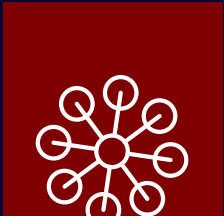
Ruta Ferroviaria Estación Pacífico



Incrementar la confiabilidad de los proyectos



Reducir los sobrecostos producidos durante construcción



Estandarizar procesos de diseño en sector y construir línea base de indicadores



Acelerar el cambio de toda la industria





Foro

Ruta Ferroviaria
Estación Pacífico

6. Aspectos socioambientales del proyecto





Foro

Ruta Ferroviaria Estación Pacífico

- **Justicia Social: dentro de la selección del corredor se tendrá un análisis multicriterio con énfasis en criterios sociales**
 - Revisar la presencia de comunidades étnicas y respectivos procesos de consulta previa
 - Analizar la economía comunitaria alrededor del corredor y promoción del desarrollo agrícola y agroindustrial
 - Garantizar la participación de partes interesadas y comunidades impactadas en cada fase del proyecto
 - Identificar y promover estándares de derechos humanos y laborales
 - Priorizar un enfoque de género e inclusión





Foro

Ruta Ferroviaria Estación Pacífico

- **Justicia Ambiental: en la selección del corredor se tendrá un análisis multicriterio con énfasis en criterios ambientales**
 - Medición y análisis de Impactos en factores bióticos y abióticos
 - Inclusión de restricciones ambientales y zonas protegidas a lo largo del potencial corredor
 - Resiliencia al cambio climático (análisis de diseño frente a la adaptación)
- **Justicia Ambiental: se implementarán mecanismos que permitan reducir impactos negativos ambientales y planificar su manejo**
 - Proponer medidas de manejo de impactos negativos y reducción de la huella ambiental
 - Incorporar mecanismos de protección de la biodiversidad
 - Evaluar y potenciar impactos positivos ambientales y contribución a los ODS





Foro

Ruta Ferroviaria
Estación Pacífico

7. Cronograma previsto





Foro

Ruta Ferroviaria
Estación Pacífico

Hitos relevantes:

- Selección de alternativa del corredor prevista: septiembre del 2023
- Estudios de prefactibilidad* para la alternativa seleccionada: marzo 2024
- Inicio factibilidad y estructuración integral: abril 2024
- Licitación y adjudicación: durante este cuatrienio

*Incluyen estudios técnicos, legales, financieros y de riesgos

