IVOTO
CONSULTORES EN INFRAESTRUCTURA

PROYECTO BÁSICO DE CONCESIÓN

Corredor vial Zipaquirá-Bucaramanga

Fases de obra, CAPEX, OPEX y fuentes de pago

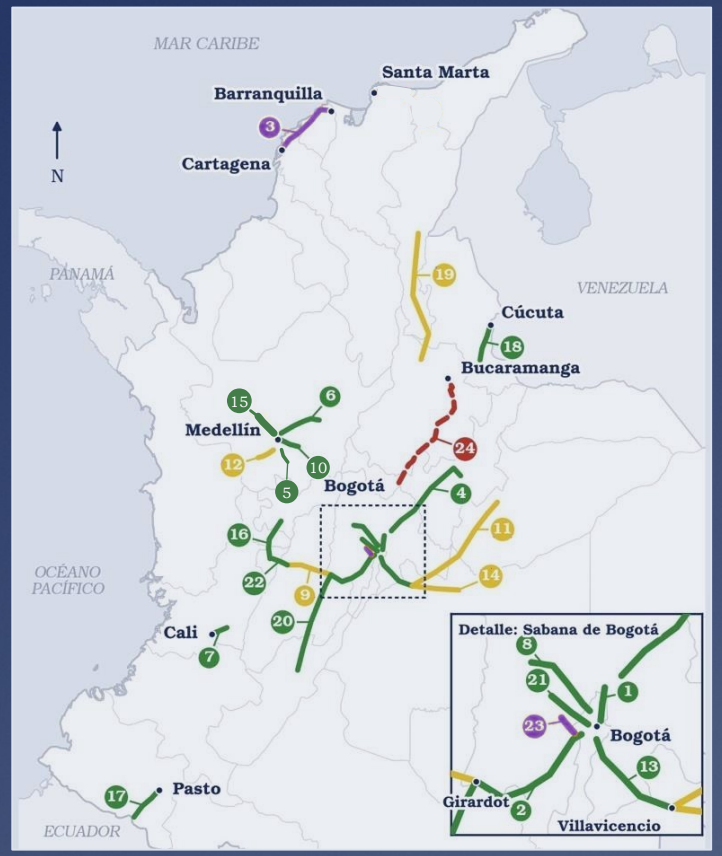
El contrato de concesión se prevé para 2030. La primera fase incluye terceros carriles entre Ubaté y San Gil y doble calzada entre San Gil y Bucaramanga. La segunda fase se activa al superar el umbral de tráfico.

IVOTO Consultores en Infraestructura
Bogotá, octubre de 2026

Ilustración conceptual del corredor.

Zipaquirá-Bucaramanga es el único de 24 corredores nacionales sin proyecto integral de doble calzada

Gráfico No. 1. Corredores nacionales según el estado de la doble calzada



16 Construida **5** En construcción **2** En estructuración **1** Sin proyecto

N.º	Corredor
1	Accesos Norte
2	Bogotá-Girardot
3	Cartagena-Barranquilla (carga)
4	Briceño-Tunja-Sogamoso
5	Glorieta Las Palmas–Don Diego
6	Vías del Nus
7	Accesos Cali-Palmira
8	Bogotá-Siberia-La Vega-Villeta
9	Girardot-Ibagué-Cajamarca
10	Devimed (Medellín–El Santuario)
11	Villavicencio-Yopal
12	Pacífico 1

N.º	Corredor
13	Bogotá-Villavicencio
14	Malla Vial del Meta
15	Mar 1 / Aburrá-Santa Fe
16	Armenia-Pereira-Manizales
17	Rumichaca-Pasto
18	Pamplona-Cúcuta
19	Troncal del Magdalena 2
20	Neiva-Espinal-Girardot
21	Calle 13 / Río Bogotá
22	Cajamarca-Calarcá / La Línea
23	Ramal Soacha / Devisab
24	**Zipaquirá-Bucaramanga**

Fuente: ANI e IVOTO.

Santander ocupa el puesto 5 en competitividad y el 15 de 33 en infraestructura

Índice Departamental de Competitividad 2026. Clasificación entre 33 departamentos

Fortalezas

2° **Educación básica y media**
8,50/10. 2,09 puntos sobre el promedio nacional

2° **Educación superior y formación**
6,15/10. 2,09 puntos sobre el promedio nacional

4° **Sofisticación y diversificación**
9,04/10. 3,23 puntos sobre el promedio nacional

PIB por trabajador: **$103,8 millones**

Supera los valores de Bogotá ($101,7 millones), Valle del Cauca ($82,0 millones) y Antioquia ($78,0 millones).

Rezago en infraestructura

15° **Pilar de infraestructura**
4,96/10. 0,30 puntos sobre el promedio nacional
Pasó del puesto 11 al 15 entre 2025 y 2026

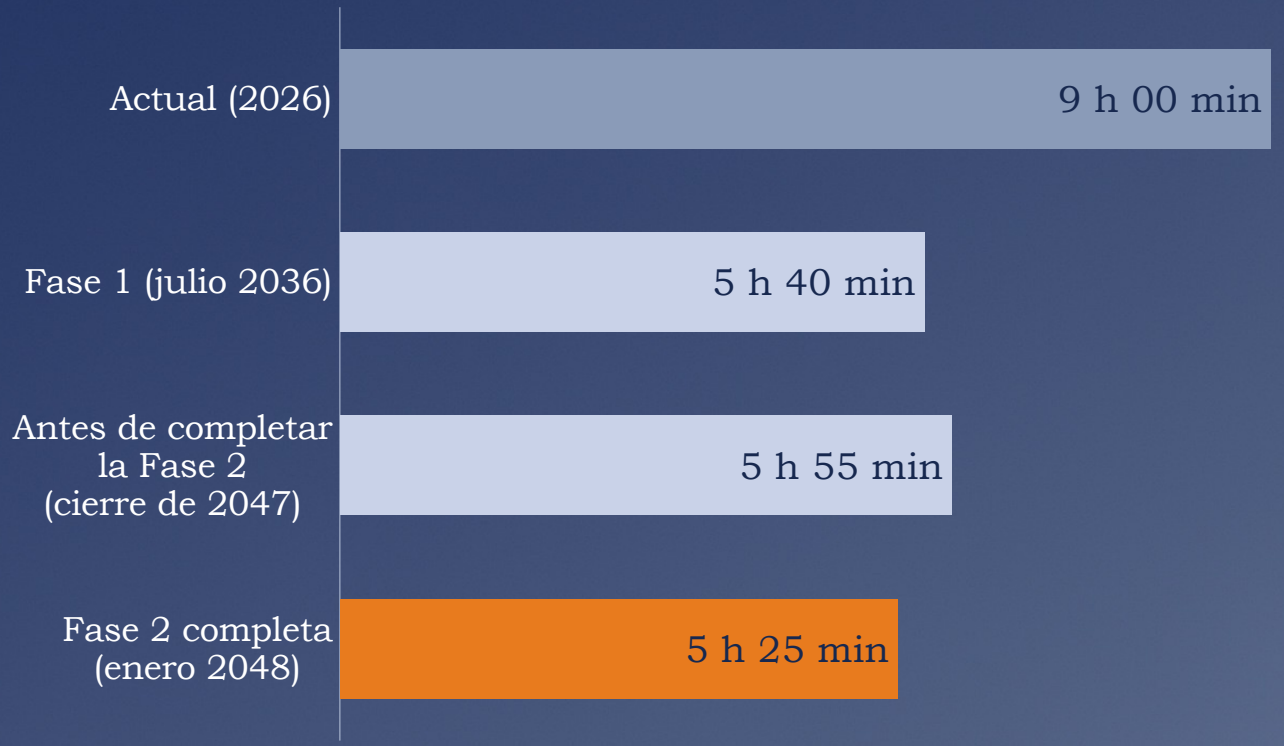
20° **Costo de transporte terrestre al mercado interno**
Puntaje: 4,21/10 (era 9,44 en 2019)

23° **Porcentaje de vías primarias en buen estado**
Puntaje: 5,82/10 (era 8,09 en 2019)

Fuente: Índice Departamental de Competitividad 2026.

Tiempo de recorrido por etapa del proyecto

Gráfico No. 2. Corredor Zipaquirá–Bucaramanga, 350 km



Ahorro de tiempo

3 h 20 min

Fase 1

30 min

Fase 2

Fuente: IVOTO.

Bucaramanga–San Gil: doble calzada en la Fase 1

Mapa No. 1. Localización de las obras en el sector norte



Fuente: IVOTO.

93 km **La Fase 1 completa la doble calzada del sector**

Subtramo	Túneles por eje	Viaductos por eje
San Gil–Aratoca	2 km	2 km
Aratoca–Pescadero–Los Curos	6 km	5 km
Los Curos–Bucaramanga	—	1 km
Total del sector	**8 km**	**8 km**

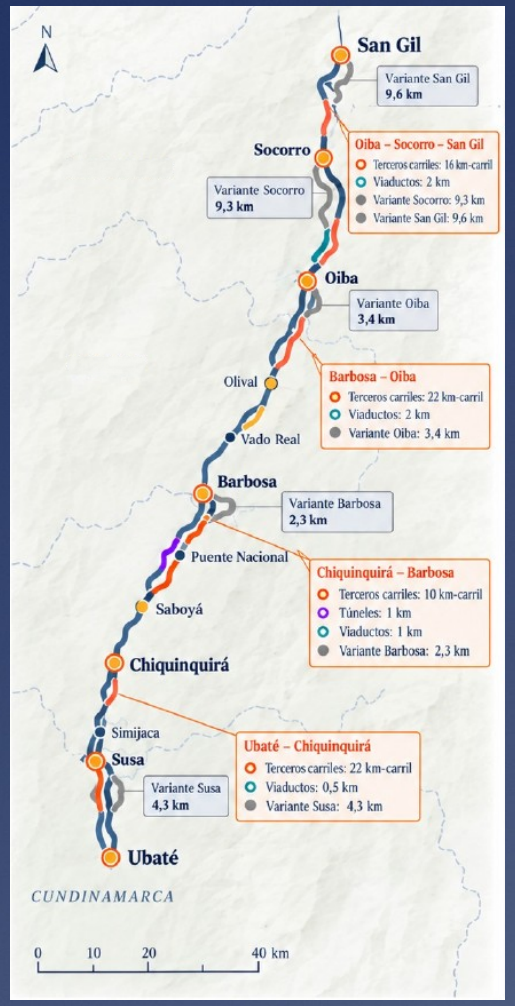
Las obras equivalen a 16 km-tubo de túneles y 16 km-tablero de viaductos.

Entre Los Curos y Bucaramanga existen 15,5 km de doble calzada. El proyecto no incluye variantes nuevas en este sector.

Localización de referencia por subtramos. La definición exacta de las obras requiere prediseño.

San Gil–Ubaté: terceros carriles y variantes en la Fase 1

Mapa No. 2. Localización de las obras en el sector central



208 km **70 km-carril de terceros carriles en la Fase 1**

Subtramo	Terceros carriles (km-carril)	Túneles (km)	Viaductos (km)
Oiba–Socorro–San Gil	16	—	2
Barbosa–Oiba	22	—	2
Chiquinquirá–Barbosa	10	1	1
Ubaté–Chiquinquirá	22	—	0,5
Total del sector	**70**	**1**	**5,5**

Variantes: 28,9 km en San Gil, Socorro, Oiba, Barbosa y Susa.

La Fase 2 completa la doble calzada de los 208 km cuando el tráfico supere 10.000 vehículos diarios.

Localización de referencia por subtramos. La definición exacta de las obras requiere prediseño.

Fuente: IVOTO.

Ubaté–Zipaquirá: operación y mantenimiento de 49 km

Mapa No. 3. Sector Ubaté–Zipaquirá



Fuente: IVOTO.

49 km **Entrega prevista de doble calzada por Invías**

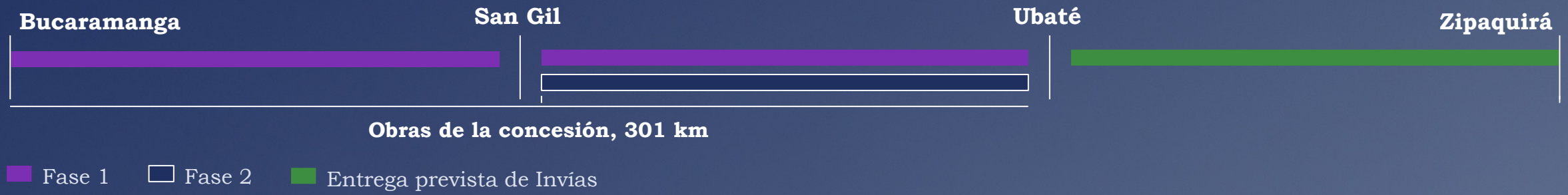
Componente	Alcance previsto
Construcción de la doble calzada	A cargo de Invías
Operación y mantenimiento	A cargo de la concesión
Túneles, viaductos y terceros carriles nuevos	Sin obras nuevas
Variantes nuevas	Ninguna

La construcción de este sector no está incluida en el CAPEX del concesionario.

El modelo supone la entrega de Invías en 2030. La fecha requiere confirmación institucional.

La concesión comprende 350 km en tres sectores con obligaciones distintas para el concesionario

Gráfico No. 3. Sectores del corredor y alcance de la concesión, longitud en kilómetros



93 km

Bucaramanga – San Gil

Fase 1: doble calzada, con 8 km de túneles y 8 km de viaductos por eje.

208 km

San Gil - Ubaté

Fase 1: 70 km-carril de terceros carriles. Fase 2: segunda calzada cuando el TPD supere 10.000 vehículos.

49 km

Ubaté - Zipaquirá

Entrega de Invías prevista para 2030. La concesión asume su operación y mantenimiento (OPEX) desde el inicio.

Fuente: IVOTO.

La Fase 1 construye doble calzada entre Bucaramanga y San Gil y terceros carriles entre San Gil y Ubaté

Cuadro No. 1. Obras de la Fase 1 por sector

Componente	Bucaramanga – San Gil (93 km)	San Gil – Ubaté (208 km)
Tipo de intervención	Doble calzada	Terceros carriles selectivos
Terceros carriles	No aplica	70 km-carril
Túneles	8 km por eje (16 km de tubo)	1 km de tubo
Viaductos	8 km por eje (16 km de tablero)	5,5 km de tablero
Variantes	No aplica	28,9 km en calzada sencilla

Fuente: IVOTO.

El CAPEX de la Fase 1 es de $6,45 billones. Las obras del sector norte representan el 49 % del total

Cuadro No. 2. CAPEX de la Fase 1, billones de pesos constantes de 2026

Componente	Billones de $	Participación	Alcance
Obras directas Bucaramanga – San Gil	3,16	49,0 %	Doble calzada, túneles de dos tubos y viaductos de dos tableros
Obras directas San Gil - Ubaté	1,67	25,9 %	Terceros carriles, variantes, rehabilitación y estructuras iniciales
Predios, obras comunes y estudios	1,62	25,1 %	Partidas detalladas y provisión de mayor obra
Total Fase 1	**6,45**	**100,0 %**	Excluye la construcción de Zipaquirá-Ubaté

Fuente: IVOTO.

La Fase 2 completa la doble calzada Ubaté–San Gil con un CAPEX de $3,87 billones y entrada prevista en servicio en 2048

$3,87 billones

CAPEX adicional

Pesos constantes de 2026.

208 km

Segunda calzada Ubaté-San Gil

Incluye el segundo tubo de los túneles y el segundo tablero de los viaductos. Reutiliza el pavimento de los terceros carriles.

2048

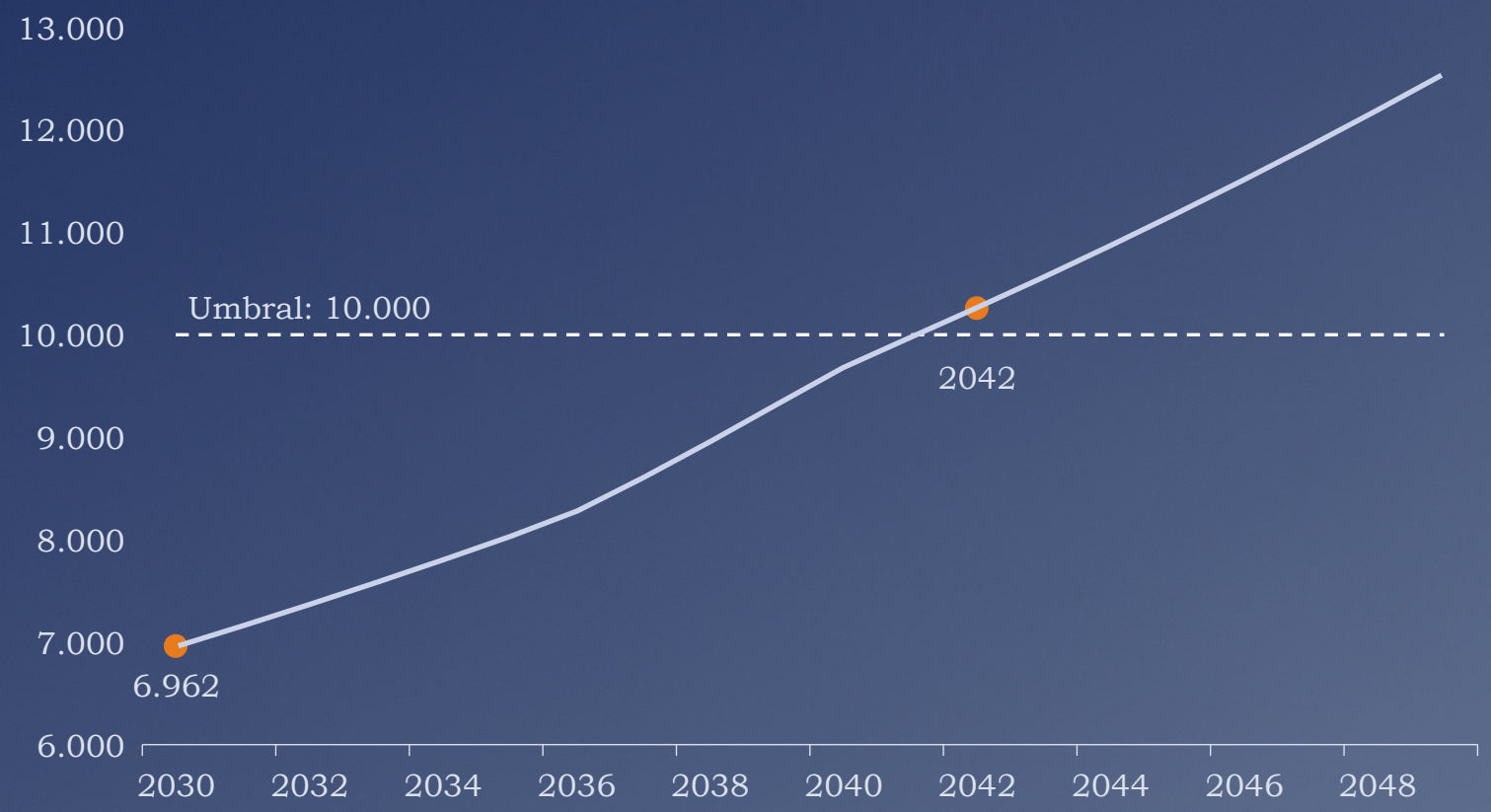
Entrada en servicio

Activación proyectada en 2042. Obras desde 2043, durante cinco años. Entrada en servicio en 2048.

Fuente: IVOTO.

La Fase 2 se activa cuando el TPD medio supera 10.000 vehículos diarios

Gráfico No. 4. TPD medio de cinco estaciones, vehículos por día



La medición excluye los viajes que atraería la propia Fase 2.

Fuente: IVOTO.

Proyección de la demanda

6.962 veh./día

TPD medio en 2030, al inicio del contrato

2042

año previsto para superar el umbral. Las obras comenzarían en 2043.

3,1 % anual

crecimiento medio del TPD entre 2030 y 2049

El umbral se verifica cada semestre con el promedio móvil de 12 meses.

El CAPEX de la concesión suma $10,32 billones, 62 % en la Fase 1 y 38 % en la Fase 2

Cuadro No. 3. CAPEX por fase, billones de pesos de 2026

Fase	Obras	Billones	Part.
Fase 1	Doble calzada entre Bucaramanga y San Gil. Terceros carriles entre San Gil y Ubaté.	6,45	62,5 %
Fase 2	Segunda calzada Ubaté-San Gil, segundo tubo y segundo tablero	3,87	37,5 %
Total	Ambas fases entre Ubaté y Bucaramanga	**10,32**	**100,0 %**

Fuente: IVOTO.

CAPEX total

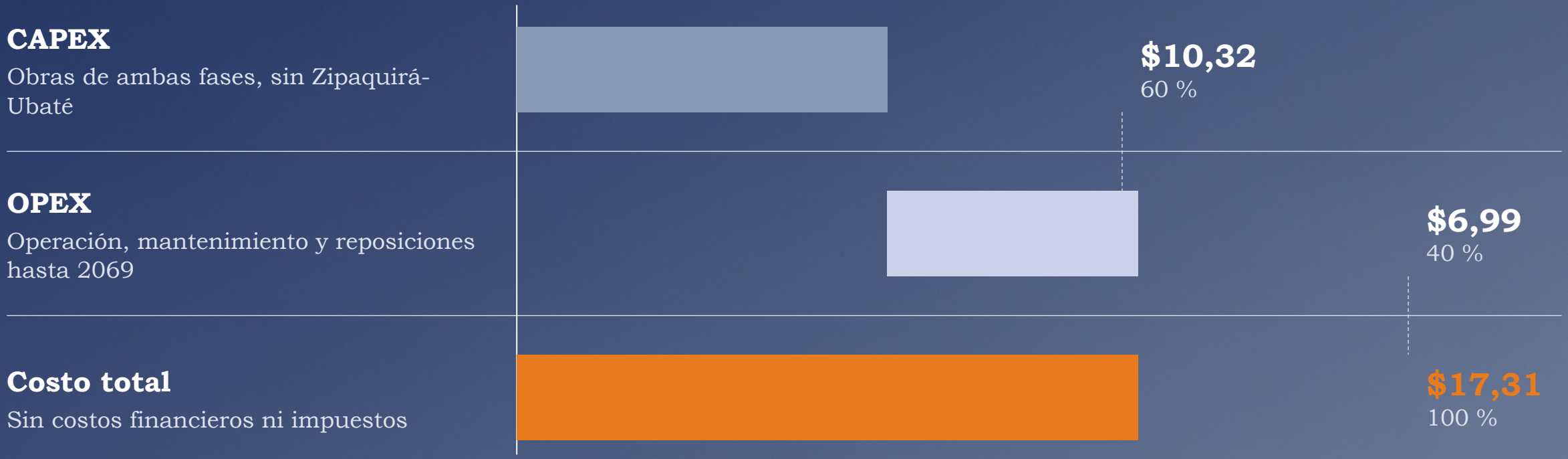
$10,32 billones

pesos constantes de 2026, ambas fases

Excluye la construcción de Zipaquirá-Ubaté, a cargo de Invías.

El CAPEX y el OPEX del corredor suman $17,31 billones durante los 39,5 años del contrato

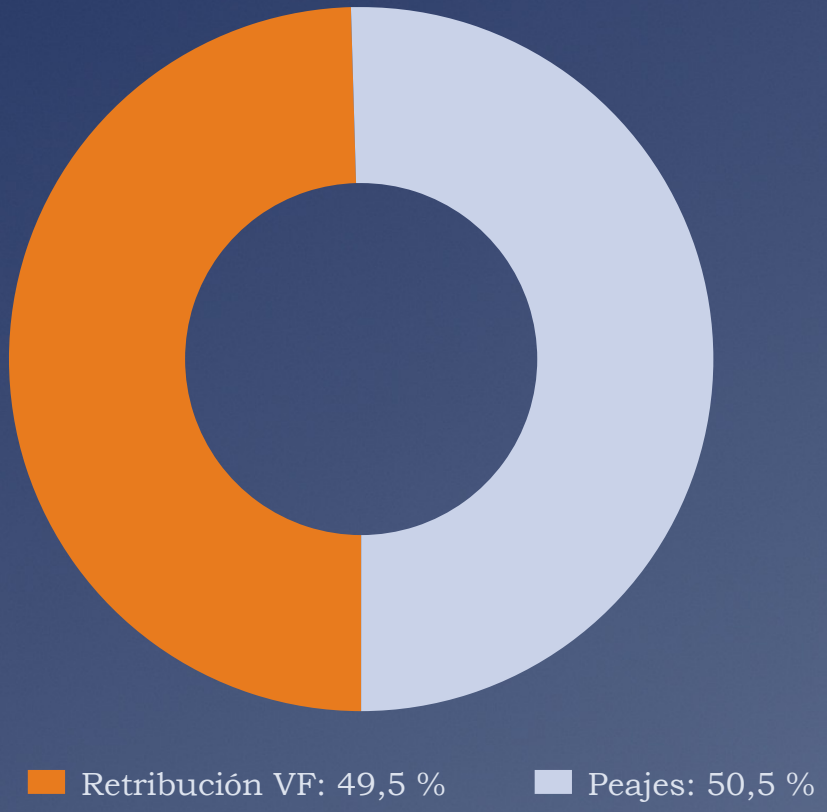
Gráfico No. 5. CAPEX y OPEX sin descontar, billones de pesos constantes de 2026



Fuente: IVOTO.

Los peajes aportan el 50,5 % de los ingresos del concesionario
Retribución con vigencias futuras: 49,5 %

Gráfico No. 6. Ingresos del concesionario en valor presente



Fuentes de ingreso

49,5 %

retribuciones con vigencias futuras

50,5 %

recaudo de peajes

$4,04 billones

retribución con VF, en valor presente

VP de retribuciones y peajes netos
a una tasa real de 7,02 %.

Fuente: IVOTO.

Las vigencias futuras de la Fase 1 están en el rango anual de los contratos de cuarta y quinta generación

Gráfico No. 7. VF anuales por contrato, miles de millones de pesos de 2026



Comparación

$331.622 millones

VF para la Fase 1 en 2031

$344.000 millones

Autopista al Mar 1, contrato de cuarta generación, en 2026

$5,35 billones

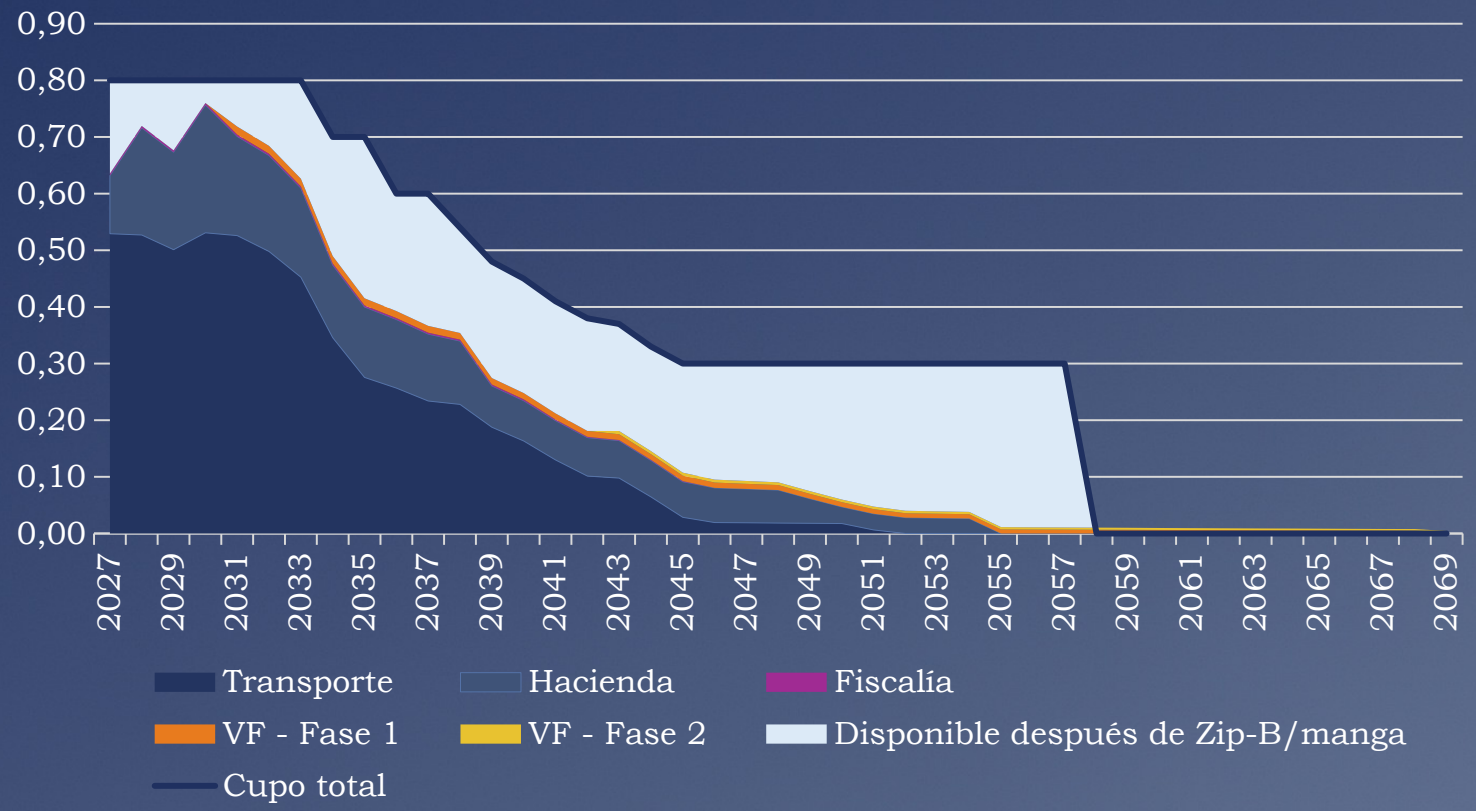
vigencias futuras de 2026 de 26 contratos de transporte

El monto anual de la Fase 1 es similar al de los contratos en ejecución.

Fuente: IVOTO.

Las vigencias futuras alcanzan un máximo de 0,0158 % del PIB anual y suman $5,16 billones en valor presente

Gráfico No. 8. Vigencias futuras del proyecto frente al cupo APP, % del PIB



Esfuerzo fiscal

0,0158 %

Máximo aporte anual como % del PIB

$5,16 billones

Aportes de la Nación al PA en valor presente a tasa real de 7,02 %

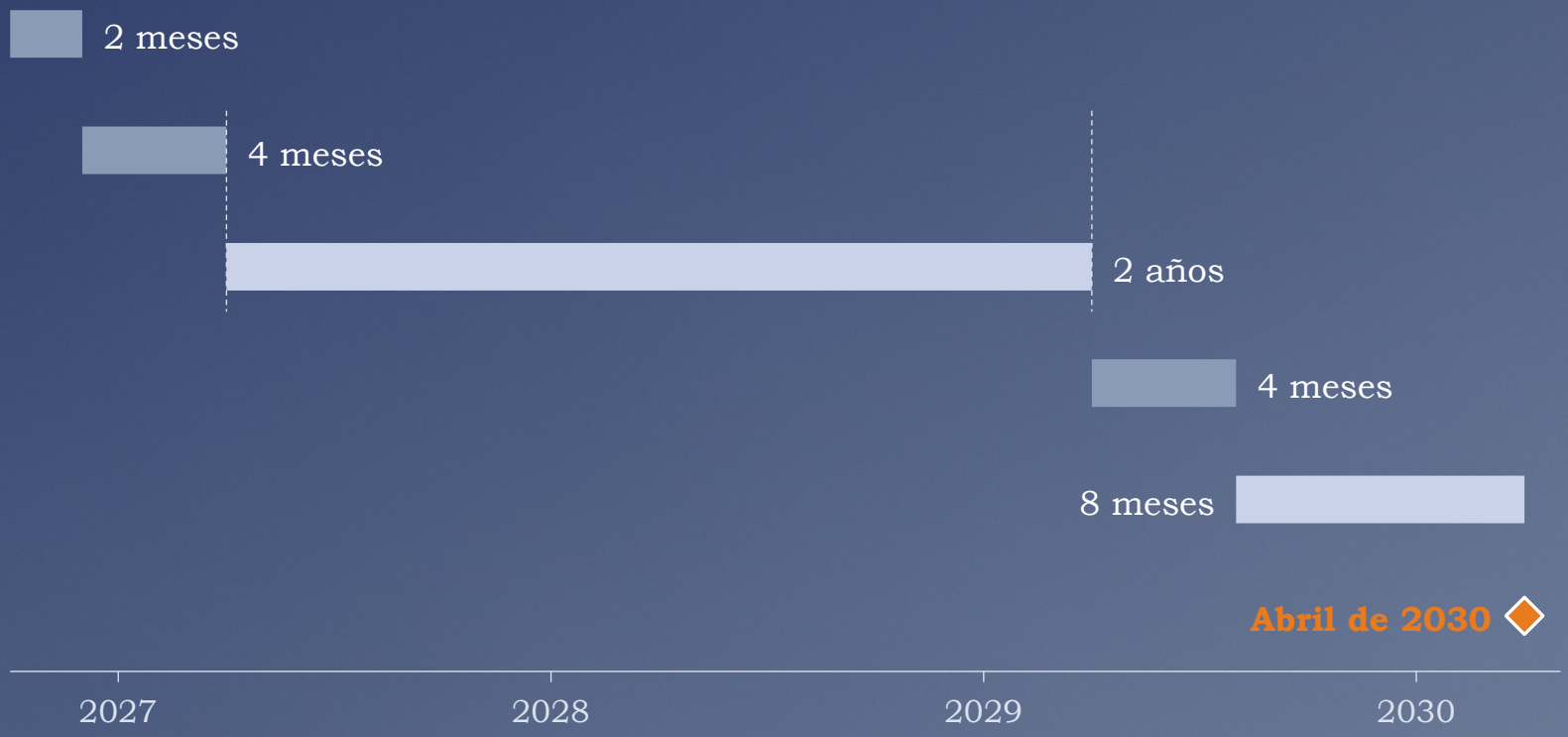
Aportes F1 al PA desde 2031; retribución al concesionario desde 2036. Fase 2: aportes desde 2043 y retribución desde 2048.

Aporte de referencia sujeto a la estructuración financiera y a las autorizaciones presupuestales.

Fuente: IVOTO y MFMP 2026.

La firma del contrato se prevé para abril de 2030, tras dos años de estructuración y ocho meses de licitación

Gráfico No. 9. Cronograma de estructuración y contratación, octubre de 2026 a abril de 2030



Se propone que la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) suscriba un convenio con la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) o la Corporación Financiera Internacional (IFC) para agilizar la contratación de los estudios y diseños del proyecto.

Fuente: IVOTO.

El plazo de 39,5 años incluye 18 meses de preconstrucción, cinco años de obra y 33 años de operación

Gráfico No. 10. Cronograma de referencia del contrato, 2030 a junio de 2069



Cronograma de referencia del modelo. Las fechas deberán ajustarse a la suscripción y al acta de inicio del contrato.

Fuente: IVOTO.

El plazo de 39,5 años requiere concepto previo del CONPES, y las vigencias futuras, autorización del CONFIS

Cuadro No. 4. Instancias y requisitos para una asociación público-privada (APP) de iniciativa pública

Instancia	Decisión o requisito
CONPES	Concepto previo favorable para pactar un plazo superior a 30 años, antes del proceso de selección.
Consejo Superior de Política Fiscal (CONFIS)	Autorización de las vigencias futuras y evaluación de su consistencia fiscal.
Ministerio de Transporte y Departamento Nacional de Planeación (DNP)	Conceptos y evaluaciones de ley, y aprobación de la retribución por unidades funcionales.
ANI	Estructuración del proyecto, con estudios técnicos, prediales, ambientales, jurídicos y financieros, y asignación de riesgos.
Plan Nacional de Desarrollo	Inclusión del corredor en el plan, gestionada por Alianza por Santander.

Fuente: IVOTO.

El corredor de 350 km se desarrolla en dos fases, con un CAPEX de $10,32 billones de 2026

1 Situación del corredor
En una muestra de 24 corredores nacionales, Zipaquirá–Bucaramanga es el único sin proyecto integral de doble calzada.

1 de 24
sin proyecto integral de doble calzada

2 Obras de la Fase 1 previstas entre 2031 y 2036
La Fase 1 incluye doble calzada Bucaramanga–San Gil y terceros carriles San Gil–Ubaté. El modelo prevé recibir la doble calzada Zipaquirá–Ubaté de Invías en 2030.

$6,45 billones
CAPEX de la Fase 1

3 La Fase 2 se activa al superar el umbral de tráfico
La segunda calzada San Gil – Ubaté se construye cuando el tráfico promedio diario (TPD) supera 10.000 vehículos (2042 en la proyección). La obra dura cinco años desde 2043.

$3,87 billones
CAPEX de la Fase 2

4 Participación de peajes y vigencias futuras
En valor presente, los peajes aportan 50,5 % y las retribuciones con VF, 49,5 %. El aporte público máximo equivale al 0,0163 % del producto interno bruto (PIB) anual.

49,5 %
de los ingresos en valor presente

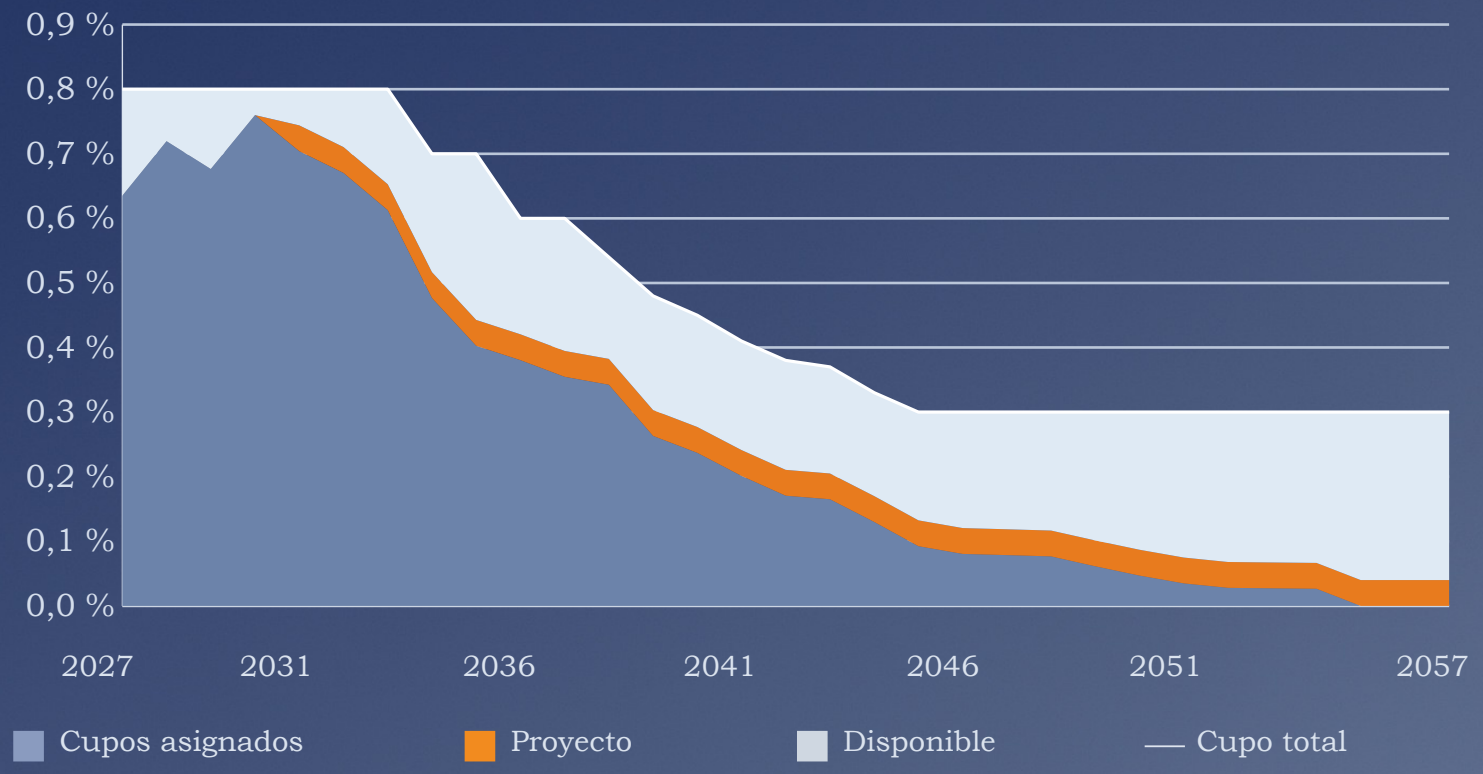
5 El plazo de 39,5 años requiere concepto del CONPES
Los 39,5 años superan el plazo máximo legal de 30 años y exigen concepto previo del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES).

39,5 años
plazo del contrato

Fuente: IVOTO.

La obra integral requiere un aporte anual de 0,0400 % del PIB entre 2031 y 2057

Gráfico No. 11. Escenario integral frente al cupo APP, % del PIB



Aportes al patrimonio autónomo

$0,923 billones

Primer aporte de la Nación 2031; aumenta con el PIB

0,0400 %

Proporción fija del PIB cada año entre 2031 y 2057

41,7 %

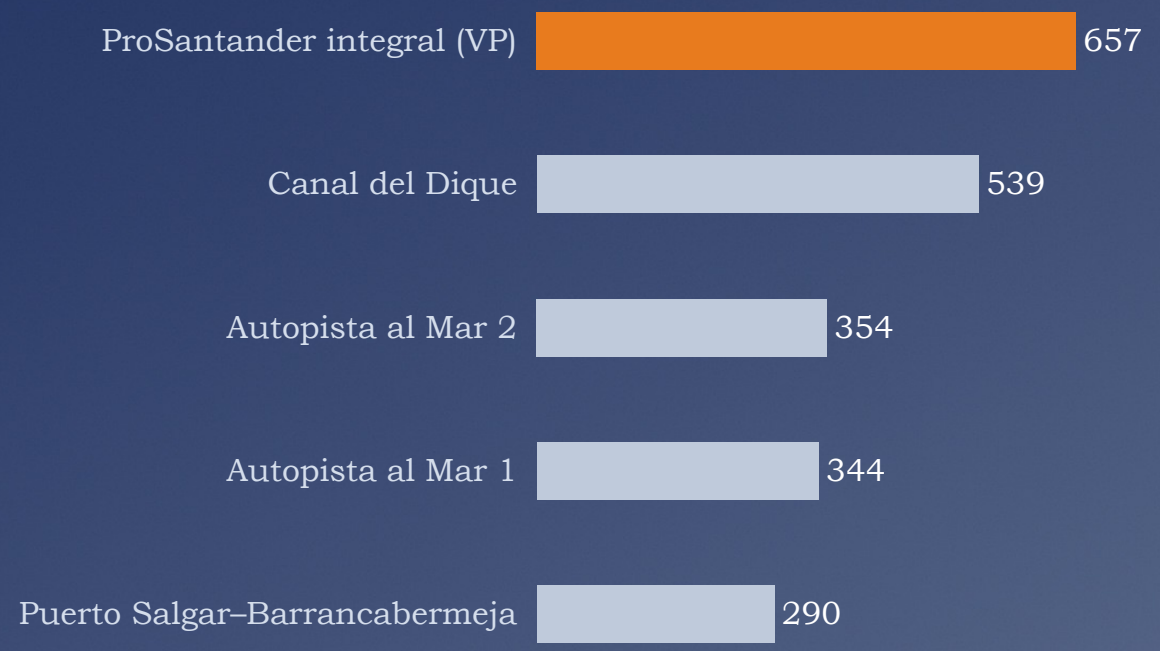
Del cupo disponible de 2031 antes de asignar este proyecto

2031: disponible 0,0960 % – proyecto 0,0400 % = remanente 0,0560 % del PIB

Fuente: IVOTO y MFMP 2026, tabla A.3.8. Requiere asignación sectorial y autorización fiscal. Desde 2058 no se prevén aportes.

La primera vigencia futura equivale a $657.445 millones en valor presente de 2026

Gráfico No. 12. Primera anualidad comparable, miles de millones



Equivalencia a 2026

$922.963 millones

Primer aporte al PA en 2031,
en pesos constantes de 2026

$657.445 millones

Valor presente al
31 de diciembre de 2026

7,02 % real | 5 años

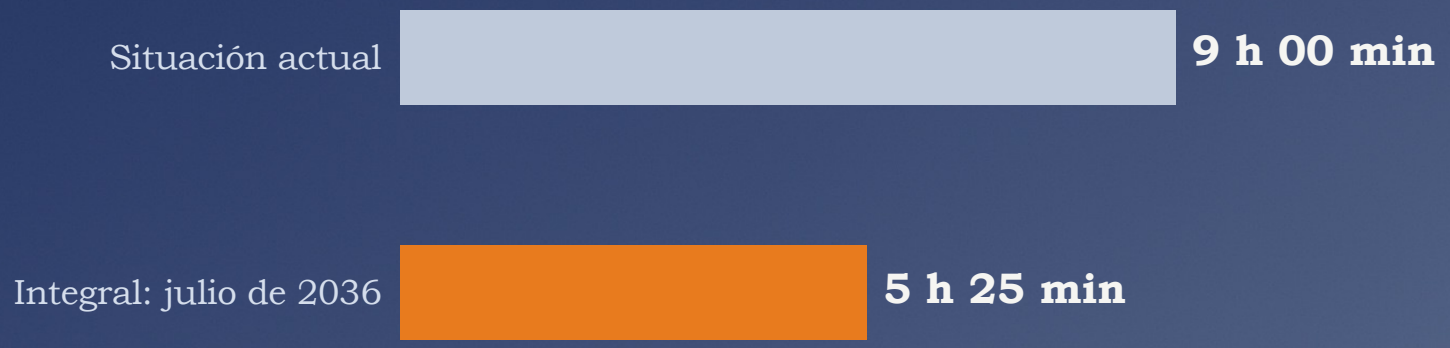
$VP = 922.963 / (1 + 7{,}02\ \%)^{5}$

El monto en pesos de 2026 conserva poder adquisitivo; el valor presente también descuenta el tiempo.

Fuente: IVOTO. Comparables de la lámina 16. ProSantander: giro anual equivalente al 31-dic-2031, descontado a 31-dic-2026.

La doble calzada completa anticipa a 2036 un ahorro de 3 h 35 min por recorrido

Gráfico No. 13. Zipaquirá–Bucaramanga al terminar la obra inicial



Beneficio desde julio de 2036

3 h 35 min

Ahorro frente a las 9 horas de referencia actual

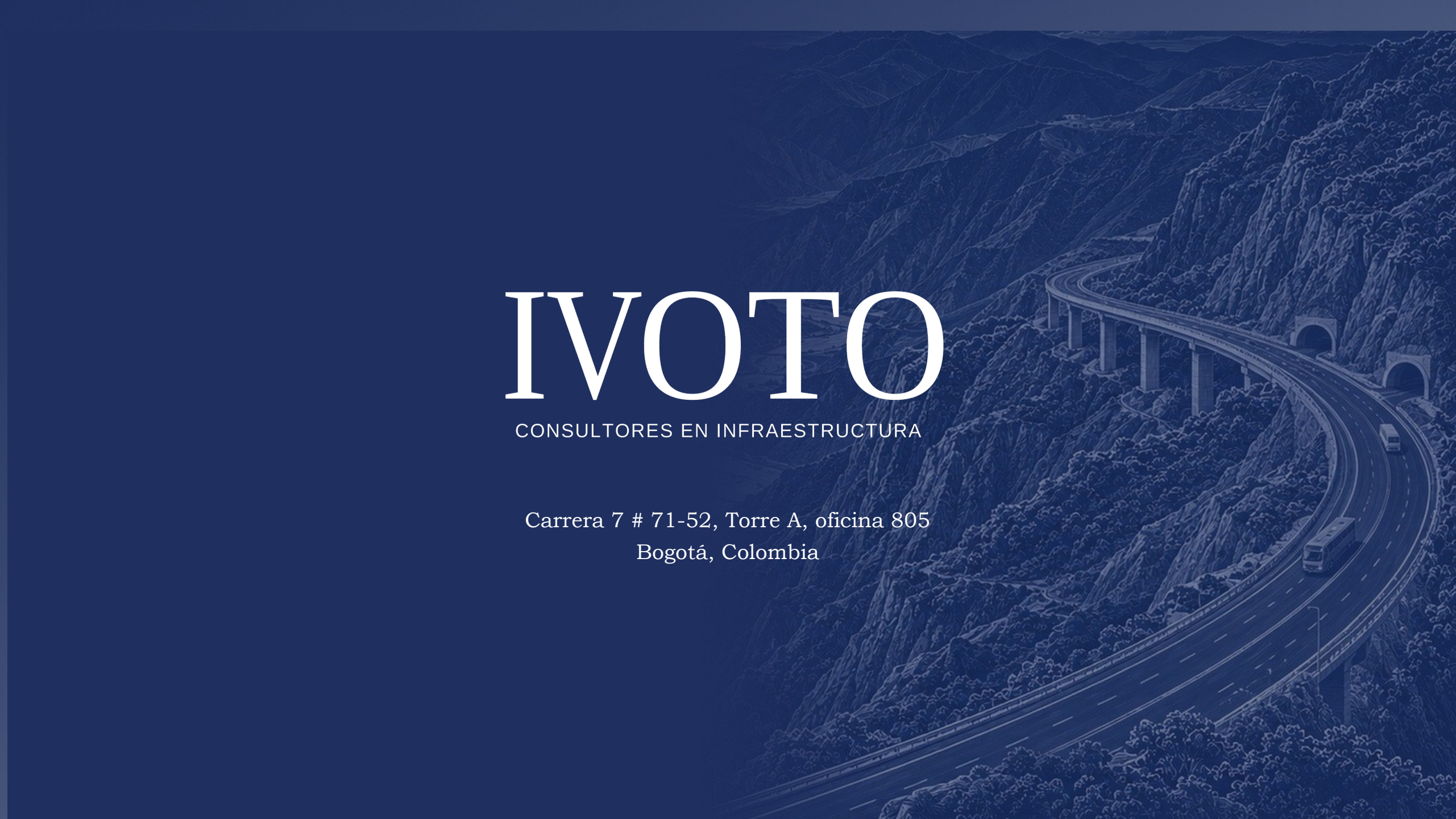
350 km

En doble calzada desde la primera entrada en servicio

11,5 años antes que el esquema por fases

Preconstrucción	Construcción integral	Operación integral
Ene. 2030–jun. 2031	Jul. 2031–jun. 2036	Jul. 2036–dic. 2069
18 meses	**5 años**	**33,5 años**

Fuente: IVOTO. Tiempos de referencia de la lámina 4. Supone la entrega de 49 km por Invías; requiere validación de tráfico.



IVOTO

CONSULTORES EN INFRAESTRUCTURA

Carrera 7 # 71-52, Torre A, oficina 805
Bogotá, Colombia