

## Presente y futuro del financiamiento de la infraestructura de transporte en Colombia: 4G y 5G

---

**Juan Camilo Pardo**

Analista de Investigaciones

(+57) 1 353 8787 ext. 6120

[juan.pardo@corficolombiana.com](mailto:juan.pardo@corficolombiana.com)

**José Ignacio López**

Director Ejecutivo de

Investigaciones Económicas

(+57) 1 353 8787 ext. 6125

[jose.lopez@corficolombiana.com](mailto:jose.lopez@corficolombiana.com)

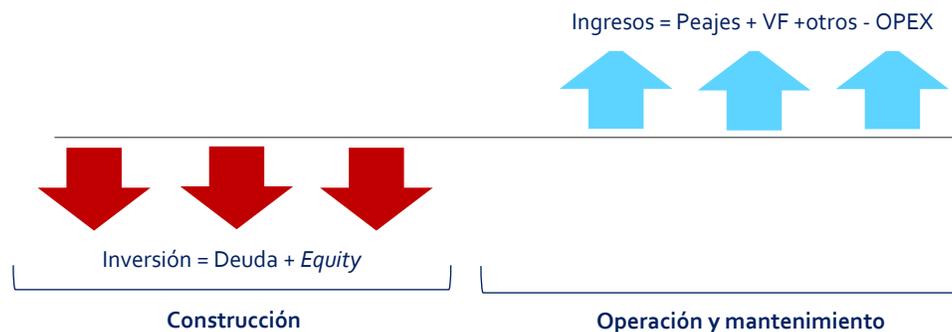
En este documento analizamos el esquema de financiamiento de las vías de cuarta generación (4G), su mecanismo de asignación de riesgos y las perspectivas de cara al financiamiento de los proyectos de quinta generación (5G).

- Los proyectos 4G funcionan bajo la estructura de *Project Finance*, un modelo de financiación a largo plazo que es apalancado con recursos limitados y depende de la capacidad de generación de flujos futuros del proyecto.
- En términos de financiamiento, los proyectos 4G son un hito histórico para la infraestructura en Colombia, al contar con una institucionalidad robusta que ha permitido diversificar las fuentes e instrumentos de fondeo.
- Las principales fuentes de financiamiento corresponden a la banca local (38%) e internacional (24%), contando también con la actuación del mercado de capitales a partir de la emisión de bonos (8%), la banca multilateral (10%) y los fondos de deuda (10%).
- Las inversiones en estos proyectos están respaldadas por la Nación mediante Vigencias Futuras (VF), las cuales cubren un 50% del total autorizado para 2021, con un 60% encaminado a 4G. Entre 2021 y 2048, el 82,3% de las VF serán destinadas al desarrollo de proyectos de infraestructura de transporte con enfoque en las 4G (65% del total destinado a transporte).
- Frente a la asignación de riesgos entre el inversionista privado y el Estado, 1) existen garantías dentro del contrato de concesión que ayudan a asegurar parcialmente a los financiadores y reducen el riesgo de impago, y 2) la FDN ha facilitado el proceso, mediante la creación de productos innovadores cuyo fin último es aumentar la diversificación de inversionistas extranjeros y mitigar el riesgo de liquidez.
- Las concesiones 4G son un referente importante para la siguiente generación en materia de fuentes de financiamiento, pluralidad de instrumentos utilizados y rol estatal.
- Las concesiones de quinta generación (5G) esbozan un panorama alentador en cuanto a su financiamiento futuro. Aunque la nueva fórmula de terminación anticipada planteará complicaciones, el nuevo esquema de compensación beneficiará la liquidez de los proyectos, la vinculación de la *subcuenta obras sociales* mejorará la ejecución de las obras y la apuesta por contribuir al cambio climático hará que nuevos prestamistas entren al mercado.
- Vale la pena señalar que el marco contractual desarrollado en el país es atractivo para los inversionistas, según se evidencia en su percepción del clima de inversión. Los proyectos cuentan con una visión a largo plazo y la institucionalidad articulada alrededor de las obras brinda un parte de confianza.

### › *Project Finance* y desarrollo de las vías 4G

Las vías 4G se financian bajo el esquema de *Project Finance*, comúnmente utilizado a nivel mundial para financiar grandes proyectos de infraestructura a largo plazo. Debido a sus características, **se requieren grandes montos que se financian bajo una estructura de apalancamiento, donde la deuda contraída y el capital propio aportado**

**Gráfico 1. Flujos esperados por unidad funcional – Ilustración Proyectos 4G**



Elaboración: Corficolombiana

(equity), son repagados y remunerados a partir de los flujos futuros generados por el proyecto.

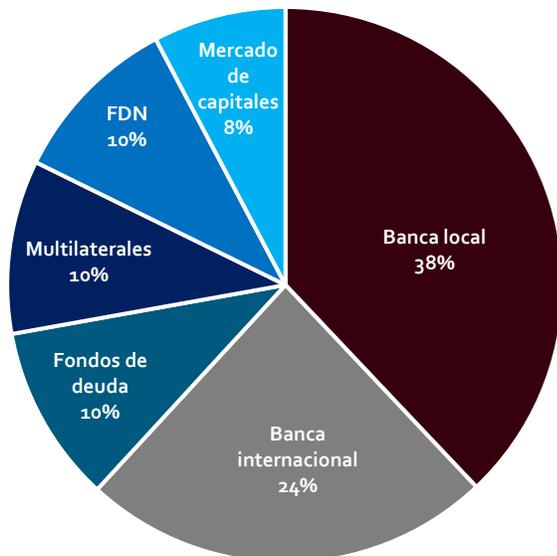
Su mecanismo de operación se consolidó a partir de: 1) la Ley 1508 de 2012, donde se definen los lineamientos y demás características de las Asociaciones Públicos Privadas (APP), 2) la Ley 1682 de 2013, la cual facilita la adquisición de predios y licencias ambientales, y 3) la creación de la ANI, entidad responsable de estructurar y manejar el sistema contractual de los proyectos. Este marco institucional genera confianza y estabilidad jurídica a inversionistas y financiadores.

Para ejecutar el proyecto se crea una *Sociedad Vehículo del Proyecto* (SVP), también llamado *Concesionario*, quien se encarga de **conseguir la deuda y pagarla, así como remunerar el capital invertido, y recibir los ingresos y los flujos de caja. Adicionalmente, permite la funcionalidad de los proyectos a partir de una operación fuera del balance de los estados financieros de los sponsors.** Es decir, es el concesionario –y no quienes lo conforman– quien responde frente a los acreedores, dado que las garantías se concentran en sus flujos de caja y activos. Además, la apertura de estos paquetes a una alta gama de inversionistas y financiadores implica la necesidad de construir una estructura contractual de mitigación de riesgos más rigurosa.

Con respecto a los flujos de caja, las etapas que conforman las unidades funcionales<sup>1</sup> por proyecto se dividen en dos (ver *Gráfico 1*). La primera es la fase de construcción, en la cual se realiza la inversión a partir de los desembolsos de deuda y equity, en función de los hitos establecidos en el contrato. La segunda es la fase de operación y mantenimiento, etapa que inicia a partir del acta de terminación de unidad funcional, en donde se empiezan a recibir los ingresos correspondientes a recaudo de peajes, vigencias futuras y explotación comercial (para más características ver *Anexo*).

<sup>1</sup> Se refiere a cada una de las divisiones del proyecto presentadas en el contrato. Cada concesión tiene más de una unidad funcional, comprendiendo fragmentos que prestan un servicio a los usuarios una vez terminada su construcción.

**Gráfico 2. Fuentes de deuda – Proyectos 4G**



Fuente: FDN, Página de cada Concesión, LatinFinance, KPMG, Medellín Herald, InfraPPP. Bnamericas, Oxford Business Group. Cálculos: Corficolombiana.

Nota: deuda contraída por los proyectos con cierre financiero al 20-sep-2020

**Tabla 3. Características de la deuda– Proyectos 4G**

30 instituciones locales e internacionales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fondos (3):</b> Blackrock, Ashmore CAF y FCP 4G-Credicorp-Sura Asset Management</li> <li>• <b>Bancos internacionales (16):</b> JP Morgan, Crédit Agricole, SMBC, ICO, Banco de China, ING, entre otros</li> <li>• <b>Bancos locales (8):</b> Banco de Bogotá, Av Villas, Banco Popular, Banco de Occidente, Bancolombia, Davivienda, BBVA e Itaú.</li> <li>• <b>Multilaterales (3):</b> BID, CAF, CDB</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cinco emisiones de bonos. tres en UVR y dos en USD. Retornos entre 6,8% y 8%.</li> <li>✓ 35% de la deuda en dólares, 5% en UVR y 60% en pesos</li> </ul>

Fuente: FDN, Página de cada Concesión, LatinFinance, KPMG, Medellín Herald, InfraPPP. Bnamericas, Oxford Business Group. Elaboración: Corficolombiana.

### › Financiación de los proyectos 4G

La financiación de los proyectos 4G requiere recursos por 45 billones de pesos (ver [Proyectos viales 4G y COVID-19](#)) y se realiza mediante deuda y aportes de capital propio (equity). A noviembre de 2020, los 21 proyectos que han alcanzado cierre financiero (18 con cierre financiero total<sup>2</sup> y tres con cierre financiero ANI<sup>3</sup>) han logrado recaudar 38,6 billones de pesos (85% del financiamiento total), de los cuales 29,5 billones corresponden a deuda (76%) y 9,1 billones a equity (24%). El cierre financiero de las concesiones ha sido exitoso debido a la pluralidad en los instrumentos de fondeo y su diversificación en las fuentes de deuda. Entre los agentes financiadores se encuentran la banca local, la banca internacional, las entidades multilaterales, los fondos de deuda y los inversionistas institucionales (ver *Gráfico 2* y *Tabla 4*).

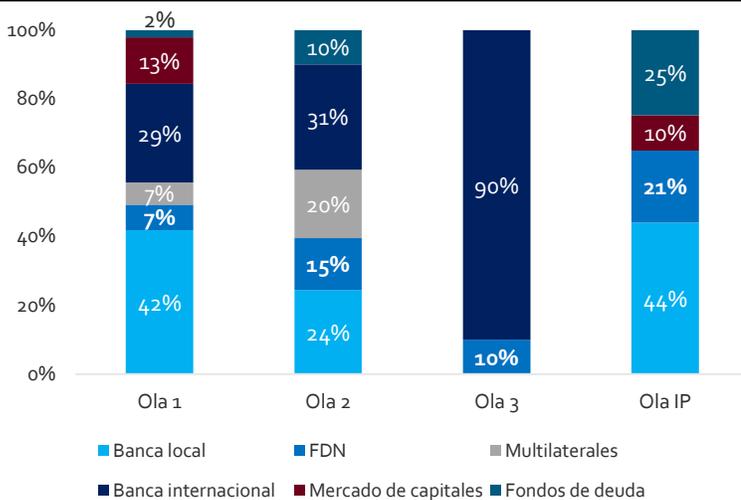
Como se tenía previsto en el CONPES 3760<sup>4</sup>, la banca nacional ha sido la protagonista en el proceso de financiación, con un aporte en la deuda de los proyectos con cierre financiero de 38% y un monto de 11,2 billones de pesos. Por su parte, la banca internacional se ha encargado de financiar el 24%, con un monto equivalente a 7,05 billones de pesos, con la participación de bancos como JP Morgan, Credit Agricole, ICO,

<sup>2</sup> Recursos suficientes para cubrir la etapa de construcción.

<sup>3</sup> Consecución de un monto mínimo de recursos de deuda en los términos señalados por el contrato de concesión.

<sup>4</sup> Proyectos viales bajo el esquema de Asociaciones Público – Privadas: Cuarta Generación de Concesiones Viales.

**Gráfico 3. Fuentes de deuda por ola – 4G**



Fuente: FDN, Página de cada Concesión, LatinFinance, KPMG, Medellín Herald, InfraPPP. Bnamericas, Oxford Business Group. Cálculos: Corficolombiana.

**Tabla 4. Composición financiamiento – Proyectos 4G**

Fuente	Monto (MM de pesos)	(%) del total
<b>Equity</b>	<b>\$ 9.112</b>	<b>24%</b>
<b>Deuda</b>	<b>\$ 29.506</b>	<b>76%</b>
Banca local	\$ 11.199	29%
Banca internacional	\$ 7.046	18%
Fondos de deuda	\$ 3.051	8%
Multilaterales	\$ 2.981	8%
FDN	\$ 2.951	8%
Mercado de capitales	\$ 2.278	6%
<b>Total</b>	<b>\$ 38.618</b>	<b>100%</b>

Fuente: FDN, Página de cada Concesión, LatinFinance, KPMG, Medellín Herald, InfraPPP. Bnamericas. Oxford Business Group. Cálculos: Corficolombiana.

SMBC, entre otros.

Por su lado, los fondos de deuda, las multilaterales y el mercado de capitales han aportado 8,3 billones de pesos y en conjunto representan el 28% del total de deuda contraída. Del total de la deuda, el 35% es en dólares, 5% en UVR y 60% en pesos (ver *Tabla 3*).

Las concesiones de Antioquia-Bolívar, Pacífico 3 y Cartagena-Barranquilla, por ejemplo, emitieron bonos colocados por Goldman Sachs denominados en UVR y en dólares<sup>5</sup> por un monto total de 2,3 billones de pesos y tasas entre 6,8% y 8,0%.

Desagregado por olas, se evidencia una tendencia decreciente de la participación de la banca local en la segunda y en la tercera ola, con respecto a la participación de 42% en la primera, compensada por el aumento en la participación de la banca internacional y las entidades multilaterales. Vale la pena señalar que la primera ola de proyectos tuvo la mayor diversificación de fuentes de deuda. A su vez, se destaca la participación de la FDN en el financiamiento de todas las olas, aportando un 10% de la deuda total (ver *Gráfico 3*).

### › Gobierno Nacional y proyectos viales 4G

El Gobierno Nacional participa en los proyectos 4G mediante Vigencias Futuras (VF, lo que en los contratos se refiere a “Aportes ANI”), préstamos otorgados por la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) y facilidades hacia la consecución de deuda. Las primeras son compromisos de gasto que afectan los Presupuestos futuros de la

<sup>5</sup> Se emitieron bajo la Regulación S de EEUU y no en el mercado local. Sin embargo, hubo jugadores locales que compraron.

Nación, enfocadas en autorizaciones otorgadas por tipo, monto y periodicidad, eligiendo los proyectos de inversión más significativos en función de su importancia estratégica.

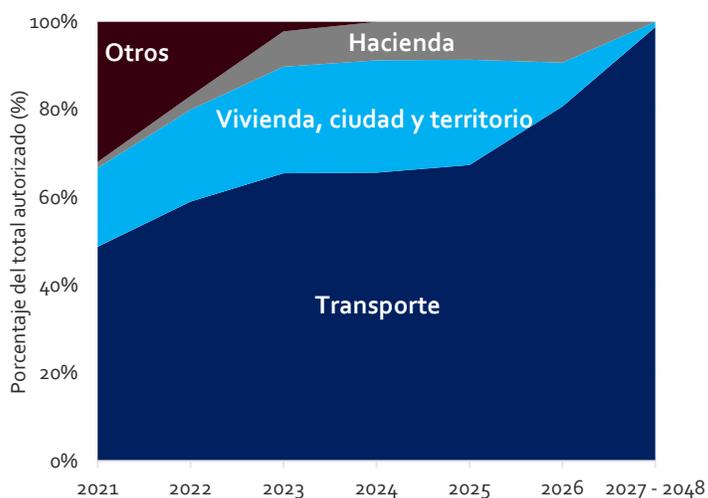
Por concepto de gasto de inversión, las VF ascienden a 103 billones de pesos del año 2020 (10,2% del PIB del año 2019) y cubren el período 2021-2048 con un monto total autorizado de 83,4% entre 2021-2034. Particularmente, se concentran en sectores con énfasis en infraestructura, con un 82,3% del total asignado al sector de transporte (ver Gráfico 4). Dentro de este rubro los proyectos a destacar son: 1) el metro de Bogotá, con una autorización de 20,8 billones de pesos (20% del total) y 2) los proyectos 4G de iniciativa pública, con un monto total asignado de 57,5 billones de pesos (5,6% del PIB de 2019) entre 2021-2048 (ver Tabla 5). Estos últimos recibirán un monto de 3,3 billones en 2021, 3,4 billones en 2022 y 3,5 en 2023, respectivamente. Es decir, 0,3% del PIB por cada año (ver Tabla 5, la desagregación por proyecto se puede ver en el Anexo – Tabla 10).

De forma desagregada, la primera ola recibirá el 36% de las VF autorizadas, la segunda ola el 49,7% y la tercera ola el 14,3%. Estas se ajustan por inflación y contemplan aportes en dólares de entre 18% y 32% del total de las VF por proyecto, lo cual se realiza con el fin de atraer financiamiento externo, diversificar fuentes e incorporar jugadores con estándares más altos de debida diligencia y conocimiento del sector.

Es importante señalar que las VF mejoran el perfil financiero de los proyectos. Específicamente, establecen un perfil de ingresos independiente del riesgo de tráfico, con fuente de pago equivalente al riesgo soberano de Colombia.

Por su parte, la FDN –entidad del Gobierno creada para estructurar la financiación de los proyectos 4G– ha aportado un 10% del total de la deuda adquirida (2,95 billones de

**Gráfico 4. Vigencias Futuras autorizadas por sectores (2021-2048)**



Fuente: MFMP 2020. Elaboración: Corficolombiana

**Tabla 5. Vigencias Futuras – Proyectos 4G (Miles de millones de pesos de 2020)**

Ola	2021	2022	2023	Total	% VF en dólares
Primera Ola	\$ 1.404	\$ 1.404	\$ 1.404	\$ 21.195	26%
Segunda Ola	\$ 1.676	\$ 1.676	\$ 1.676	\$ 28.623	32%
Tercera Ola	\$ 261	\$ 375	\$ 375	\$ 7.637	18%
IP	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	0%
<b>Total</b>	<b>\$ 3.341</b>	<b>\$ 3.455</b>	<b>\$ 3.456</b>	<b>\$ 57.455</b>	

Fuente: MFMP 2017, MFMP 2020. Elaboración: Corficolombiana

pesos), teniendo una gran influencia en la segunda ola y en los proyectos de Iniciativa Privada (IP) y siendo un actor clave frente a la consecución de deuda con la banca internacional, como explicamos en la siguiente sección. De esta forma, **los aportes de VF y el rol de la FDN en la financiación confirman la importancia estratégica de los proyectos 4G para el Gobierno y han sido claves para incentivar la participación de los inversionistas privados.**

### › Garantías en las vías 4G

Dentro del paquete contractual de las concesiones 4G existen tres mecanismos para mitigar los riesgos que asumen los inversionistas de estos proyectos. En primer lugar, cuando el Valor Presente de los Ingresos por Peaje (VPIP) es menor al recaudo de tráfico, se le otorga al concesionario una diferencia de recaudo (DR) en los años 8, 13, 18 y al final del proyecto (año 29). Por su parte, aunque las Iniciativas Privadas (IP) no cuentan con aportes públicos (VF ni garantías de tráfico), están sujetas a un aumento de plazo de límite máximo<sup>6</sup>.

El segundo mecanismo de mitigación de riesgos es la *toma de posesión en beneficio de los prestamistas*. En caso de que el Concesionario incumpla con sus obligaciones financieras, existen dos opciones para los prestamistas: la cesión del contrato de concesión o la modificación de la composición accionaria. En cualquier caso, un eventual incumplimiento implica la obtención por parte del financiador de los flujos de la retribución por unidad funcional y los activos del proyecto mismo, minimizando el riesgo de impago y asegurando a los financiadores. Además, permite hacerle una cirugía a la obra, de modo que se deshecha al concesionario mal portado y se mantiene vigente el proyecto, sus contratos y su deuda.

En tercer lugar, en el contrato de concesión se plantea un techo para los sobrecostos relacionados con la obtención de la licencia ambiental, la adquisición de predios y el

**Tabla 6. Facilidad de liquidez FDN– Proyectos 4G**

Proyecto	Valor (MM de pesos)
Perimetral de Oriente	45,0
Cartagena - Barranquilla	217,5
Conexión Norte	80,0
Honda - Puerto Salgar	115,0
Pacifico 3	326,7
Transversal del Sisga	50,9
Bucaramanga – Yondó	105,0
<b>Total</b>	<b>939,2</b>

Fuente: FDN. Elaboración: Corficolombiana

**Tabla 7. Garantías de Equity de la FDN– Proyectos 4G**

Proyecto	Año	Valor (MM de pesos)
Conexión norte	2018	37,5
Antioquia - Bolívar	2017	246,7
Transversal del Sisga	2018	24,1
<b>Total</b>		<b>308,2</b>

Fuente: FDN. Elaboración: Corficolombiana

<sup>6</sup> Aumento de plazo máximo que está limitado y se calcula a partir del VPIPp.

**traslado de redes, reduciendo la presión sobre el flujo de caja del concesionario.** En este punto, la ANI se encarga de brindar una garantía de los recursos adicionales. Cuando los costos se encuentran entre 120%-200% de lo presupuestado, el concesionario aporta un 30% y la ANI un 70%. Cuando supera la barrera de 200%, el costo estará en su totalidad a cargo de la ANI.

**Por su parte, la FDN ha sido una entidad clave de cara al proceso de financiación, mediante la creación de productos innovadores cuyo fin último es aumentar la diversificación en cuanto a fuentes e instrumentos de fondeo, y mitigar el riesgo de liquidez.**

Su catálogo comprende tres productos. Primero, *la facilidad de liquidez* permite cubrir los faltantes de caja durante la vida del proyecto ante sobrecostos en la etapa de construcción o menores ingresos en la etapa de operación y mantenimiento, mitigando el riesgo de liquidez que se deriva de las condiciones del contrato (ver Tabla 6). Este producto cierra un hueco intermedio en el diseño de los contratos de concesión, los cuales solo cubren el riesgo de tráfico en los años 8, 13 y 18<sup>7</sup>. De hecho, su existencia viabilizó las emisiones de bonos para financiar Pacífico 3 y Cartagena-Barranquilla, y otros seis concesionarios la han adquirido (con un monto total de 939 mil millones de pesos), ante el mejoramiento crediticio que otorga.

Segundo, las *garantías de equity* son un mecanismo mediante el cual la FDN respalda los aportes de capital que deben realizar los patrocinadores de los proyectos durante la etapa de construcción. Dado que el contrato exige la consignación de los aportes de *equity* antes que los desembolsos de deuda, en el año 2016 se contó con la necesidad de este producto, debido que el atraso de estos montos fue una de las principales trabas para alcanzar los cierres financieros en algunos proyectos. Esta garantía ha reunido tres concesionarios y un total de 308 mil millones de pesos del año 2018 (ver Tabla 7).

Por último, la *línea de fondeo* en pesos busca incrementar la participación de jugadores internacionales con alta calidad crediticia y experiencia en la financiación de infraestructura. La idea es ampliar el acceso a fuentes internacionales, superando la cobertura natural de las vigencias futuras en dólares. De este modo, la FDN actúa como

**Tabla 8. Fondeo en pesos FDN– Proyectos 4G**

Entidad	Valor (MM de pesos)
BID	480
BID Invest	370
ICO	90
CAF (Banco)	300
<b>Total</b>	<b>1.240</b>

Fuente: FDN. Elaboración: Corficolombiana

<sup>7</sup> Los prestamistas requieren una financiación que “puntee” los huecos por tráfico con una facilidad que pueda ser retanqueada con la DR de los años 8, 13 y 18.

entidad intermediaria, otorgando fondeo en moneda local a las entidades multilaterales y los bancos del exterior, para que estos a su vez otorguen préstamos directos en pesos a los proyectos (ver Tabla 8). Este producto ha logrado la consecución de 1,2 billones de pesos por parte de tres organizaciones distintas (dos entidades multilaterales y un banco extranjero).

Todas estas garantías (contractuales y no contractuales) se convierten en aspectos esenciales que se deben tener en cuenta por parte de los inversionistas. Su existencia permite minimizar los riesgos de liquidez a través de la Diferencia de Recaudo y los productos otorgados por la FDN, establecer sinergias entre los financiadores y los concesionarios mediante el mecanismo contractual de *toma de posesión*, y distribuir los sobrecostos entre la ANI y el concesionario de acuerdo con las obligaciones ambientales y prediales.

### › *Mirando hacia el futuro: proyectos 5G*

El programa de proyectos 5G parte de la estructura contractual 4G, aunque se caracteriza por su multimodalismo. Tiene un CAPEX total estimado de 48 billones de pesos del año 2020 (4,7% del PIB del año 2019), 6% mayor a la inversión de las 4G, e incluye 23 proyectos (carreteros, fluviales, aeroportuarios y ferroviarios) con miras a convertirse en un motor generador de empleo (ver Tabla 9).

La primera ola 5G tiene presupuestado un monto de inversión por 17,7 billones de pesos (1,7% del PIB) e incluye: el IP Nuevo Aeropuerto de Cartagena, el Canal del Dique y la vía Buga-Loboguerrero-Buenaventura. La ejecución de algunas obras de esta ola podría iniciar a mediados de 2021 con *Malla Vial del Valle del Cauca* e *IP ALO sur*.

Ahora, las diferencias existentes entre las generaciones 4G y 5G son varias (ver Anexo - Tabla 11). Sin embargo, resaltamos los aspectos relacionados con la compensación de la retribución, la nueva fórmula de terminación anticipada, las obligaciones prediales y el aporte al cambio climático.

En los proyectos 5G se sustituye el esquema “Diferencia de Recaudo” (DR) por el de “Soporte de Ingresos” (SI). El primero otorga una garantía que cubre el 100% del tráfico durante los años 8, 13, 18 y al final del proyecto (año 29), pero deja un riesgo de liquidez

**Tabla 9. Características proyectos 5G**

Proyecto	CAPEX estimado (bn de pesos)	Carreteros	Aeroportuarios	Fluviales	Ferrovionario	Empleo
Primera Ola	\$ 17,7	6	3	2	1	503.000
Segunda Ola	\$ 30,3	10	1	-	-	No info.
<b>Total</b>	<b>\$ 48,0</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>503.000</b>

Fuente: ANI, Vicepresidencia. Elaboración: Corficolombiana

intermedio entre períodos. Por su parte, el segundo comprende un monto fijo<sup>8</sup>, de vida limitada<sup>9</sup>, que compensa de forma anual una porción del menor recaudo<sup>10</sup> durante un número fijo de años. En efecto, **aunque el Soporte de Ingresos cause una disminución de la garantía que tenía presencia en los proyectos 4G y traslade parte del riesgo comercial al Concesionario<sup>11</sup>, durante su período de vida garantiza liquidez todos los años, lo cual se puede utilizar directamente como una garantía bancaria.** En este sentido, todavía no es claro cómo el nuevo mecanismo impactará el costo de la deuda. Conjeturamos que podría reducirla, dado que suaviza las necesidades de liquidez en el tiempo.

Por su parte, **la nueva fórmula de terminación anticipada (T.A) establece el mínimo entre los usos y las fuentes, y tendrá posibles implicaciones sobre el costo de la deuda y el riesgo en cuanto al equity aportado** (ver Anexo – tabla 11). En efecto, tanto los usos como las fuentes plantean inconvenientes. En los primeros, para que los costos y gastos se reconozcan, deben ser ejecutados para: 1) contribuir a satisfacer el interés público, 2) estrictamente asociados al contrato, y 3) a precios de mercado. No obstante, estos requerimientos se prestan para problemas de interpretación. Por ejemplo, el concesionario compra una nueva camioneta para el transporte de herramientas y materiales de construcción: ¿satisface el interés público? En caso de que la ANI otorgue un parte negativo, no se tendrá en cuenta en la fórmula de T.A. De igual modo, si el precio al que adquirió la camioneta diverge del precio de mercado, no se retribuye el total pagado.

En cuanto a las fuentes, el problema se presenta en los giros de equity contractuales y el factor asociado<sup>12</sup> (FAE). Según el contrato de concesión, el valor acumulado no podrá superar el total que resulte de multiplicar la suma de los montos de equity contractuales por el factor. Por ejemplo, si el equity contractual es 100 pesos y el FAE es 1,6, el valor máximo de los giros de capital propio no debe superar el techo de los 160 pesos. En caso tal de que superen ese techo, el restante no se tendrá en cuenta en la fórmula de T.A.

Es importante resaltar que los giros de equity contractuales son un marco de referencia mínimo que sugiere el estructurador de la ANI en la etapa licitatoria. No obstante, en las concesiones de cuarta generación (4G) los montos efectivamente inyectados han sido mayores debido a múltiples factores. Por ejemplo, los estudios de estructuración no fueron detallados y el proyecto resultó más costoso.

**En cuanto al tratamiento de las obligaciones prediales se tienen buenas noticias.** La vinculación de la *Subcuenta Obras Sociales* en los proyectos 5G implica que se debe destinar un porcentaje de los recursos para atender las necesidades que sean solicitadas por los habitantes de la zona, de modo que la relación entre el concesionario y las

---

<sup>8</sup> Valor predeterminado a precios del mes de referencia.

<sup>9</sup> Por ejemplo, para Malla Vial de Valle del Cauca abarca 13 años.

<sup>10</sup> Cubre la diferencia entre el valor asignado como Soporte de Ingreso y el recaudo de los últimos 12 meses.

<sup>11</sup> No asegura compensar y garantizar el VPIP

<sup>12</sup> Factor que se establece en la Parte Especial del Contrato de cada concesión

comunidades será más cercana. De igual modo, la ANI estará entregando proyectos con una socialización previa y acuerdos de inversión con las comunidades. **Este es un logro importante dado que en los proyectos de cuarta generación el trámite de licencias prediales retrasó la ejecución de algunas obras.**

Por último, se agregó la *Subcuenta Cambio Climático* al contrato de concesión. **A partir de esta se podrán vincular prestamistas con un ángulo ambiental que obligue a la inyección de recursos específicos para iniciativas de este tipo (algo que no tenía presencia en las 4G), aumentando el número de actores involucrados en el proceso de financiación y aportando a la sostenibilidad ambiental.**

Adicionalmente, es importante resaltar tres aspectos clave que llaman la atención de los inversionistas en cuanto al clima de negocios. Primero, dentro del sector de infraestructura se encuentra **una visión a largo plazo en los proyectos, la cual ha desviado su dependencia de los ciclos políticos y se ha posicionado como un parte de seguridad en la ejecución durante los próximos años.** Segundo, **la institucionalidad que se ha construido alrededor de los proyectos es significativa.** Esta se encuentra determinada por las entidades enfocadas en el manejo e interpretación de este tipo de inversiones (ANI y FDN). Por último, es importante resaltar la **capacidad de resolver conflictos entre la ANI y los concesionarios.** Durante el período de suspensión de obras (23 marzo – 27 abril), los problemas no fueron resueltos a través de tribunales de arbitramento sino con acuerdos directos entre los privados y el ente público, un aspecto clave de cara al panorama de inversión en los proyectos 5G.

En este sentido, **aunque las perspectivas con respecto a la financiación de los proyectos 5G deja un sinsabor en la fórmula de terminación anticipada, son varios los factores de optimismo: el nuevo esquema de compensación mejora las condiciones financieras, el enfoque de sostenibilidad y el esquema institucional robusto heredado de las 4G.** Además, la visión de largo plazo y la institucionalidad articulada del sector **ha llevado a posicionar a Colombia como un modelo en la región en cuanto a la construcción de grandes obras de infraestructura.**

## Anexo

**Retribución:** los proyectos 4G son estructurados a partir de Unidades Funcionales (UF), equivalentes a tramos de obra con ingresos asociados, de los cuales se recibe su retribución una vez se termine su construcción.

**Deuda:** los desembolsos se realizan a medida que se ejecuta el proyecto, el costo es heterogéneo (dependiendo de la etapa) y hay una gran diversificación en cuanto a las fuentes e instrumentos de financiación.

**Equity:** se realiza teniendo en cuenta los plazos previstos en el contrato y debe ser como mínimo un 20% de la inversión. Sin embargo, a partir del mes 3 el contrato permite realizar modificación de los plazos previstos.

**Tabla 10. VF – Proyectos 4G (MM de pesos de 2020)**

Ola	Obra	2021	2022	2023	Total	% VF en dólares según MFMP 2017
1ra ola	Conexión Pacífico 3	\$ 166	\$ 166	\$ 166	\$ 2.332	49%
	Honda - Puerto Salgar - Girardot	\$ 84	\$ 84	\$ 84	\$ 1.505	34%
	Conexión Pacífico 2	\$ 95	\$ 95	\$ 95	\$ 1.703	0%
	Cartagena-Barranquilla	\$ 134	\$ 134	\$ 134	\$ 1.744	20%
	Corredor Perimetral de Oriente	\$ 145	\$ 145	\$ 145	\$ 2.756	32%
	Conexión Norte	\$ 160	\$ 160	\$ 160	\$ 2.880	15%
	Magdalena 2	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 2.805	24%
	Pacifico 1	\$ 214	\$ 214	\$ 214	\$ 3.000	27%
	Mulalo - Loboguerrero	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 2.470	31%
	<b>Total</b>	<b>\$ 1.404</b>	<b>\$ 1.404</b>	<b>\$ 1.404</b>	<b>\$ 21.195</b>	
2da Ola	Puerta de Hierro - Cruz del Viso	\$ 52	\$ 52	\$ 52	\$ 1.044	-
	Transversal Sisga - El Secreto	\$ 82	\$ 82	\$ 82	\$ 1.640	0%
	Villavicencio - Yopal	\$ 206	\$ 206	\$ 206	\$ 2.885	54%
	Santana - Mocoa - Neiva	\$ 161	\$ 161	\$ 161	\$ 3.149	40%
	Santander de Quilichao - Popayán	\$ 174	\$ 174	\$ 174	\$ 3.386	46%
	Bucaramanga - Barrancabermeja	\$ 155	\$ 155	\$ 155	\$ 2.011	0%
	Rumichaca - Pasto	\$ 243	\$ 243	\$ 243	\$ 4.747	46%
	Autopista Mar 1	\$ 297	\$ 297	\$ 297	\$ 5.175	39%
	Autopista Mar 2	\$ 306	\$ 306	\$ 306	\$ 4.586	-
	<b>Total</b>	<b>\$ 1.676</b>	<b>\$ 1.676</b>	<b>\$ 1.676</b>	<b>\$ 28.623</b>	<b>-</b>
3ra Ola	Bucaramanga - Pamplona	\$ 114	\$ 119	\$ 119	\$ 2.382	0%
	Pamplona - Cúcuta	\$ 147	\$ 256	\$ 256	\$ 5.255	35%
	<b>Total</b>	<b>\$ 261</b>	<b>\$ 375</b>	<b>\$ 375</b>	<b>\$ 7.637</b>	<b>-</b>

Fuente: MFMP 2020. Elaboración: Corficolombiana

**Tabla 11. VF – Proyectos 4G vs 5G**

	Cuarta Generación	Quinta generación
<b>Retribución</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recaudo de peajes y Vigencias Futuras (únicamente para Iniciativas Públicas).</li> <li>Diferencia de recaudo (solo para las Iniciativas Públicas): año 8,13 y 18.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recaudo de peajes y Vigencias Futuras (únicamente para Iniciativas públicas).</li> <li>Soportes de ingreso (solo para Iniciativas Públicas): cada 12 meses, durante 13 años (parte de la etapa de operación y mantenimiento).</li> </ul>
<b>Plazo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plazo mínimo de 25 años y 4 años más variables sujetos a la obtención del VPIP.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Plazo máximo 29 años.</li> </ul> </li> <li>Si alcanza VPIP antes del año 25, se divide la retribución con la ANI (50/50) hasta el año 25</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay plazo mínimo.</li> <li>Plazo máximo de 29 años.</li> <li>Cuando se alcance el VPIP, se termina la concesión</li> <li>No hay compensación si no se alcanza el VPIP al final del año 29.</li> </ul>
<b>Subcuenta Obras Sociales</b>	No había una socialización previa con las comunidades. Se tenían que sentar a hablar en frío después de ser adjudicado el proyecto.	Socialización previa y acuerdos de inversión con las comunidades
<b>Subcuenta Cambio Climático</b>	No aplica.	Se puede vincular prestamistas con un ángulo verde que obliguen a la inyección de recursos específicos a iniciativas de este tipo.
<b>Eventos eximentes de responsabilidad (EER)</b>	Frente a un EER, cualquiera de las partes puede dar por finalizado el contrato.	Partes deben acordar mutuamente la terminación anticipada del contrato
<b>Toma de posesión</b>	Cesión o cambio en composición accionaria	Cesión, cambio en composición accionaria o declaratoria de inhabilidad
<b>Liquidación (fórmulas de terminación anticipada)</b>	Costo incurrido - retribución	Min (costo incurrido-retribución, giros de equity contractuales+ desembolsos - pago dividendos - amortización de la deuda)

Fuente. Contrato General de Concesión. Elaboración: Corficolombiana