



ANI

**Agencia Nacional de
Infraestructura**

¿Cómo se van a construir las 4G con seguridad vial?

Programa Concesiones 4G

Luis Fernando Andrade Moreno
Presidente, Agencia Nacional de Infraestructura

- 1. Programa de Concesiones viales de Cuarta Generación**
- 2. Beneficios del Programa 4G**
- 3. Seguridad vial**
 - Marco de la seguridad vial
 - Seguridad vial en las generaciones anteriores
 - Seguridad vial en la 4G

1. Programa de Concesiones viales de Cuarta Generación

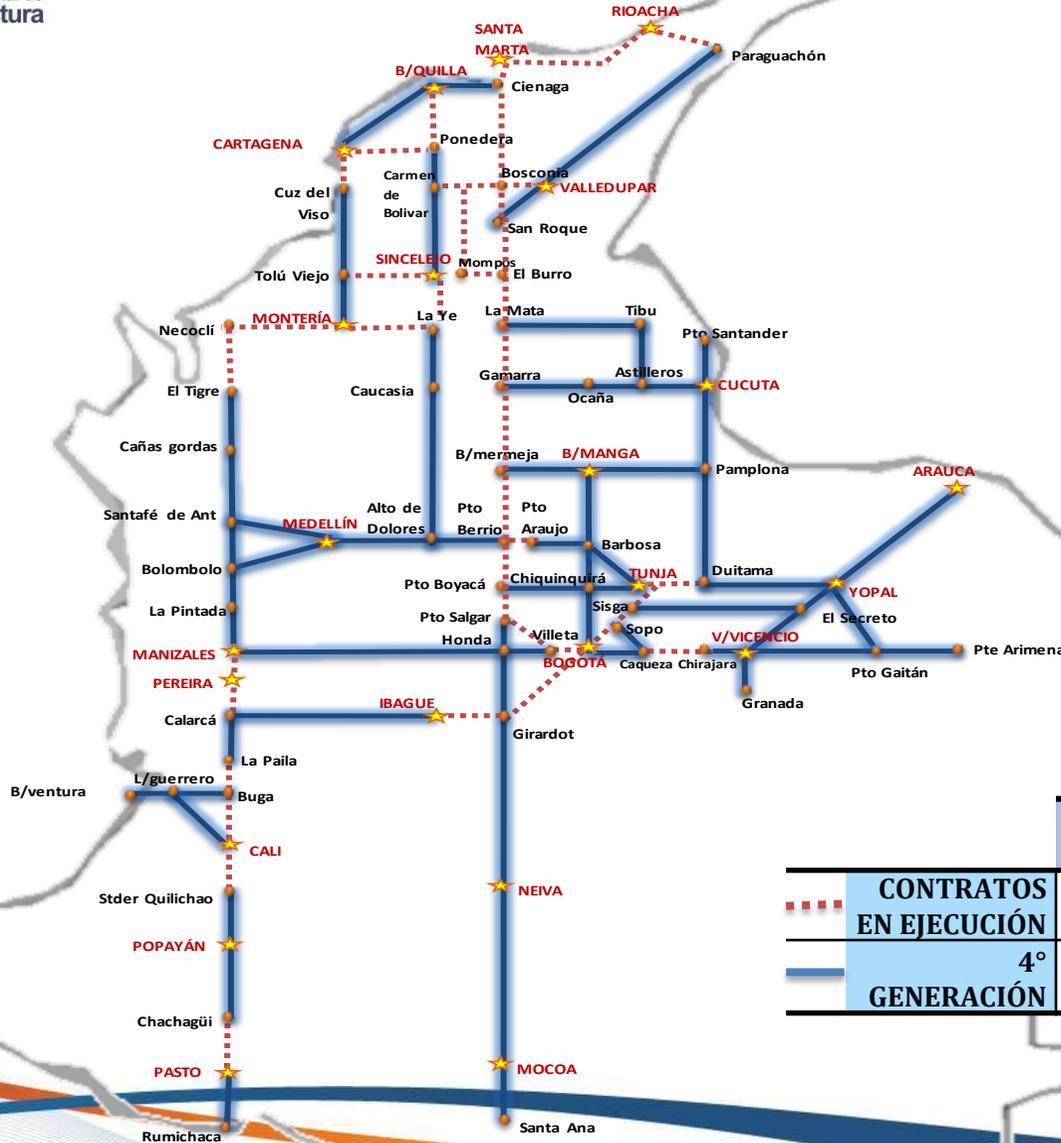
2. Beneficios del Programa 4G

3. Seguridad vial

- Marco de la seguridad vial
- Seguridad vial en las generaciones anteriores
- Seguridad vial en la 4G

Programa Cuarta Generación

Concesiones viales



	CAPEX*	LONGITUD Origen - Destino
 CONTRATOS EN EJECUCIÓN	22,5 Bill	5.176 km
 4° GENERACIÓN	47 Bill	Más de 8.000 km (1.200 km en doble calzada)

En qué consiste la Cuarta Generación de Concesiones Viales

- 1. Mayor proyecto de infraestructura en la historia del país**
- 2. Es la respuesta a la falta de competitividad de la Red Vial Nacional (8.000 kilómetros con altas especificaciones técnicas)**
- 3. Es una fuente de generación de empleo en el sector rural. 200.000 empleos directos formales durante el periodo de construcción.**
- 4. Es el proyecto mejor estructurado en la historia del país.**
 - Está construido sobre los aciertos y problemas de las generaciones anteriores.
 - Refleja las innovaciones de la Ley de Asociaciones Público Privadas.
 - Se basa en un contrato estándar para hacer más transparente la gestión contractual

1. Programa de Concesiones viales de Cuarta Generación

2. Beneficios del Programa 4G

3. Seguridad vial

- Marco de la seguridad vial
- Seguridad vial en las generaciones anteriores
- Seguridad vial en la 4G

Impacto en la economía Colombiana

Efecto Multiplicador

Efectos	2015	2016	2017	2018	2019
Directo en el PIB	1,02%	1,36%	1,17%	0,76%	0,55%
Indirecto en el PIB	0,61%	0,82%	0,70%	0,46%	0,33%
Efecto Total en el PIB	1,63%	2,18%	1,87%	1,22%	0,88%

Fuente:DNP

Impacto en la economía Colombiana

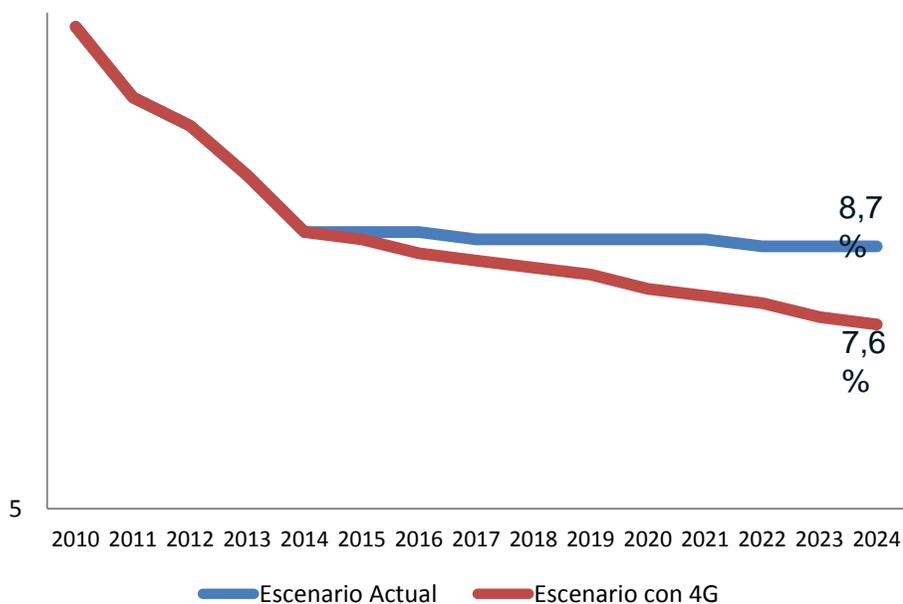


Fuente: DNP

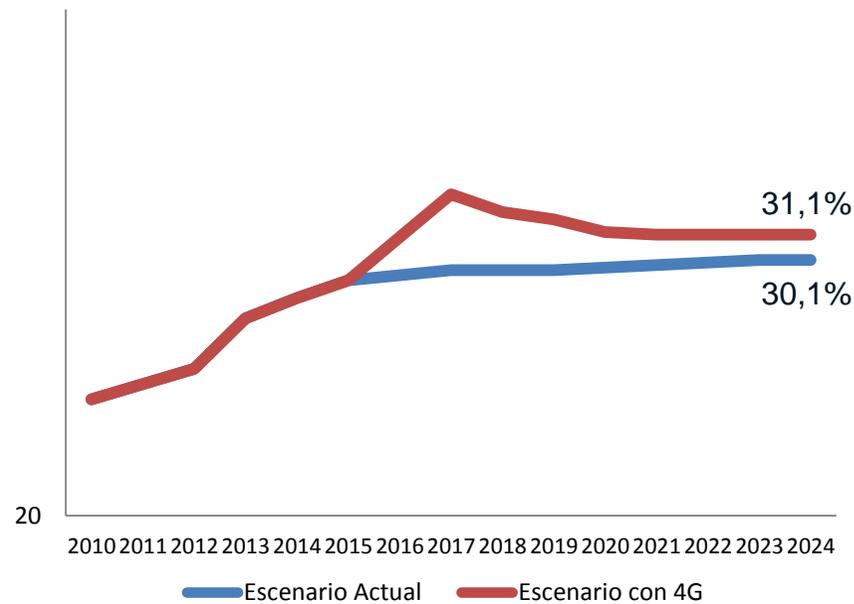


Impacto en la economía Colombiana

Efecto Tasa de Desempleo



Efecto Tasa de Inversión

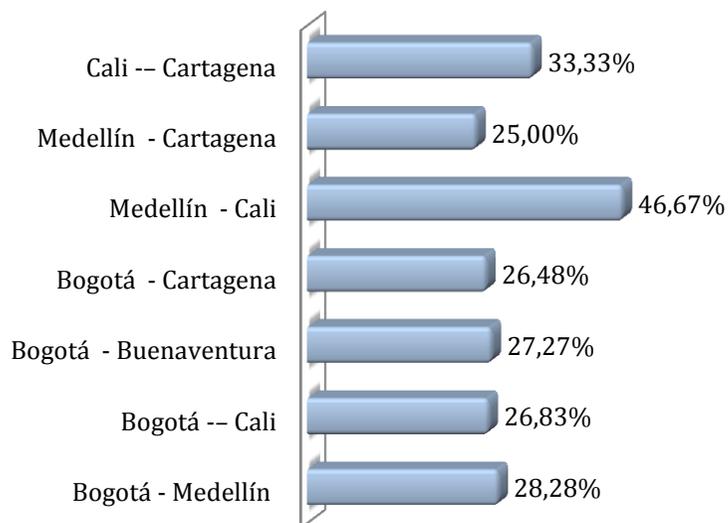


Fuente: DNP

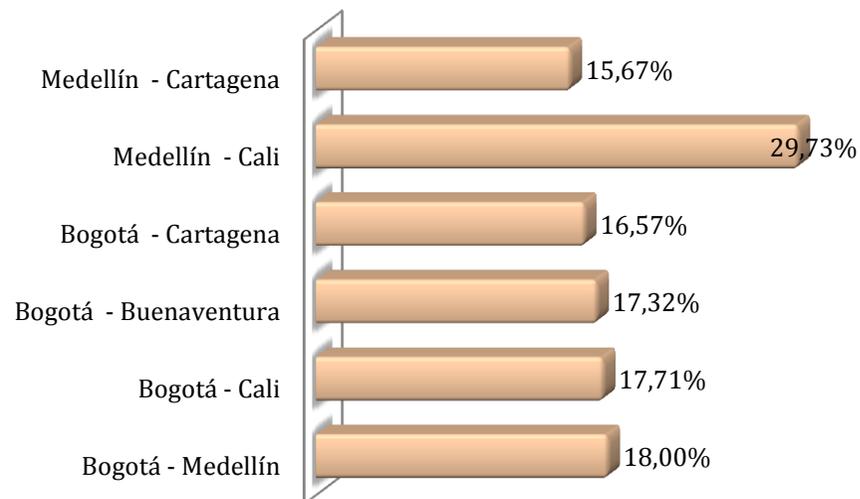


Beneficios socioeconómicos del Programa

Ahorros tiempo de viaje



Ahorro costo operación vehicular



Fuente: DNP

1. Programa de Concesiones viales de Cuarta Generación

2. Beneficios del Programa 4G

3. Seguridad vial

- Marco de la seguridad vial
- Seguridad vial en las generaciones anteriores
- Seguridad vial en la 4G

A Nivel Mundial:

DÉCADA DE LA SEGURIDAD VIAL

Liderada por la Organización de las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud

En Colombia:

PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL 2011- 2016

Resolución 001282 de 30 de Marzo de 2012 emitida por el Ministerio de Transporte: “Por la cual adopta el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2016

Líneas de acción estratégicas:

1. Auditorias de Seguridad Vial
2. Intervención de Puntos Negros
3. Jerarquización de la Red
4. Mejoras en la Infraestructura Vial
5. Normatividad para la Infraestructura Vial

Lo común para todas las generaciones:

- Cumplimiento de los parámetros de diseño geométrico.
- Cumplimiento de las normas del Manual de Señalización Vial.
- Equipamiento para la Policía de Carreteras en el control de la seguridad vial

Primera y Segunda Generación:

- El Contrato de concesión no regulaba nada respecto a seguridad vial

Tercera Generación:

- Los contratos de 3era Generación establecen algunas obligaciones en materia de seguridad vial

- *El concesionario debe realizar todas las acciones necesarias para reducir los índices de accidentalidad en la vía.*
- *Promoción de actitudes de manejo preventivo y seguro.*

Descripción de la iniciativa:

Estructuración

- Auditorías en seguridad vial como medida preventiva, para mejorar y corregir sitios críticos
- Adopción recomendaciones **Fondo de Prevención vial** (P.e. señalización, barreras de contención, entre otros)

Ejecución

- Medición indicador de mortalidad
- Señalización, elementos de contención vehicular, tratamientos especiales en los pasos urbanos, entre otros

El incumplimiento del indicador originará un descuento en el pago mensual al concesionario

Durante la estructuración de los proyectos:

INSPECCION EN SEGURIDAD VIAL (Vías existentes)

- Visitas de campo y recolección de información de accidentalidad (Ministerio de Transporte).
- Priorización de puntos críticos de accidentalidad (medición de índice de peligrosidad)

AUDITORIA EN SEGURIDAD VIAL (Vías nuevas)

- Verificación del cumplimiento de los diseños según lista de chequeo de componentes de seguridad vial.

Durante la Ejecución de la concesión :

MEDICION DE INDICADORES DE ESTADO

- Mantener en buen estado y en óptimas condiciones de visibilidad la señalización vertical y horizontal.
- Mantener en buenas condiciones las barreras de contención.
- Buena visibilidad en intersecciones mediante adecuada iluminación.
- Medición semestral del coeficiente de fricción de la capa de rodadura.

MEDICION DE INDICADORES DE OPERACION

- Medición del índice de mortalidad.

Durante la Ejecución de la concesión :

Índice de Mortalidad:

$$Im \text{ (mes } i) = N^{\circ} \text{Victimas Fatales(Tramos críticos) } * \\ 100.000 / (TM \times Long Tc(km))$$

Donde:

Im= Índice de mortalidad

TM= Transito mensual en la concesión

Long Tc = Longitud del Tramo Critico(km.).

100.000 = Constante

Valor tolerable= $Im < 0.13$

Estrategias del sistema de gestión de la seguridad vial:

Método Reactivo

- Responde a los acontecimientos que ya ocurrieron, como los accidentes de tránsito.

Método proactivo

- Busca activamente identificar los riesgos potenciales para los distintos usuarios de la vía concesionada.

Método predictivo

- Analiza los resultados de procesos de monitoreo, control y seguimiento del sistema y su entorno para identificar los problemas potenciales futuros.

Resultados Esperados De la Iniciativa

- 1. Reducción de accidentalidad** en sitios históricamente críticos (mejoramiento de curvas verticales y horizontales, construcción de bermas, ampliaciones de anchos de carril y desdoblamientos de calzadas en puntos donde sea requerido)
- 2. Prevención de accidentes** mediante adecuado mantenimiento de los elementos constitutivos de la vía, claves para el control de seguridad vial, medidos por indicadores de operación y objeto de reducciones en el ingreso esperado por el concesionario.
- 3. Mayor compromiso del concesionario** mediante medición del índice de mortalidad, cuyo resultado será objeto de reducciones del ingreso esperado por incumplimiento en este indicador.

GRACIAS

Agencia Nacional de Infraestructura
www.ani.gov.co