

# FORO VÍAS

# 4G



## COLOMBIA AVANZA

CONCLUSIONES

MARTES 17 DE JULIO DE 2018

HOTEL JW MARRIOT CALLE 73 # 8-60 BOGOTÁ D.C.

**Foros Semana**  
Los debates que el país necesita

**ANI**  
Agencia Nacional de  
Infraestructura

 **MINTRANSPORTE**

 **GOBIERNO DE COLOMBIA**



## CARLOS RODRÍGUEZ DIRECTOR REVISTA DINERO

- Por iniciativa de Foros Semana y la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) realizamos el Foro 'VÍAS 4G: COLOMBIA AVANZA' con el objetivo de analizar cómo la infraestructura aporta a la economía y a la competitividad regional, y es definitiva para priorizar las obras y proyectos de tal forma que generen el mayor impacto en la productividad y prosperidad del país.
- Las vías 4G son grandes proyectos de infraestructura que buscan mejorar la competitividad, disminuyendo costos y tiempos de transporte. Este ha sido uno de los sectores que se ha seguido con mucha atención, pues desde hace algunos años ha cambiado su percepción en Colombia.
- Grandes proyectos de vías retaron en temas de financiación, de construcción y en materia de obras, pero todos estos retos han venido actualizando al país, mejorando el paisaje, el comercio y los servicios logísticos.
- Igualmente, ha tenido gran impacto económico para toda la cadena productiva pues ha traído consigo la generación de miles de empleos, la necesidad de millones de toneladas de cemento, toneladas de acero y millones de toneladas de asfalto, lo cual ha sido una gran oportunidad de inversión y de crecimiento económico para el país.
- Ha sido un paso muy importante, que Colombia ha empezado a digerir de manera rápida un proceso de transformación en materia de competitividad, pues este es uno de los proyectos más ambiciosos en la historia del país.
- En este momento Colombia está pasando por un punto de inflexión importante, que permite acompañar la infraestructura con el comercio y el desarrollo logístico del país, así como dinamizar la gestión y la inversión de todos los proyectos 4G y mirar los retos y desafíos y aspectos por mejorar.



## **DIMITRI ZANINOVICH** **PRESIDENTE DE LA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA**

- Una de las apuestas más ambiciosas en los últimos años han sido las vías 4G, que es el programa de APP más grande de América Latina, incluso más grande que México y Chile.
- La inversión en proyectos de primera, segunda y tercera generación era de 20 billones, el cual cuenta con 17 concesiones vigentes y tiene un 90% de avance promedio.
- Actualmente, hay 3.740 kilómetros en intervención, de los cuales 1.851 kilómetros corresponden a vías de doble calzada, 495 puentes y viaductos, y 33 túneles.
- La inversión en programas de cuarta generación o 4G es de 45 billones, en donde hay 30 proyectos adjudicados, 22 actas de inicio de construcción y 15 contratos de crédito firmados.
- Hay 5.000 kilómetros de vías a invertir, de los cuales 938 kilómetros corresponden a vías de doble calzada, 979 puentes y viaductos en 109 kilómetros y 72 túneles en 82 kilómetros.
- Dado su tamaño, las 4G lograron atraer inversión privada de inversionistas internacionales en infraestructura de carretera, así como también generó un programa ambicioso para el sistema bancario.
- Se avanzó en temas críticos:
  1. El 100% de las negociaciones con comunidades se dieron de manera exitosa.
  2. El 68% de la longitud predial disponible para construcción.
  3. El 78% de los permisos ambientales asegurados.
- Actualmente, hay 31 proyectos en ejecución, de los cuales 22 están en construcción y 9 en pre-construcción.
- La vías 4G tiene como propósito generar un impacto positivo en la competitividad, generando un ahorro en tiempo de viaje en un 30% y un ahorro en costo de operación de vehículos en un 20%.

### **Ahorros en tiempos de viaje**

1. Bogotá – Medellín: 2 horas y media.
2. Medellín – Cartagena: 6 horas.
3. Medellín – Buenaventura: 6 horas.
4. Bogotá – Barranquilla: 3 horas.
5. Bogotá – Cartagena: 4 horas.
6. Bogotá – Buenaventura: 4 horas y media.

## LA COMPETITIVIDAD REGIONAL Y LAS VÍAS DE CUARTA GENERACIÓN

JORGE RAMÍREZ VALLEJO  
CATEDRÁTICO DE LA ESCUELA DE NEGOCIOS DE LA  
UNIVERSIDAD DE HARVARD (HBS)

# CONFERENCIA



## Aproximación metodológica en el vía Girardot - Honda - Puerto Salgar

- Una metodología de observación del impacto de la infraestructura de transporte en la competitividad regional ayuda en la priorización de las vías 4G.
- Existe un vínculo entre competitividad y prosperidad de los habitantes de la región.
- Es importante una aproximación desde la perspectiva empresarial (microeconómica).
- Se hace necesario contar con una metodología soportada por un marco conceptual sólido y probado.

## ¿Por qué el nivel subnacional?

1. Áreas económicas en general
2. Grupos de países vecinos
3. Países - regiones
4. Clúster - firmas

## ¿Cómo estamos en infraestructura?

- Índice Global de Competitividad del Foro Económico Mundial 2017- 2018, es el pilar de la infraestructura, en donde Colombia ocupa el puesto 87 entre 137 países, para el indicador de calidad de las carreteras ocupa el puesto 110.
- Índice de Competitividad Vial y Logística (ICVL) para Colombia de la ANIF muestra que el país alcanza un puntaje de 2.8/5 en 2016, con avances en infraestructura tecnológica e institucionalidad, pero estancamientos en infraestructura física y sistema logístico.
- Indicadores de competitividad departamentales como los de la CEPAL y del Consejo Privado de Competitividad con la Universidad del Rosario, muestran

rezagos importantes en infraestructura física. Unos departamentos mejores que otros, pero en general muy atrasados.

## ¿Qué determina la competitividad del país?

1. Dotación de recursos
2. Infraestructura social e instituciones políticas
3. Política Macroeconómica
4. Calidad del ambiente de negocios
5. Estado de desarrollo de clúster
6. Sofisticación de las estrategias y operaciones de firmas o compañías

- Colombia difícilmente va a poder mejorar sus índices de competitividad relativa en lo macro, mientras que en lo micro tiene oportunidades para crecer y fortalecerse.

## Calidad de ambiente de negocios

- Factores (recursos humanos, capital, infraestructura física, de información de administración).
- Industrias relacionadas con el soporte (acceso a proveedores y firmas locales idóneos en áreas relacionadas).
- Condiciones de la demanda (clientes locales, sofisticados y exigentes).
- Contexto estrategia de la firma y rivalidad (reglas e incentivos).

## Estado de desarrollo de clúster

- Empresas
- Gobierno
- Comunidad científica
- Instituciones financieras

La infraestructura 4G profundiza los clústeres y su impacto en la competitividad con mayor presencia de actores, con una mayor densidad, y unas relaciones más estrechas.

### Clúster y Prosperidad Regional

- Cuando hay mayor presencia de clúster, hay mayor motor de crecimiento regional, crecimiento de empleo, los salarios, las patentes, la formación de nuevos negocios, y más éxito en las nuevas empresas.
- Caracterización de las estrategias de las empresas en economías emergentes.
- Búsqueda oportunista de nuevos negocios, buscando oportunidades rentables en cualquier industria.

### Caracterización de las estrategias de las empresas en economías emergentes

- Búsqueda oportunista de nuevos negocios, buscando oportunidades rentables en cualquier industria donde aparezcan.
- Estrategia es guiada por preferencias gubernamentales o acceso privilegiado a capital para inversiones o alianzas.
- Muchas líneas de producto que sirven todos los segmentos de la industria.
- Compiten principalmente a través del precio.
- Imitan las ofertas de compañías domésticas y extranjeras.
- Su ventaja competitiva se basa en bajos salarios y recursos naturales baratos.

### Concesión - Corredor vial: GIRARDOT – HONDA – PUERTO SALGAR

- La concesión inició etapa de construcción en noviembre de 2015 y espera terminar a finales de noviembre de 2018.

### Metodología

#### Paso 1 - Definición de la zona de influencia, poblaciones y clústeres

- Las poblaciones principales son Girardot y La Dorada, la población de control elegida es Mariquita.
- Clúster: Girardot (turismo y educación), La Dorada (turismo y ganadería), Mariquita (agro y turismo).

#### Paso 2 - Diseño de indicadores

- Los indicadores para las variables seleccionadas se construyeron a partir de estadísticas municipales y encuestas de percepción.

#### Paso 3 – Medición ex – ante (principales y control)

#### Paso 4 - Consolidación

- La información de los indicadores capturada en cada una de las tres perspectivas del marco conceptual se combinará en una sola ficha para cada población.

#### Paso 5: Medición ex post (principales y control)

- Se proponen dos mediciones ex post periódicas de los indicadores cada 3 años en las poblaciones principales y de control después de entrar en operación la infraestructura 4G.

## Paso 6 – Medición de resultados

- Si las poblaciones de control variaron de manera análoga a las poblaciones principales se descarta un efecto de la infraestructura 4G en el indicador en cuestión. Si las poblaciones principales tienen variaciones considerablemente diferentes a las poblaciones de control y adicionalmente se observa el mismo efecto en todas las poblaciones principales.

## Paso 7 – Ejercicio de profundización

### Impacto esperado de las vías 4G

- Los impactos esperados son mayoritariamente positivos en el ambiente de negocios.
- Se espera un efecto positivo en la productividad de las empresas.
- Se esperan mejoras en la calidad de vida en las poblaciones principales.
- A nivel empresarial el mayor impacto positivo se espera en los niveles de capacitación.
- Existe incertidumbre en relación con el impacto ambiental.
- Se destaca como efecto negativo esperado una disminución en la calidad de las vías secundarias y terciarias.

## Reflexiones finales

1. Colombia debe mantener un buen ritmo de inversión en infraestructura de calidad para alcanzar niveles de competitividad aceptables.

2. El impacto de las vías 4G va mucho más allá de los costos de transporte.
3. La infraestructura 4G brinda la posibilidad de mayor generación de valor empresarial, mediante mejorar en el ambiente de negocios, el desarrollo de clúster y las estrategias y operaciones de las empresas.
4. La metodología es una herramienta que ayuda a priorizar la inversión en infraestructura, y entender mejor cómo la infraestructura impacta en la competitividad regional.
5. Para tener un alto impacto en la competitividad regional de las vías 4G es necesario acompañarlas en inversiones y políticas complementarias.

PANE

**TRANSFORMANDO A COLOMBIA  
A TRAVÉS DE LAS VÍAS 4G**

**FORO VÍAS  
4G**  
**COLOMBIA AVANZA**

#AvanzaVias4G  
@ForosSemana @ANI\_Colombia







**JUAN MARTÍN CAICEDO**  
**PRESIDENTE DE LA CÁMARA COLOMBIANA DE**  
**LA INFRAESTRUCTURA (CCI)**

**Transformando a Colombia a través de la 4G**

- Son en total 40 proyectos con una inversión de 40 billones de pesos, de los cuales 21 proyectos están en etapa de construcción y 13 proyectos con cierre definitivo.
- Inversión privada en carreteras: el aumento de la inversión en infraestructura de transporte ha generado una mejoría en los niveles de provisión de infraestructura vial (5.000 km de vías a invertir). El ahorro de costo de operación vehicular es aproximadamente del 30%.
- Si una vez terminado el programa 4G, la percepción sobre la calidad de las vías en Colombia igualara a la de Chile, ascenderíamos a la posición 78 entre 137 países, es decir, que si logramos tener las mejores carreteras de América Latina, mejoraríamos en 31 puestos en el escalafón.
- Hay que incentivar la competencia en transporte de carga (liberar precios – fletes), modernizar requisitos para habilitar empresas de carga y renovar parque automotor.
- La solución logística no depende exclusivamente de buenas carreteras, el 50% del costo logístico se explica por sector transportador.



**JORGE LONDOÑO SALDARRIAGA**  
**EXPRESIDENTE DE BANCOLOMBIA**

- Las dificultades de las montañas, dificultades culturales e institucionales no permiten el buen desarrollo de la infraestructura en Colombia.
- La Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) ha desarrollado un papel importante y ha sido un referente mundial por ser un banco de desarrollo especializado en infraestructura, el cual se está diversificando y su modelo es estudiado en otros países.
- Somos un aliado de los jugadores clave para el desarrollo de la infraestructura del país, pues contamos con la capacidad técnica para asumir un liderazgo en el mercado, movilizandolos recursos financieros que se requieren para el desarrollo de la infraestructura colombiana.
- La FDN ha contribuido en consultorías sobre análisis técnico de la infraestructura en Colombia, lo cual ha sido muy beneficioso pues contribuye a la infraestructura en el sector vial, aéreo, fluvial, marítimo, energético, así como en la infraestructura social en educación y salud.
- Los bancos privados han venido creciendo y desarrollándose al haber entrado a ser Project Finance, pues esto implica unos elementos de desarrollo técnico y gestión de riesgo que antes no tenía.



**LUZ MARÍA CORREA VARGAS**  
**PRESIDENTE CORPORATIVA DE CONSTRUCCIONES**  
**EL CÓNDOR**

• Construcciones El Cóndor es líder en el sector de infraestructura vial de Colombia. Actualmente, ocupamos el segundo puesto del ranking responsable del crecimiento de dicho sector en el año 2017 (Edición especial Semana 2018 - Ranking 100 empresas más grandes de Colombia). Adicionalmente a nivel nacional e internacional hemos ejecutado proyectos de urbanismo,

ferroviarios, hidroeléctricos y mineros a través de ingeniería responsable, mitigando impactos ambientales, utilizando la tecnología, la innovación, la capacidad técnica y las mejores prácticas en los procesos, como motores de eficiencia y calidad.

• Para las empresas colombianas que vislumbraron lo que se venía con el programa 4G, se pudieron preparar desde lo patrimonial, pues esta era y es una apuesta y un riesgo muy importante.

• Estas compañías han generado un nivel de crecimiento grande, ya que deben estar con estándares de calidad altos, incluyendo inversión en recursos humanos, normas de calidad, capacitación, entre otros.

• El crecimiento como empresa al haber entrado a estos proyectos ha permitido tener un sistema de gestión de calidad, lo que genera una sostenibilidad para la empresa y es ejemplo para el país para ser líder en estos temas.

• El tema de las vías 4G ha sido un trabajo mancomunado entre la ANI, los contratistas y el sector financiero.



**JOSEFINA AGUDELO**  
**PRESIDENTE DE LA EMPRESA DE TRANSPORTES Y**  
**LOGÍSTICA TCC**

• Las vías de cuarta generación son indispensables, pero no suficientes para la eficiencia de la cadena logística.

• La competitividad y la logística dependen de tres factores: la infraestructura, las flotas y el tiempo.

• Flotas (trenes, barco, aviones, camiones amigables con el medio ambiente).

• La tendencia será de pasar de unos transportadores spot a tener unos procesos de flota dedicados para tener eficiencia y ahorros en costos.

• El 50% de los costos corresponde al costo logístico y el 60% corresponde a costos de transporte.

**Ruta Medellín-Bogotá-Medellín**

1. Aumento de robos en la vía por modalidad tipo descuelgue entre 2017 y 2018 por \$400.000.000 aproximadamente.

2. El 5% de disminución en tiempos de ruta Medellín-Bogotá - Bogotá-Medellín.

3. El 6% en disminución de consumo de combustible.

4. El 36% de aumento de peajes.

**¿QUÉ LECCIONES QUEDARON DEL TEMA DE ODEBRECHT? ¿QUÉ SE ESTÁ HACIENDO PARA EVITAR QUE CASOS COMO ESTOS NO SE VUELVAN A REPETIR?**



**LUZ MARÍA CORREA VARGAS  
PRESIDENTE CORPORATIVA DE CONSTRUCCIONES  
EL CÓNDOR**

- Es un tema muy importante para el país en el cual se vio muy afectado y para los constructores que veníamos trabajando de manera limpia hizo que se disminuyera el mercado.
- No se justifica este tipo de hechos, para ello es importante fortalecer altos estándares de gobierno corporativo.



**JOSEFINA AGUDELO  
PRESIDENTE DE LA EMPRESA DE TRANSPORTES Y  
LOGÍSTICA TCC**

- La corrupción está desde los pequeños detalles y no solo a nivel macro como el caso de Odebrecht.
- Hay un asunto de cultura de la legalidad que tenemos que incorporar en cada ciudadano colombiano para poder superar este tipo de conductas.



**JUAN MARTÍN CAICEDO  
PRESIDENTE DE LA CÁMARA COLOMBIANA DE  
LA INFRAESTRUCTURA (CCI)**

- El caso de Odebrecht nos hizo mucho daño, sin embargo, la confianza del sector financiero se ha venido recobrando.



**DIMITRI ZANINOVICH  
PRESIDENTE DE LA AGENCIA NACIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA**

- El caso de Odebrecht generó una percepción negativa de un contrato de todos los 124 contratos que tiene la ANI. Es muy difícil revertir lo que pasó, pero para esto es necesario tener reglas claras para poder recobrar la confianza.
- Es necesario instaurar un código de integridad y compromiso para la transparencia que permita generar confianza en el sector. Asimismo, un manual de relacionamiento, es decir, una serie de medidas que son vitales para mejorar la percepción que se tiene.

## ¿QUÉ PASA CON EL CASO DE LOS OLARTE?



### **DIMITRI ZANINOVICH** PRESIDENTE DE LA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

- Son unos empresarios que no tienen que ver con la ANI, ni con empresas del gobierno. En este momento hay una imputación de cargos, pero hasta el momento no hay una condena.
- Sin embargo, han tenido muchos problemas con el tema de acceso financiero y por ende muchos proyectos están incumpliendo los compromisos adquiridos.

## ¿QUÉ NUEVAS ESTRATEGIAS DE FINANCIACIÓN A PARTIR DEL FDN SE PUEDEN DAR?



### **JORGE LONDOÑO SALDARRIAGA** EXPRESIDENTE DE BANCOLOMBIA

- No solamente contribuye en poner el dinero, sino en procurar en que haya una estructura de financiamiento, sobretodo de la importancia de los fondos de capital privado.



### **JUAN MARTÍN CAICEDO** PRESIDENTE DE LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA (CCI)

- Se ha dado una confianza en las fuentes de financiación con presencia de bancos nacionales e internacionales.

## ¿CUÁL DEBERÍA SER LA AGENDA CON UNA CAPACIDAD LOGÍSTICA EFICIENTE Y COMPETITIVA EN LAS EMPRESAS?



### **JOSEFINA AGUDELO** PRESIDENTE DE LA EMPRESA DE TRANSPORTES Y LOGÍSTICA TCC

- La parte de conectividad entre regiones y ciudades es crucial, hay buenas vías de 4G, pero se dificulta la entrada a las principales ciudades.
- El sector transportador está en transformación plena, no puede seguir siendo como era antes, hay que avanzar a través de nuevos procesos, nuevas capacitaciones y transformación digital.

**¿CÓMO LES HA IDO CON LAS SESIONES DE EMPALME? ¿CUÁL DEBERÍA SER LA AGENDA CON UNA CAPACIDAD LOGÍSTICA EFICIENTE Y COMPETITIVA EN LAS EMPRESAS?**



**DIMITRI ZANINOVICH  
PRESIDENTE DE LA AGENCIA NACIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA**

- Hemos tenido entre 6 y 7 sesiones de empalme, han sido jornadas muy satisfactorias, esperamos que todo lo que ha se venido haciendo y construyendo tenga toda la continuidad.
- El plan maestro multimodal es el siguiente reto una vez maduremos este plan de 4G, pues las vías de las entradas a las ciudades son claves, debido a que últimamente se han generado muchos cuellos de botella en ese encuentro de vías urbanas y vías nacionales.
- Se ha venido trabajando en la estructuración de la primera plataforma logística en Buenaventura.
- Es necesario promover el uso de la tecnología para medir los tiempos.

**¿CUÁL SERÍA SU MENSAJE AL PRÓXIMO GOBIERNO?**



**JUAN MARTÍN CAICEDO  
PRESIDENTE DE LA CÁMARA COLOMBIANA DE  
LA INFRAESTRUCTURA (CCI)**

- Es necesario priorizar a la luz de una ruta que ya está construida a través de un plan de Estado, y no de un plan de Gobierno.
- Implementar lo que se ha puesto en marcha, es decir, la ley 1882 de 2018 pliego tipo para que los procesos de adjudicación sea transparentes y se puedan fortalecer los procesos de contratación.
- La ley de consultas previas es una prioridad, es necesario que se tramite rápidamente en el Congreso, pues eso manda un mensaje de seguridad jurídica al país.



**LUZ MARÍA CORREA VARGAS  
PRESIDENTE CORPORATIVA DE CONSTRUCCIONES  
EL CÓNDOR**

- El nuevo gobierno tiene que mirar que la ANI ha hecho un trabajo muy bueno y es necesario que haya continuidad.



**Foros Semana**  
Los debates que el país necesita

**ANI** Agencia Nacional de  
Infraestructura

 **MINTRANSPORTE**

 **GOBIERNO DE COLOMBIA**