

# Asociación Colombiana de Ingenieros

## Iniciativas para consolidar caminos para la paz, la equidad y la educación

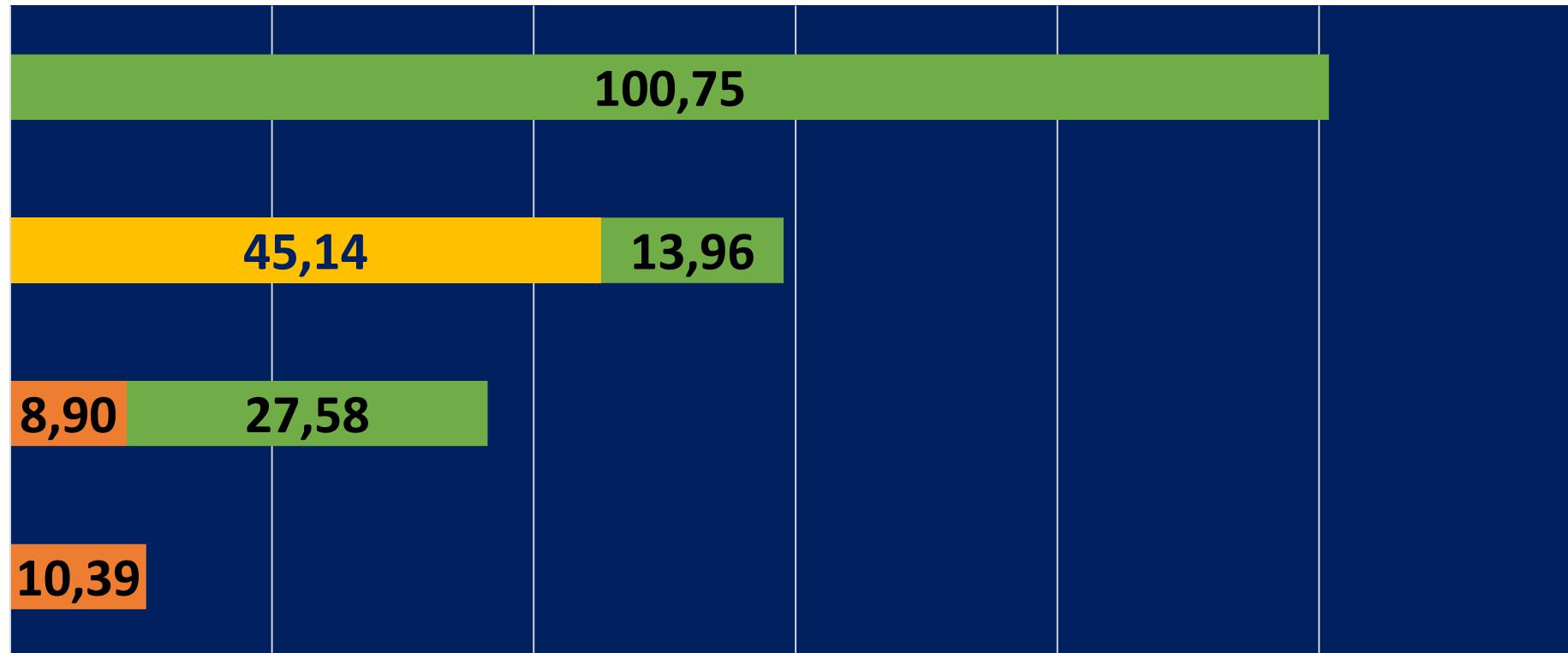
Hernán Otoniel Fernández Ordoñez  
Comisión vías y transporte de ACIEM  
Asesor Banco Latinoamericano de Desarrollo(CAF)  
Bogotá, 22 de septiembre de 2016



El hecho de que tengas razón,  
no quiere decir que estoy equivocado.  
Simplemente no has visto la vida  
desde mi lado.

# Red Vial de Colombia

Miles de km.



Millares



Primaria



Secundaria



Terciaria

Estado crítico de la mayor parte de la longitud de las redes viales secundaria y terciaria





Participación de la Universidad del Cauca en el Proceso de Paz con el M-19, 1989

Universidad  
del Cauca



Participación de la Universidad del Cauca en el Proceso de Paz con el M-19, 1989

# Acción integral, coordinada y sostenible de las instituciones gubernamentales

- Generar cohesión y equidad social, convivencia pacífica, confianza gobierno-comunidad, ....



En el texto del Acuerdo la palabra **COMUNIDAD** aparece 237 veces

La participación de la comunidad es mecanismo efectivo para reparar, conservar y hacer inventario de las vías



Caminos de Oportunidades – FE  
EN COLOMBIA

# Enemigos el conflicto, amigos en el postconflicto

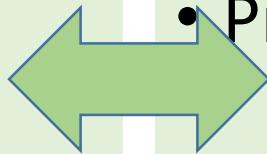
“Lo otro es que acá las cosas cuestan mucho si las hace el Gobierno.

Le pongo un ejemplo: en la vía Florencia a Santo Domingo había ciento cincuenta derrumbes, ningún alcalde, ni gobernador, ni la misma guerrilla solucionaba eso, y cada rato se tapaba esa vía, con el perjuicio que eso tiene para la gente. Nos unimos cien campesinos y cincuenta desmovilizados, gestionamos algunos recursos que no pasaron de los trescientos millones de pesos, y en una semana hicimos veinticuatro puentes colgantes, treinta y seis alcantarillas, cinco canaletas. Un trabajo por el que la guerrilla había calculado tres mil ochocientos millones de pesos, ponían cada alcantarilla a treinta y cinco millones y a nosotros no nos salió a mas de millón ciento cincuenta mil pesos cada una. El día que nosotros terminamos los campesinos lloraban, soltamos la paloma de la paz.”

Fuente: Perdonar lo imperdonable. Capítulo 1. Claudia Palacios. Editorial Planeta. Cuarta edición. Abril de 2016.

# Acción integral, coordinada y sostenible de las instituciones gubernamentales

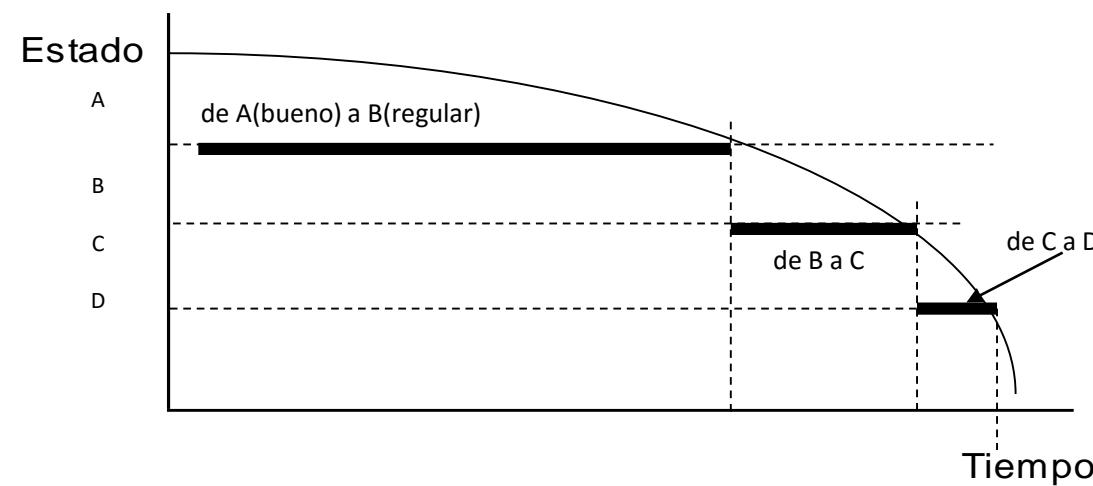
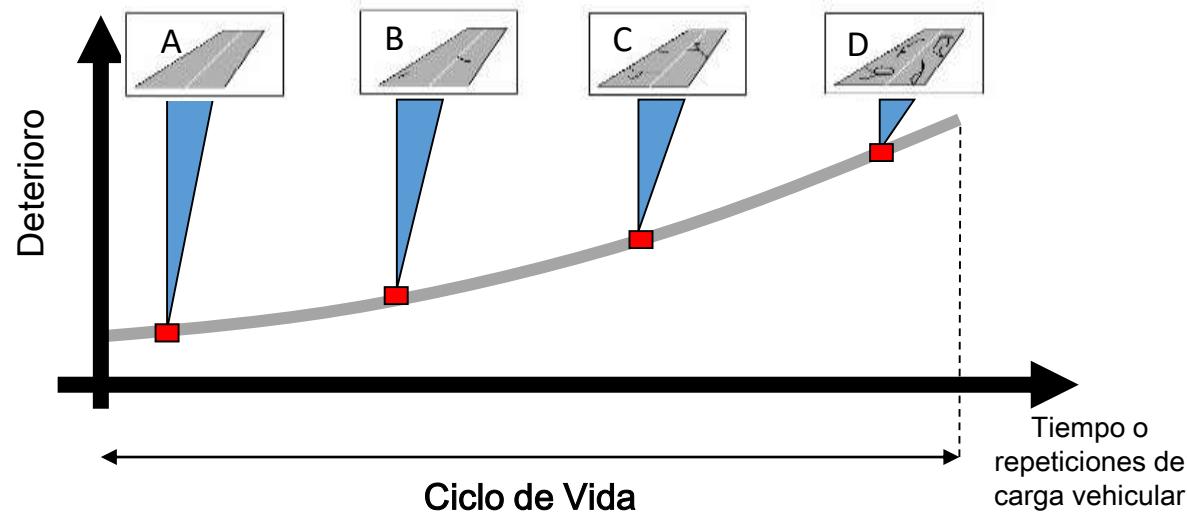
- Configurar corredores viales incluyendo redes viales terciaria, secundaria y primaria



- Integrar programas sociales (salud, educación, vivienda, agua potable,...), proyectos productivos.
- Programas ambientales.



# Proceso de deterioro de infraestructura vial



# Estados del proceso de deterioro de una carretera



Estado bueno: A



Regular estado: B



Mal estado: C

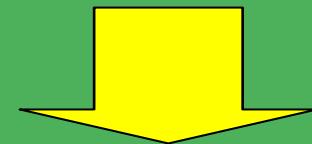


Pésimo estado: D

# CAMBIO HACIA UNA CULTURA PREVENTIVA EN EL MANTENIMIENTO VIAL

MANTENIMIENTO

ACCIONES CORRECTIVAS



REPARAR LO DAÑADO

TIEMPO



ACCIONES PREVENTIVAS

CONSERVACIÓN

EVITAR QUE SE DAÑE

# Impacto económico del deterioro vial

CEPAL

- Cada dólar no invertido oportunamente en mantenimiento genera:
  - Pérdidas entre el doble y el triple en sobrecostos de transporte.
  - Se triplican los costos de reparación y emergencias viales.

## Impacto económico del deterioro vial

American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO)-2010

- Cada dólar invertido en mantener una carretera en buen estado, evita que se gasten entre 6 y 14 dólares mas adelante para rehabilitar o reconstruir esa misma carretera una vez que se ha deteriorado apreciablemente.

# Impacto económico del deterioro vial

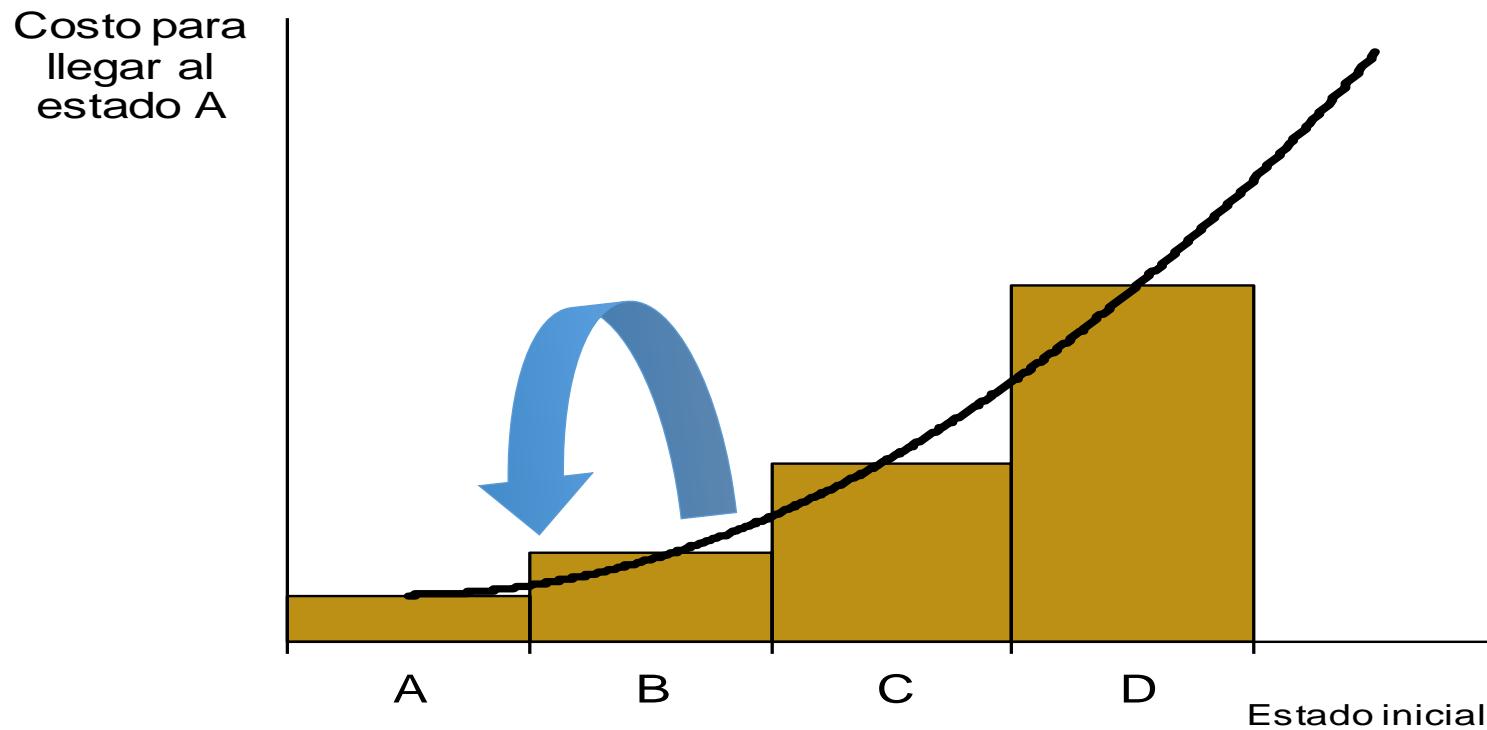


## España

- Un (1) euro que no se invierte en mantenimiento hoy, supone 5 euros en 5 años en reparaciones, y 25 euros en 10 años en reconstrucciones, a lo que se le conoce como la 'regla del cinco'.



# Gestión de conservación eficiente y eficaz manteniendo las carreteras en estado A o B



# ESQUEMA DEL MODELO DE GESTIÓN VIAL CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA



# *¡Todos por un nuevo país !*

