

VICEMINSITERIO DE
INFRAESTRUCTURA

EJECUTAR ES NUESTRA RUTA

Sector Transporte
Adaptación cambio climático

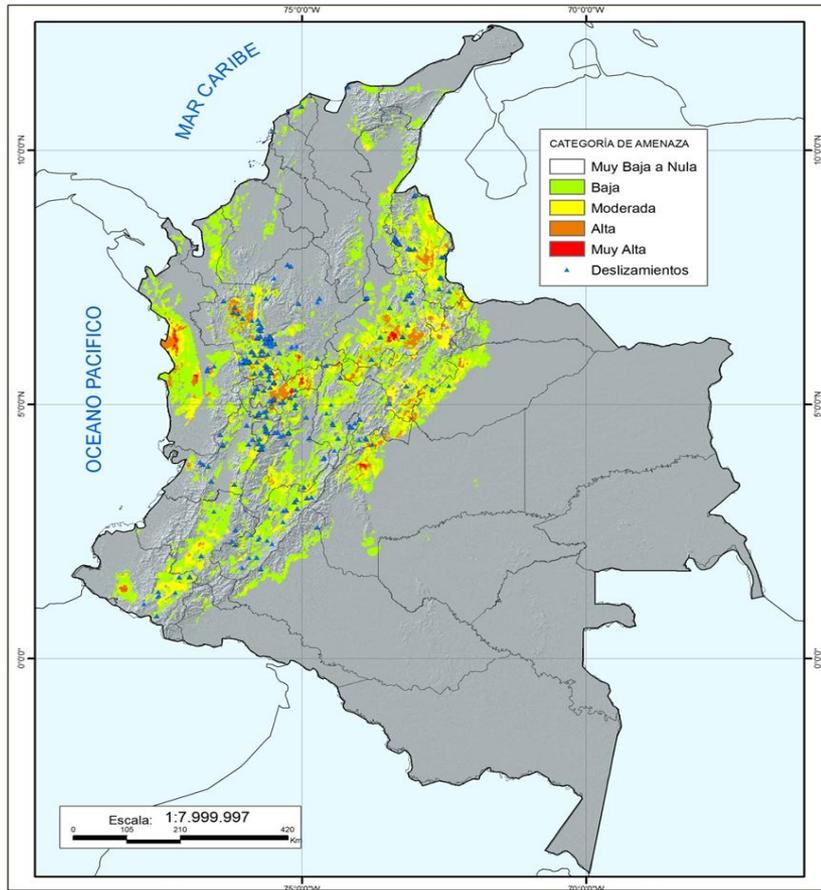


MinTransporte
Ministerio de Transporte

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Febrero 19 de 2013

Daños sobre la infraestructura de Transporte



PERSISTENCIA DE LA AMENAZA POR DESLIZAMIENTOS /
EVENTOS GEORREFERENCIADOS
DURANTE EL FENOMENO DE LA NIÑA
Julio 2010 - Mayo 2011



República de Colombia
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA
Y ESTUDIOS AMBIENTALES



38% de los daños por el fenómeno “la Niña” 2010 – 2011 fueron en la infraestructura

Los daños superaron los \$3.2 billones

Se requieren más de \$6 billones para rehabilitarla

Afectaciones

Red vial	Total km	Km afectados	%	Puentes afectados
Red Primaria	17.483	1.690	9,7%	92
<i>Red Primaria INVIAS</i>	11.503	1.636	14,2%	83
<i>Red Primaria INCO</i>	5.980	54	0,9%	9
Red Secundaria	35.040	2.453	7,0%	NR
Red Terciaria	135.679	27.492	20,3%	NR
Total	188.202	31.635	16,8%	92

NR : No se tiene reporte

Afectaciones

**Puente La negra
Barbosa - Cisneros**



**Línea Férrea
Bogotá – Belencito**



Canal del Dique



Honda - Villeta



Afectaciones

La Bodega - Mompos



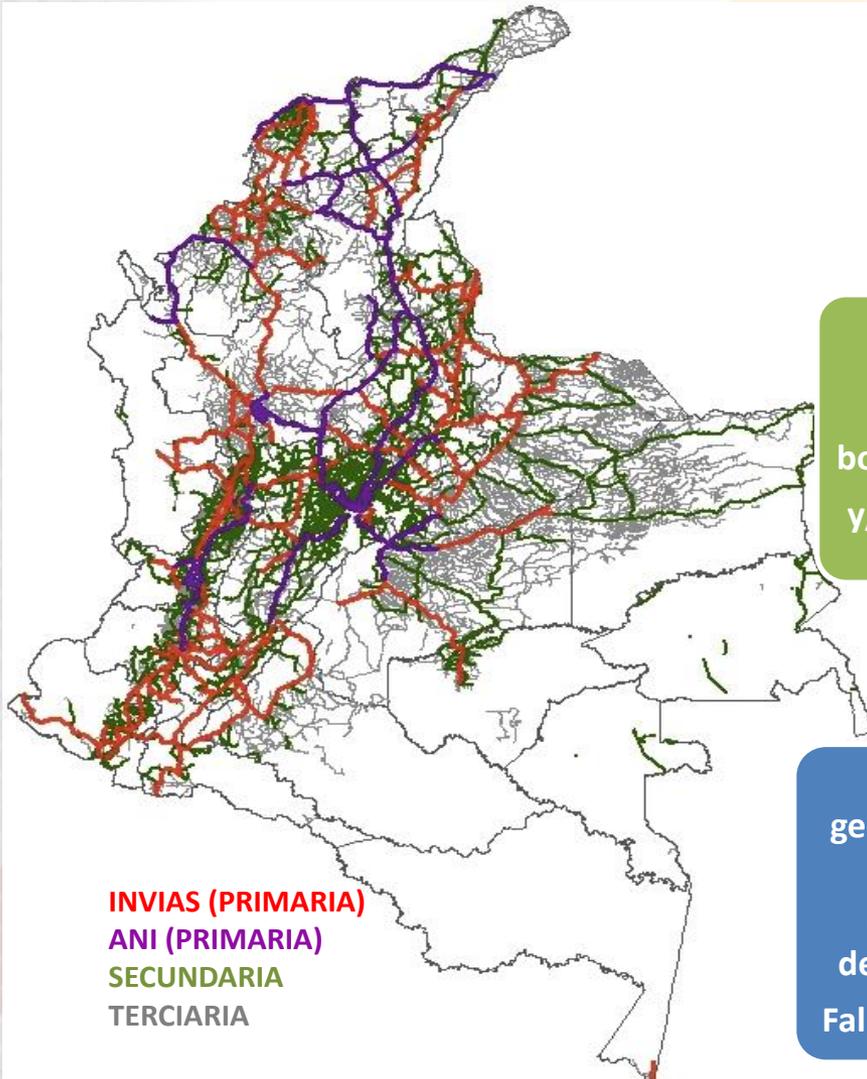
Cúcuta - Pamplona



Carretera
de la Cordialidad



Vulnerabilidad de la Infraestructura



Trazados a media ladera, bordeando las montaña y/o paralelos a los ríos

Saturación de los suelos por efectos del incremento en la intensidad y frecuencia de las lluvias.

Deforestaciones, inadecuado manejo de las cuencas hídricas.

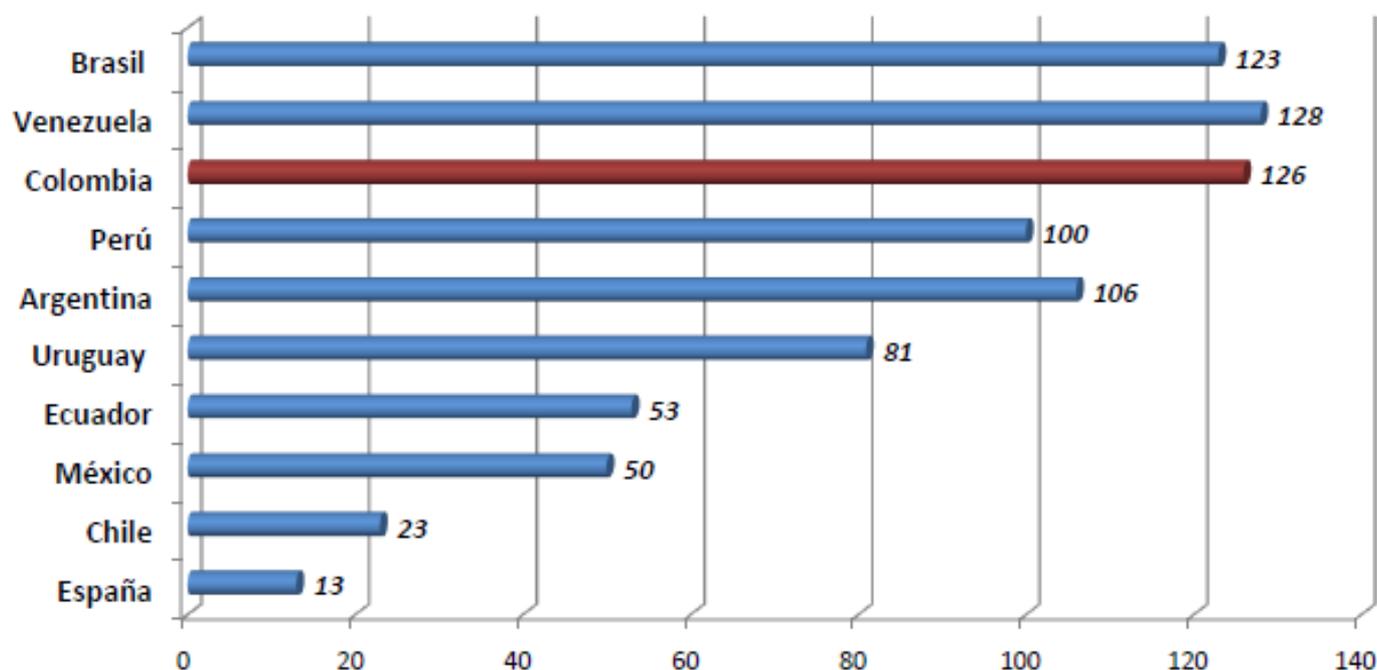
Montañas geológicamente jóvenes
Numerosos deslizamientos
Fallas Geológicas





Baja Competitividad en Infraestructura

Ranking en calidad de las vías



Mitigación y adaptación

FASE 1: Intervenciones que corresponden a emergencias en la infraestructura que causen cierre total de la misma. Consisten en obras básicas de remoción de escombros y de contención para restaurar la operación y/o transitabilidad

FASE 2. Intervenciones para rehabilitar la infraestructura afectada hasta recuperar el estado previo a la emergencia cuando se presenten pasos restringidos.

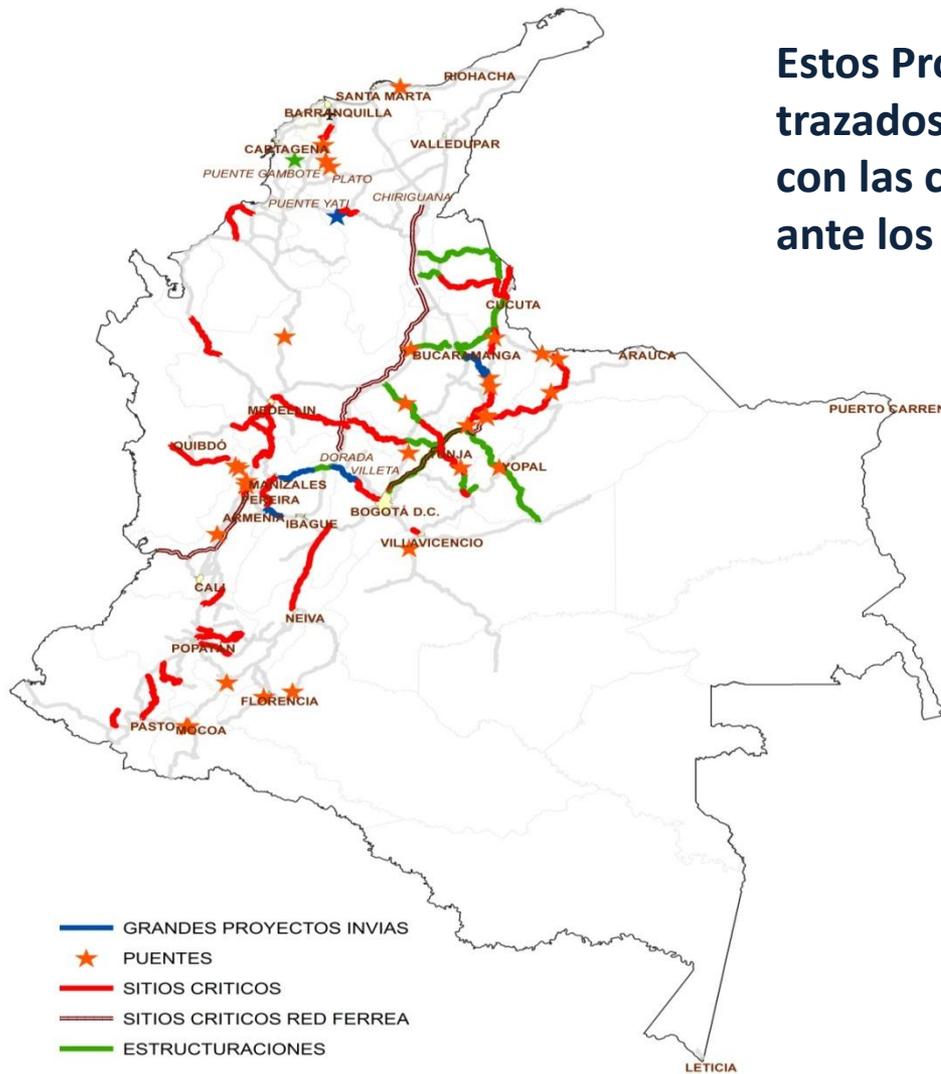
FASE 3: Desarrollo de proyectos de impacto y solución definitiva a las afectaciones y vulnerabilidad de la red ocasionada por efectos de la Ola Invernal desde la Preinversión.

El Sector Transporte frente al cambio climático



Ejecución Proyectos Fondo Adaptación

Estos Proyectos consideran el mejoramiento de trazados (túneles, variantes, puentes y viaductos) con las cuales se reduce la vulnerabilidad de la red ante los fenómenos climáticos futuros.



- ✓ Se soluciona la operatividad de más de **2,540 Km** de la red vial Nacional y más de **498 Km** de la red férrea

78 Proyectos viales

5 Estructuraciones viales

1 Proyecto férreo

- ✓ Atención integral a **627 puntos críticos**

- ✓ Más de **70 puentes**

\$1.9 billones

Acciones



REVISIÓN Y AJUSTE DE ANEXOS TÉCNICOS PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

Invias efectuó un ajuste con el fin adaptarlos a los nuevos requerimientos que demanda el país ante los efectos de los cambios climáticos futuros, en particular lo relativo a los ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN.



ADOPCIÓN MANUAL DE OBRAS DE DRENAJE

Adopción y cumplimiento del Manual de Drenaje de Carreteras aprobado mediante resolución No 000024 del 7 de enero de 2011



REVISIÓN TR DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES PARA PROYECTOS DE TÚNELES EN COLOMBIA

Trabajo interdisciplinario para la revisión de los Términos de referencia de los estudios ambientales requeridos para la Construcción de Túneles en el país.

Acciones



REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y ELABORACIÓN DE NORMAS TÉCNICAS

Se tramitan recursos de cooperación técnica con JICA, para la actualización de normas técnicas de diseño y construcción de Puentes y viaductos. Desarrollo de normas técnicas para el diseño y construcción de túneles viales y equipos electromecánicos



ESTUDIO DE VULNERABILIDAD DE LA RED VIAL NACIONAL

Estudio para la definición de lineamientos de política para la reducción de la vulnerabilidad y elaboración del Plan estratégico de reducción de riesgos de la infraestructura vial primaria a cargo de la Nación.



PLAN SECTORIAL ADAPTACIÓN CAMBIO CLIMÁTICO

Con la financiación de CDKN, se adelanta la estructuración del Plan Sectorial para la adaptación al cambio climático

Plan Sectorial de Adaptación al climático



Fortalecer la capacidad del Ministerio de Transporte y de los actores del sector transporte para incorporar la adaptación al cambio climático en la agenda y practicas en infraestructura vial.



Incorporar herramientas y estrategias de Cambio Climático en la planificación

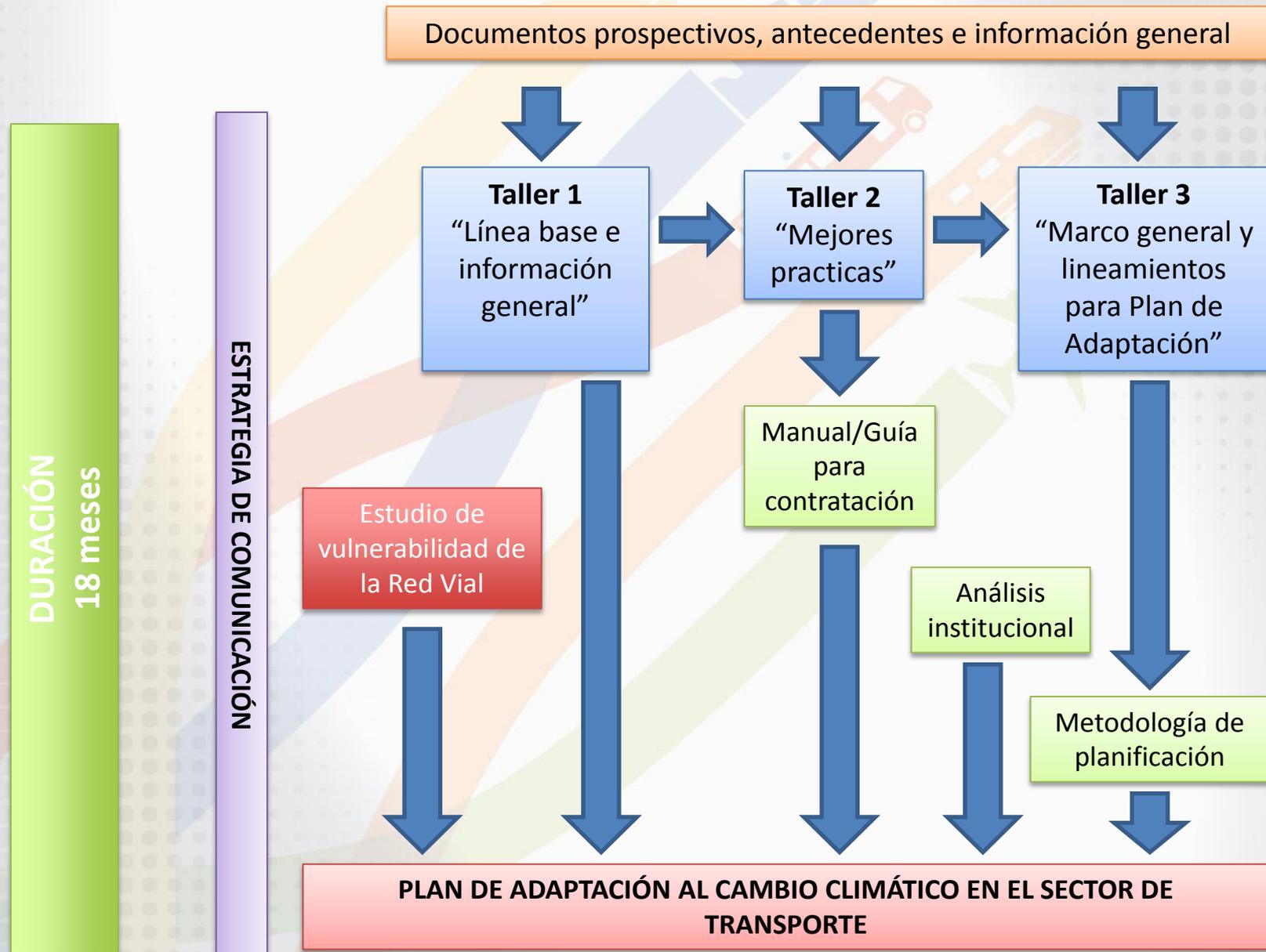
Plan de adaptación para el sector de transporte

Plan Sectorial de Adaptación al climático

Manual con las directrices para la contratación de
infraestructura *(Integración de Gestión de Riesgos Climáticos en el
Proceso de Contratación de Proyectos de Infraestructura de Transporte en
Colombia)*

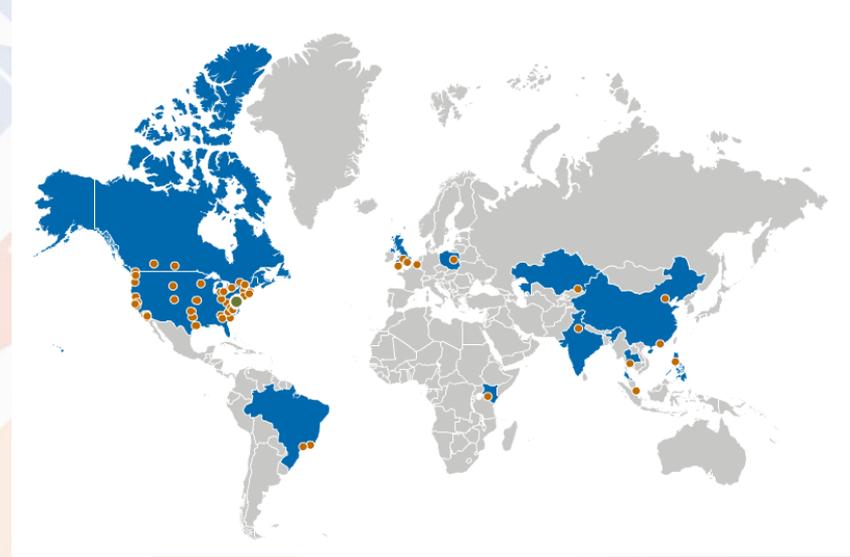
Plan de adaptación al cambio climático para el
sector de transporte *(Capítulo sexto del Plan Nacional de Desarrollo
2010 – 2014, “Sostenibilidad ambiental y prevención del riesgo”)*

Plan Sectorial de Adaptación al climático



ICF – EJECUTOR DEL PROYECTO

- ICF tiene más de 3.500 empleados mundialmente, con 30 oficinas en los Estados Unidos y dos nuevas en Brasil.
- Disciplinas distinguidas:
 - Seguridad Nacional
 - Energía
 - Transportación
 - **Clima**
 - Salud
 - Defensa Nacional
 - Desarrollo de Comunidades
 - Comunicaciones / Acercamiento
- ICF ha estado trabajando en el cambio climático por 30 años.
- Tiene más de 400 especialistas de cambio climático y energía renovable quienes colaboran con nuestros especialistas en transportación, seguridad nacional, salud y otras disciplinas.



The background features a light gray grid of small dots. Overlaid on this are five thick, wavy, semi-transparent lines in yellow, blue, orange, light orange, and green. Each line ends with a small icon: a yellow truck, a blue train, an orange bus, a light orange train, and a green airplane.

**MUCHAS
GRACIAS**