

**EVENTO:**

**COLOMBIA EN RIESGO  
POR CAMBIO CLIMÁTICO**

**NUEVAS HERRAMIENTAS DE GESTIÓN PARA LA  
ADAPTACIÓN**

# DESTACADOS INTERVENCIÓN INICIAL DIRECTOR

1. 3 años de trabajo y equipo multidisciplinario de más de 40 profesionales.
2. Estudio más completo a la fecha, sobre la vulnerabilidad y el riesgo por cambio climático en el País.
3. Estudio pionero en América Latina
4. La metodología utilizada es innovadora y congruente con los más recientes lineamientos del IPCC (AR5).
5. Metodología asegura que se siga evaluando de la misma manera para evidenciar avances en la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo por cambio climático (Futuras Comunicaciones Nacionales).

# DESTACADOS INTERVENCIÓN INICIAL

## DIRECTOR



## 6. Metodología fue discutida y trabajada con pares técnicos nacionales e internacionales.

1. PhD. José Vicente Barros. Co-Chair WGII Assesment Report V. IPCC – Universidad de Buenos Aires.
2. PhD. Inés Camilloni. Autora principal IPCC WGI. IPCC – Universidad de Buenos Aires.
3. PhD. Roberto Sánchez. Autor Líder Chapter 15 Adaptation Planning and Implementation,
4. Working group II, Fifth Assessment Report of the Intergovernmental
5. Panel on Climate Change (IPCC). IPCC - Unviersidad -El Colegio de la Frontera
6. Norte, Mexico.
7. PhD. Martín Murillo. Data Scientis ND GAIN. ND GAIN / Notre Dame University
8. PhD. Pablo Imbach. "Laboratorio de Modelado Ambiental
9. Programa Cambio Climático y Cuencas". Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza - CATIE
10. MSc.Claudia Bouroncle Seoane. Investigadora Adaptación a Cambio Climático. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza - CATIE

# DESTACADOS INTERVENCIÓN INICIAL DIRECTOR

6. Ya es referente para otros procesos nacionales de evaluación de la vulnerabilidad al cambio climático.
7. Información de vulnerabilidad y riesgo por cambio climático a escalas Departamental y Municipal, por primera vez.
8. Comparabilidad entre los resultados de todas las Entidades Territoriales, por primera vez.

# DESTACADOS INTERVENCIÓN INICIAL DIRECTOR

10. Estudio con Datos Abiertos: Transparencia y trazabilidad de cálculo. Oportunidad para nuevos trabajos.
11. IDEAM e INVEMAR, entregan herramientas para la toma de decisiones de las Entidades Territoriales, permitiendo identificar rutas de Adaptación.
12. Junto con los demás productos de la Comunicación Nacional, este Estudio es fundamental para la planificación sectorial y territorial del País.
13. Este estudio es insumo fundamental para la formulación de los POT Modernos y la actualización de planes de ordenamiento municipal.
14. Mejor información como esta fortalece al SINA y la gestión del MADS.
15. **LA NUEVA COLOMBIA DEL POSTCONFLICTO DEBE SER UN PAÍS CON MENOR RIESGO POR CAMBIO CLIMÁTICO.**



# ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y RIESGO POR CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS MUNICIPIOS DE COLOMBIA

# 3<sup>ra</sup> Comunicación Nacional de Cambio Climático

## ¿Qué contiene la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático?

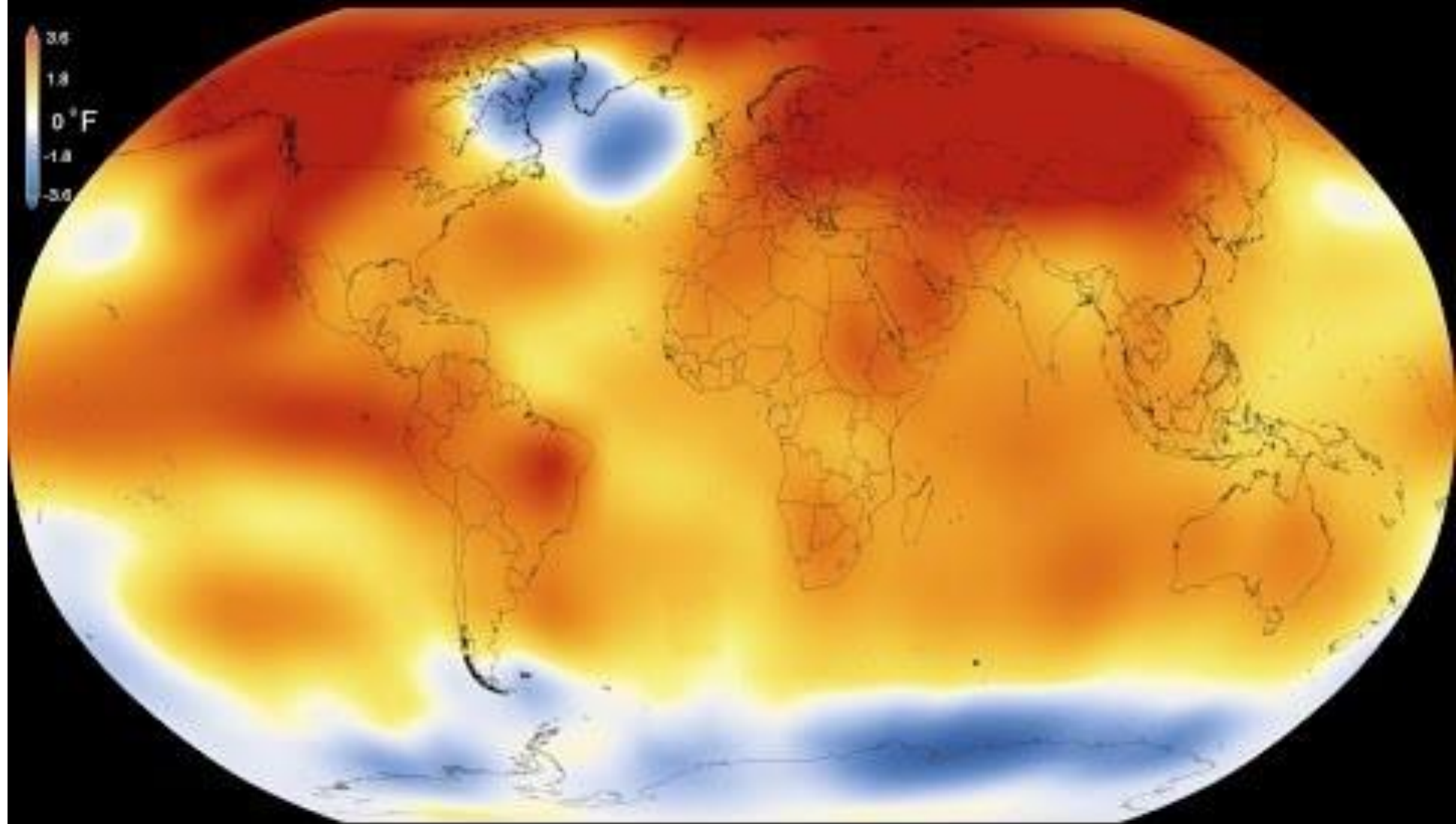


*“El calentamiento del Sistema climático es inequívoco, y desde 1950, muchos de los cambios observados no tienen precedente en décadas o milenios (...).”*

(IPCC 2014)

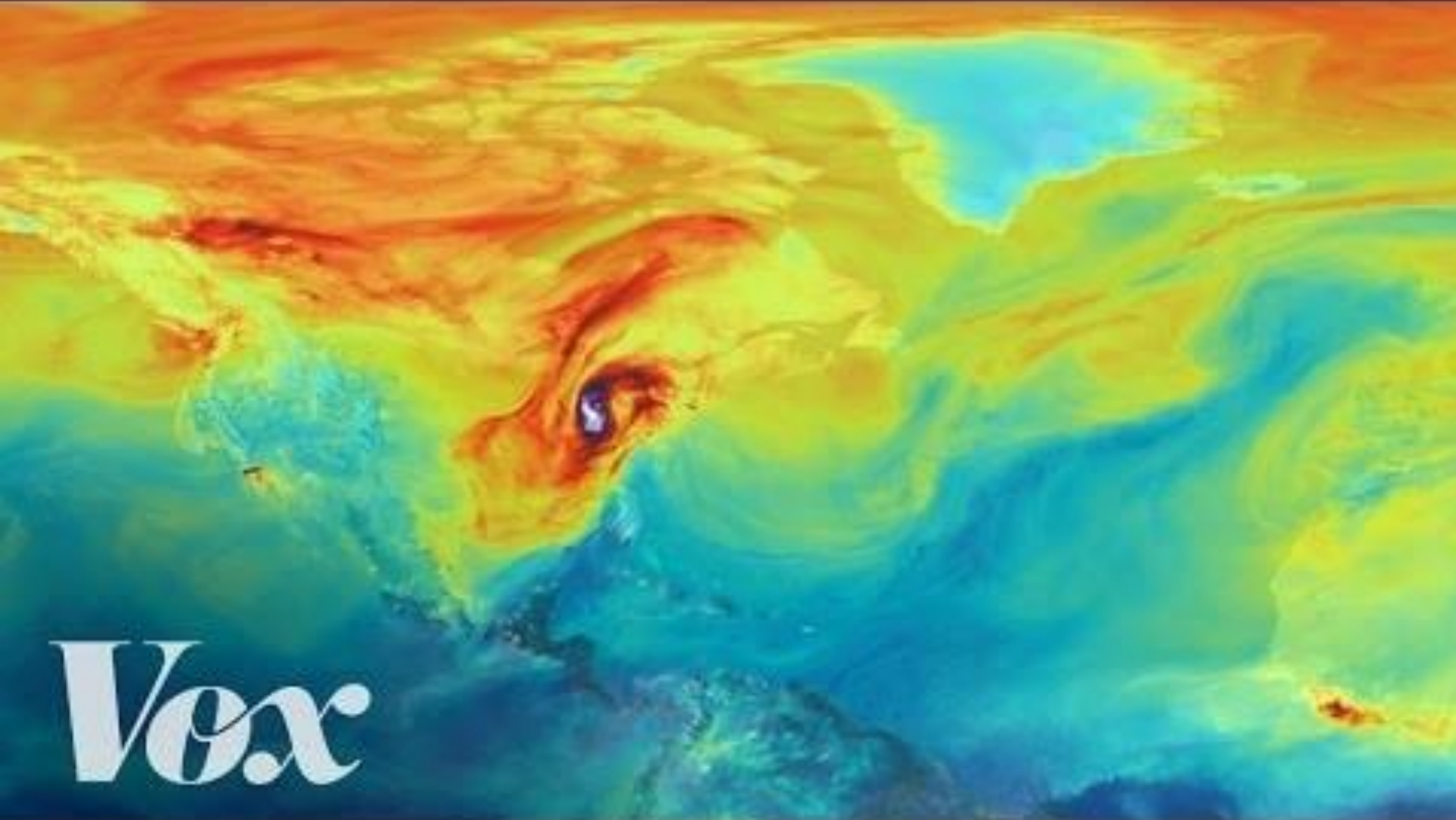


# COMPORTAMIENTO DE LA TEMPERATURA TERRESTRE DESDE 1880 A 2015 (VIDEO NASA)



*“Las emisiones de gases de efecto invernadero de origen antrópogénico, son más altas que nunca y no tienen precedentes en los últimos 800.000 años (...).” (IPCC 2014)*





Vox

**SEGÚN IDEAM 2016:**

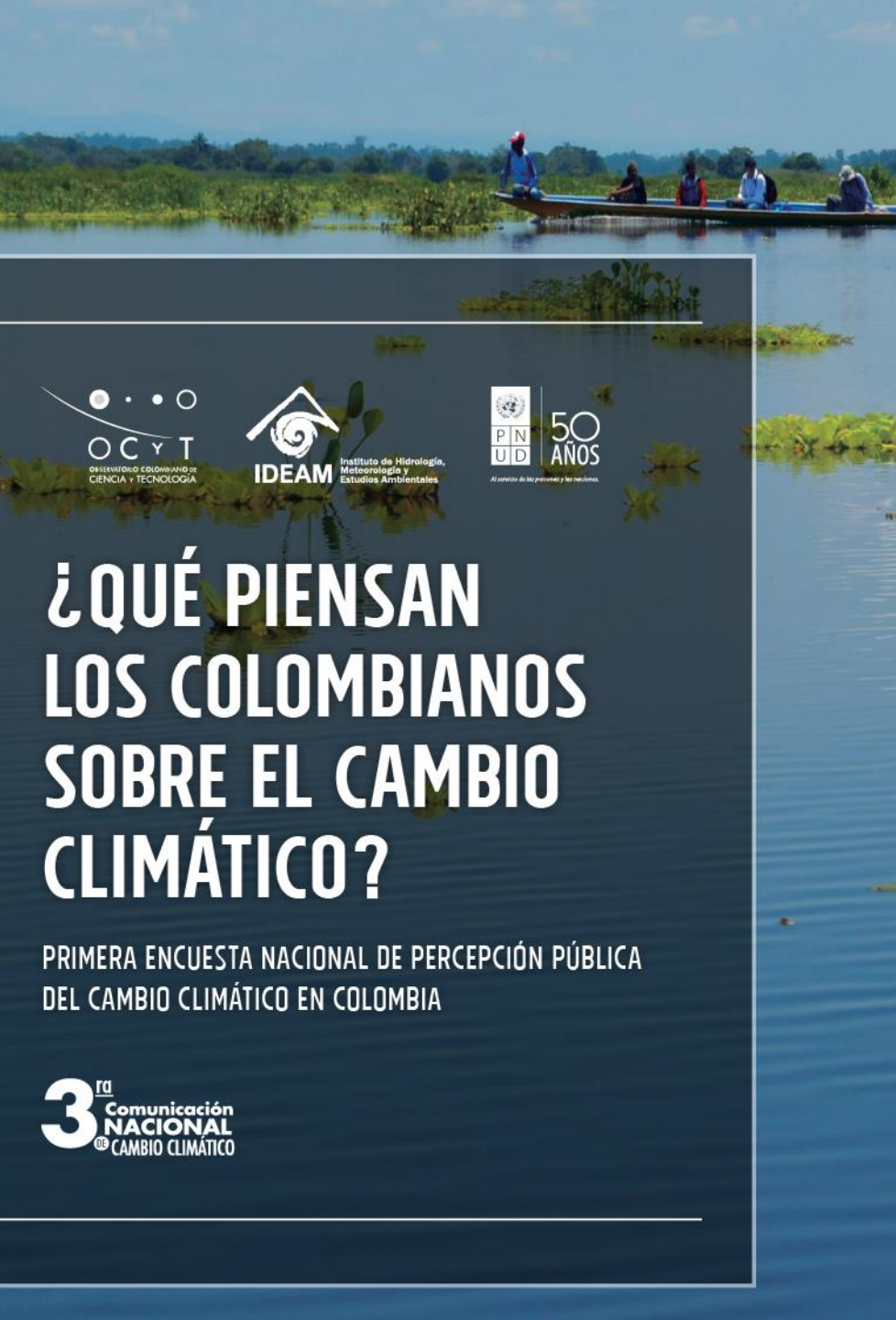
**COLOMBIA EMITE 258,8  
MTonCO<sub>2</sub>/AÑO**

**ESO EQUIVALE AL 0,4% DE LAS  
EMISIONES MUNDIALES**

**SOMOS EL 5<sup>TO</sup> PUESTO ENTRE LOS  
32 PAISES DE AMERICA LATINA Y EL  
CARIBE)**

- ENTRE 1880 Y 2012 LA TEMPERATURA PROMEDIO MUNDIAL HA AUMENTADO EN 0,85°C, SITUANDO LA TEMPERATURA PROMEDIO DEL PLANETA EN 15°C (IPCC 2013).
- ENTRE 1971 Y 2015 LA TEMPERATURA PROMEDIO DEL PAÍS HA AUMENTADO EN 0,8°C, SITUANDO LA TEMPERATURA PROMEDIO EN COLOMBIA EN 22,2°C (IDEAM 2017)
- EL CAMBIO CLIMÁTICO ES UNA REALIDAD EN EL PAÍS Y SE MANIFIESTA DE MANERA DIFERENCIAL EN LAS REGIONES COLOMBIANAS (TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN) (IDEAM 2015)
- CAMBIOS ESPERADOS EN LA TEMPERATURA DEL PAÍS (IDEAM 2015):





# ¿QUÉ PIENSAN LOS COLOMBIANOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO?

PRIMERA ENCUESTA NACIONAL DE PERCEPCIÓN PÚBLICA  
DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN COLOMBIA

**3<sup>ra</sup>** Comunicación  
NACIONAL  
@ CAMBIO CLIMÁTICO

El **98.33%** de los colombianos consideran que el cambio climático está sucediendo.

En promedio el **56.77%** de los encuestados consideran que la temperatura ha sido más cálida.

Para el 68,69% de los colombianos el cambio climático es originado por las acciones de los seres humanos: tala o quema de bosques, mal manejo de residuos sólidos y contaminación del aire por la producción industrial.

50.78% de los encuestados consideran que este fenómeno es visible hace 10 años.

En las zonas rurales es mayor la percepción sobre el fenómeno (72.13%), que en las áreas urbanas (54.10%).

## **SURGEN ENTONCES LAS PREGUNTAS:**

- **¿CUÁL ES EL RIESGO QUE GENERA EL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LOS HABITANTES DE COLOMBIA?**
- **¿QUÉ PODEMOS HACER PARA REDUCIR ESE RIESGO?**
  - EL RIESGO FUE EVALUADO PARA: SEGURIDAD ALIMENTARIA, SALUD HUMANA, ASENTAMIENTOS (CIUDADES), INFRAESTRUCTURA, PROVISIÓN DE AGUA Y OFERTA DE SS.EE.

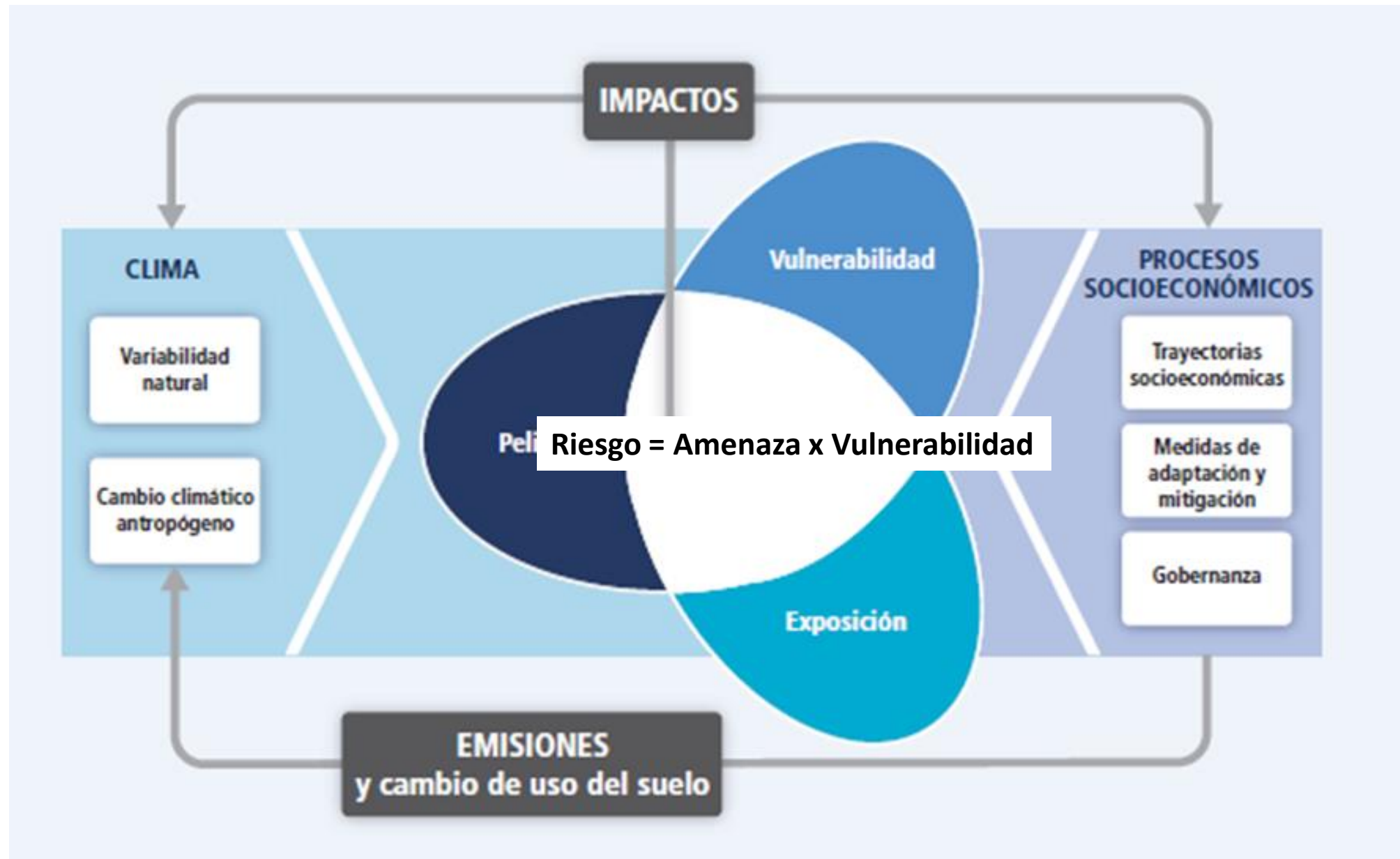
# ESTE ES UN ANÁLISIS PARA ORIENTAR EL DESARROLLO DEL PAÍS (para qué sirve este análisis?)

## ESTE ESTUDIO:

1. Orienta a tomadores de decisiones de las Entidades Territoriales respecto a cuál es su potencial riesgo ante el cambio climático. Identificando, incluso, potenciales líneas de inversión para generar proyectos encaminados a reducir ese riesgo.
2. Es base para nuevas investigaciones, a escalas más detalladas, sobre los impactos del Cambio Climático en Colombia.
3. Herramienta para la implementación de la política nacional de cambio climático (PNCC) y para el desarrollo de las líneas del PNACC
4. Entrega también información histórica clave para preparar a las Entidades Territoriales frente a nuevos fenómenos de Variabilidad Climática como El Niño y La Niña.



# MARCO CONCEPTUAL DEL CUAL PARTIMOS (IPCC 2014):



## Salida de Información: Departamental / Municipal

ÁMBITO	AMENAZA	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD ADAPTATIVA
Seguridad Alimentaria			
Recurso Hídrico			
Salud Humana			
Biodiversidad y SS.EE			
Hábitat Humano (Asentamiento)			
Infraestructura			

1. Riesgo por Cambio Climático analizado para 6 ámbitos del bienestar humano
2. 87 Indicadores por cada Municipio Continental
3. 113 Indicadores para municipios costeros e insulares
4. Selección de indicadores de calidad con historia de cálculo: No indicadores nuevos que nadie nunca más medirá!!
5. Análisis estadístico robusto

- NO ES UN ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES PRODUCTO DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA (El Niño, La Niña)
- NO ES UN ANÁLISIS DE RIESGO POR DEGRADACIÓN AMBIENTAL (contaminación o pasivos ambientales)
- NO ES UN ANÁLISIS DE RIESGO POR PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

## **ES UN ANÁLISIS DE RIESGO POR CAMBIO CLIMÁTICO**

Análisis de la probabilidad de ocurrencia de eventos amenazantes relacionados con el aumento de la temperatura y el cambio en los regímenes de precipitación (evaluados en periodos de tiempo de al menos 30 años), respecto de la situación particular que un territorio tiene para responder, o verse afectado, a sus impactos potenciales.

# ¿COMO SE ESPERA QUE SE COMPORTE LA TEMPERATURA EN EL FUTURO?

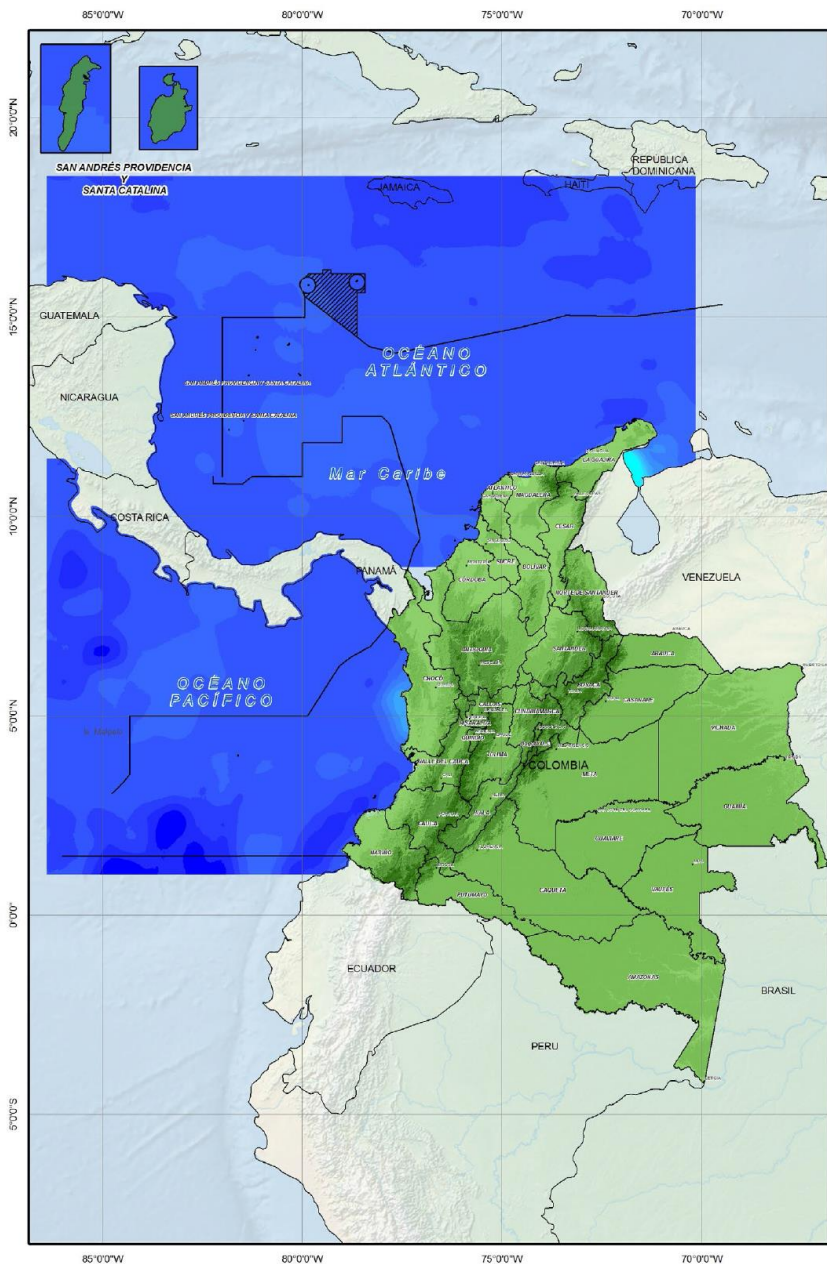
Escenarios de CC continentales y marinos

1. 2040: SE ESPERA UN AUMENTO PROMEDIO DE LA TEMPERATURA CONTINENTAL DEL PAÍS EN  $0.9^{\circ}\text{C}$  Y UN AUMENTO PROMEDIO DE LA TEMPERATURA MARINA DEL PAÍS EN  $0,5^{\circ}\text{C}$  EN EL CARIBE Y  $0,7^{\circ}\text{C}$  EN EL PACIFICO.
2. AL FINAL DEL SIGLO (2100): SE ESPERA UN AUMENTO PROMEDIO DE LA TEMPERATURA CONTINENTAL DEL PAÍS EN  $2,4^{\circ}\text{C}$  Y UN AUMENTO PROMEDIO DE LA TEMPERATURA MARINA DEL PAÍS EN  $1,5^{\circ}\text{C}$  EN EL CARIBE Y  $1,6$  a  $2^{\circ}\text{C}$  EN EL PACIFICO.

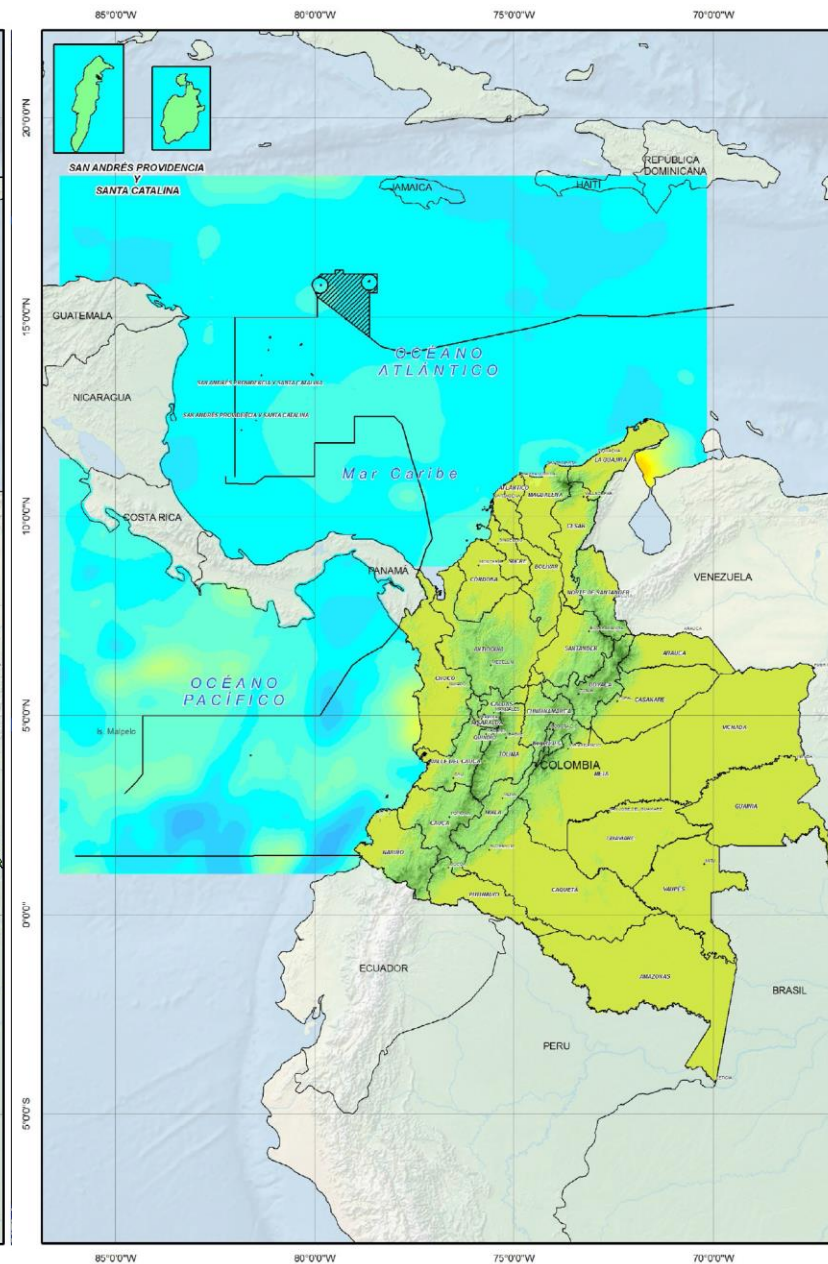
INFORMACIÓN INTEGRADA DE ESCENARIOS DE CC CONTINENTALES Y MARINOS (2011-2100), POR PRIMERA VEZ.



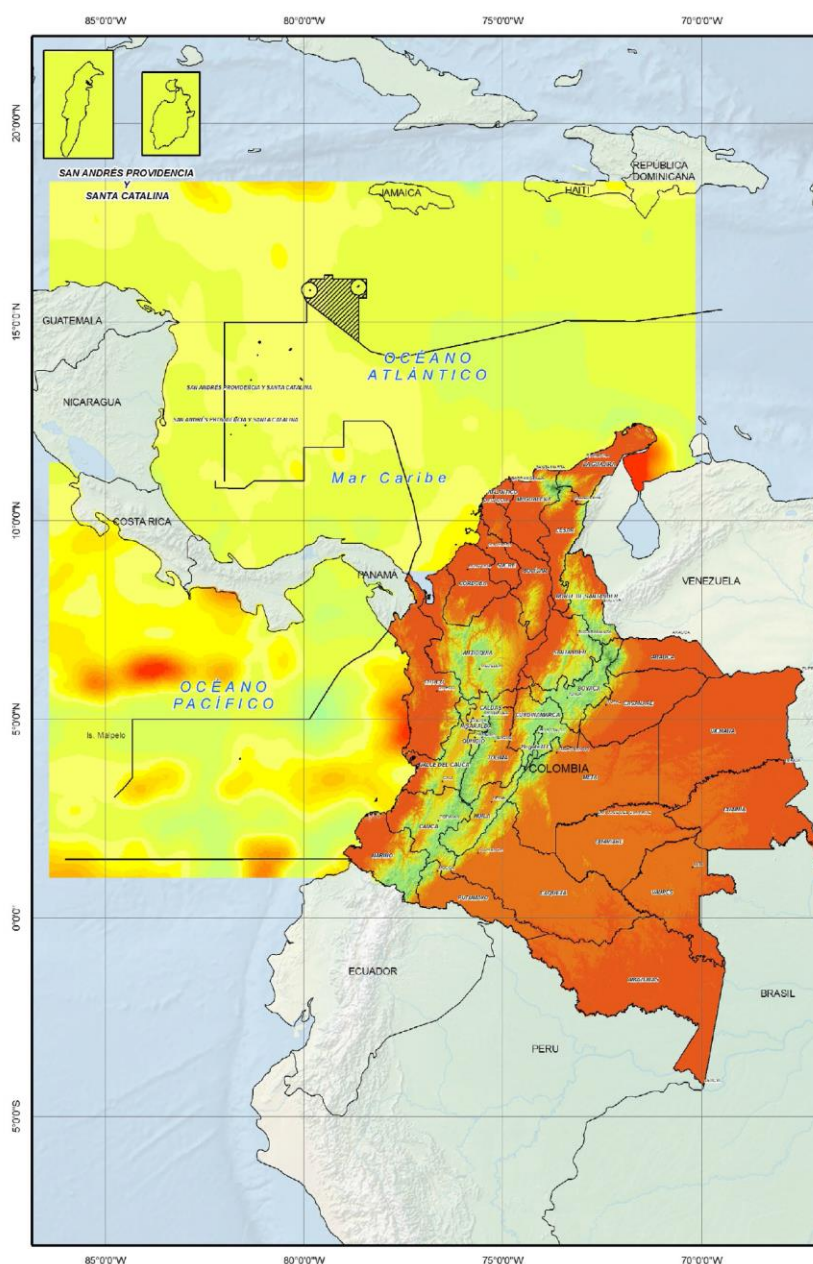
2011-2040



2041-2070



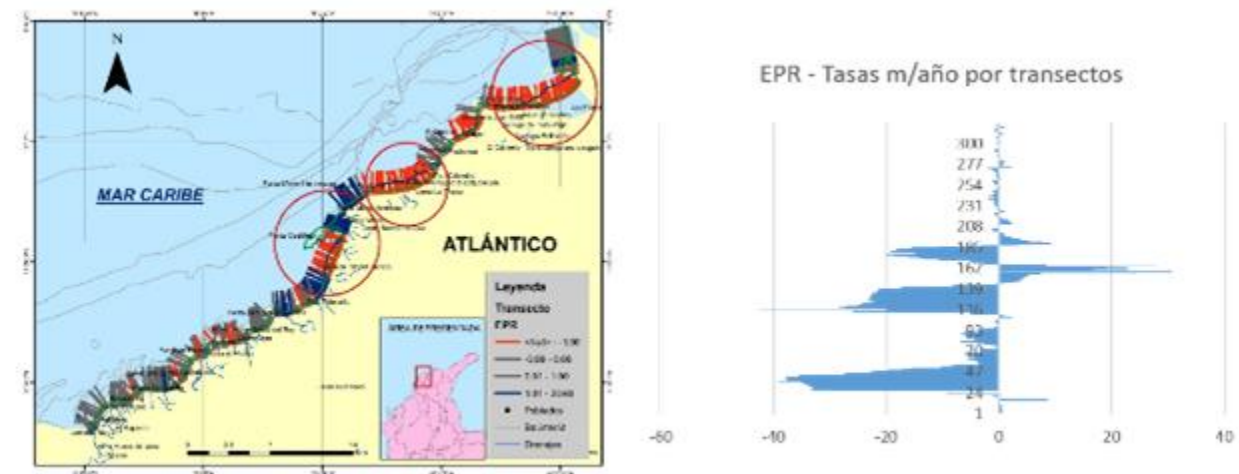
2071-2100



# Ascenso en el Nivel del Mar y Cambio en la línea de costa 1986 - 2016

## CARIBE

- 6 de 8 departamentos tienen cambios negativos sobre su línea de costa.
- La Guajira y Atlántico son los departamentos con las mayores pérdidas (-0,62 y -0,65 m/año).
- Bolívar el departamentos con mayor ganancia en línea de costa (+0,55 m/año).





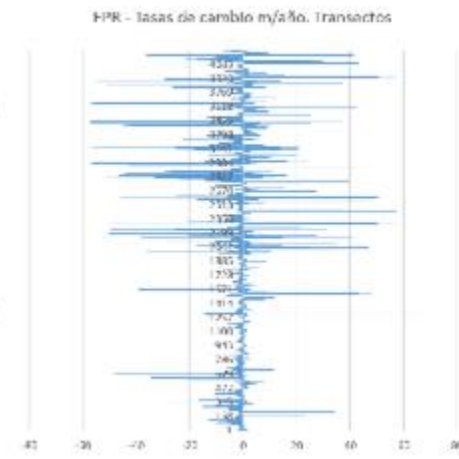
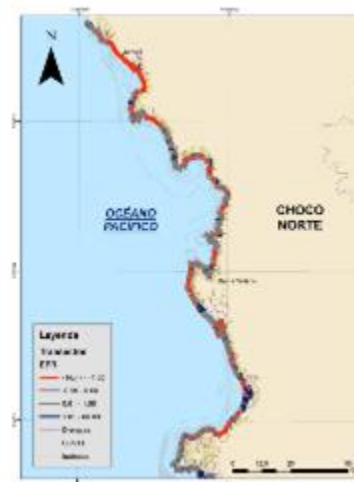
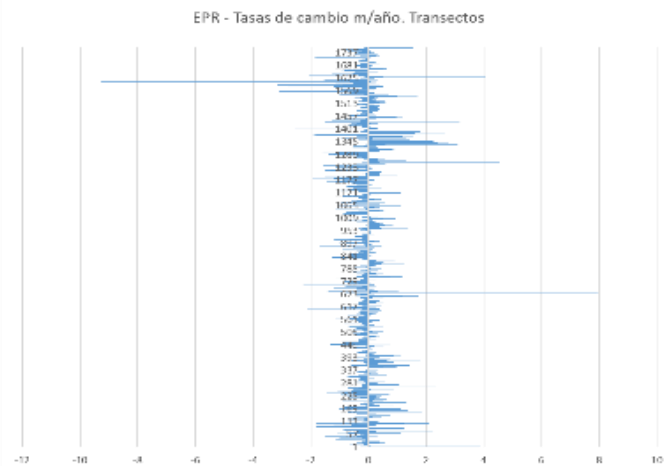
# Ascenso en el Nivel del Mar y Cambio en la línea de costa 1986 - 2016

## PACÍFICO

- Tendencia negativa en todos los departamentos. Chocó y Cauca donde mayores pérdidas de línea de costa se han producido (-0,52 y -0,51 m/año).

## INSULAR

- Tendencia relativamente estable sin mayores pérdidas en San Andrés



# Ascenso en el Nivel del Mar y Cambio en la línea de costa 2040

## CARIBE

En 2040 se perderían 5.049 Ha de la región Caribe, en 2070 serían 12.827 Ha y en 2100 los valores estarían en 23.070 Ha.

La Guajira y Magdalena los departamentos más afectados por pérdida de línea de costa a futuro.

Los valores de ganancia se relacionan con las desembocaduras de los ríos o las zonas de descarga de sedimentos.

## PACIFICO

En 2040 se perderían 7.579 Ha, en 2070 serían 15.631 Ha y en 2100 los valores estarían en 26.117 Ha.

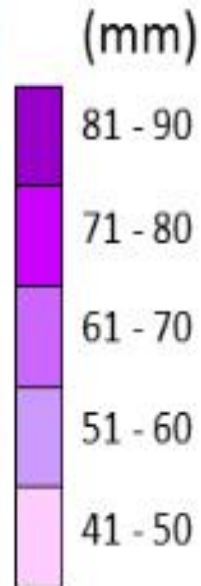
Chocó, Nariño y Valle del Cauca los departamentos más afectados por pérdida de línea de costa a futuro.

Los valores de pérdida se relacionan, con una mayoría de costas bajas, con una influencia mesomareal y una hidrodinámica marina y fluvial que inciden fuertemente en los cambios y generan una mayor dinámica de la línea de costa.



# Ascenso en el Nivel del Mar y Cambio en la línea de costa 2040

Posición	Valor
1	89
2	90
3	89
4	90
5	90
6	90
7	42
8	42
9	42
10	41
11	41

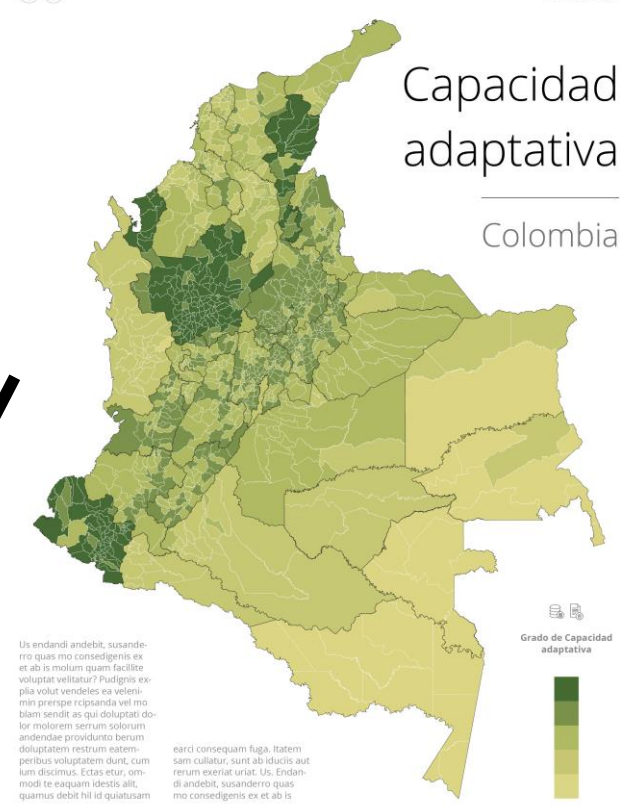
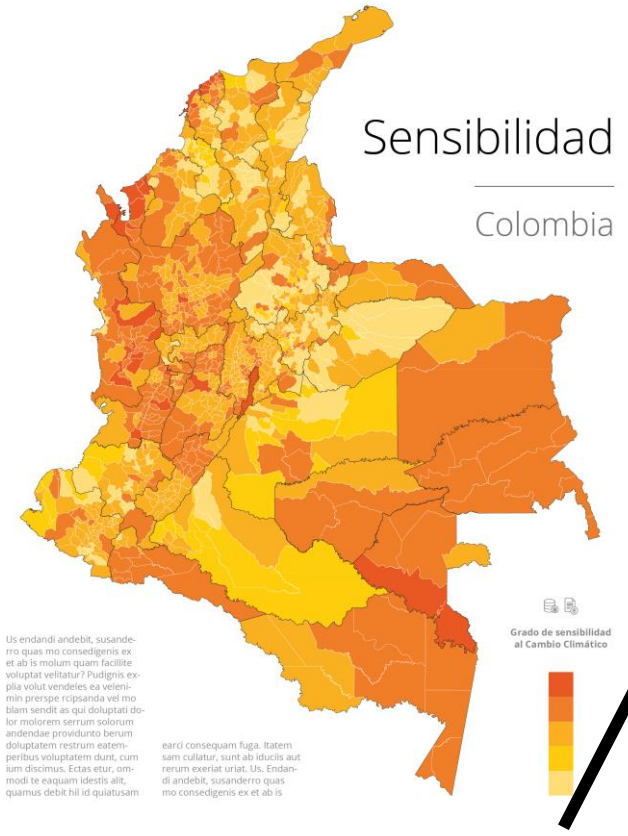
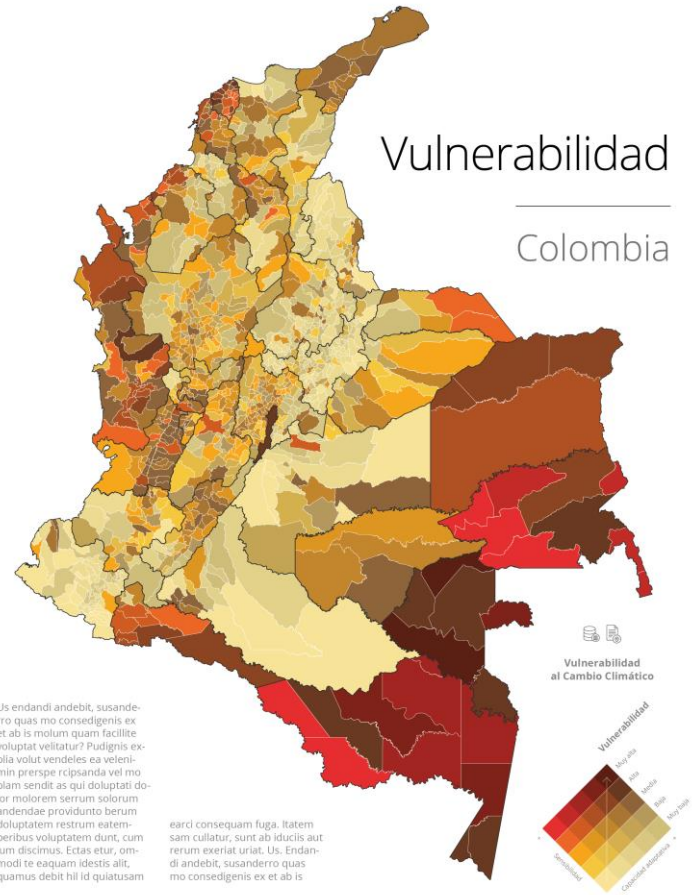


- La tendencia es inequívocamente de aumento del nivel del mar en todos los puntos de la región.
- Los mayores valores de las tendencias se obtienen en la región Caribe, respecto de la región Pacífico colombiana.
- Para 2040 el ANM es alrededor de 90 mm en el Caribe y 42 mm en el Pacífico.
- Para 2100 el ANM esperado es de 307 mm en el Caribe y 140 mm en el Pacífico.

**¿CUÁL ES EL RIESGO QUE GENERA EL CAMBIO  
CLIMÁTICO PARA LOS HABITANTES DE  
COLOMBIA?**

**$R_{cc} = \text{AMENAZA} * \text{VULNERABILIDAD}$**

**$R_{cc} = \Delta A(E) * S / CA$**



## VULNERABILIDAD

Predisposición a ser afectado negativamente por un fenómeno.

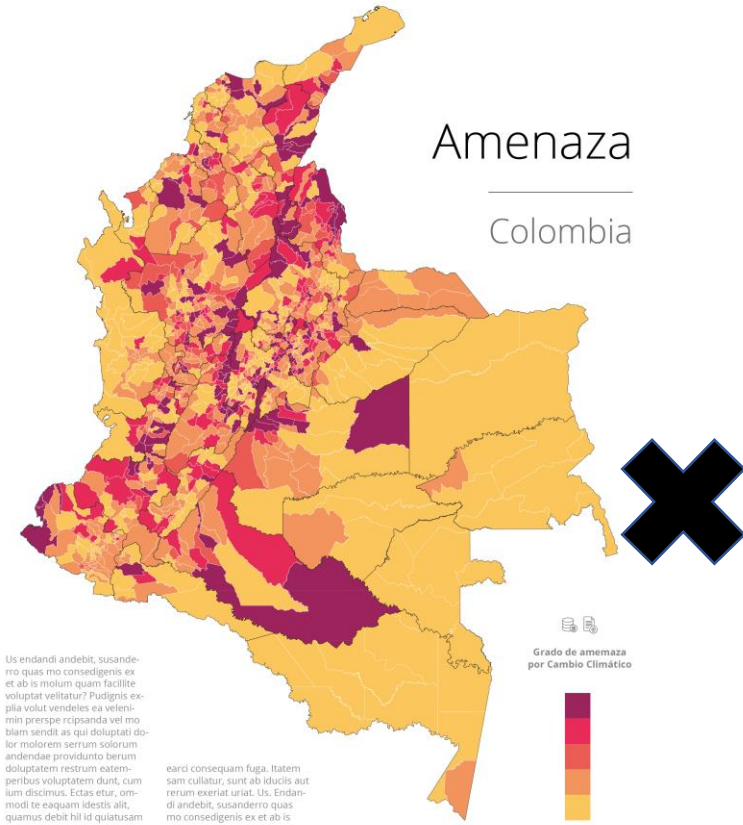
## SENSIBILIDAD

El grado al cual un sistema puede ser afectado directa o indirectamente por un fenómeno.

## CAPACIDAD ADAPTATIVA

La habilidad de los sistemas, instituciones, personas, comunidades y otros organismos para ajustarse y responder al daño potencial y tomar ventaja de las oportunidades o para responder a las consecuencias.

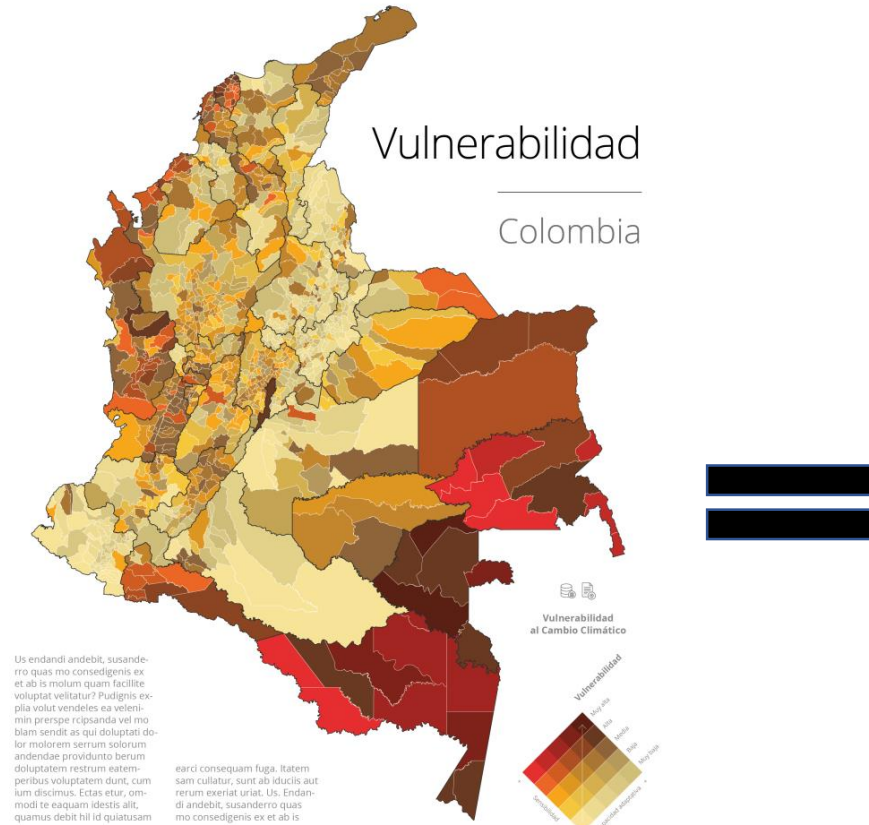




Amenaza  
Colombia

### AMENAZA

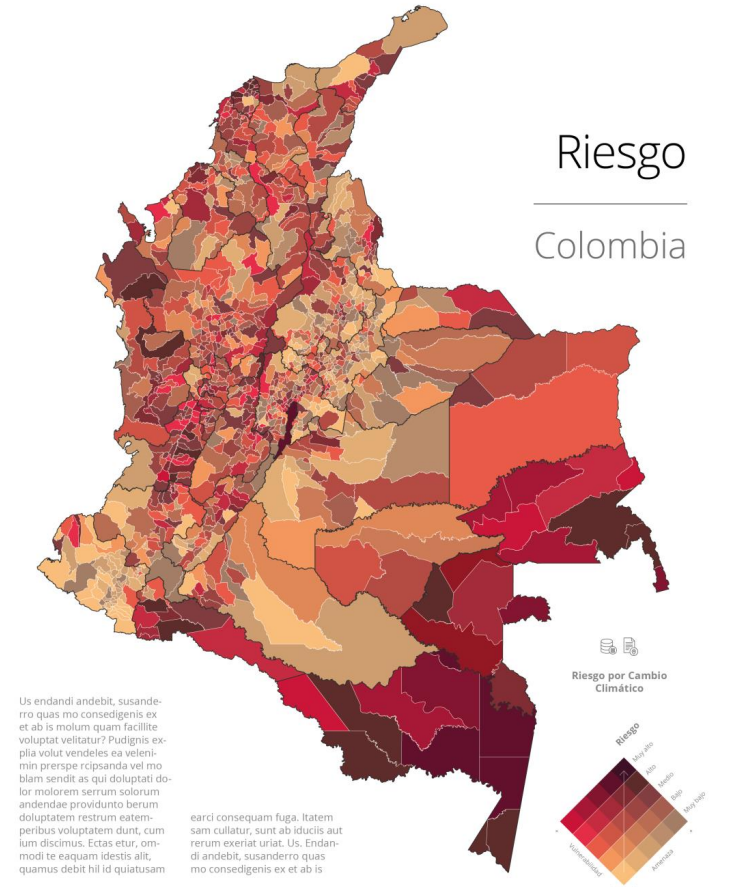
El cambio potencial en la probabilidad de ocurrencia de un evento natural o humanamente inducido que pueda causar pérdidas y daños, en función de los elementos expuestos sobre un territorio dado.



Vulnerabilidad  
Colombia

### VULNERABILIDAD

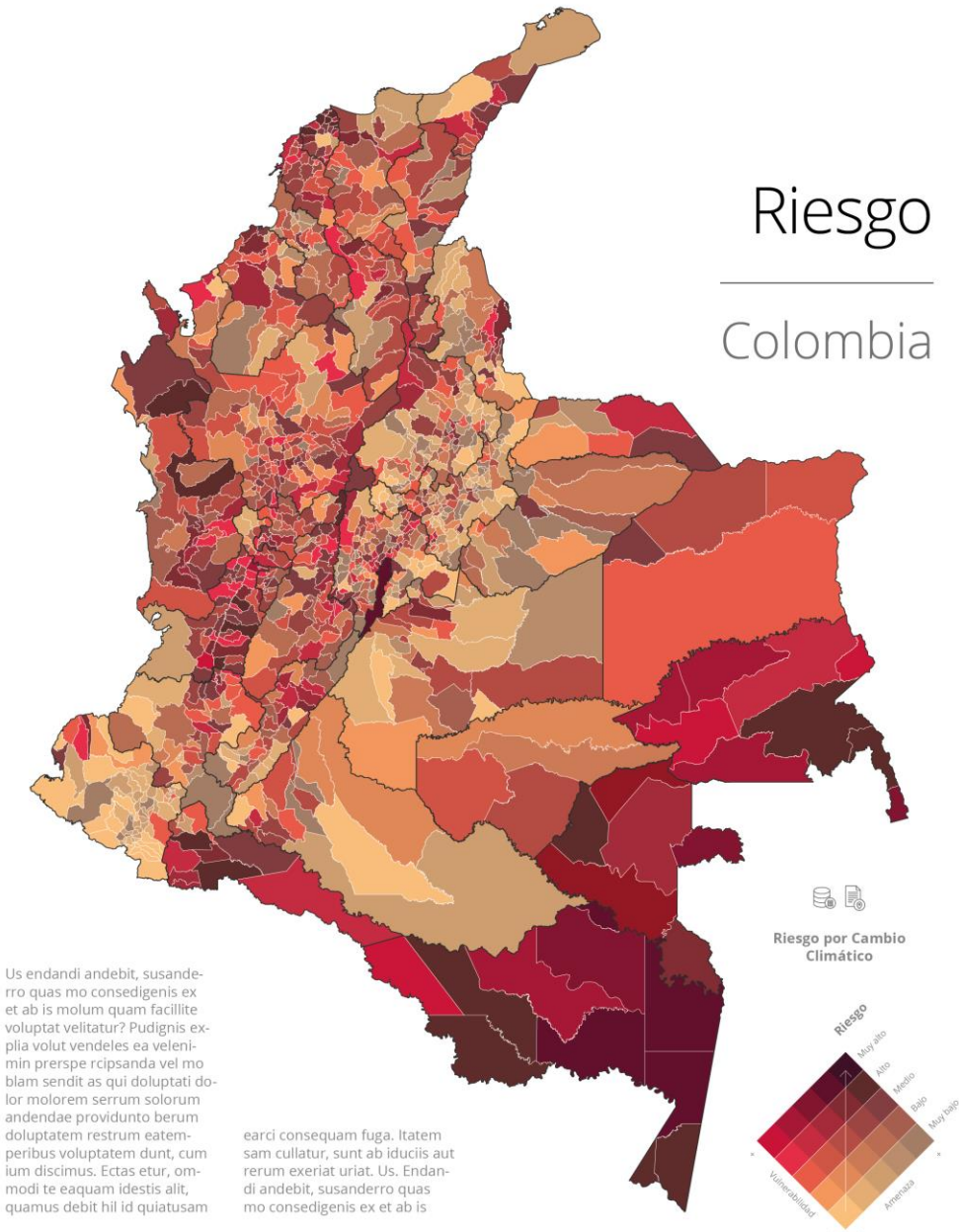
Predisposición a ser afectado negativamente por un fenómeno.



Riesgo  
Colombia

### RIESGO POR CAMBIO CLIMÁTICO

Es la probabilidad de ocurrencia de un evento amenazante relacionado con el cambio climático, respecto de la situación particular que un territorio tiene para responder, o verse afectado, a sus impactos potenciales.

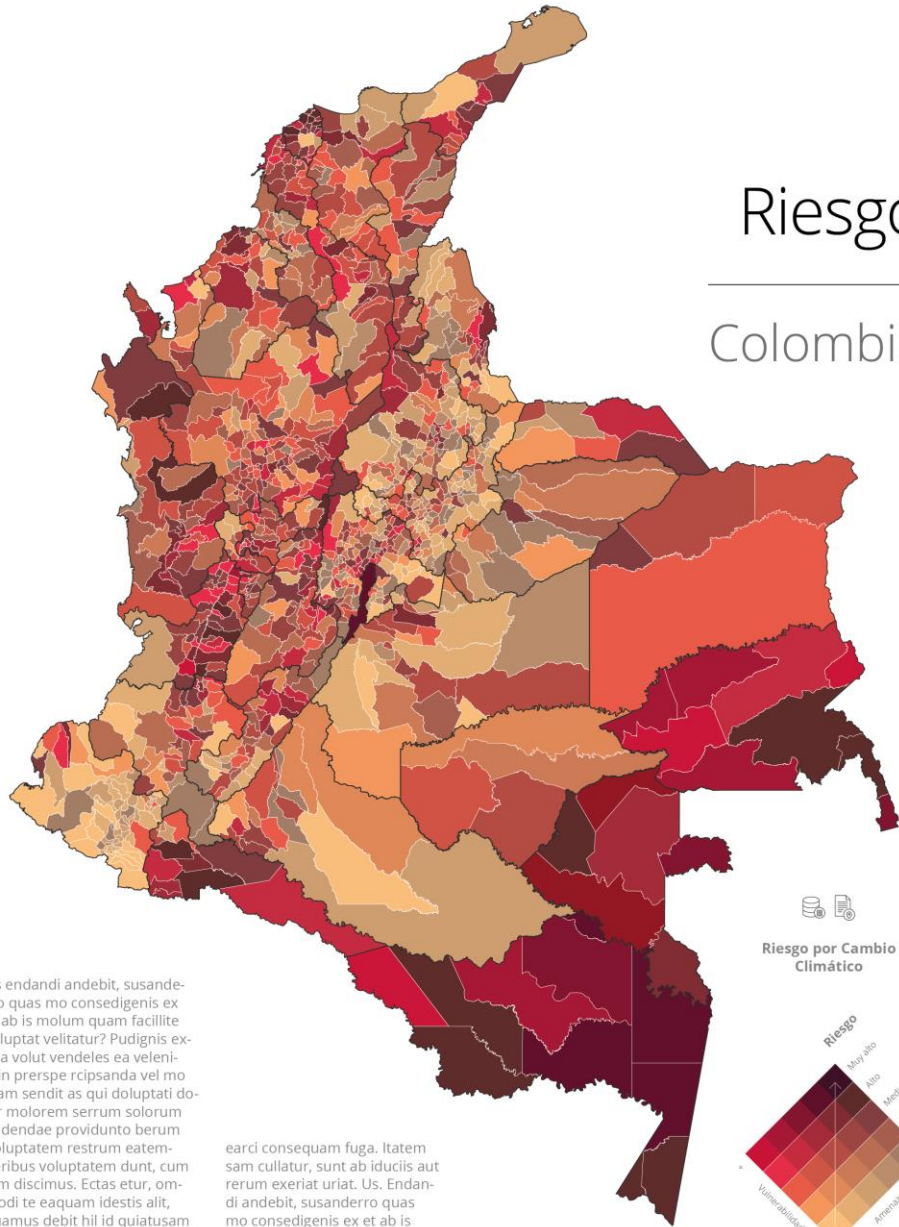


- El 100% de los municipios de Colombia, tienen algún grado de riesgo por cambio climático.
- AL 2040 el 59% (489 Municipios) del territorio nacional tiene riesgo por Cambio Climático entre Medio a Muy Alto.
- Al 2040 el 25% (119 Municipios) del territorio nacional está en Riesgo Alto y Muy Alto de sufrir fuertes impactos por Cambio Climático.
- Las regiones del país con mayor número de municipios en Riesgo Alto y Muy Alto por Cambio Climático son:
  1. ANDINA (36 Municipios)
  2. AMAZONIA (31 Municipios)
  3. PACIFICA (25 Municipios)



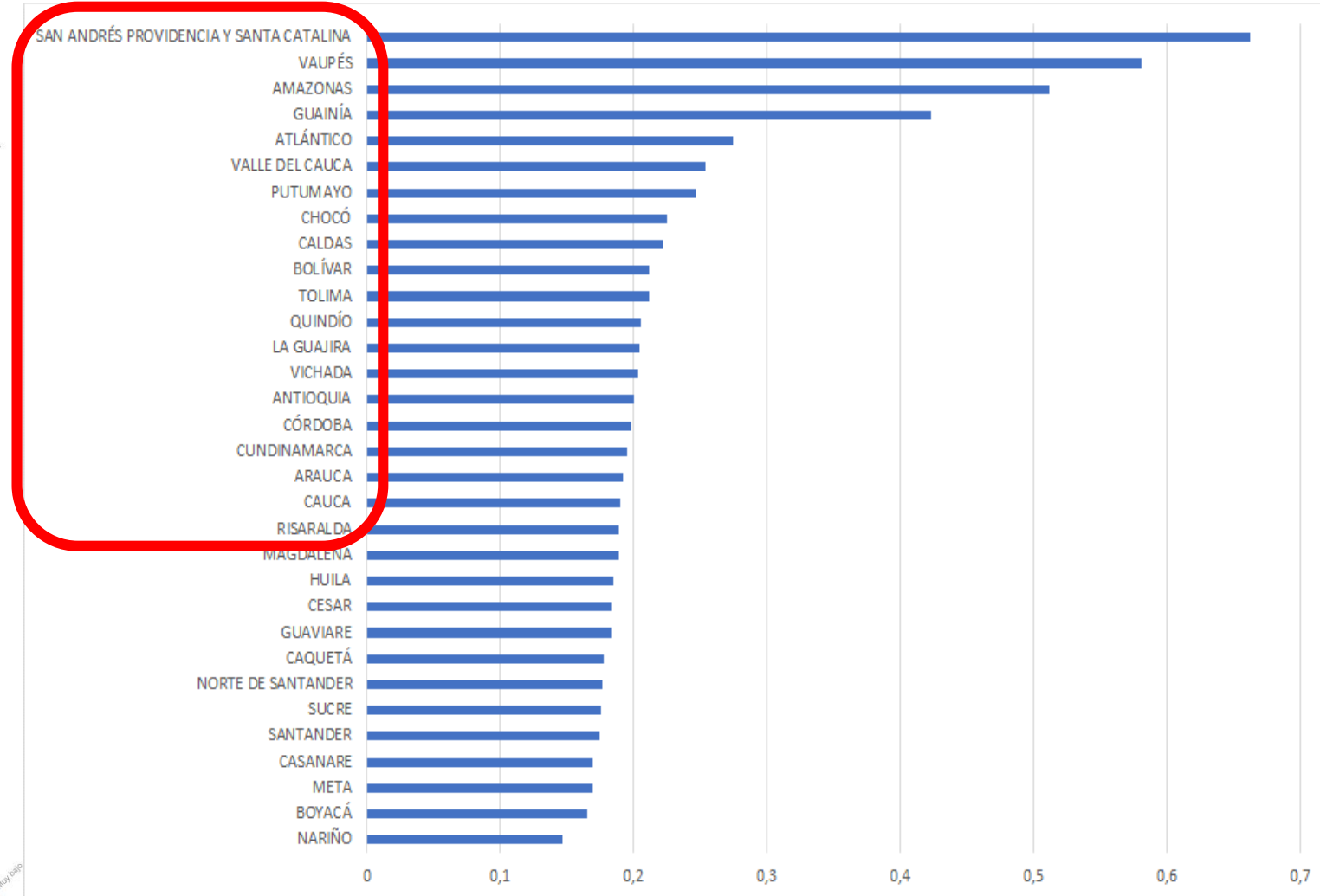
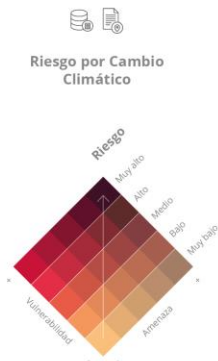
# RANKING DE DEPARTAMENTOS CON MAYOR RIESGO POR CAMBIO CLIMÁTICO A 2040

Riesgo  
Colombia

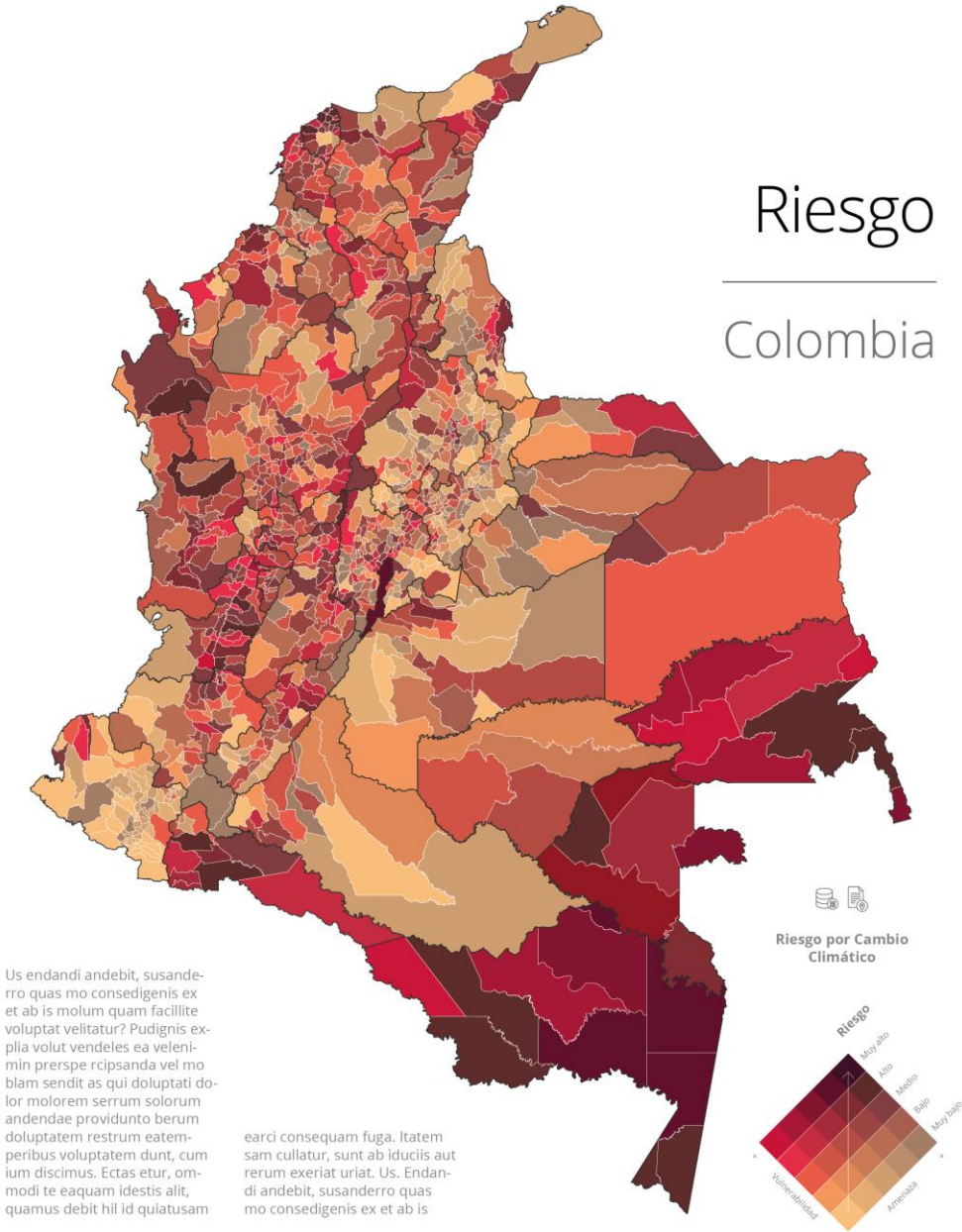


Us endandi andebit, susanderro quas mo consedigenis ex et ab is molum quam facillite voluptat velitatur? Pudignis ex-plia volut vendeles ea velenimin prespe rcipsanda vel mo blam sendit as qui doluptati dolor molorem serrum solorum andendae providunto berum doluptatem restrum eatemperibus voluptatem dunt, cum cum discimus. Ectas etur, ommodi te eaquam idestis alit, quamus debit hil id quiatusam

earci consequam fuga. Itatem sam cullatur, sunt ab iducilis aut rerum exeriat uriat. Us. Endandi andebit, susanderro quas mo consedigenis ex et ab is



**LOS 20 DEPARTAMENTOS CON MAYOR RIESGO REPRESENTAN EL 69% DEL PIB NACIONAL (AÑO 2016)**



# Riesgo

## Colombia

LOS 20 DEPARTAMENTOS CON MAYOR RIESGO POR CAMBIO CLIMÁTICO ALBERGAN EL 57% DE LA POBLACION DEL PAÍS.

REPARTIDA:

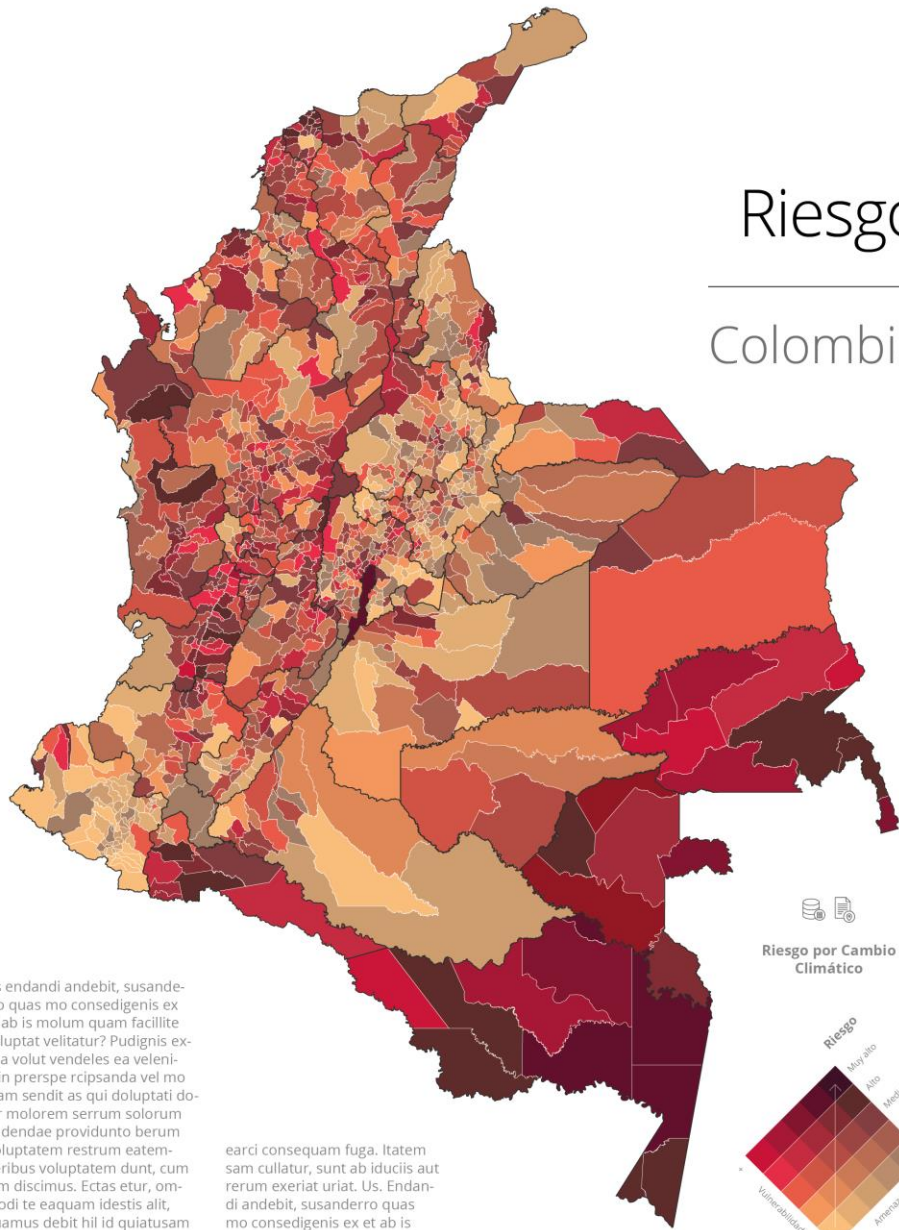
57,41% DEL TOTAL DE LA POBLACIÓN MASCULINA

57,49% DEL TOTAL DE LA POBLACIÓN FEMENINA



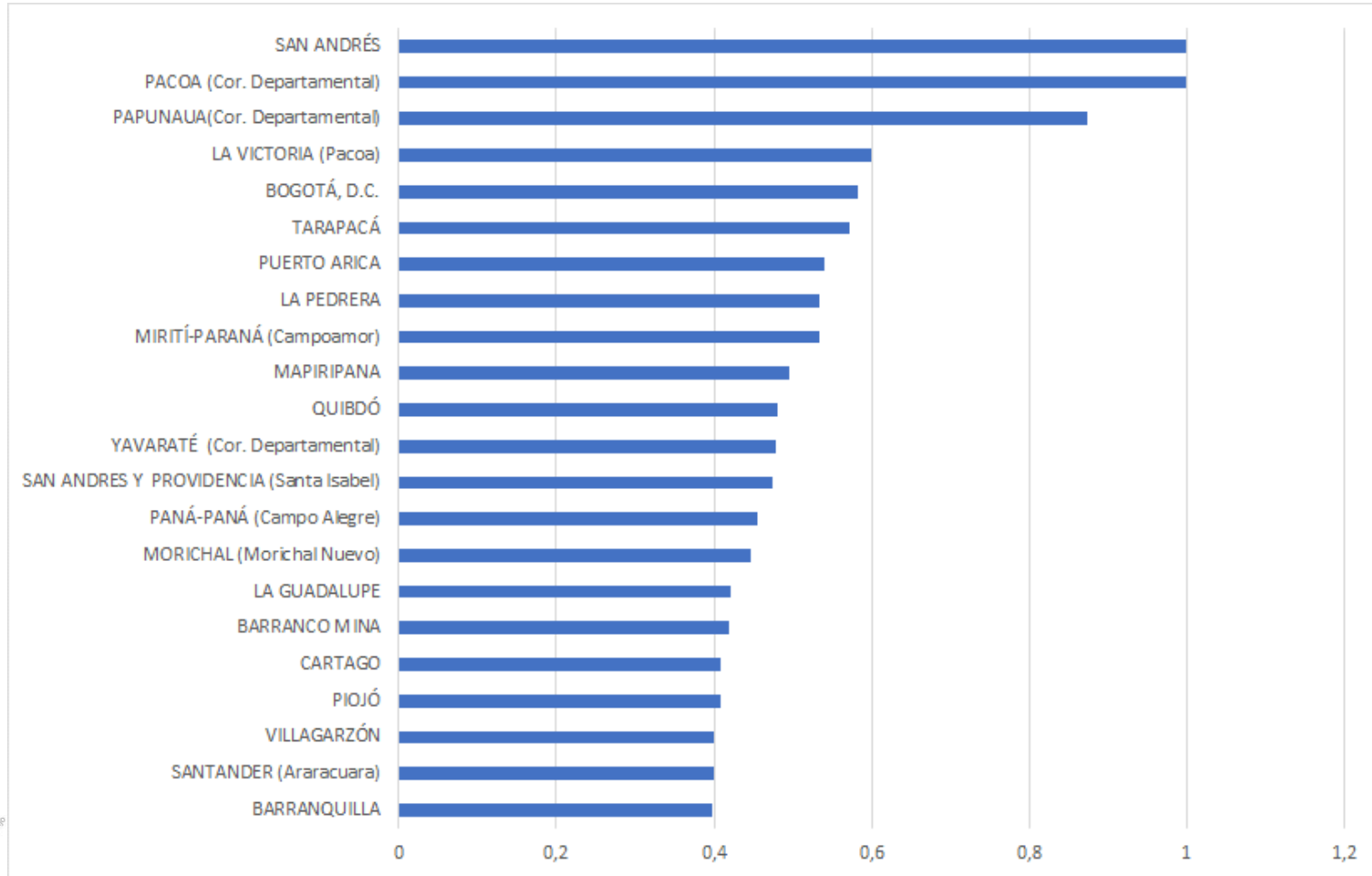
# RANKING DE MUNICIPIOS CON MAYOR RIESGO POR CAMBIO CLIMÁTICO A 2040

Riesgo  
Colombia

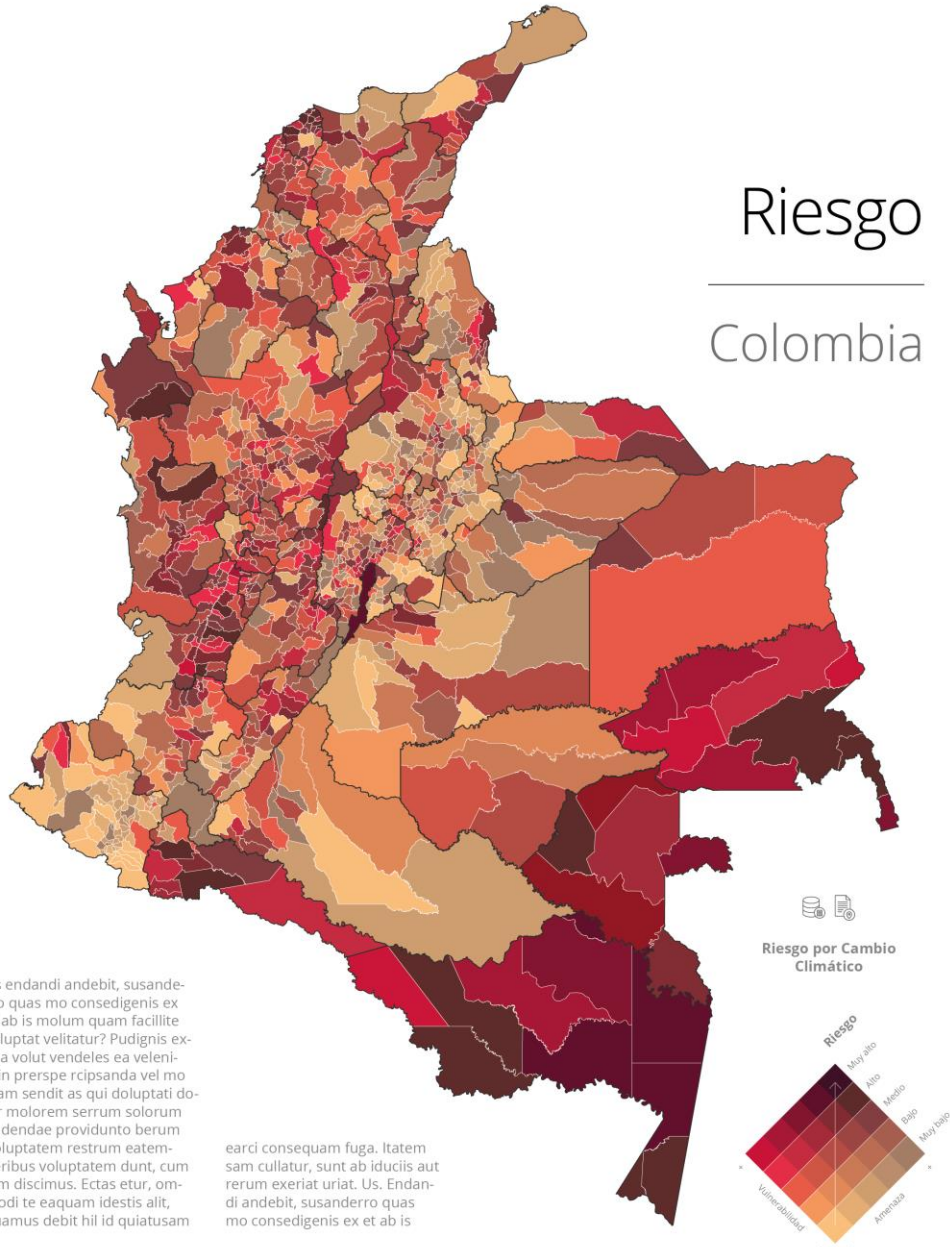


Us endandi andebit, susanderro quas mo consedigenis ex et ab is molum quam facillite voluptat velitatur? Pudignis explia volut vendeles ea velenimin prespe rcipsanda vel mo blam sendit as qui doluptati dolor molorem serrum solorum andendae providunto berum doluptatem restrum eatemperibus voluptatem dunt, cum ium discimus. Ectas etur, ommodi te eaquam idestis alit, quamus debet hil id quiatusam

earci consequam fuga. Itatem sam cullatur, sunt ab iducis aut rerum exeriat uriat. Us. Endandi andebit, susanderro quas mo consedigenis ex et ab is



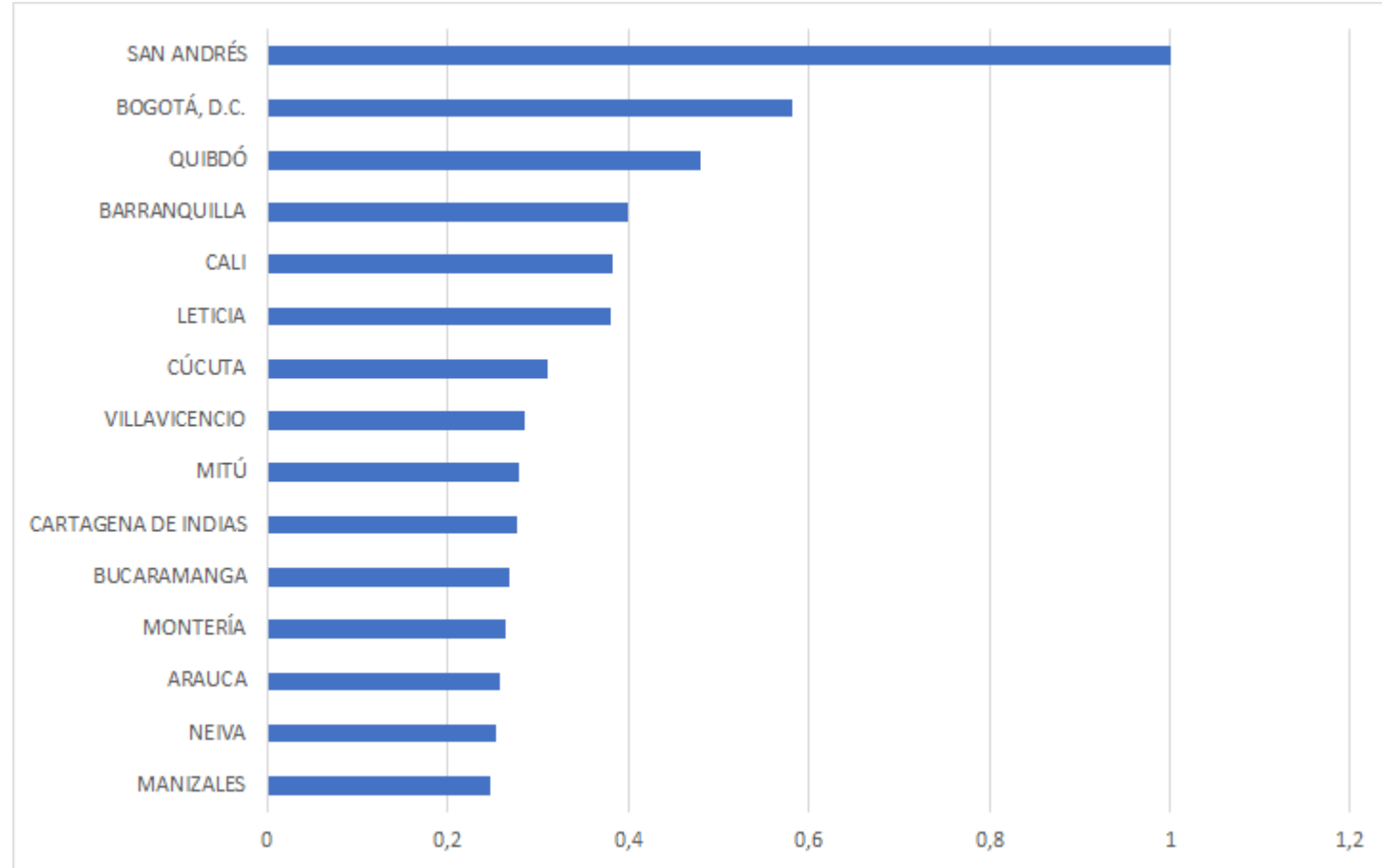
# Riesgo Colombia



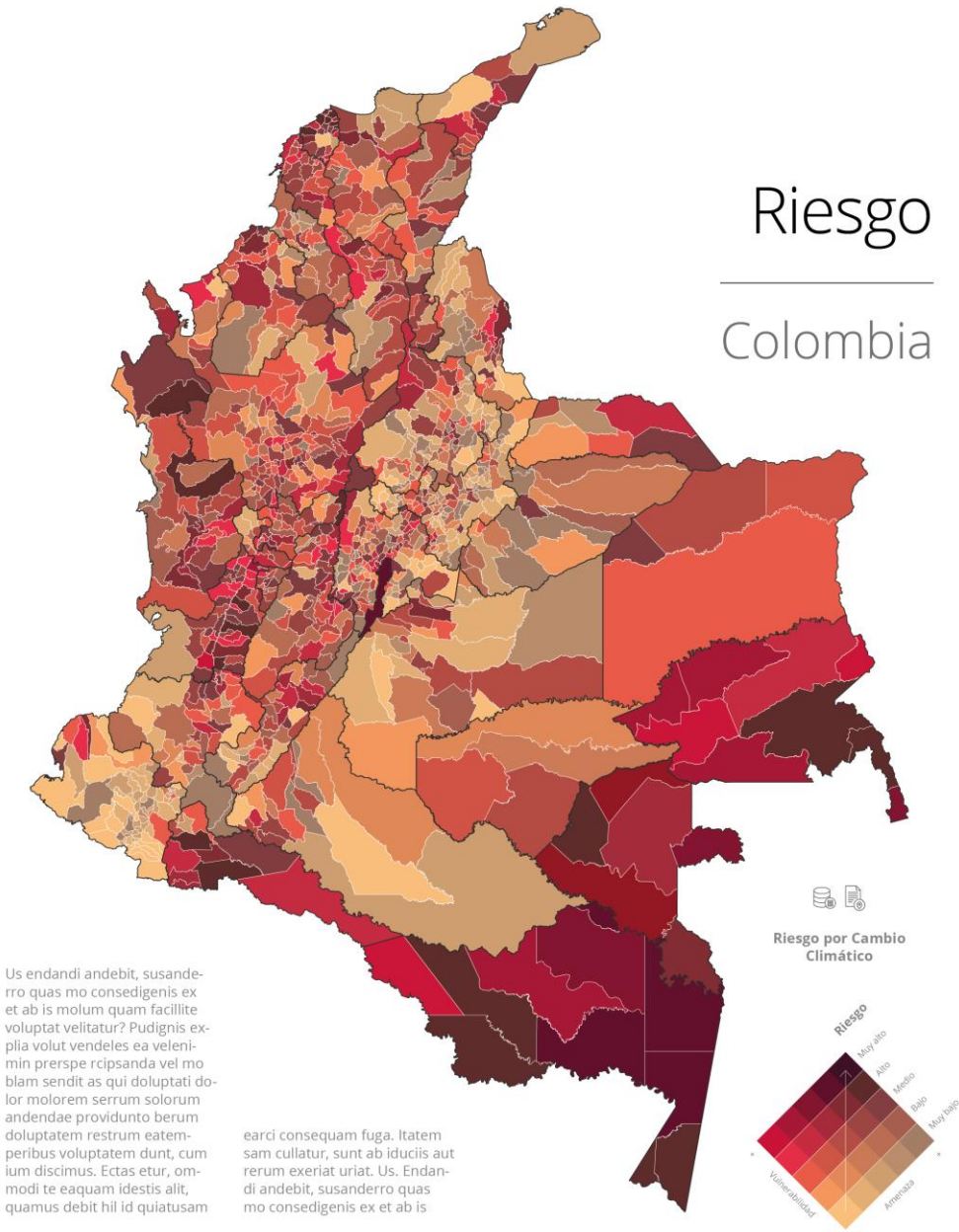
Us endandi andebit, susanderro quas mo consedigenis ex et ab is molum quam facillite voluptat velitatur? Pudignis ex- plia volut vendeles ea veleni- min prerspe rcipsanda vel mo blam sendit as qui doluptati do- lor molorem serrum solorum andendae providunto berum doluptatem restrum eatem- peribus voluptatem dunt, cum ium discimus. Ectas etur, om- modi te eaquam idestis alit, quamus debet hil id quiatusam

earci consequam fuga. Itatem sam cullatur, sunt ab iduciis aut rerum exeriat uriat. Us. Endan- di andebit, susanderro quas mo consedigenis ex et ab is

- 15 de las 32 capitales departamentales están en Riesgo Alto a Muy Alto.



**¿QUÉ PODEMOS HACER PARA REDUCIR EL  
RIESGO IDENTIFICADO?**



- Riesgo bajo no significa ausencia de riesgo!!!, puede significar baja amenaza, baja sensibilidad o alta capacidad adaptativa.
- Aunque en la ponderación final resulte de bajo riesgo, puede tener dimensiones con valores de riesgo altos!!! (PELIGRO DE GENERALIZAR/PROMEDIOS)
- La correcta toma de decisiones para orientar la Adaptación, debe basarse en el análisis detallado del Departamento o el municipio, usando las matrices de indicadores:



RK Riesgo	Vr Riesgo por Municipio	MUNICIPIOS
114	0,13	TOCAIMA

**TABLA NACIONAL:  
RIESGO  
MUY BAJO**

Riesgo  
Colombia

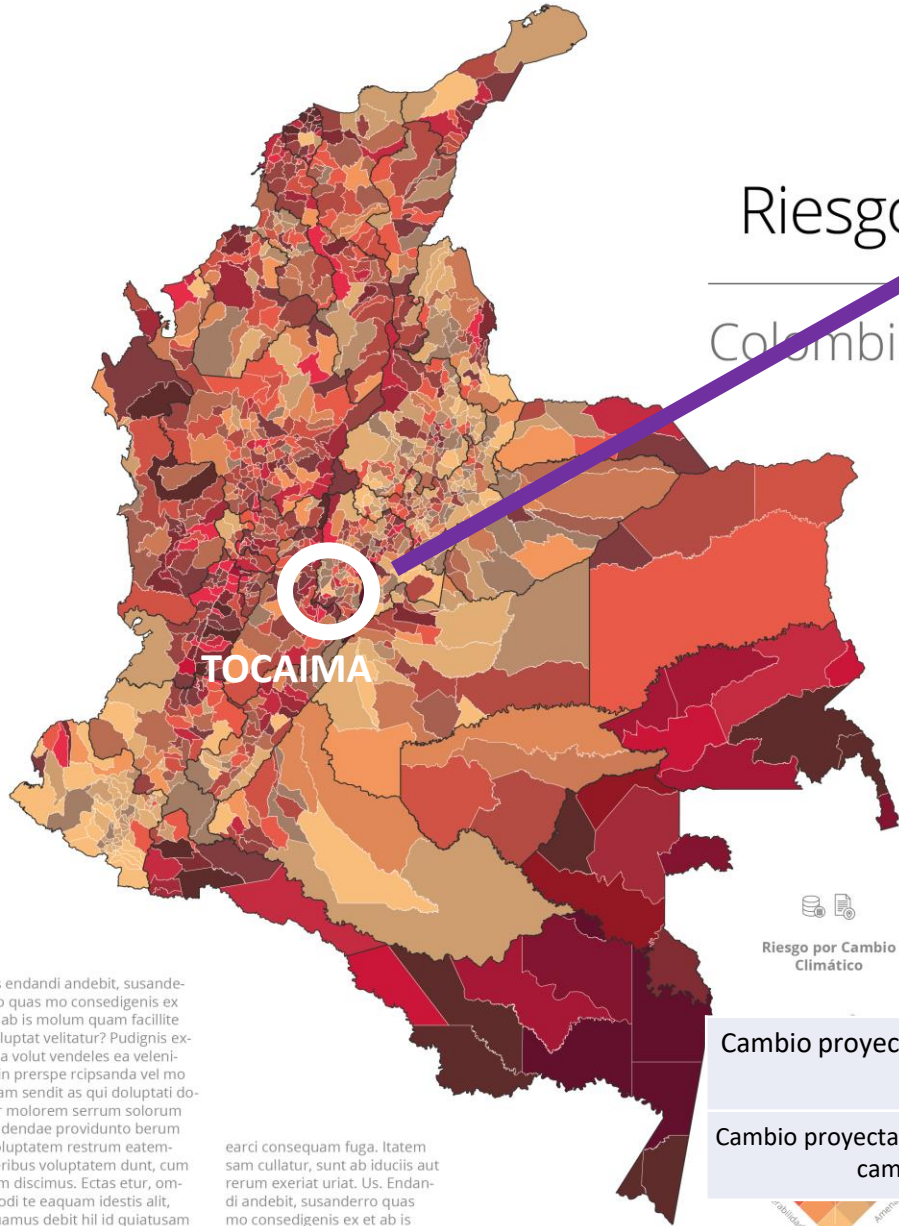
RIESGO POR MUNICIPIOS											
SA		RH		BD		S		HH		I	
Contribución	Valor	Contribución	Valor	Contribución	Valor	Contribución	Valor	Contribución	Valor	Contribución	Valor
33,91%	0,14	5,58%	0,42	9,97%	0,32	7,66%	0,23	27,02%	0,11	15,86%	0,13

**Recurso Hídrico**

**Biodiversidad y SS.EE**

**Salud Humana**

**TABLA DEPARTAMENTAL:  
ALTO Y MUY ALTO RIESGO EN 3 DE 6 ÁMBITOS**



Us endandi andebit, susanderro quas mo consedigenis ex et ab is molum quam facillite voluptat velitatur? Pudignis explia volut vendeis ea velenimin prespe rcipsanda vel mo blam sendit as qui doluptati dolor molorem serrum solorum andendae providunto berum doluptatem restrum eatemperibus voluptatem dunt, cum ium discimus. Ectas etur, ommodi te eaquam idestis alit, quamus debet hil id quiatusam

earci consequam fuga. Itatem sam cullatur, sunt ab iduciis aut rerum exeriat uriat. Us. Endandi andebit, susanderro quas mo consedigenis ex et ab is

Riesgo por Cambio Climático

	Indicadores	Amenaza		Sensibilidad		Capacidad Adaptativa	
		Contribuciones (%)	Valor	Contribuciones (%)	Valor	Indicadores	Contribuciones (%)
<b>Recurso hídrico</b>	A.RH.01_15		2,798	0,259	S.RH.01_15		1,887
					S.RH.02_15		1,212
					S.RH.03_15		0,648
					S.RH.04_15		0,801
					S.RH.05_15		0,
					S.RH.06_15		0,
<b>Biodiversidad y SS.EE</b>	A.BD.01_15		2,588	0,175	S.BD.01_15		0,969
	A.BD.02_15		4,376	0,304	S.BD.02_15		0,49
					S.BD.03_15		0,595
<b>Salud</b>	A.S.02_15		4,668	0,49	S.S.02_15		5,349
					S.S.03_15		1,051

Cambio proyectado en la superficie con aptitud forestal

Cambio proyectado en la mortalidad relacionado con cambios en la temperatura

- Índice de presión hídrica al ecosistema
- Índice de retención y regulación hídrica
- Brecha de acueducto
- % del área del Municipio correspondiente a Bosque
- % de área por Municipio correspondiente a ecosistema natural

**TABLA MUNICIPAL:  
RECURSO HÍDRICO, BIODIVERSIDAD Y  
SALUD HUMANA:  
2 INDICADORES DE AMENAZA Y  
SENSIBILIDAD EN RANGOS MUY ALTO Y MUY BAJO**



EL CLIMA  
NOS CAMBIÓ  
PARA SIEMPRE

CARTAGENA  
DE INDIAS  
Bolívar

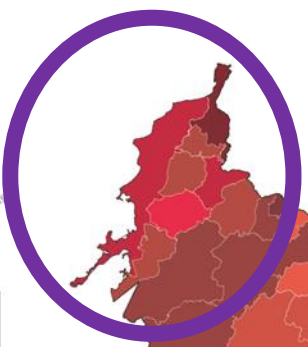
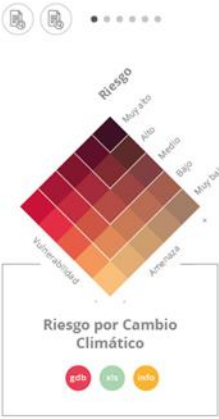
## **PROBLEMATICAS IDENTIFICADAS POR LA COMUNIDAD**

- 1. INUNDACIONES Y MAREAS**
- 2. ASCNSO EN EL NIVEL DEL  
MAR**
- 3. AUMENTO DE  
TEMPERATURA**
- 4. NO HAY ÁRBOLES QUE  
REFRESQUEN**
- 5. LA CIUDAD ESTÁ  
CRECIENDO MUCHO**
- 6. ABASTECIMIENTO DE  
ALIMENTOS**

# Bolívar

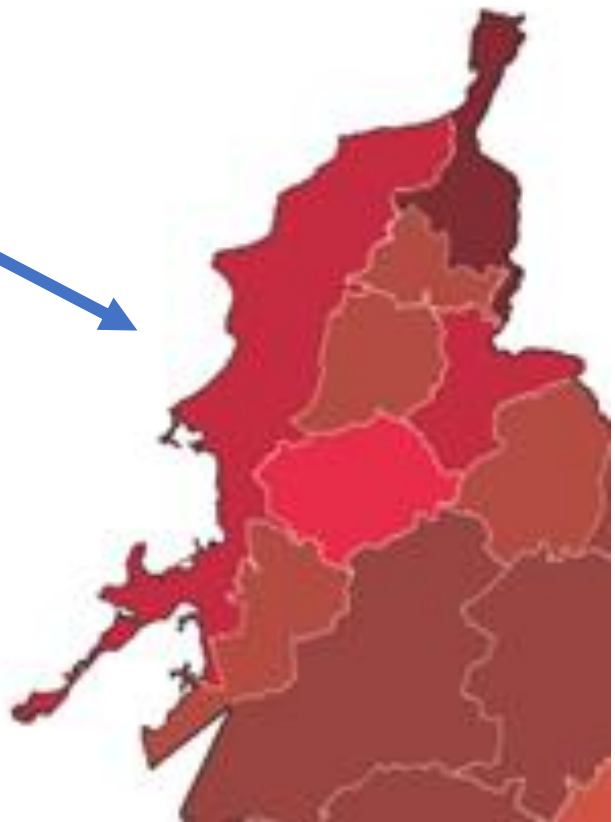
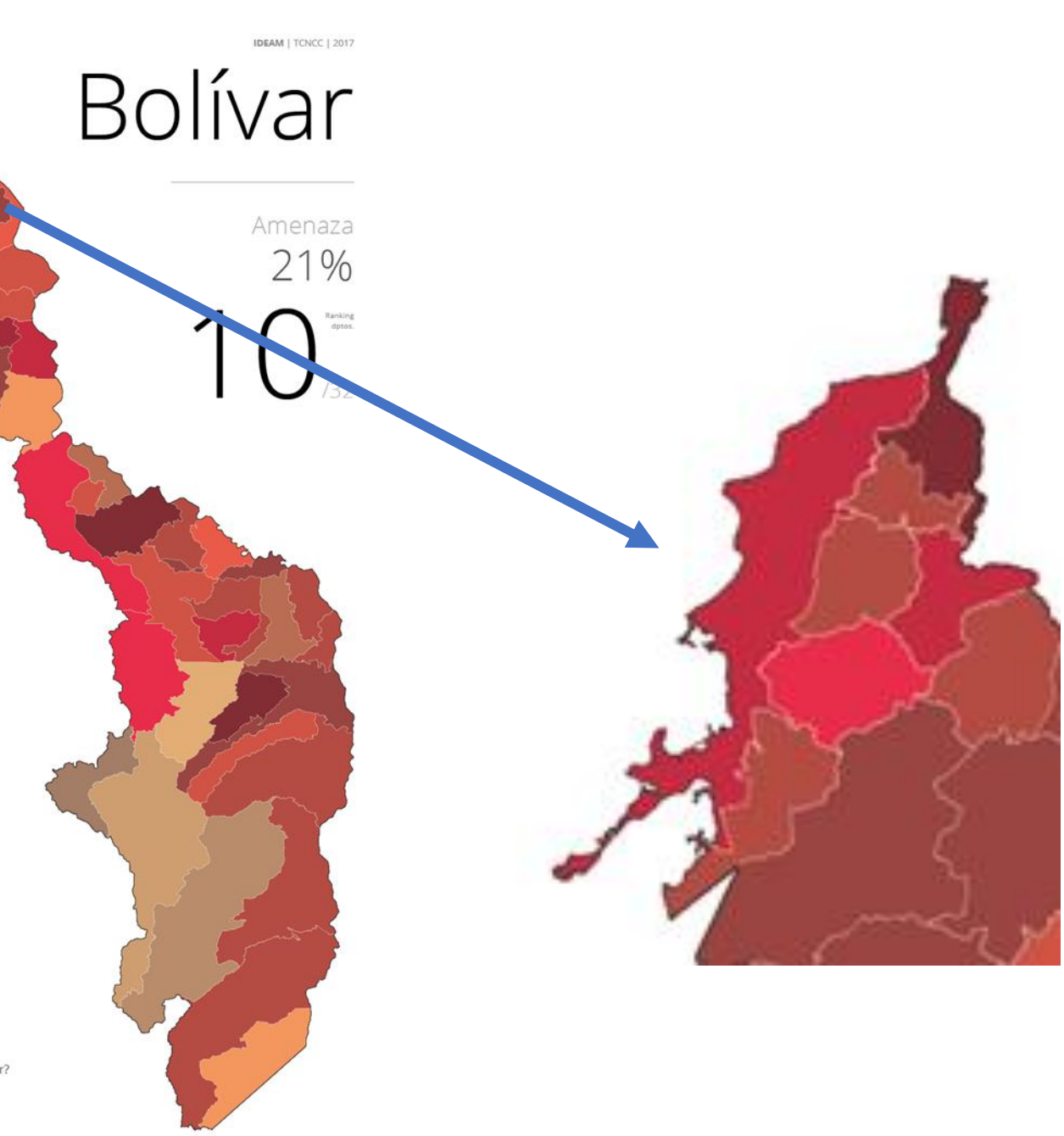
Amenaza  
21%

10 Ranking  
dptos.



Us endandi andebit, susanderro quas mo consedigenis ex et ab is molum quam facillite voluptat velitatur? Pudignis explia volut vendeles ea velenimin prerspe rcipsanda vel mo blam sendit as qui doluptati dolor molorem serrum solorum andendae providunto berum doluptatem restrum eatem-

- Seguridad alimentaria.** Us endandi andebit, susanderro quas mo consedigenis ex et ab is molum quam facillite voluptat velitatur? Pudignis explia volut vendeles ea velenimin **35%**
- Recurso hídrico.** Us endandi andebit, susanderro quas mo consedigenis ex et ab is molum quam facillite voluptat velitatur? Pudignis explia volut vendeles ea velenimin **76%**
- Biodiversidad.** Us endandi andebit, susanderro quas mo consedigenis ex et ab is molum quam facillite voluptat velitatur? Pudignis explia volut vendeles ea velenimin prerspe rcipsanda vel mo **15%**
- Salud.** Us endandi andebit, susanderro quas mo consedigenis ex et ab is molum quam facillite voluptat velitatur? Pudignis explia volut vendeles ea velenimin prerspe **35%**
- Hábitat humano.** Us endandi andebit, susanderro quas mo consedigenis ex et ab is molum quam facillite voluptat velitatur? Pudignis explia volut vendeles ea velenimin prerspe rcipsanda vel mo **76%**
- Infraestructura.** Us endandi andebit, susanderro quas mo consedigenis ex et ab is molum quam facillite voluptat velitatur? Pudignis explia volut vendeles ea velenimin prerspe rcipsanda vel mo blam sendit as qui doluptati dolor molorem serrum **78%**



**CARTAGENA: ALTO RIESGO POR CAMBIO CLIMÁTICO**



			RIESGO POR MUNICIPIOS											
			SA		RH		BD		S		HH		I	
RK Riesgo	Vr Riesgo por Municipio	MUNICIPIOS	Contribución	Valor	Contribución	Valor	Contribución	Valor	Contribución	Valor	Contribución	Valor	Contribución	Valor
7	0,26	CARTAGENA DE INDIAS	27,65%	0,23	4,91%	0,29	12,35%	0,55	4,11%	0,14	32,43%	0,22	18,54%	0,15
			Seguridad Alimentaria		Recurso Hídrico		Biodiversidad y SS.EE				Hábitat Humano (Asentamiento)			

1. INUNDACIONES Y MAREAS
2. ASCENSO EN EL NIVEL DEL MAR
3. AUMENTO DE TEMPERATURA
4. NO HAY ÁRBOLES QUE REFRESQUEN
5. LA CIUDAD ESTÁ CRECIENDO MUCHO
6. ABASTECIMIENTO DE ALIMENTOS

ANM para 2040 de 90 mm/año





BD	A.BD.01_15	Pérdida de área idónea para especies amenazadas y de uso	4,99%	0,57	S.BD.01_15	% del área del Municipio correspondiente a Bosque	7,9%	0,03
BD	A.BD.02_15	Cambio proyectado en % de área con vegetación natural	3,55%	0,40	S.BD.02_15	% de área por Municipio correspondiente a ecosistema natural	0,19%	0,03
BD	A.BD.03_15	Cambio proyectado en la superficie con aptitud forestal	-1,03%	-0,12	S.BD.03_15	Porcentaje del PIB de la silvicultura, extracción de madera y actividades conexas a precios constantes (Miles de millones de pesos) respecto al PIB departamental	0,06%	0,01
BD	A.BD.01.CT	Cambio proyectado en la cobertura del ecosistema de Manglar por CLC	3,59%	0,41	S.BD.01.CT	Estado de salud y prioridad de restauración de Ecosistema Manglar	3,98%	0,46
HH	A.HH.04.CT	Número de viviendas afectadas por CLC.	0,12%	0,01	S.HH.06_15	Porcentaje de Urbanización	1,24%	0,09
HH	A.HH.05.CT	Área municipal inundada por ANM.	1,54%	0,17	S.HH.07_15	Número de total de Personas afectadas y damnificadas, por fenómenos naturales hidrometeorológicos y climáticos por departamento , reportadas por alguna entidad del sistema nacional de gestión del riesgo para desastres.	6,40%	0,73
HH	A.HH.06.CT	Porcentaje de población afectada por inundación causada por ANM.	0,19%	0,02	S.HH.08_15	Número total reportado por departamento para deslizamientos por alguna entidad del sistema nacional de gestión del riesgo para desastres.	5,26%	0,60
HH	A.HH.07.CT	Áreas de desarrollo turístico susceptibles de inundación por ANM.	3,82%	0,43	S.HH.09_15	Número total reportado por departamento para Inundaciones por alguna entidad del sistema nacional de gestión del riesgo para desastres.	8,73%	1,00

% del área del Municipio correspondiente a Bosque

% de área por Municipio correspondiente a ecosistema natural

Porcentaje de Urbanización

Número de total de Personas afectadas y damnificadas, por fenómenos naturales hidrometeorológicos y climáticos por departamento , reportadas por alguna entidad del sistema nacional de gestión del riesgo para desastres.

Número total reportado por departamento para deslizamientos por alguna entidad del sistema nacional de gestión del riesgo para desastres.

Número total reportado por departamento para Inundaciones por alguna entidad del sistema nacional de gestión del riesgo para desastres.

1. INUNDACIONES Y MAREAS
2. ASCENSO EN EL NIVEL DEL MAR
3. AUMENTO DE TEMPERATURA
4. NO HAY ÁRBOLES QUE REFRESQUEN
5. LA CIUDAD ESTÁ CRECIENDO MUCHO
6. ABASTECIMIENTO DE ALIMENTOS

Items	Indicadores_Amenaza	Nombre del Indicador	Contribuciones_Amenaza	Valor_Amenaza	Indicadores_Sensibilidad	Nombre del Indicador	Contribuciones_Sensibilidad	Valor_Sensibilidad	Indicadores_Capacidad_Adaptativa	Nombre del Indicador	Contribuciones_Capacidad_Adaptativa	Valor_Capacidad_Adaptativa
SA	A-SA.03_15	Cambio en la superficie de las zonas agrícolas en el cultivo de yuca	2,98%	0,34	S-SA.03_15	Porcentaje del PIB de otros cultivos a precios constantes (Miles de millones de pesos) respecto al PIB total departamental	3,62%	0,41	CA-SA.05_15	Grado de asistencia técnica prestada por el SNA (SAP)	4,61%	0,61
SA	A-SA.04_15	Cambio en la superficie de las zonas agrícolas en el cultivo de maíz	2,98%	0,34	S-SA.04_15	Porcentaje del PIB cultivo del café a precios constantes (Miles de millones de pesos) respecto al PIB total departamental	3,62%	0,41	CA-SA.06_15	Grado de asistencia técnica prestada por el SNA (SAP)	4,61%	0,61

HH	A.HH.10.CT	Número de viviendas afectadas por precipitación (DN 0-40%)	3,57%	0,41	S.HH.10_15	Porcentaje de viviendas afectadas por precipitación (DN 0-40%)	3,57%	0,41	CA.HH.10_15	Índice de desempeño fiscal.	4,34%	0,57
HH	A.HH.11.CT	Número de viviendas afectadas por centros	3,28%	0,38	S.HH.11_15	Porcentaje de viviendas afectadas por centros	3,28%	0,38	CA.HH.11_15	Índice de gestión institucional	7,12%	0,94
HH	A.HH.12.CT	Número de viviendas afectadas por presencia de por Debajo	1,57%	0,18	S.HH.12_15	Porcentaje de viviendas afectadas por presencia de por Debajo	1,57%	0,18	CA.HH.12_15	Indicador de inversión ambiental municipal, respecto a dos variables : el porcentaje de hectáreas de bosques de los municipios, y relacion con la Inversión en el sector ambiental municipal.	1,12%	0,15

ESTE ESTUDIO ES SENSITIVO PARA UNA  
PRIMERA APROXIMACIÓN DESDE LO  
NACIONAL, A LA REALIDAD Y PROBLEMÁTICA  
LOCAL, ASOCIADA CON EL CAMBIO  
CLIMÁTICO, LA CUAL DEBE SER AFINADA  
DESPUÉS CON OTROS ESTUDIOS QUE PARTAN  
DESDE LOCAL

LA TAREA ESTÁ HECHA!

# MENSAJES CLAVE

1. Estudio más completo a la fecha, sobre el riesgo por cambio climático en el País y pionero en América Latina.
2. Este es un análisis de Riesgo por Cambio Climático, no evalúa otros tipos de riesgos en los territorios.
3. El 100% de los municipios de Colombia, tienen algún grado de riesgo por cambio climático.
4. San Andrés es el Departamento con mayor riesgo por Cambio climático de Colombia.

# MENSAJES CLAVE

4. Bogotá la ciudad con mayor riesgo por cambio climático.
5. Riesgo bajo no significa ausencia de riesgo!!!
6. La correcta toma de decisiones para orientar la Adaptación, debe basarse en el análisis detallado del Departamento o el municipio, usando las matrices de indicadores y no solamente los mapas de promedios.
- 7. LA NUEVA COLOMBIA DEL POSTCONFLICTO DEBE SER UN PAÍS CON MENOR RIESGO POR CAMBIO CLIMÁTICO.**