

## Haití sin resiliencia para el desastre



Por: Gonzalo Duque-Escobar \*

**Premisa:** *en caso de terremotos fuertes, la resiliencia es la capacidad que tienen los sistemas urbanos y comunidades de un territorio afectado y alterado estructural y funcionalmente por un evento sísmico severo, de recuperarse de forma participativa y equitativa restableciendo los sistemas que se han alterado tecnológicamente y socialmente de forma significativa por el paroxismo o de absorber las perturbaciones que este ocasiona, sin modificar significativamente sus características culturales tras una reconstrucción oportuna y eficiente para regresar a un estado de normalidad con aprendizajes y logros materiales con impactos en materia social ambiental y económica, significativos, que se expresen en la reducción de la vulnerabilidad global.*

Haití, el país más pobre de América, con el medio ecosistémico más degradado del continente y país que ha sufrido los efectos de una precaria democracia durante la mayor parte de su historia, es hoy un escenario devastado como consecuencia del nefasto terremoto de magnitud 7Mw e Intensidad IX, ocurrido a las 16:53:09 hora local del pasado martes 12 de enero de 2010.

Las varias decenas de miles de víctimas mortales y el crecido número de damnificados, cifras que alcanza una magnitud del orden de los primeros millones de habitantes, se explican también por las características del evento sísmico, cuya magnitud es unas 20 veces superior a la de los terremotos de Popayán (1983) y del Quindío (1999), incluso por haberse concentrado con mayor intensidad los efectos del fenómeno dado que el epicentro ocurrió a tan solo 15 km de Puerto Príncipe y a que la profundidad del foco fue de tan solo de 10,4 km, contra 20 km para los dos ejemplos señalados en Colombia.

De todas maneras, la catástrofe pudo ser más extensa, ya que de haberse dado el evento con una profundidad de entre 20 y 40 km, habría comprometido otros escenarios urbanos vecinos, ubicados en Cuba y República Dominicana, así la energía sísmica descargada en Puerto Príncipe parcialmente se hubiese disipado. Igualmente, el mecanismo focal del sismo con desplazamientos horizontales de las placas en el ambiente marino cercano, y no de desplazamientos verticales de la corteza oceánica, evitó la ocurrencia de un maremoto para el Caribe.

Y para entender mejor las dificultades que se enfrentan por el desastre, puede señalarse que del Terremoto de similar magnitud de Loma Prieta, evento que estremeció el centro de California el 17 de octubre de 1989, quedó como lección: que para atender los 12 mil damnificados durante la fase de emergencia, fue necesario emplear el mismo número de personas en los cuerpos de socorro, salvamento, salud, trabajo social seguridad y otros.

De ahí que a pesar de los ingentes esfuerzos, durante estos días y en esta fase del desastre, que son los más críticos, no se podrá satisfacer las urgentes necesidades propias de una calamidad humanitaria, en la que urge

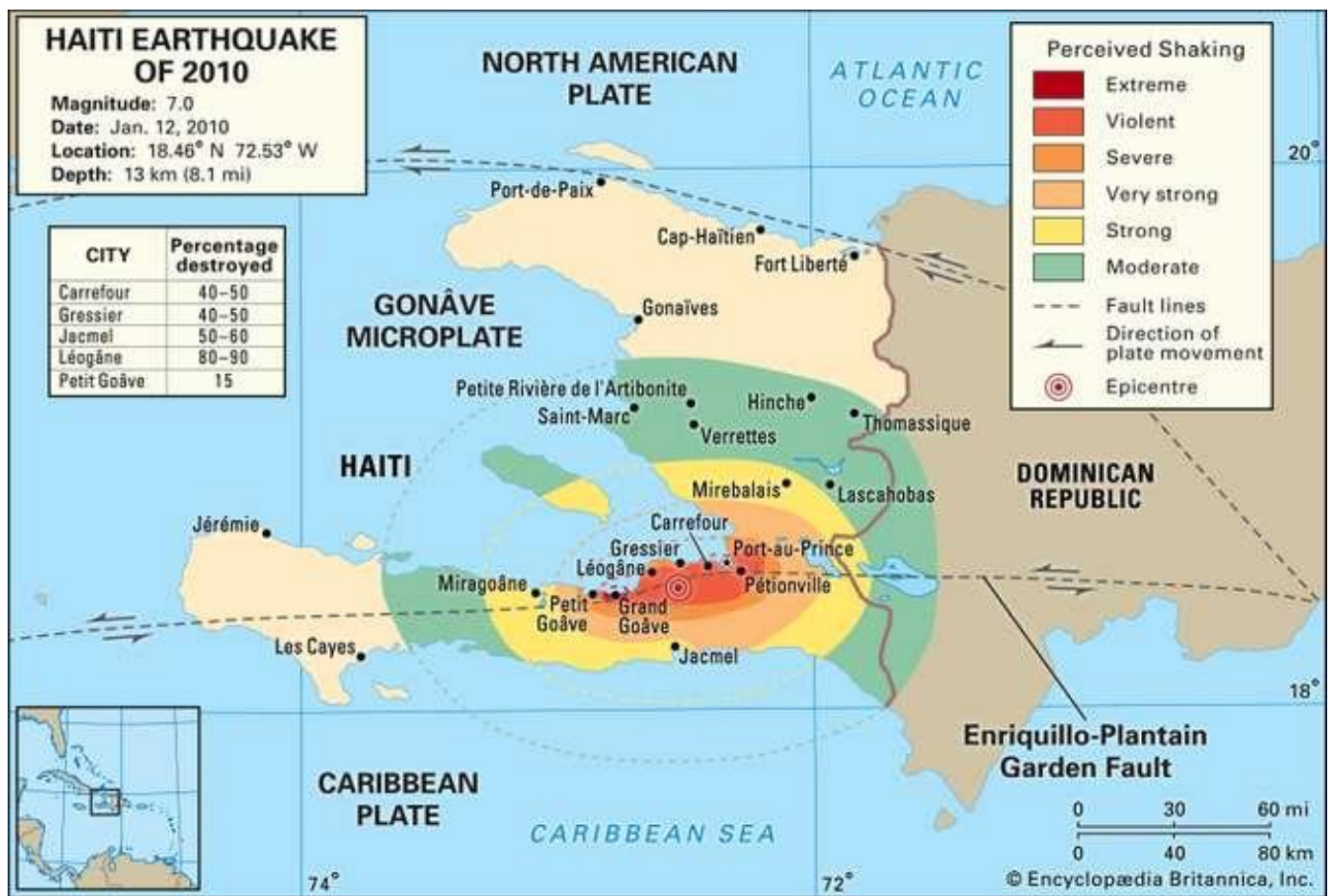
rescatar seres humanos que sobreviven atrapados bajo pilares de escombros, en medio de una dantesca tragedia que amenaza desencadenar una epidemia sanitaria, y atender a los más afectados entre todos, máxime cuando la crisis estructural en materia de servicios de agua y alcantarillado agravará las circunstancias.

Debemos solidarizarnos con los hermanos haitianos, y cuidar que tras las primeras semanas no llegue el olvido para un pueblo que desde antes del desastre ya estaba damnificado, mismo que con la desgracia del evento lo está ahora por segunda vez, y que de no resarcir su situación caerá en desgracia por tercera vez; es que se trata de la reconstrucción ambiental y social de un territorio en sumo grado vulnerable, en una situación calamitosa agravada por las consecuencias y pasivos ambientales de los errores históricos, a las que se suman las del evento de ahora que también las pone en evidencia.

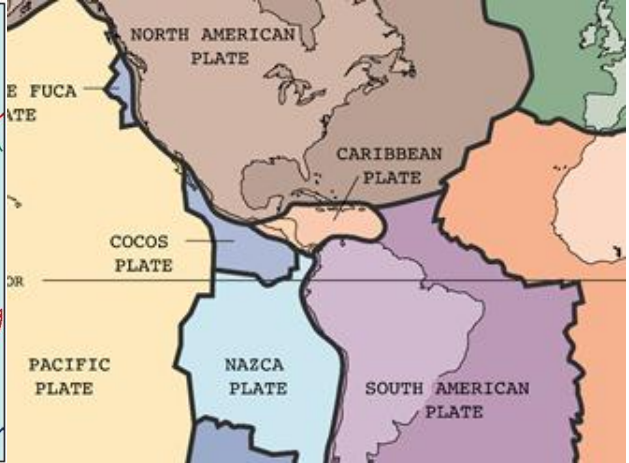
Desde el OAM, GDE.

Fuente: Ed. RAC 546 01-16-2010. <http://oam.manizales.unal.edu.co> Imágenes: Terremoto de Haití (2010-01-12) lqz: [www.britannica.com](http://www.britannica.com) Der: [www.elon.edu](http://www.elon.edu)

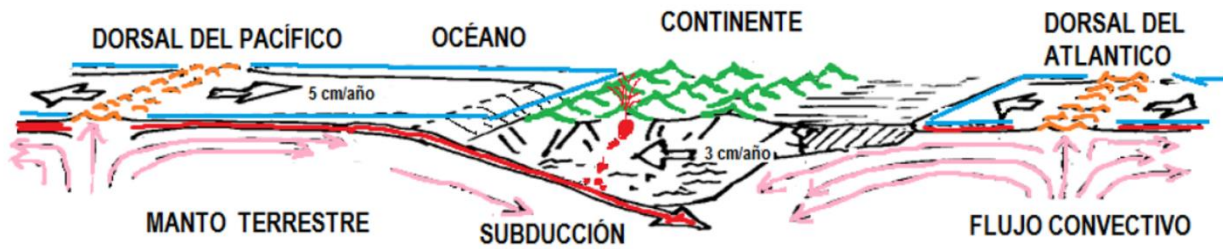
**IMÁGENES de complemento y relacionadas.**



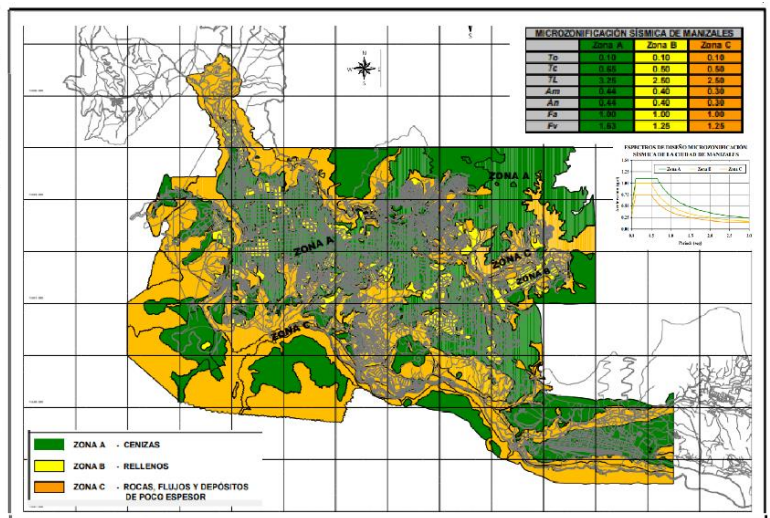
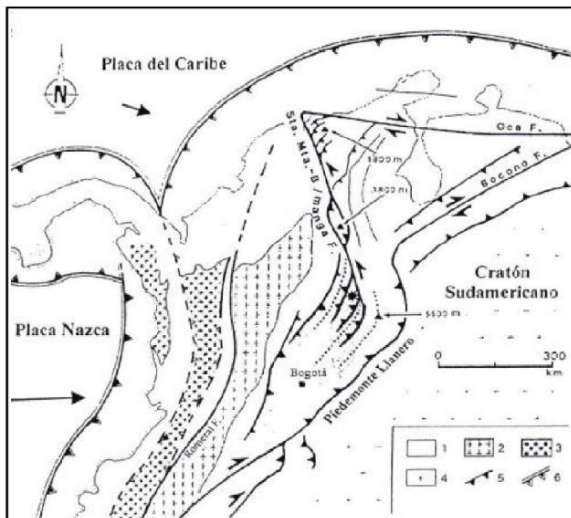
Terremoto de Haití (2010) In: <https://www.britannica.com/event/2010-Haiti-earthquake>



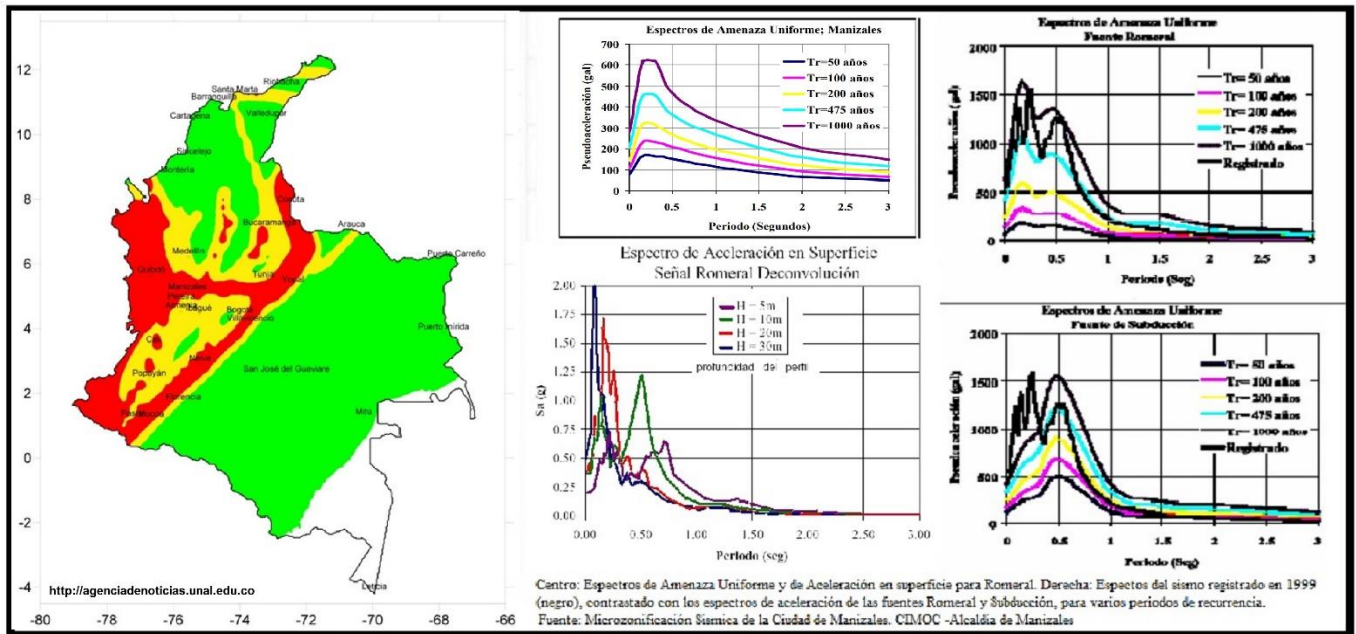
Placas Tectónicas en: <http://bdigital.unal.edu.co/6595/1/79597260.15052012.pdf> y Centroamérica y Placa del Caribe, en <https://www.gifex.com>



Esquema explicativo de una Dorsal y de una Zona de Subducción. Por GDE. Riesgo sísmico: los terremotos.



Tectónica del Norte de los Andes y Espectros de Diseño para Manizales (CIMOC) In: Manual de geología para ingenieros.



Mapa de Amenaza Sísmica en Colombia – In: Nueva falla geológica altera mapa de amenaza sísmica en Colombia, y Espectros de Aceleración y Amenaza en el Eje Cafetero - CIMOC. In: Riesgo sísmico: los terremotos.

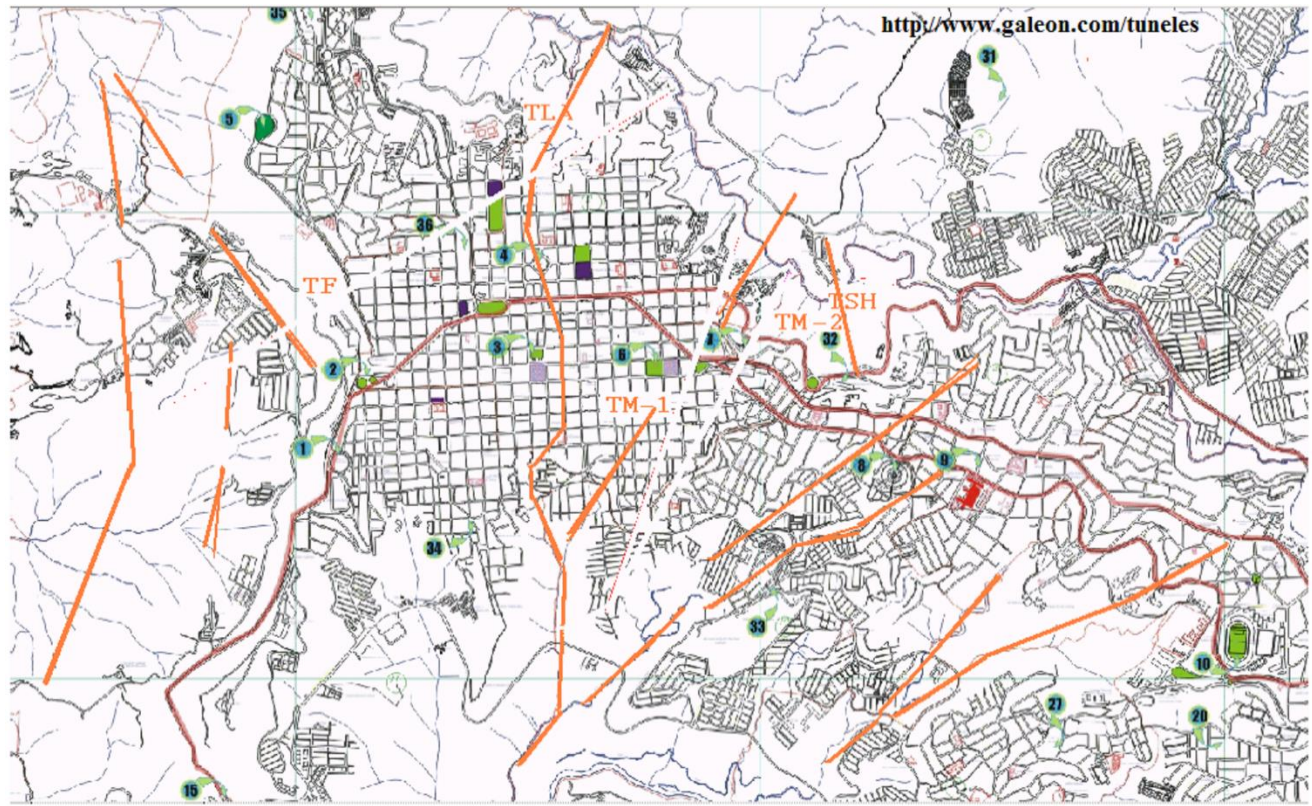
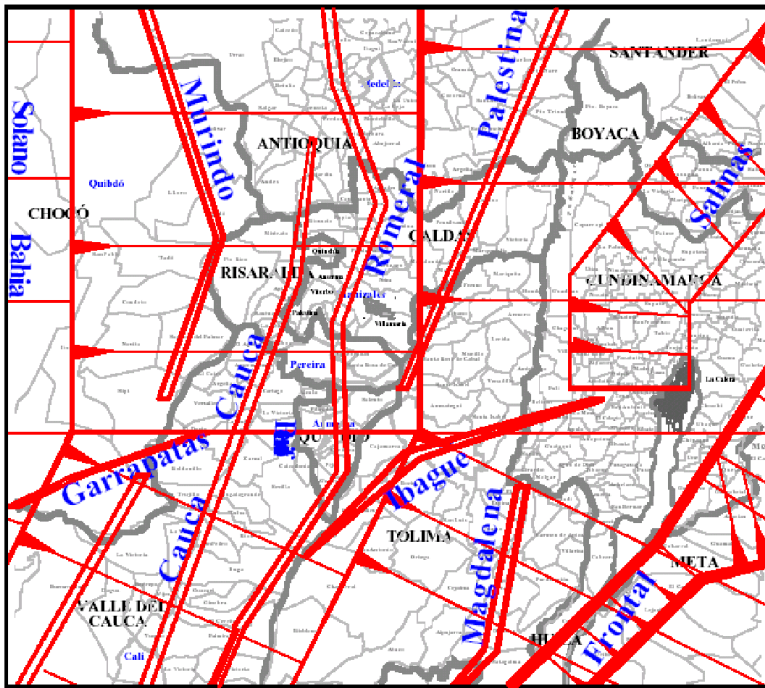
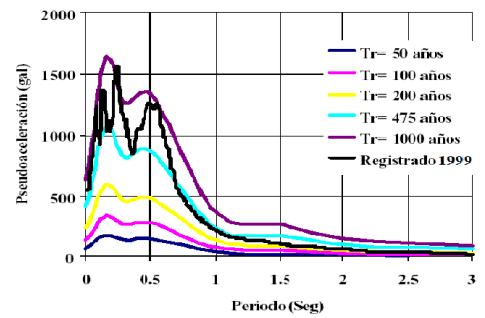


Imagen: Lineamientos Estructurales y Fallas en Manizales. In Sismos y volcanes en Colombia.



Fuentes sísmicas superficiales del Eje Cafetero CIMOC 2002

Espectros de Amenaza Uniforme Fuente Romeral



Espectros elásticos de aceleraciones de diseño

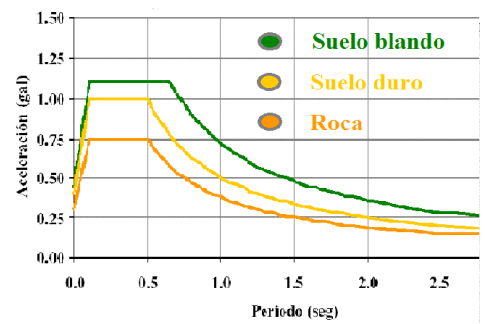
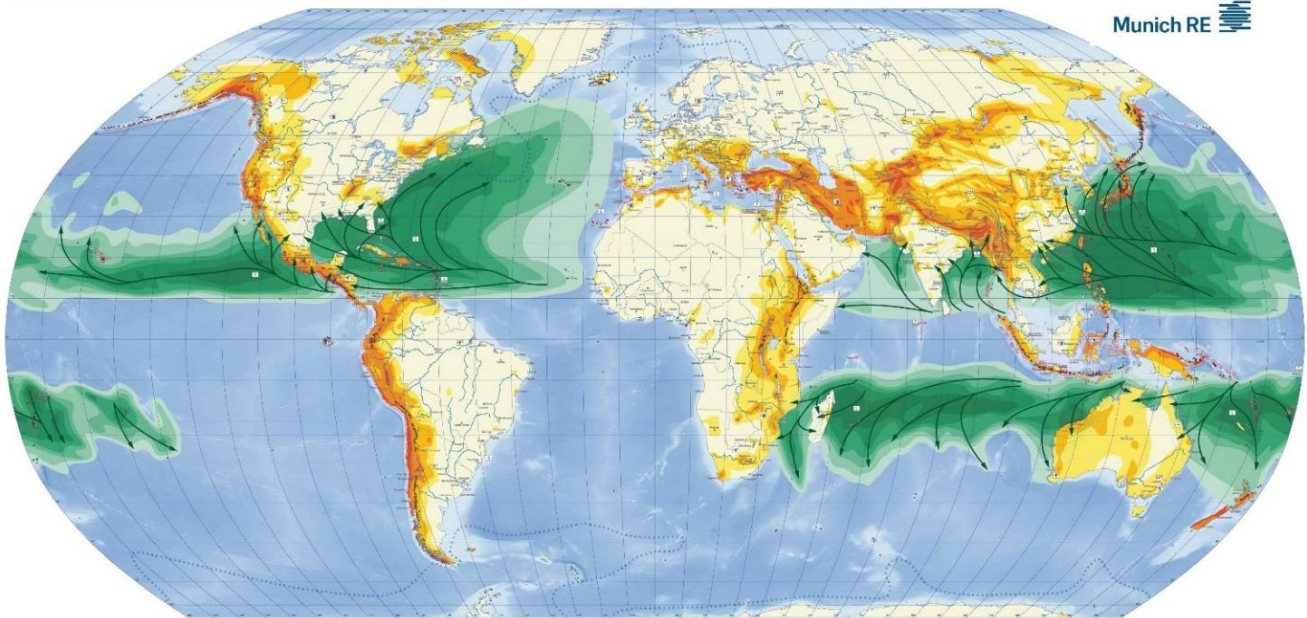


Imagen: Fuentes Sísmicas superficiales en el Eje Cafetero, y Espectros Amenaza -Fuente Romeral-, y de Aceleración para el diseño sísmo-resistente según el tipo de suelo. CIMOC (2002). In *Vulnerabilidad de las laderas de Manizales*.

NATHAN WORLD MAP OF NATURAL HAZARDS



Rutas de Huracanes y Zonas Sísmicas del planeta, en <https://co.pinterest.com>

Imagen: Rutas de Huracanes y Zonas Sísmicas del planeta. Munich RE. In: *Huracanes y terremotos acechan*.

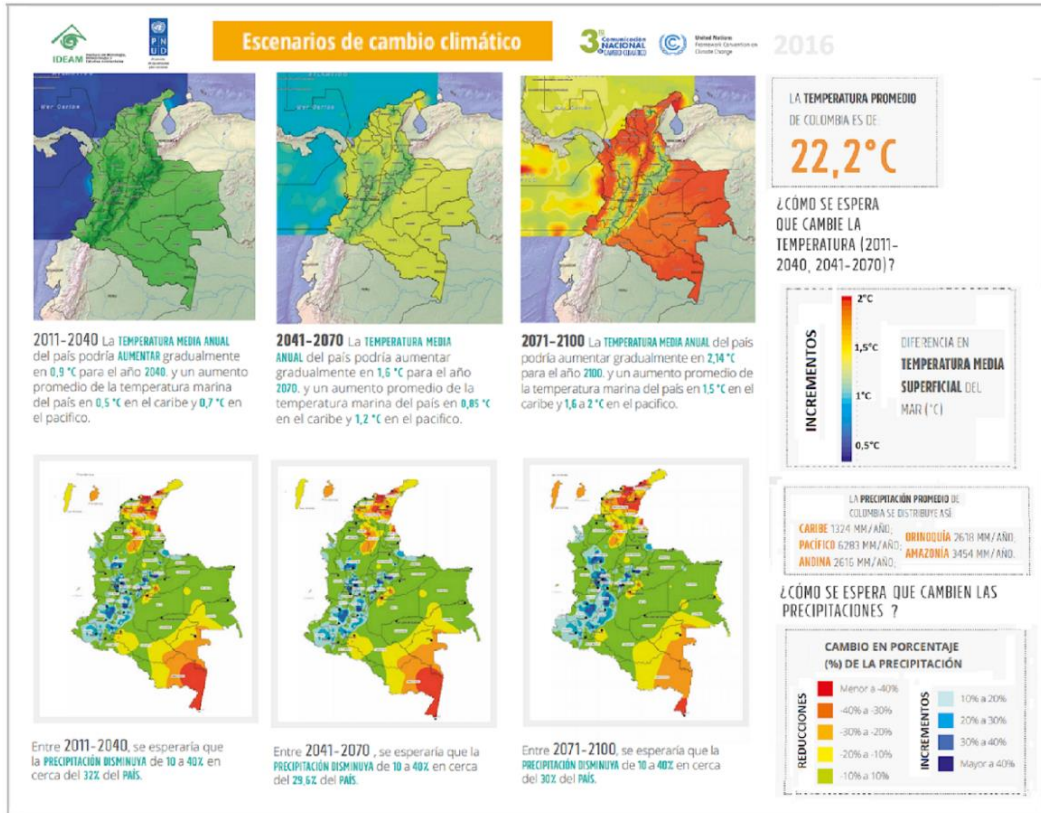


Imagen: Escenarios de Cambio Climático 2011-2100 para Colombia. IDEAM 2015. In: Eje Cafetero: cambio climático y vulnerabilidad territorial.

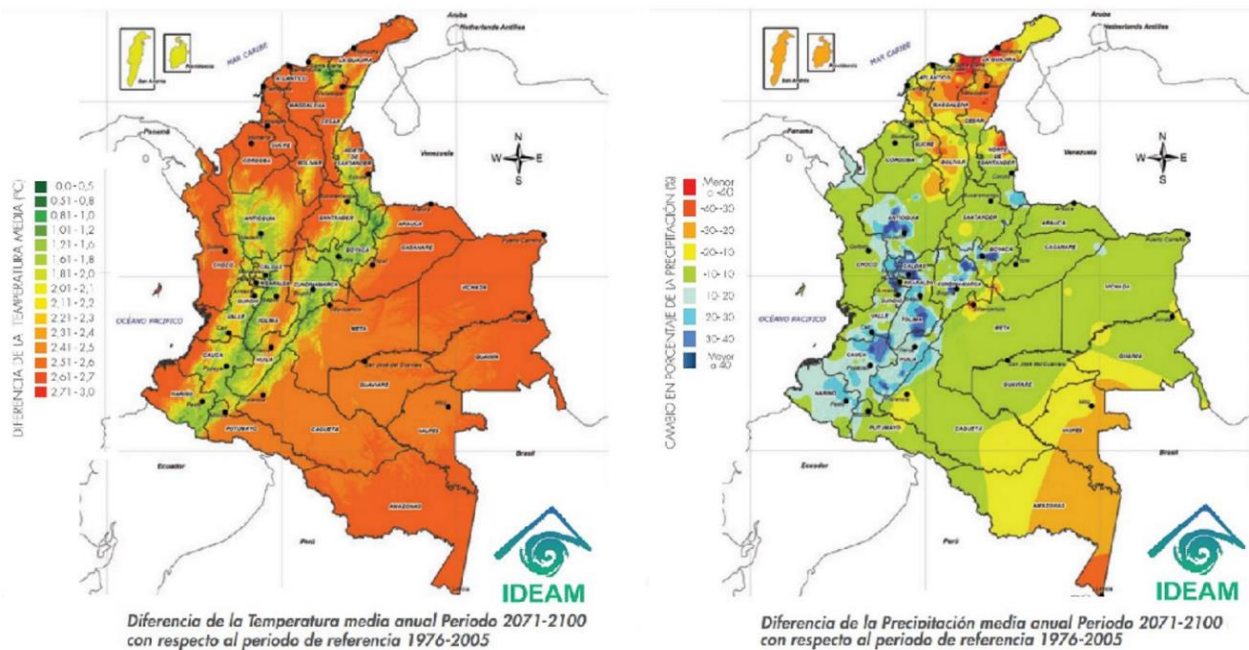


Imagen: Escenarios de Cambio Climático 2011-2100 para Colombia. IDEAM 2015. In: Eje Cafetero: cambio climático y vulnerabilidad territorial.

Ecorregión Cafetera: Escenarios de Cambio Climático

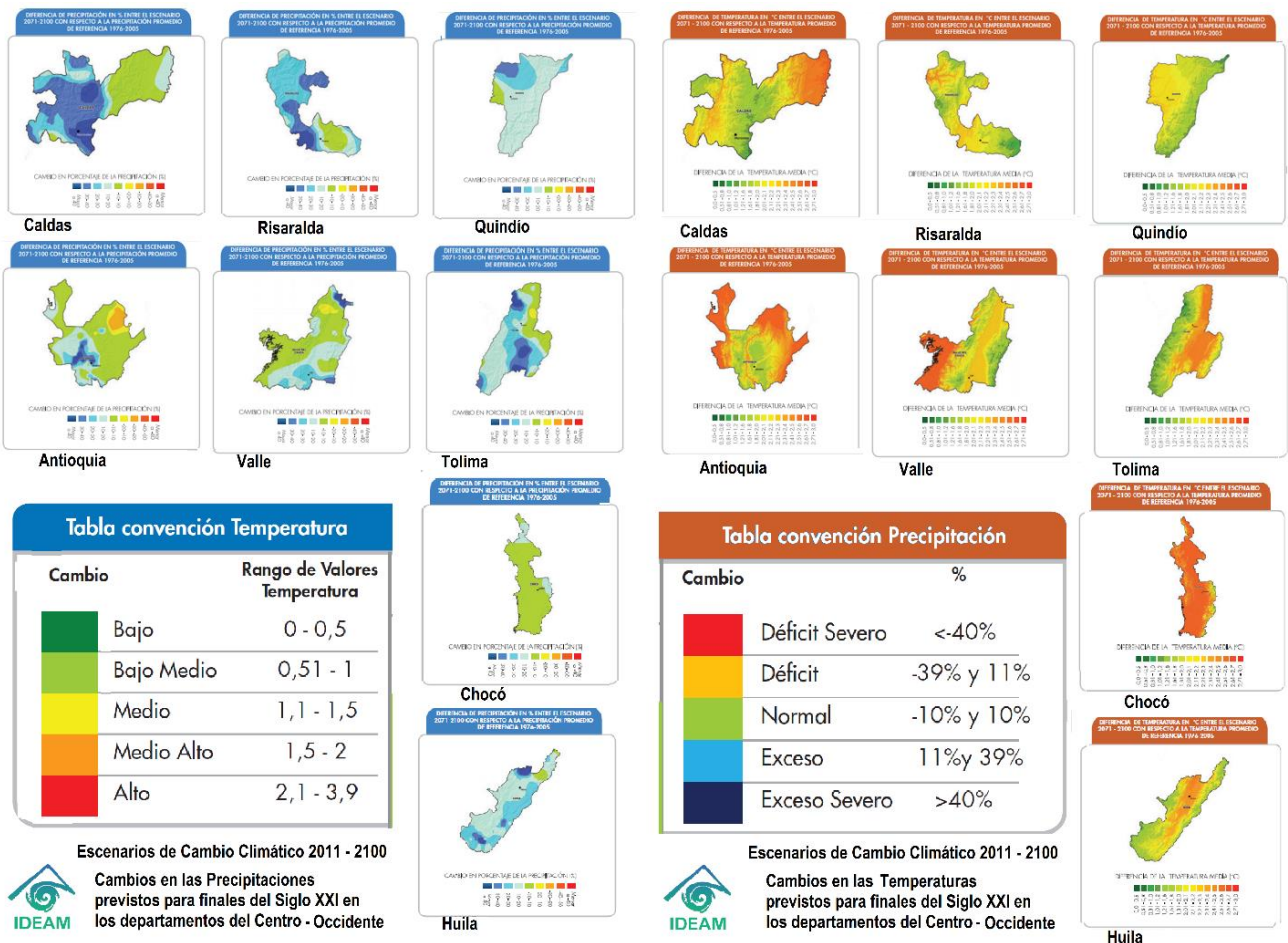
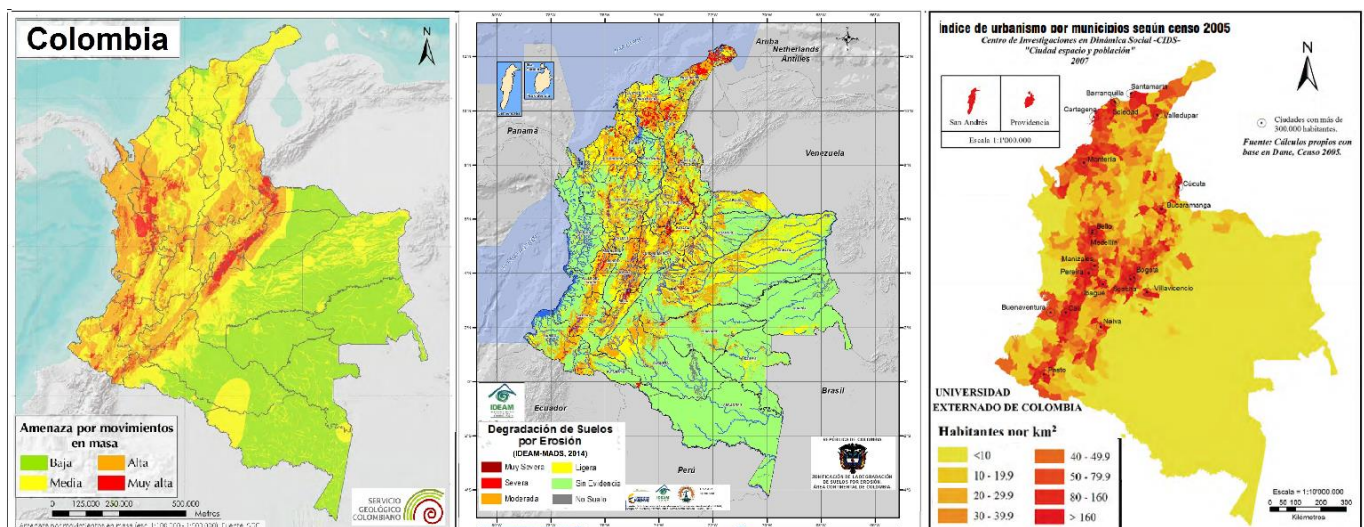


Imagen: Escenarios de Cambio Climático para El Eje Cafetero, Chocó, Antioquia, Valle y Tolima. IDEAM 2015. In: Eje Cafetero: cambio climático y vulnerabilidad territorial.



Colombia, Amenaza por movimientos masales (SGC), Degradación por erosión (IDEAM) y Densidad urbana (UEC). In: Eje Cafetero: cambio climático y vulnerabilidad territorial.

## ENLACES RELACIONADOS:

<p>Acuerdo Climático: avance necesario pero insuficiente. Agua, ordenamiento territorial y desastres. Al Bahareque le fue muy bien. Amenaza climática en el trópico andino. Amenaza para la Reserva de Río Blanco en Manizales. Amenazas naturales en los Andes de Colombia. Anotaciones sobre el riesgo sísmico en Manizales. Aprendiendo del sismo de Honshu, Japón. Árboles, poblaciones y ecosistemas. Aspectos geofísicos de los Andes de Colombia. Cambio climático y sustentabilidad del territorio. Clima andino y problemática ambiental. Clima extremo, desastres y refugiados. Clima, deforestación y corrupción. Colombia: riesgos geodinámicos y hábitat. Construyendo el territorio UMBRA. COP 21, un reto social y político a nivel global. COP 23, la cumbre del clima en Bonn. Costa Pacífica, Amenaza y Riesgo sísmico. Curso de capacitación UN-SMP para el CIDEAMA. Degradación del hábitat y gestión ambiental. Desafíos del Complejo Volcánico Ruiz – Tolima. Eje Cafetero: cambio climático y vulnerabilidad territorial. El cuidado de la casa común: Agua y Clima. El desastre de Armero y la erupción del Ruiz. El desastre en el río Mira. El fantasma de la imprevisión. El ocaso del bosque andino y la selva tropical. El porqué de los aguaceros en Colombia. El Río Cauca y el desarrollo de la región. El Ruiz, amerita medidas de prevención y no pánico. El Ruiz continúa dando señales... El siniestro de Mocoa, designio de la imprevisión. El tortuoso camino de los acuerdos climáticos. Fisiografía y geodinámica de los Andes de Colombia. Fundamentos de Economía y Transportes. Geociencias y Medio Ambiente. Geomecánica. Geomorfología. Geotecnia para el trópico andino. Gestión ambiental del riesgo en el territorio. Gestión del riesgo natural y el caso de Colombia. Hidro-Ituango: una lectura a la crisis. Huella hídrica en Colombia. Huracanes y terremotos acechan. Ingeniería, incertidumbre y ética.</p>	<p>Gestión ambiental, del patrimonio natural en Colombia. Gestión del riesgo. Gestión del riesgo natural y el caso de Colombia. Gestión del riesgo por sismos, volcanes y laderas. Hidro-Ituango, una lectura a la crisis. Historia de los terremotos en Colombia. Huracanes y Terremotos acechan. La catástrofe del Eje Cafetero en un país sin memoria. La encrucijada ambiental de Manizales. Manual de geología para ingenieros. Módulo para la Maestría Medio Ambiente y Desarrollo. No hay más terremotos, simplemente desastres más grandes. Nueva falla geológica altera mapa de amenaza sísmica en Colombia. ONG: desarrollo sostenible, gestión del riesgo y cambio climático. Otra vez El Niño: ¿cómo adaptarnos? Plan de ordenación y manejo ambiental cuenca del río Guarínó: Fase Prospectiva. Planeación preventiva y cultura de adaptación ambiental. Posicionamiento de la Gobernanza Forestal en Colombia. ¿Qué hacer con la vía al Llano? Preservación Ambiental e Hídrica y PCC de Colombia. Procesos de Control y Vigilancia Forestal en Colombia. Riesgo en zonas de montaña por laderas inestables y amenaza volcánica. Riesgo para el agua en la ecorregión cafetera. Riesgo sísmico: los terremotos. Sin gestión del riesgo, invierno volverá a hacer de las suyas. Sismo, bahareque y laderas. Sismos y volcanes en Colombia. Sismos y volcanes en el Eje Cafetero: Caso Manizales. Subregiones del departamento de Caldas: Perfiles. Río Blanco, cuna de vida... Sol, clima y calentamiento global. Tanto temblor ¿qué pasa? Terremotos en el occidente colombiano. "Tierraviva" y el caso de la reserva de Río Blanco. Textos "verdes". "Tierraviva" y el caso de la reserva de Río Blanco. Túnel Manizales. UMBRA: la Ecorregión Cafetera en los Mundos de Samoga. Un país con grandes retos ambientales. Una política ambiental pública para Manizales. Una urgencia del ordenamiento urbano. Vulnerabilidad de las laderas de Manizales.</p>
--	---

**Publicaciones de GDE en el Repositorio Institucional de la U.N. de Colombia**

