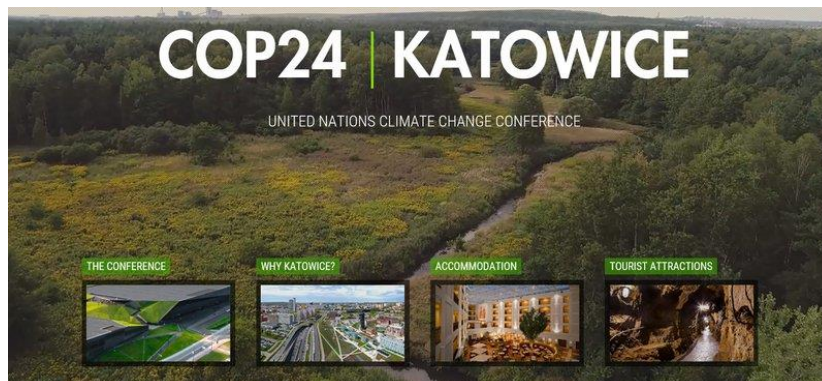


## Acuerdo Climático: avance necesario pero insuficiente



Por: **Gonzalo Duque Escobar** \*

*RESUMEN: Según el informe del IPCC, incluso si se aplican los objetivos de París, a finales de siglo la temperatura global aumentaría 3 grados, y las consecuencias además de irreversibles, serían catastróficas. Cop 24 es la penúltima cita crucial en el camino hacia 2020 cuando el Acuerdo entre en vigor. Y para el caso de Colombia, además de implementar estrategias forestales y modelos agroforestales, en un escenario de cambio climático y bajos precios del petróleo y el carbón, ¿cómo sortear las dificultades que se advierten en nuestro horizonte económico?*

...

La COP24 de 2018, acaba de entregar el pasado 15 de diciembre en Katowice, Polonia, el instrumento para implementar la COP21 de París 2015.

Aunque la transparencia fue un logro clave para garantizar que los países cumplen el pacto para mitigar el calentamiento global, al parecer las conclusiones de esta cumbre no parecen ser suficientes para que en los siguientes 12 años se logre evitar que la temperatura global aumente 1,5 grados Celsius, de conformidad con lo recomendado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

Según el informe del IPCC, incluso si se aplican los objetivos de París, a finales de siglo la temperatura global aumentaría 3 grados, y las consecuencias además de irreversibles, serían catastróficas.

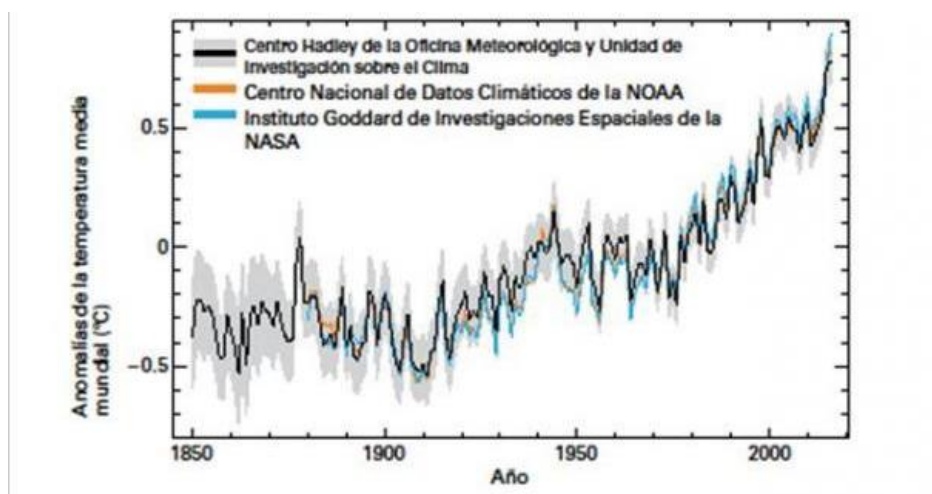


Imagen 01: Evolución de la temperatura desde mediados del siglo XIX, Fuente: <https://public.wmo.int>

Pero en la COP24, pese a las normas alcanzadas, no se logra un compromiso colectivo claro orientado a mejorar los objetivos específicos, con el fin de implementar una acción climática que se ajuste a las dinámicas y a la magnitud de una amenaza creciente, que viene afectando grupos humanos vulnerables y poniendo en riesgo severo de extinción varios ecosistemas del planeta: al tiempo que los glaciares y polos se vienen fundiendo y se ha incrementado el nivel del mar, en varias regiones, caso en Colombia donde alternan sequías e inundaciones, como consecuencia de eventos meteorológicos extremos cada más frecuentes, ya es evidente el mayor riesgo de ocurrencia de desastres naturales.

Es indiscutible la pertinencia y necesidad de un pacto global por el clima, pese a las divergencias fundamentales sobre quién paga y cómo lo hace, no sólo entre los países que se desarrollaron a costa del medio ambiente, y entre estados emergentes como China o Brasil que reclaman apoyo financiero y tecnológico para hacerlo de manera sostenible, sino también entre otras naciones en vía de desarrollo que al contar con reservas energéticas que quedarían cesantes –caso Venezuela por el petróleo y Colombia por el carbón- o con una oferta forestal conveniente para prestar servicios ambientales remunerables -caso Colombia y Brasil-.

...

### **La ruta de los acuerdos**

En París 2015, la COP21 había sido el acuerdo más difícil que se ha negociado: allí, 195 países decidieron acotar el actual ritmo de las emisiones, con el objeto de prevenir impactos como la extinción de especies, entre ellas los corales que son fundamentales para el ecosistema marino, o reducir en 10 centímetros el incremento del nivel del mar para 2100, en beneficio de extensas zonas costeras y litorales del planeta.

En Marruecos 2016, con la COP22 dándole una continuidad al debate sobre la configuración del Acuerdo de París, los firmantes se comprometieron a promover acciones antes del 2020, para frenar el calentamiento global, avanzar en materia de financiación climática y a dar respuesta a las necesidades de países en vías de desarrollo.

Posteriormente, en Bonn 2017, con la COP23, tras la retirada de Estados Unidos de los acuerdos, la comunidad internacional reconoció la urgente necesidad de implementar una acción oportuna, suficiente y concertada, que permitiera enfrentar problemáticas como los desastres climáticos y la escasez de alimentos en regiones ambientalmente vulnerables.

De este modo, afianzar el esfuerzo en mitigar el cambio climático como factor de conflictos por el control de la tierra y de los recursos, y detonante de sequías, incendios, tormentas e inundaciones causantes de crisis migratorias y refugiados.

Llega así la vigesimocuarta Cumbre del Clima, como penúltima cita crucial en el camino hacia 2020 cuando el Acuerdo entre en vigor, presentando entre sus principales escollos la dificultad de lograr un consenso en materia de financiación y reglas a los que se debían comprometer los países.

Las naciones, deben emitir esas metas según sus capacidades y emisiones históricas, y sin resolver el controvertido tema de los mercados de carbón, que le niega a la Naturaleza su condición de sujeto de derechos para convertirla en un simple objeto de mercado, y todo esto a pesar de estar advertidos no solo de que la temperatura media global del planeta ya ha aumentado 1°C grado centígrado desde la era preindustrial, sino también de que se requiere “descarbonizar” la economía a tiempo para reducir las emisiones globales de CO2 la mitad en el año 2030 y a cero en 2050, si se quiere evitar que el calentamiento global supere los 1,5°C a finales de siglo.

...

## ¿Y Colombia qué?

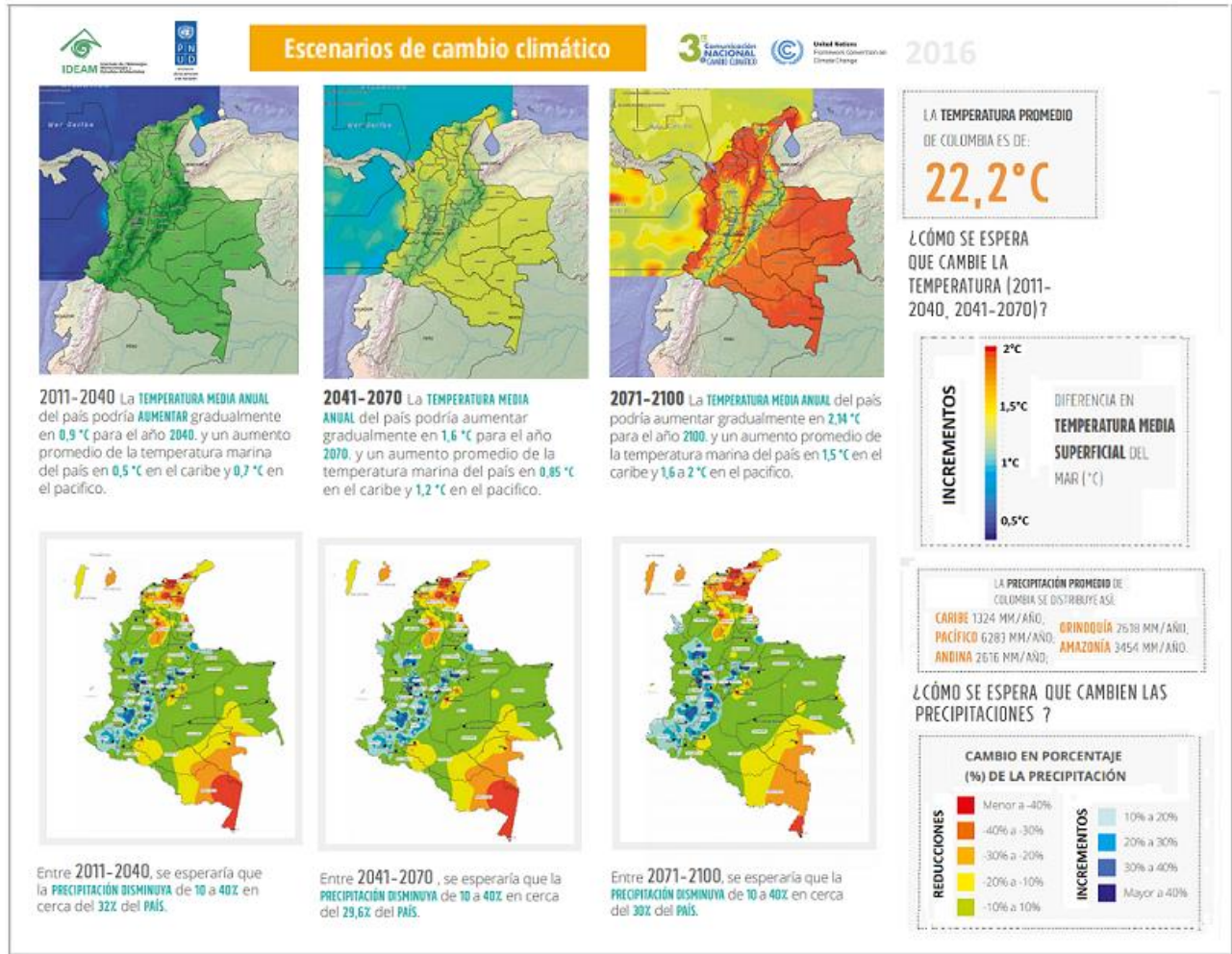


Imagen 02: Escenarios de Colombia al 1240, 270 y 2100 anunciando, además de una amenaza creciente y asimétrica de sequías e inundaciones, incrementos esperados de la temperatura en cada región del país. Fuente: IDEAM

Tras cien años de haber descubierto el petróleo en Barranca y 69 años de nacionalizar nuestros hidrocarburos escribiendo así una página de oro en la historia empresarial del desarrollo económico de Colombia, al crear en 1951 la Empresa Colombia de Petróleos que luego será Ecopetrol, el país logró consolidar un sector que hoy representa cerca de 5% del PIB Nacional.

Si en los años cincuenta del siglo pasado, el país cafetero empieza a transitar la ruta de su industrialización gracias a la nacionalización del petróleo, hoy el desafío para Colombia con las reservas petroleras convencionales desabastecidas y el cambio climático acechando en contra del abundante carbón, aunque Ecopetrol genera más del 60% de la producción nacional y el mineral disponible abunda, es aprovechar el margen temporal de estas fuentes, mientras emergen las energías renovables y reconvertimos el transporte.

Lo anterior, dado que a nivel mundial por el cambio climático, al 2050 deberá reducirse el 80% del consumo mundial de carbón, el 50% del gas natural y el 30% del petróleo, mientras el desarrollo tecnológico hace económicamente viables las fuentes alternas de energía

Si en Colombia el sector que consume más energía es el transporte, como responsable de casi el 50% del total y la principal fuente de generación continúa siendo la hidráulica con cerca del 70%, seguida por la térmica con el 29%; y además, si nuestro arco del consumo energético al 2016, fue 38,7% petróleo, 25,8% hidroelectricidad, 23,1% gas natural, 11,2% carbón y 1,2% fuentes renovables; entonces, en un escenario de cambio climático y bajos precios del petróleo y el carbón, ¿cómo sortear las dificultades que se advierten en nuestro horizonte económico?

...

### El panorama

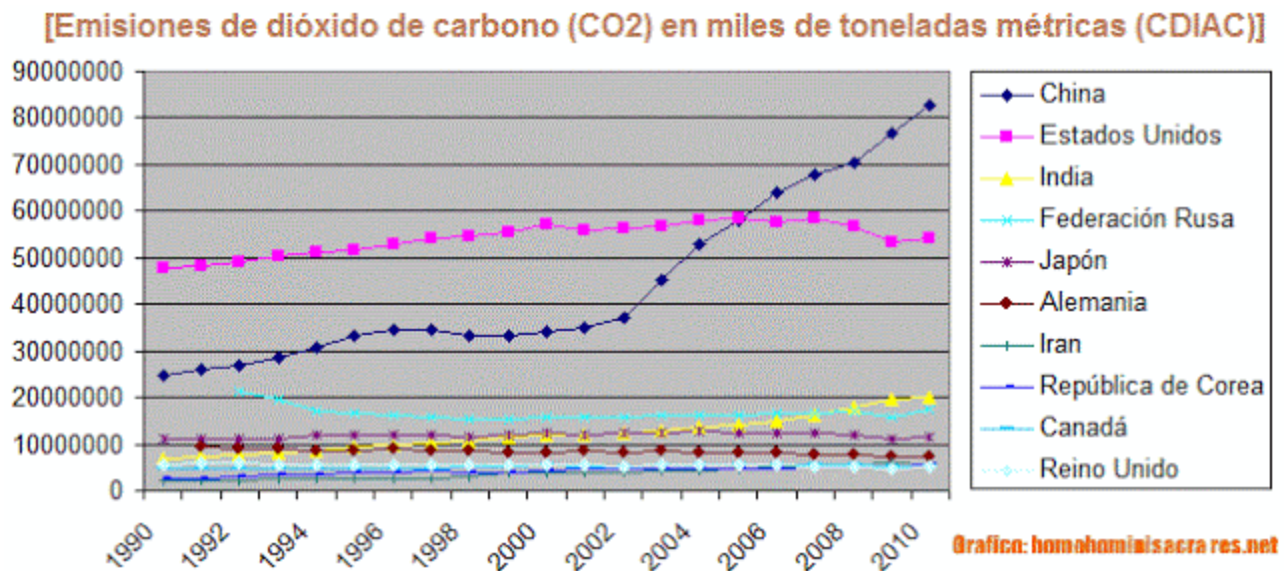


Imagen 03: Países que más CO2 emitieron hasta 2010 y su evolución histórica desde 1990. Fuente: unstats (2013).

Mientras los científicos alertan sobre la necesidad de implementar cambios “sin precedentes” contra el cambio climático, al tiempo que Bruselas fija como meta para 2050 el fin de las emisiones de efecto invernadero en Europa, menos de un tercio de los países del mundo va camino de cumplir sus objetivos climáticos.

La Cumbre del Clima de Katowice, es la penúltima oportunidad. Para el efecto, Colombia con países de la región que comparten intereses, avanza en diálogos para la implementación de los compromisos con la Cumbre del Clima, que aún no se han traducido en lineamientos y metas. Finalmente, la regulación del mercado de carbono, tema de importancia para países con importantes reservas forestales, caso de Colombia y Brasil, quedó aplazada para próxima cumbre del clima, en 2019.

La COP24 además de haberse quedado corta en reto de cerrar el acuerdo entregando unas reglas del juego para conseguir un acuerdo operativo pero suficiente, no parece haber logrado que China, el país más contaminante del



mundo, asumiera un nuevo liderazgo mundial tras la salida del Acuerdo por parte de EEUU, contando para ello con la Unión Europea que actuando como un solo estado en las negociaciones, se ha comprometido con al menos para el año 2030 con una rebaja del 40% de sus emisiones, respecto a los niveles de 1990.

Según estudio de la Universidad de Boston y del Centro de Investigación de Woods Hole publicado en Science, mientras Latinoamérica aporta cerca del 60% de las emisiones, en África la cifra es de 24% y en Asia del 16%.

Además de la inconformidad de muchos países en desarrollo con el financiamiento al no ver claro el compromiso de naciones desarrolladas a visibilizar mejor el acceso a los recursos comprometidos, también ha gravitado la oposición de países como Estados Unidos, Rusia, Arabia Saudita y Kuwait a que la COP24 fundamente en el informe del IPCC 2018, las acciones y decisiones a emprender, en especial las de disminución de emisiones de gases de efecto invernadero.

Para la COP25 del año entrante, Chile con el apoyo de Costa Rica como co-organizadora, reemplazará a Brasil país que, argumentando problemas financieros, canceló su compromiso para ser sede y presidir la Cumbre de 2019.

...

## **Epílogo**

Entre las causas del deterioro ambiental sobresalen la contaminación industrial en los medios naturales y paranaturales, la expansión urbana y la degradación del ecosistema por indebido uso o mal manejo de los recursos.

Aquí, los combustibles fósiles, como carbón y petróleo juegan un papel protagónico, lo que impone medidas estructurales relacionadas con el modelo energético y el transporte, para “descarbonizar” la economía.

Las acciones necesarias son la gestión ambiental territorial, la participación comunitaria, la incorporación de información útil y suficiente para el análisis de los problemas ambientales, y su relación con las administraciones municipales, con la planificación urbana y con el mercado.

Con el calentamiento global, el ecoturismo debe enfrentar un reto sin precedentes que debe abordarse desde ahora, y la forma de hacerlo es empezar por conocer las causas y consecuencias de dicha problemática, para trazar estrategias de conservación.

Urge un nuevo modelo de ocupación del territorio que además de corregir un uso conflictivo del suelo y expansionista del territorio, y de favorecer la especulación con la plusvalía urbana prevenga el deterioro ambiental, el incremento de la vulnerabilidad al cambio climático y la fragmentación de los ecosistemas.

El cambio climático tendrá consecuencias más intensas en el hemisferio norte que en el del sur, y mayores efectos en el Caribe y en Mediterráneo que en otros mares.

Similarmente, para Colombia, el escenario será más intenso en la Amazonía y Orinoquía, que en la Región Andina. Como consecuencias aparecen el incremento de la vulnerabilidad de la población y la intensificación de algunas amenazas naturales, que son las que se relacionan con el clima: Incendios forestales, sequías, deslaves, deslizamientos, e inundaciones, pasarán factura al modelo conflictivo de ocupación del territorio, la deforestación, la presión indebida sobre los ecosistemas y la falta de medidas de adaptación ambiental, prácticas culturales y tecnologías ambientalmente inconvenientes.

Aumentará el nivel de riesgo de las comunidades frente a deslizamientos e inundaciones, y frente a sequías y desabastecimiento de agua, causando la pérdida de la propiedad en zonas urbanas y rurales.

A lo anterior se añaden, la degradación de suelos productivos, la pérdida de ecosistemas estratégicos, la escasez en el abastecimiento de agua para animales y comunidades vulnerables, energía hidroeléctrica y alimento, y las alteraciones del paisaje.

Para mitigar semejante amenaza, el país tendrá que fortalecer el sistema de áreas protegidas, administrar con suma diligencia las áreas de interés ambiental, controlar la deforestación y el comercio de madera ilegal, implementar estrategias forestales y modelos agroforestales, tanto para lograr la mitigación del calentamiento global como para garantizar la calidad de los servicios ambientales y la preservación de la biodiversidad.

De ahí la importancia de la recuperación y conservación de los bosques como sumideros de CO2 y de los corredores de conectividad biológica, como procesos de adaptación al cambio climático.

El turismo deberá flexibilizar la oferta fortaleciendo la componente cultural y ambiental, para contrarrestar las amenazas relacionadas con la componente social y natural.

...

\* *Gonzalo Duque Escobar* Profesor Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. <http://godues.webs.com> [Ref.: *La Silla Vacía*. Bogotá, 2018.12.20.] Imagen de portada: COP24 – Katowice en <https://climate-risk-transfer.org/>

TAGS: COP 24 en Polonia, Cambio climático en Colombia, Adaptación al calentamiento global, Sequías e Inundaciones, Eventos climáticos extremos, Clima y biodiversidad, El Niño y La Niña, Sector Forestal en Colombia, Cumbres del Clima, Cumbre de Polonia, Cumbre del Clima, Deforestación en Colombia, COP25 2019.

...

...

#### **ENLACES U.N.:**

<p><i>A propósito de los 70 años de la U.N. Sede Manizales.</i> <i>Acuerdo Climático: avance necesario pero insuficiente.</i> <i>Agua como bien público.</i> <i>Aguadas: Esplendor entre neblinas y pasillos.</i> <i>¿Ajustes a locomotora energética de Colombia?</i> <i>Al aula, con “el proyecto cultural de la nación” por construir.</i> <i>Albert Einstein.</i> <i>Amenaza para la Reserva de Río Blanco en Manizales.</i> <i>América Latina: oportunidades en la economía del conocimiento.</i> <i>Anserma puntal del occidente por sus raíces Umbra.</i> <i>Antropoceno... ¿concepto cultural o geológico?</i> <i>Aprendizajes en procesos participativos de reconversión productiva.</i> <i>Árboles, poblaciones y ecosistemas.</i> <i>Aspectos geofísicos de los Andes de Colombia.</i> <i>Bálsamo para la partida de mi madre.</i> <i>Bioturismo y ruralidad en la ecorregión cafetera.</i> <i>Bosques, Cumbre del Clima y ENSO.</i> <i>Caldas en la biorregión cafetera.</i> <i>Calentamiento global en Colombia.</i> <i>Cerro Bravo, tras trescientos años de calma volcánica.</i> <i>Chinchiná Siglo XXI.</i></p>	<p><i>Enhorabuena, una rectora para la U.N.</i> <i>Fisiografía y geodinámica de los Andes de Colombia.</i> <i>Fundamentos de Economía y Transportes.</i> <i>Geotecnia para el trópico andino.</i> <i>Gestión ambiental del riesgo en el territorio.</i> <i>Gobernanza forestal para la ecorregión andina.</i> <i>Geociencias y Medio Ambiente.</i> <i>Guerra o Paz, y disfunciones socio-ambientales.</i> <i>Guía astronómica.</i> <i>Hidro-Ituango, una lectura a la crisis.</i> <i>Honda, frente a los devenires del desarrollo.</i> <i>Huella hídrica en Colombia.</i> <i>Huracanes y Terremotos acechan.</i> <i>Labor y proyección de la sesquicentenario U.N. de Colombia.</i> <i>La encrucijada ambiental de Manizales.</i> <i>La U.N. en Manizales construyendo Ciudad y Región.</i> <i>Las cuentas del agua.</i> <i>Magdalena Centro como nodo andino intermodal.</i> <i>Manizales: un diálogo con su territorio.</i> <i>Manual de geología para ingenieros.</i> <i>Más allá de las profecías Mayas.</i> <i>Movilidad y Modelo Urbano.</i> <i>Neira: entre la ruralidad y la ciudad región.</i> <i>Nuestras aguas subterráneas.</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Ciencia, Tecnología, Desarrollo y PIB en Colombia.  Ciencia, tecnología y ruralidad en el POT de Caldas.  Ciudad, puerto y río en tierra de pasillos, bundes y guabinas.  Clima andino y problemática ambiental.  Colombia biodiversa.  Colombia, país de humedales amenazados.  Colombia: riesgos geodinámicos y hábitat.  COP 23, la cumbre del clima en Bonn.  ¿Cuál es el mejor sistema de transporte para Colombia?  Cuatro PNN, patrimonio de la Ecorregión Cafetera.  Cultura y Turismo en Caldas.  Daño a reserva forestal que protege a Manizales.  De la economía marrón a la naranja.  Degradación del hábitat y gestión ambiental.  Desarrollo minero-energético de Caldas.  Dinámicas del clima andino colombiano.  Dos plataformas logísticas para la ecorregión.  Eje Cafetero: construcción social e histórica del territorio.  El agua en la biorregión caldense.  El cuidado de la casa común: agua y clima.  El desarrollo urbano y económico de Manizales.  El desastre de Armero por la erupción del Ruiz.  El misterioso lado oscuro del universo.  El futuro de la ciudad.  El modelo de ocupación urbano – territorial de Manizales.  El Museo Interactivo Samoga: 2001-2015.  El Paisaje Cultural Cafetero.  El Ruiz continúa dando señales...  El siniestro de Mocoa, designio de la imprevisión.  El territorio de los Ansermas de la cultura Umbra.  El territorio del Gran Caldas, “La Tierra del Café”.  El territorio del río Grande de la Magdalena.  Elementos de economía para el constructor.  Elementos para una visión estructurada del desarrollo de Caldas.</p>	<p>Oro de Marmato: miseria o desarrollo.  Otra vez El Niño: ¿cómo adaptarnos?  Pacífico biogeográfico y geoestratégico colombiano.  Paisaje y región en la tierra del Café.  ¿Para dónde va el Magdalena?  Paramos vitales para la Ecorregión Cafetera.  Plusvalía urbana para viabilizar el POT de Manizales.  ¿Por qué el Aeropuerto del Café?  Posicionamiento de la Gobernanza Forestal en Colombia.  Problema Aleph.  Procesos de Control y Vigilancia Forestal en Colombia.  Reflexiones sobre el POT de Manizales.  Riesgo en zonas de montaña por laderas inestables y amenaza volcánica.  Riesgo sísmico: los terremotos.  Río Blanco, cuna de vida...  Río Blanco, como área de interés ambiental de Manizales.  Riosucio mestiza e indígena.  Samaná, tierra de oro y miel.  Salamina patrimonial y emblemática.  Sistema urbano y ciudad región del Eje Cafetero.  Significado y desafíos del regreso del tren.  Sol, clima y calentamiento global.  Subregiones del departamento de Caldas.  Supía: 475 años bajo la tutela del cerro Tacón.  Territorio y Región: Caldas en la ecorregión cafetera.  Textos “verdes”.  UMBRA: la Ecorregión Cafetera en los Mundos de Samoga.  Un canal bioceánico por el Chocó biogeográfico.  Un contexto para el puerto de aguas profundas en Tribugá, Colombia.  Una lectura al PCC desde Pijao.  Una visión sistémica del Aeropuerto del Café.  Universidad, educación y región.  Vida y desarrollo para el territorio del Atrato.  Vías lentas en el corazón del Paisaje Cultural Cafetero.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

...  
...

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

