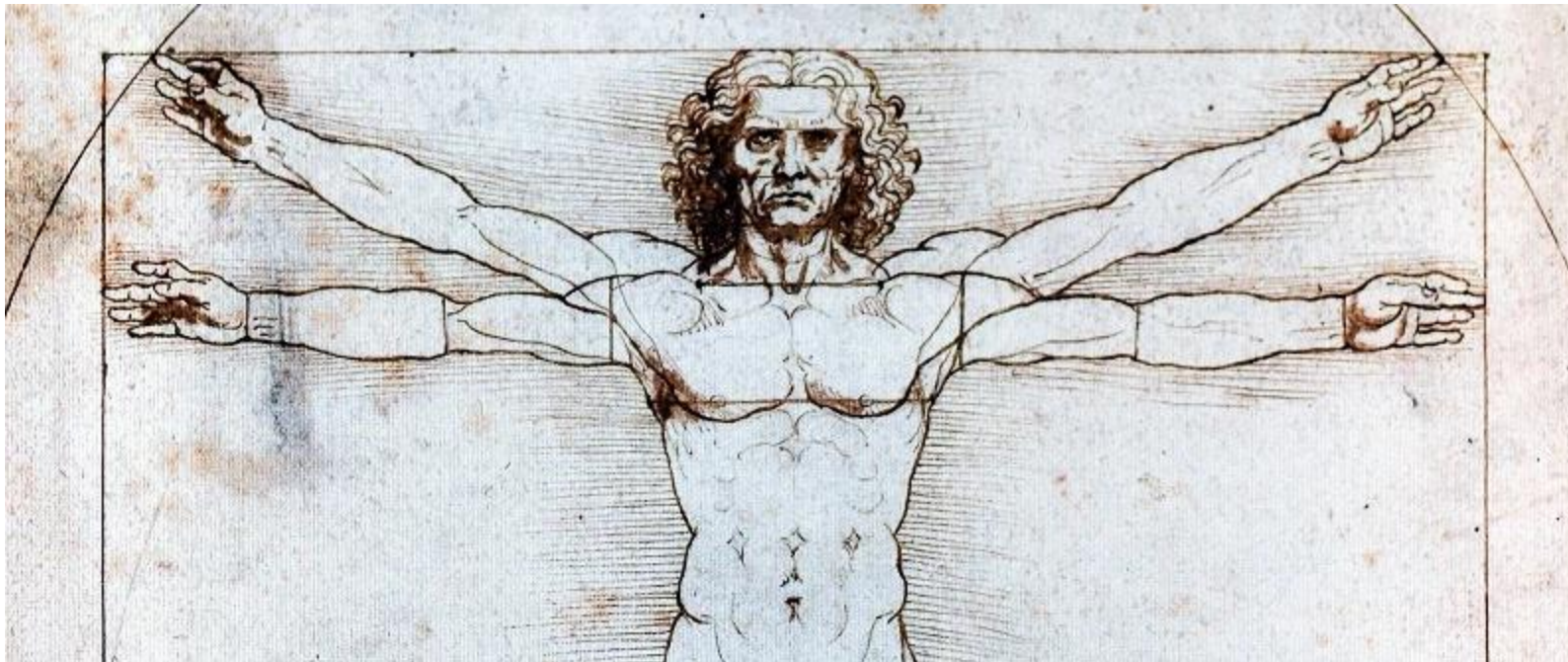


¿Rumbo a la época del Antropoceno?



Por: Gonzalo Duque-Escobar*

Manizales, junio 17 de 2024.



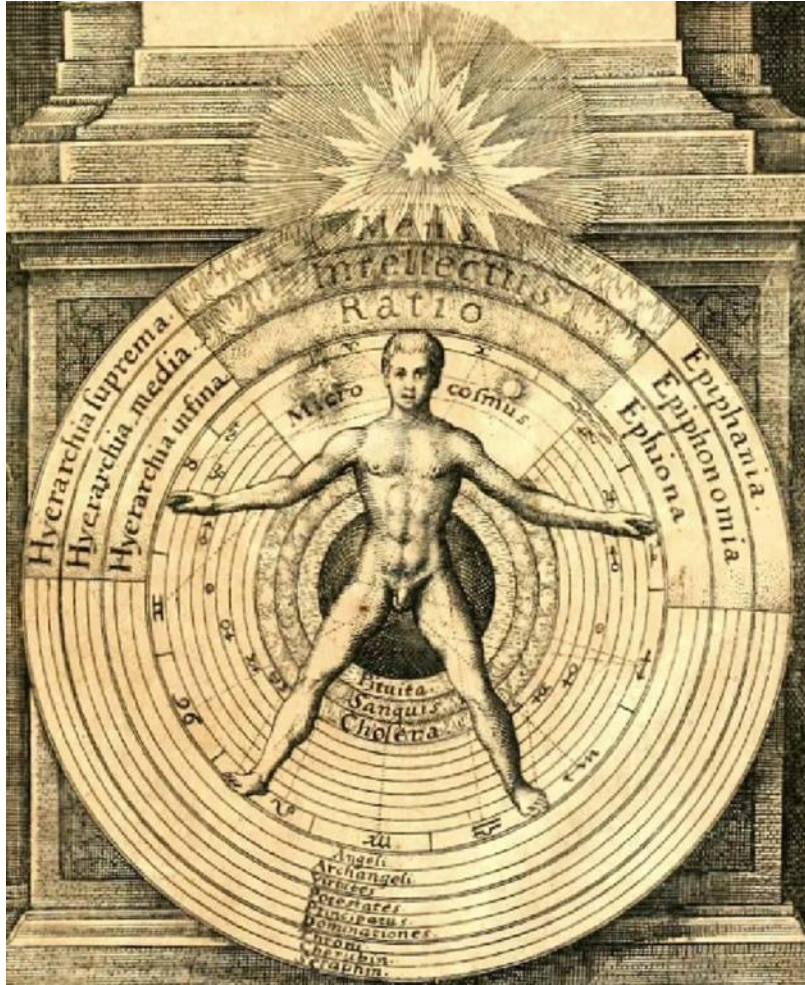
Ilustración para el Antropoceno, en Meteorologiaenred.com

- Con tres lustros de estudios estratigráficos e investigaciones en busca de huellas de cambios geológicos asociados a procesos antropogénicos, científicamente aún no puede declararse de manera oficial que estemos en el Antropoceno, por lo menos de manera oficial. En la estratigrafía cuaternaria, después del Holoceno sigue el Antropoceno, una “época” geológica que exige de evidencias sustanciales de los cambios causados por el ser humano, reflejados en una huella geológica de trascendencia incontrovertible.
- Los partidarios de la idea quienes fijan fechas de inicio del Antropoceno como 1800 con la Revolución Industrial o incluso mediados del siglo XX por la lluvia radiactiva de armas nucleares, dicen que se deben formalizar los cambios innegables e irreversibles que la actividad humana ha provocado en el planeta, marcando el fin de la “época” del Holoceno transcurrido durante 11.700 años en los que se consolida el entorno global estable en los que se desarrolló toda la civilización humana que con la agricultura transformó el mundo.
- Los escenarios privilegiados para encontrar eventuales evidencias son por ejemplo los ambientes lacustres y los arrecifes de coral existentes en diversas zonas del mundo, razón por la cual las labores de equipos científicos canadienses de la Subcomisión de Estratigrafía Cuaternaria se han concentrado frente a las costas de España y en las profundidades de los lagos de Estonia y en el Lago Crawford de Canadá para buscar cambios relevantes en la concentración de microplásticos.
- Ver: [Antropoceno... ¿concepto cultural o geológico?](#)
- [Prólogo al libro “Desarrollo y Civilización”.](#)



Las huellas del Antropoceno, en:
Sgkplanet.com/

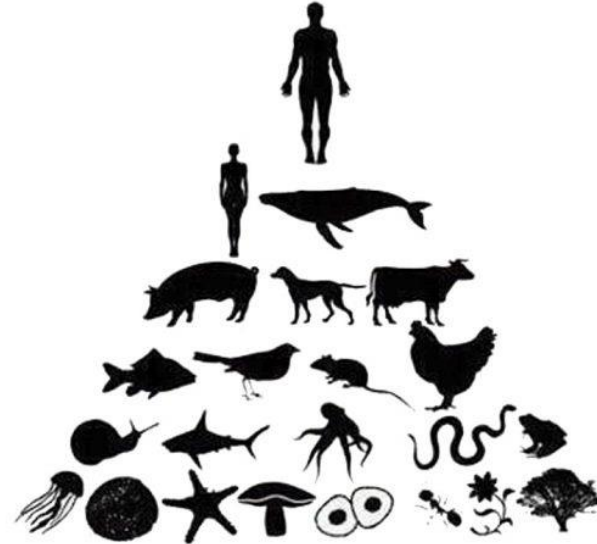
- Al respecto, los arrecifes de coral, a menudo denominados bosques tropicales del mar, pese a ser uno de los ecosistemas más biodiversos de la Tierra, y al papel fundamental que desempeñan en la biodiversidad marina, en la economía y en la protección costera, enfrentan importantes amenazas debido a la creciente amenaza e impactos del cambio climático, razón por la cual cualquier cambio resulta crucial para la salud general de los ambientes marinos a nivel global y para las comunidades que viven del mar.
- También los científicos analizan el desarrollo de especies de pollo a lo largo de los siglos, para buscar una eventual correlación entre la evolución de dichas especies y algunos patrones de consumo humano ya que de existir los huesos de pollo confirmarían la existencia de evidencias positivas con conforme han cambiado durante medio millón de años las costumbres y apetitos de las personas como factor que altera radicalmente los sistemas naturales.
- Es que el pollo tal cual lo conocemos hoy comparado con sus antepasados y congéneres silvestres, según un estudio publicado en la revista de la Royal Society Open Science, es otro como resultado de la acción humana. Como consecuencia de la capacidad de la humanidad para manipular los procesos naturales, el tamaño, la forma del esqueleto, la química ósea y la genética del pollo, son distintos y la especie actual es irreconocible
- Ver: [Tiempo geológico](#).
- [Tiempo y Calendarios](#).



Microcosmos. Foto: <https://www.arsgravis.com/> En: La lechuza inquieta

- El creciente cambio climático asociado a los gases de efecto invernadero (GEI) o los daños irreversibles del uso excesivo de recursos naturales, son un reflejo de las actividades humanas en el medio ambiente y sobre la superficie terrestre. Si bien apenas ahora se presentan las sus conclusiones de los estudios citados, sobre sedimentos con restos de microplásticos, cenizas de la combustión de petróleo y carbón o incluso rastros de lejanas explosiones nucleares, el concepto de Antropoceno como “época” aunque ya se utiliza ampliamente, no cuenta con el consenso para oficializar.
- ¿Pero en que va la propuesta? Según la revista Nature las posibilidades de que el Antropoceno sea adoptado formalmente parecen escasas ya que, pese a las evidencias encontradas, la propuesta “no puede avanzar más” según informa el presidente de la Comisión Internacional de Estratigrafía CIE, que supervisa el SQS. De cualquier manera, el concepto de Antropoceno ya se utiliza ampliamente para describir el impacto de la humanidad que altera el planeta.
- Una propuesta alternativa podría ser declarar el Antropoceno como un “evento” geológico en lugar de calificar el período como “época” geológica, y admitiendo que los “eventos” aunque se llevan a cabo a lo largo del tiempo, ni forman parte de la escala oficial de tiempo geológica, ni necesitan de la aprobación del comité designado por la CIE. Como referente, las extinciones masivas y la oxigenación de la atmósfera ocurrida hace 2.400 millones de años, se denominan “eventos”.
- Ver: [Del antropocentrismo al biocentrismo.](#)
- [¿Y la transición ecológica, qué?](#)

EGO



ECO



Gracias

* Por: Gonzalo Duque-Escobar; Profesor Especial de la Universidad Nacional de Colombia, Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Geotecnia, Geofísica y Economía; Miembro de la Corporación Aldea Global, Socio de la SMP de Manizales, Miembro Correspondiente de la Academia Caldense de Historia, Socio Honorario de la SCIA, y Miembro de la Red de Veedurías Ambiental es de Caldas. <https://sites.google.com/unal.edu.co/godues1>

Documento del Museo Interactivo Samoga de la U.N. ce Colombia. Manizales; La Patria, junio 17 de 2024.

Portada: Las proporciones humanas, en blog Na2efilosofia.blogspot.com

Contraportada: Portada para Antropocentrismo en Miuniversoverde.com

Fuentes bibliográficas y de consulta.

- [Antropoceno... ¿concepto cultural o geológico?](#) Duque Escobar, Gonzalo. Observatorio Astronómico de Manizales (OAM). Manizales, 2018-10-22.
- [Antropoceno: hallan evidencia geológica del cambio humano.](#) Por: Sushmitha Ramakrishnan. En Dw.com, 13 de julio de 2023
- [Antropoceno. La política en la era humana.](#) Manuel Arias Maldonado (2017). Ed. Taurus. INTERNATIONAL PEACE
- [ANTROPOCENO: SUSTENTABILIDAD O EXTINCIÓN. ¿Fin de la modernidad capitalista?](#) Luis Alberto Padilla. Guatemala 2021
- [¿Cuándo Comenzó el Antropoceno... y por qué es importante?](#) Ian Angus (2020) En La Alianza Global Jus Semper.
- [Del antropocentrismo al biocentrismo.](#) Duque Escobar, Gonzalo 2019-01-28. Universidad Nacional de Colombia; Observatorio Astronómico de Manizales (OAM).
- [Desarrollo y revoluciones tecnológicas.](#) Por: Gonzalo Duque-Escobar, Coordinador del Museo Interactivo de la Ciencia y el Juego Samoga de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. In: La Patria 18-11-2017.
- [Dia Mundial del Medio Ambiente: El Universo.](#) Por Gonzalo Duque-Escobar (5-06-2020). In: Museo Interactivo Samoga y Observatorio Astronómico de Manizales OAM. Universidad Nacional de Colombia.
- [El Antropoceno como diagnóstico y paradigma. Lecturas globales desde el Sur.](#) Maristella SVAMPA (2019). En: Utopía y Praxis Latinoamericana.
- [EL ANTROPOCENO La expansión del capitalismo global choca con la biosfera.](#) Por: Ramón Fernández Durán (2011) Virus Ed. Barcelona.
- [El Antropoceno, ¿un concepto geológico o cultural, o ambos?](#) HELMUTH TRISCHLER. Trad.: Amanda Sucar Warrener (2017). Scielo.org.mx
- [EL DEBATE SOBRE EL ANTROPOCENO. Reflejo social, datos científicos y aspectos formales.](#) Antonio Cendrero Uceda (2017). Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. España.
- [Entramos en una nueva etapa geológica: El Antropoceno.](#) Por: Germán Portillo (2024). Meteorologiaenred.com
- [Guía astronómica.](#) Duque Escobar, Gonzalo (2020) Universidad Nacional de Colombia.
- [Hacia la cuarta revolución tecnológica.](#) Duque-Escobar, Gonzalo. Documento del Museo Samoga de la Universidad Nacional de Colombia, 2021-05-03.
- [La Crisis del Antropoceno.](#) Por: John Bellamy Foster (2017). ©LAGJS/Breviario LISDINYS /DS.
- [La revolución nanotecnológica.](#) Duque Escobar, Gonzalo (2020) Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. La Patria. 2020.01.27.
- [Las revoluciones tecnológicas.](#) Duque Escobar, Gonzalo (2017) Documento de trabajo. Manizales, Colombia.
- [Los gabinetes de curiosidades, lugares misteriosos para monarcas coleccionistas.](#) En: La lechuza inquieta. Consultado el 13-06-2024.
- [Manual de geología para ingenieros.](#) Duque Escobar, Gonzalo (2003 Act 2022) Universidad Nacional de Colombia, Manizales.
- [Preguntas frecuentes acerca del Antropoceno.](#) En: SGK-PLANET. Consultado el 13-06-2024.
- [S.O.S por presión antrópica sobre el Río Grande.](#) Gonzalo Duque-Escobar. Profesor de la U.N. de Colombia Sede Manizales. La Patria. Manizales. Diciembre 14 de 2020.
- [Tiempo geológico.](#) Duque Escobar, Gonzalo (2017) In: Manual de geología para ingenieros. U. N. de Colombia – Sede Manizales, Manizales, Colombia.
- [Tiempo y Calendarios.](#) Duque-Escobar, Gonzalo. Observatorio Astronómico de Manizales OAM. U.N. de Colombia. Manizales. 2020-09-27.

Enlaces U.N. 1 de 3

[Acciones frente al clima y el desarrollo.](#)

[Acecha El Niño fortalecido por el calentamiento global](#)

[Acuerdo Climático: avance necesario pero insuficiente](#)

[Adaptación al cambio climático para Manizales.](#)

[Agua como bien público.](#)

[Agua y Clima.](#)

[Aguacate en la tierra del café.](#)

[Al Bahareque le Fue Muy Bien.](#)

[Amenazas naturales en los Andes de Colombia](#)

[Amenaza climática en el trópico andino](#)

[Anotaciones a las vías de Caldas](#)

[Aprendizajes en procesos participativos de reconversión productiva.](#)

[Árboles, poblaciones y ecosistemas.](#)

[Área metropolitana de Manizales.](#)

[Arroyo Bruno, entre la muerte negra y la vida wayuu.](#)

[Aspectos geofísicos de los Andes de Colombia](#)

[Asuntos del clima en Colombia vistos desde El Niño](#)

[Bioturismo y adaptación ambiental para la Ecorregión Cafetera.](#)

[Bioturismo y ruralidad en la Ecorregión Cafetera.](#)

[Bosques, Cumbre del Clima y ENSO.](#)

[Bosques en la Cultura del Agua](#)

[Bosques para la Estabilidad del Medio Ambiente](#)

[Caldas en la biorregión cafetera.](#)

[Caldas en la consulta minera.](#)

[Caldas y Tolima: proyectos de conectividad regional.](#)

[Calentamiento global](#)

[Calentamiento global en Colombia](#)

[Cambio Climático en Caldas – Colombia.](#)

[Cambio Climático en Colombia: La Amenaza.](#)

[Antecedentes](#)

[Cambio climático y gestión ambiental en Caldas.](#)

[Cambio Climático y Pasivos Ambientales del Modelo Urbano.](#)

[Cambio climático y sustentabilidad del territorio.](#)

[Cambio climático y turismo en Colombia](#)

[Ciencias Naturales & CTS.](#)

[Ciencia, tecnología y ruralidad en el POT de Caldas.](#)

[Clima andino y problemática ambiental.](#)

[Gobernanza forestal para la ecorregión andina.](#)

[Guerra o Paz, y disfunciones socio-ambientales en Colombia.](#)

[Guía astronómica.](#)

[Huella hídrica en Colombia](#)

[Huracán Iota: el tifón que abate a San Andrés.](#)

[Huracanes y Terremotos acechan.](#)

[Institucionalidad en el Paisaje Cultural Cafetero.](#)

[Isaac Newton.](#)

[La adaptación de la ciudad al trópico andino](#)

[La astronomía en Colombia: perfil histórico.](#)

[La economía en la era del conocimiento.](#)

[La encrucijada ambiental de Manizales.](#)

[La expansión aguacatera y la consulta minera en el Eje Cafetero](#)

[La historia del Cerro Sancancio.](#)

[La identidad del territorio caldense.](#)

[La Ingeniería en la transformación del territorio](#)

[La Merced – Caldas, y el cambio climático](#)

[La septuagenaria Plaza de Mercado de Manizales.](#)

[Laderas del Trópico Andino: caso Manizales.](#)

[Las Cuatro Estaciones y el Cambio Climático.](#)

[Las cuentas del agua.](#)

[Laudato sí: El Cuidado de la Casa Común: memorias.](#)

[Las dinámicas territoriales en la plaza de mercado.](#)

[Legalidad y sostenibilidad de la guadua en la ecorregión cafetera.](#)

[Los albores de la civilización.](#)

[Los guetos urbanos o la ciudad amable.](#)

[¿Llega el invierno, pero la vulnerabilidad qué?](#)

[Llegó La Niña... ¿y entonces?](#)

[Manizales: de la aldea cafetera a la ciudad fragmentada](#)

[Manizales: ciudad de los ecoparques.](#)

[Manizales, ¿ciudad del agua?](#)

[Manizales: Foro del Agua 2019.](#)

[Manizales: El futuro de la ciudad](#)

[Manizales: perfil de su territorio y complejidades de su ordenamiento.](#)

[Manizales: política pública ambiental y gestión del riesgo.](#)

[Manizales: un diálogo con su territorio.](#)

[Magdaleneando hasta el Tolima Grande.](#)

Enlaces U.N. 2 de 3

[Economía colombiana: crisis y retos.](#)
[Ecorregión Cafetera: evaluación ambiental del territorio.](#)
[Ecorregión Cafetera: Minería y Medio Ambiente.](#)
[Ecorregión Cafetera y Bioturismo.](#)
[Educación: una visión prospectiva.](#)
[Eje Cafetero: cambio climático y vulnerabilidad territorial.](#)
[Eje Cafetero, ciudad región y revolución urbana.](#)
[Eje Cafetero: construcción social e histórica del territorio.](#)
[El agua en Colombia: glosas.](#)
[El agua en la biorregión caldense](#)
[El camino a las estrellas.](#)
[El desarrollo urbano y económico de Manizales.](#)
[El desastre en el río Mira](#)
[El día mundial del Medio Ambiente](#)
[El Estado y la función del suelo urbano.](#)
[El fantasma de la imprevisión](#)
[El gran telescopio de Canarias.](#)
[El inestable clima y la crisis del agua](#)
[El Magdalena: hidrovía, ecosistemas y conflictos en el territorio](#)
[El ocaso del bosque andino y la selva tropical.](#)
[El Paisaje Cultural Cafetero: ¿Sujeto de Derechos?](#)

[El porqué de los aguaceros en Colombia.](#)
[El Río Grande en la Audiencia Ambiental Caribe de la PGN.](#)
[El Río Grande: Retos y Opciones](#)
[El siniestro de Mocoa, designio de la imprevisión.](#)
[El territorio caldense, un constructo cultural.](#)
[El territorio del río Grande de la Magdalena.](#)
[El tortuoso camino de los acuerdos climáticos.](#)
[El volcán y el desastre de Armero.](#)
[Expansión aguacatera y consulta minera en el Eje Cafetero.](#)
[Fisiografía y geodinámica de los Andes de Colombia.](#)
[Freno a mercurio y plomo en Colombia.](#)
[Geotecnia para el Trópico Andino](#)
[Gestión del riesgo natural y el caso de Colombia.](#)
[Gestión del Riesgo por Sismos, Volcanes y Laderas en la Política Ambiental de Manizales.](#)
[Gestión y política pública ambiental, para el patrimonio natural en Colombia.](#)
[Girasoles para la problemática socioambiental de la Ecorregión Cafetera.](#)

[Clima, deforestación y corrupción.](#)
[Clima extremo, desastres y refugiados.](#)
[Clima: las heladas en Colombia](#)
[Colombia biodiversa: potencialidades y desafíos.](#)
[Colombia en el día de la Pachamama.](#)
[Colombia Tropical ¿y el agua qué?](#)
[Colombia, país de humedales amenazados.](#)
[Colombia: riesgos geodinámicos y hábitat.](#)
[¿Colombia sostenible?](#)
[Colombia, ¿y la inequidad qué?](#)
[Con el solsticio, pasada la navidad se acentuará El Niño.](#)
[COP21, un reto social y político a nivel global](#)
[COP 23, la cumbre del clima en Bonn](#)
[Crecimiento con deuda social.](#)
[Crisis del clima: y el cambio climático ¿qué?](#)
[Crisis social por disfunciones económicas en Colombia.](#)
[CTS, Economía y Territorio.](#)
[Cuando llegan las lluvias.](#)
[Cuatro PNN, patrimonio natural de la Ecorregión Cafetera.](#)
[Cultura del agua en los ríos urbanos.](#)
[Cultura y Astronomía.](#)

[Cultura y Turismo en Caldas.](#)
[Curso de capacitación CIDEAMA](#)
[De la Cumbre de Durban al desastre de Colombia.](#)
[Degradación del hábitat y gestión ambiental.](#)
[Del antropocentrismo al biocentrismo.](#)
[Desarrollo energético y clima salvaje.](#)
[Desarrollo sostenido en la perspectiva de la problemática ambiental y la supervivencia.](#)
[Desarrollo urbano y huella ecológica.](#)
[Desarrollo y revoluciones tecnológicas.](#)
[Deuda histórica con el Pacífico Colombiano.](#)
[Día de los océanos: mares y océanos del planeta azul.](#)
[Dia Internacional de La Tierra – Colombia.](#)
[Diálogos con el Territorio y Gestión del Riesgo Natural.](#)
[Dinámicas del clima andino colombiano](#)
[Dinámicas Territoriales y Paisaje Cultural Cafetero.](#)
[Dinámicas y contra rumbos del desarrollo urbano.](#)
[Doscientos años de regresiones rurales en Colombia.](#)

Enlaces U.N. 3 de 3

[Manual de geología para ingenieros.](#)
[Más allá de las profecías Mayas.](#)
[Más espacio y oportunidades para el ciudadano.](#)
[Más humanidad con la Madre Tierra](#)
[Máscaras de guerra y paz](#)
[Mecánica Planetaria.](#)
[Medio ambiente, mercado y Estado.](#)
[Medio ambiente post-pandemia](#)
[Minerales](#)
[Minería en Tolda Fría ¿y el agua qué?](#)
[Misión de Sabios de Caldas: encuesta.](#)
[Movilidad y Modelo Urbano.](#)
[Muelle de Tribugá: ¿es posible el desarrollo sostenible?](#)
[Murillo enfrenta la amenaza conviviendo con el volcán](#)
[Navegando el Río Grande de la Magdalena.](#)
[Neira: entre la Ruralidad y la Ciudad Región](#)
[No hay más terremotos, simplemente desastres más grandes.](#)
[Noroccidente de Caldas, un territorio forjado en Oro, Panela y Café](#)
[Nuestras aguas subterráneas.](#)
[Nuestro corredor logístico para el PND](#)
[Nuestro frágil patrimonio hídrico](#)
[Nuestros bosques de niebla en riesgo.](#)

[Observatorio de alta montaña para la astronomía de Colombia](#)
[Océanos: ecosistemas vitales amenazados.](#)
[ONG: desarrollo sostenible, gestión del riesgo y cambio climático](#)
[Opciones de Caldas en medio ambiente, cultura y territorio.](#)
[Oro de Marmato: miseria o desarrollo.](#)
[Otra vez El Niño: ¿cómo adaptarnos?](#)
[Paisaje y Región en la Tierra del Café.](#)
[Paramos vitales para la Ecorregión Cafetera.](#)
[Patrimonio hídrico: carencias en la abundancia.](#)
[PCCC: disrupciones y derechos bioculturales.](#)
[Peajes y movilidad en Colombia.](#)
[Perfil Ambiental de Manizales y su territorio](#)
[Plusvalía urbana para viabilizar el POT de Manizales.](#)
[POMCA Campo Alegre: fase prospectiva.](#)
[POMCA Río Guarinó: fase prospectiva.](#)
[Por falta de bosques con el agua al cuello](#)
[Preservación Ambiental e Hídrica dentro de la Declaratoria del PCCC](#)

[Prisas para tiempos de calma.](#)
[Procesos de control vigilancia forestal en la región andina de Colombia.](#)
[Pronósticos a lo largo del tiempo para el macroclima.](#)
[Prólogo al libro “Desarrollo y Civilización”.](#)
[¿Qué deja la temporada invernal ...?](#)
[¿Qué hacer con la vía al Llano?](#)
[Reconstrucción con adaptación al cambio climático en Colombia](#)
[¿Réquiem por la Reserva Forestal Protectora de Río Blanco?.](#)
[Retos ambientales y logísticos en la hidrovía del Magdalena.](#)
[Riesgo en la zona andina tropical por laderas inestables](#)
[Riesgos para el agua en la ecorregión cafetera de Colombia.](#)
[Riesgo sísmico: los terremotos.](#)
[Río Blanco, cuna de vida...](#)
[Riosucio mestiza e indígena.](#)
[Sismo, Bahareque y Laderas Sol, clima y calentamiento global](#)
[Stephen Hawking.](#)
[Subregiones del departamento de Caldas: perfiles.](#)
[Sustentabilidad y decrecimiento económico](#)

[Templanza y solidaridad frente al desastre.](#)
[Territorio y Región: Caldas en la ecorregión cafetera.](#)
[Tiempo y Calendarios.](#)
[Tierra y ruralidad en Colombia.](#)
[Turismo espacial: ¿riesgos o beneficios?](#)
[UMBRA: la Ecorregión Cafetera en los Mundos de Samoga.](#)
[Un pacto con la sociedad y la naturaleza.](#)
[Un país con grandes retos ambientales.](#)
[Un SOS por la bambusa guadua.](#)
[Un territorio forjado en oro panela y café](#)
[Una mirada al contexto regional.](#)
[Vías lentas en el corazón del Paisaje Cultural Cafetero.](#)
[Visión retrospectiva y prospectiva del desarrollo regional.](#)
[Vida y desarrollo para el territorio del Atrato.](#)
[¿Violación de derechos ambientales en Río Blanco?](#)
[Vulnerabilidad de las laderas de Manizales.](#)
[¿Y el agua en Colombia qué?](#)
[Videoteca de Samoga](#)