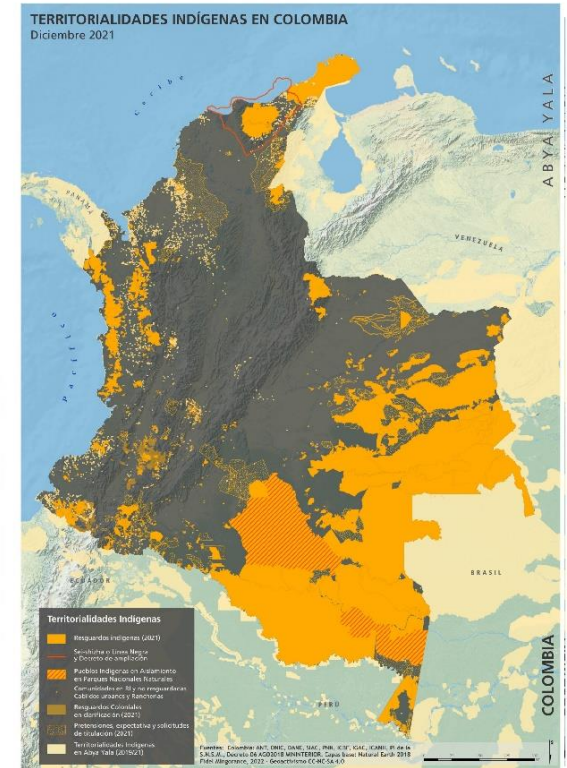
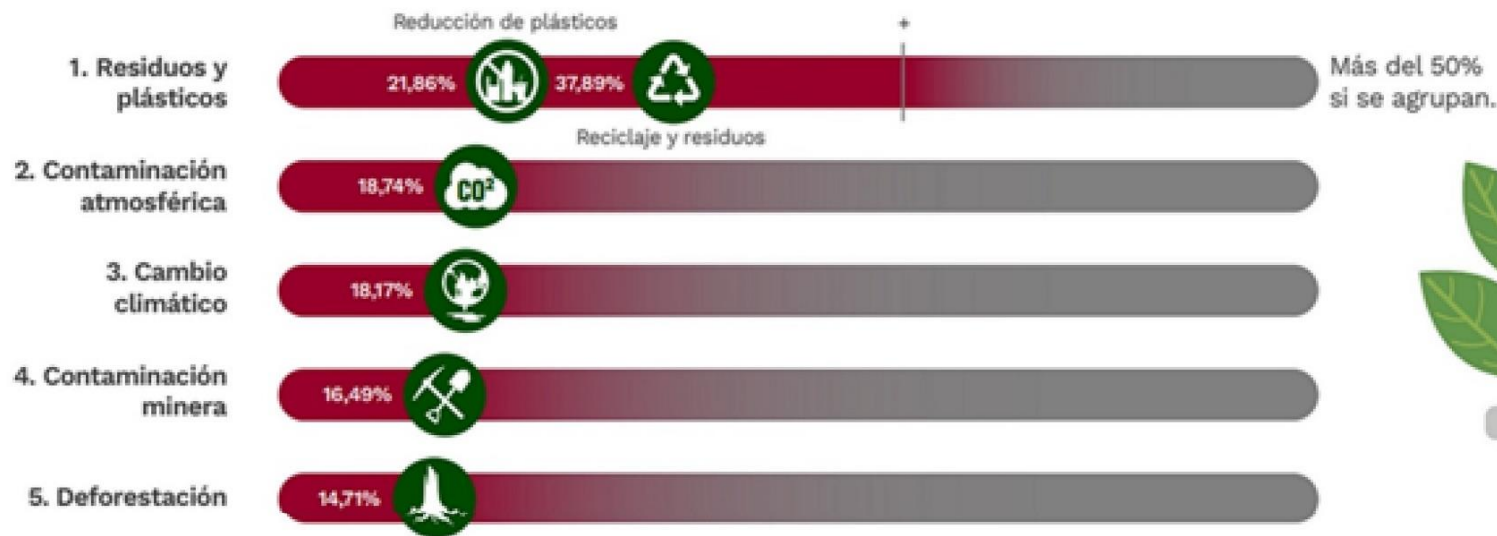


Frentes estratégicos para una agenda ambiental en Colombia

Las 5 grandes preocupaciones ambientales de Colombia



Por: Gonzalo Duque-Escobar*
Manizales, agosto 24 de 2026.

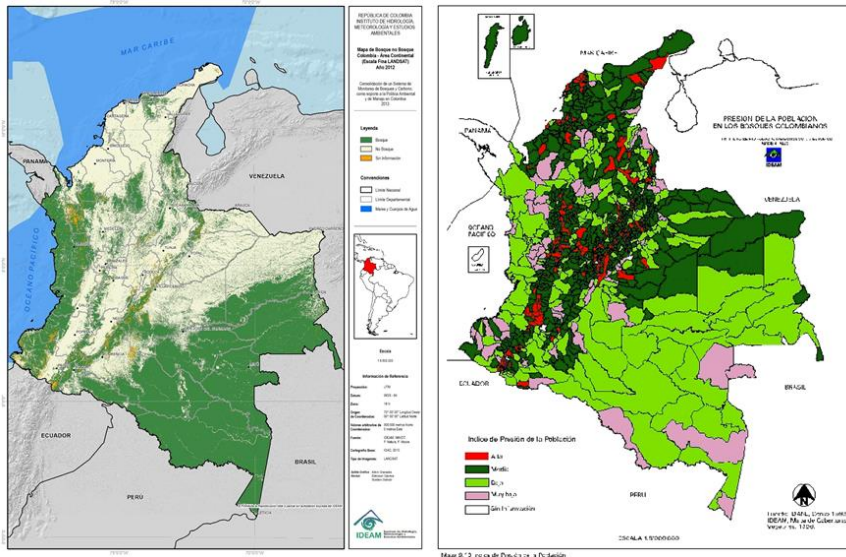
Presentación



Colombia- Bosques y Deforestación - Índice de presión sobre los bosques- IDEAM

- En la coyuntura actual del país, la agenda ambiental —blindada con seguridad jurídica e inversión, y soportada en estrategias de gobernanza territorial en zonas críticas— requiere una trazabilidad estricta y un enfoque integral de resiliencia climática. Para su impulso, debe centrarse en cuatro frentes estratégicos: la contención de la deforestación en la Amazonía, la transición energética y exploración de hidrocarburos, la gestión del riesgo por variabilidad climática e incendios forestales, y los avances legislativos en sostenibilidad.
- Ver: [¿Y la transición ecológica, qué?](#).
- [Sustentabilidad y decrecimiento económico.](#)
- [El derecho a un ambiente sano: ¿Cómo vamos?](#)
- [Colombia ¿el país que tenemos y soñamos?](#)
- [Ecosistemas en riesgo y protección ambiental.](#)
- [ONG: desarrollo sostenible, gestión del riesgo y cambio climático.](#)

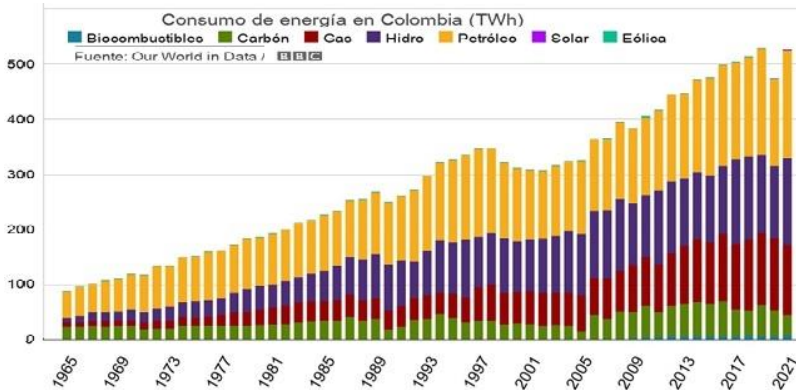
Deforestación en Colombia



Colombia- Bosques y Deforestación -
Índice de presión sobre los bosques-
IDEAM

- Respecto a la deforestación, tras periodos de reducción, las cifras recientes reportan un repunte del 5,2 % en la tasa de pérdida forestal, concentrado principalmente en el arco de deforestación de la Amazonía. Los departamentos de Meta, Caquetá, Guaviare y Putumayo concentran cerca del 98 % del deterioro en el bioma amazónico, afectando áreas protegidas como el Parque Nacional Natural Chiribiquete debido al acaparamiento de tierras, la expansión ganadera y el conflicto armado. Cabe destacar que, aunque el Plan Nacional de Desarrollo fijó la meta de reducir la deforestación en un 20 % anual frente a la línea base de 2021 (174.000 ha), para el balance de 2025 se alcanzó una cifra acumulada de 119.483 hectáreas, lo que representó una reducción del 31 % frente a dicho año de referencia.
- Ver: [Por falta de bosques con el agua al cuello.](#)
- [Retos por deforestación y degradación de la Amazonía.](#)
- [Clima, deforestación y corrupción.](#)
- [El ocaso del bosque andino y la selva tropical.](#)
- [Contaminación, deforestación y descontrol hídrico.](#)
- [Cambio climático y sustentabilidad del territorio.](#)

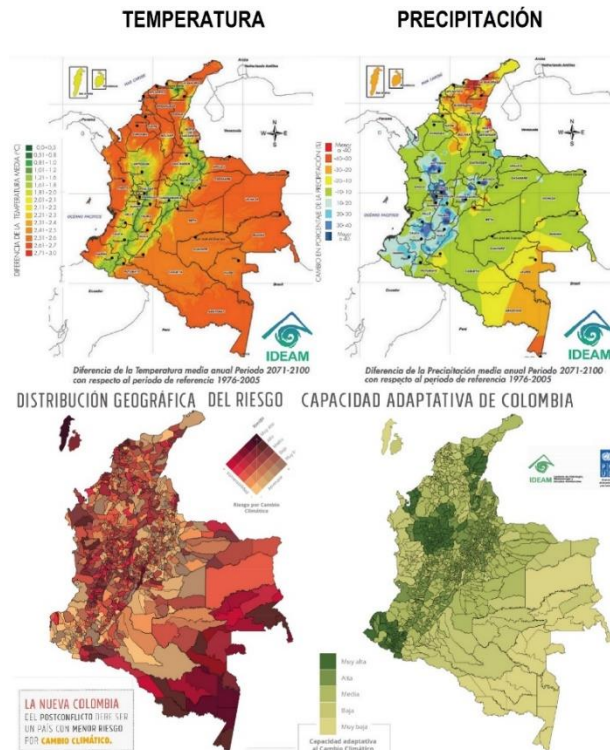
Transición energética en Colombia



Colombia y la transición energética y el Consumo energético 1965-2021. (BBC).

- En cuanto a la transición energética justa, donde gravitan presiones gremiales para reactivar o destrabar proyectos de exploración de gas y recursos no convencionales con el fin de garantizar el abastecimiento nacional, el reto radica en superar la meta de 6 GW de capacidad instalada en la matriz eléctrica. Esto implica impulsar proyectos emblemáticos de energía solar y eólica en la Alta Guajira, así como potenciar desarrollos en los Llanos Orientales, Cesar y Santander. Paralelamente, el abastecimiento de hidrocarburos depende de los desarrollos en la cuenca offshore del Caribe sur y en los campos del Magdalena Medio.
- Ver: [Transición energética e hidrógeno de bajas emisiones.](#)
- [¿Ajustes a locomotora energética de Colombia?](#)
- [Colombia: retos y desafíos del cambio climático.](#)
- [La amenaza de sequía y apagones.](#)
- [Las huellas ecológica e hídrica.](#)
- [Previsiones climáticas y transición energética.](#)

Variabilidad climática e incendios forestales



Cambio Climático en Colombia- Escenarios al 2100, Riesgo y Capacidad de adaptación

- Frente a la variabilidad climática y los incendios forestales, la consolidación del fenómeno de El Niño hace urgente implementar un monitoreo continuo para mitigar el riesgo de conflagraciones en la cobertura vegetal. Actualmente, la alerta por reducción de precipitaciones afecta a más de 114 municipios, concentrándose el 73 % de las emergencias en la Región Andina (departamentos como Tolima, Huila, Cundinamarca, Boyacá, Nariño y Santander) y manteniendo en alerta roja a la Región Caribe, con especial énfasis en La Guajira.
- Ver: [Cambio Climático: acciones-desafíos y el caso de Colombia.](#)
- [Con la ola de calor, arde Colombia.](#)
- [Clima andino y problemática ambiental.](#)
- [Crisis del clima: y el calentamiento global ¿qué?](#)
- [Incendios forestales y clima en Colombia.](#)
- [Otra vez El Niño: ¿Cómo adaptarnos?](#)

Legislación para la sostenibilidad



Colombia- Bosques y Deforestación - Índice de presión sobre los bosques- IDEAM.

- Finalmente, en el ámbito legislativo, se debe avanzar en la adopción de herramientas de trazabilidad ambiental, como la regulación para garantizar cadenas de suministro ganadero libres de deforestación. Mientras la aplicación prioritaria de esta normativa cubre áreas de frontera agrícola en la Amazonía (Guaviare, Caquetá, Meta), las sabanas de Casanare y Arauca, y zonas de ganadería extensiva del Caribe seco (Sucre, Córdoba, Magdalena), la meta legal tras la expedición de la Ley 2585 de junio de 2026 consiste en integrar e interoperar el Sistema Nacional de Identificación e Información de Ganado Bovino (SINIGAN) con el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMBByC) del Ideam y el Catastro Multipropósito.
- Ver: [Recesión económica y política socioambiental.](#)
- [Retrospectiva de la Constitución Política.](#)
- [Ciencia y tecnología en la sociedad del conocimiento.](#)
- [Legislación sustentable y trazabilidad ambiental.](#)
- [Medio ambiente, mercado y Estado.](#)
- [Más Estado para una nueva sociedad.](#)



destadantil.ubiobio.cl



es.dreamstime.com



Gracias:

***Gonzalo Duque Escobar**, es Profesor Especial de la Universidad Nacional de Colombia, e Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Geotecnia, Geofísica y Economía. Web: <https://sites.google.com/unal.edu.co/godues1>

Documento del Museo Interactivo Samoga de la U.N. de Colombia; Manizales, agosto 24 de 2026.

Bibliografía y fuentes complementarias 1 de 5:

- [A extender el Parque Natural Nacional de Los Nevados](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; La Patria. Manizales, mayo 6 de 2024.
- [A formar “el talento verde” para un desarrollo sostenible](#). Duque Escobar, Gonzalo (2024) La Patria, Lunes, Dic 16, 2024.
- [A salvar el monumental PNN de Chiribiquete](#). Por Gonzalo Duque-Escobar.. Mayo 19 de 2025
- [Abre la COP 16 sobre biodiversidad en Colombia](#). Duque Escobar, Gonzalo (2024) La Patria, Oct 21, 2024.
- [Acciones frente al clima y el desarrollo](#). Por Gonzalo Duque Escobar. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. La Patria, Manizales, 2013-04-29.
- [Acecha El Niño fortalecido por el calentamiento global](#). Duque Escobar, Gonzalo. 2014-06-08. Instituto de Estudios Ambientales (IDEA), de la Universidad Nacional de Colombia.
- [Aciertos y desaciertos en la protección de los derechos económicos, sociales y culturales en la pandemia e insumos claves para su reformulación en la pospandemia](#). Aura María Cárdenas P; Cristian Camilo Ochoa G; Sergio Casallas; Miguel Ángel Malagón M.; Joan Sebastián Mafla R.; Diego Torres S.; Michael Stöber; Luisa Fernanda Valderrama C. (2024). Editorial UNAL - Universidad Nacional de Colombia.
- [Adaptación al cambio climático -Una mirada desde Colombia](#). Gonzalo Duque-Escobar. Especialización en Recursos Hídricos. Universidad Católica de Colombia. 27 10 2021.
- [Adaptación del PCC al Cambio Climático](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar Documento del OPP, In: Cátedra UNESCO de la U.N. de Colombia Sede Manizales. Febrero 1 de 2025.
- [Agenda verde en el contexto de Colombia](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; Conversatorio para la Cátedra en Economía Social y Solidaria I. U.N. de Colombia, Manizales, 12 11 2022.
- [Agua como bien público](#). Duque Escobar, Gonzalo (2017) In: Semana Ambiental de Manizales, Teatro Fundadores, de Manizales.
- [Agua y Clima: El cuidado de la casa común](#). Por Gonzalo Duque-Escobar. Boletín Ambiental N° 135 de 2017. Idea U.N. de Colombia, Sede Manizales.
- [¿Ajustes a locomotora energética de Colombia?](#) Duque Escobar, Gonzalo. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Manizales, 2018-09-10.
- [Anotaciones para un crecimiento previsorio y con desarrollo](#). Duque Escobar, Gonzalo (2011). Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. La Patria.
- [Bioma amazónico en severa amenaza](#). Gonzalo Duque-Escobar (2022). Documento para el Contexto de CTS, del Museo Samoga.
- [Bosques en la cultura del agua](#). Duque Escobar, Gonzalo (2011) Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. La Patria.
- [Bosques, fundamentales como sumideros de carbono](#). por Gonzalo Duque-Escobar. Recopilación... U.N. de Colombia Sede Manizales. Oct. 8 de 2017.
- [Bosques para la estabilidad del Medio Ambiente](#). Gonzalo Duque Escobar. Boletín Ambiental N°61. Instituto de Estudios Ambientales IDEA U.N. de Colombia. 2007. Act. 2021.
- [Bosques: regulación hídrica y pluviométrica](#). Gonzalo Duque-Escobar; Museo Interactivo Samoga. U.N. de Colombia Sede Manizales. Mayo 27 de 2022.
- [Cambio Climático: acciones-desafíos y el caso de Colombia](#). Por: Gonzalo Duque Escobar, Documento para ACOPI- Cauca. Manizales, 19-10-2023.
- [Cambio climático e incendios forestales](#). Gonzalo Duque-Escobar; U.N. de Colombia, August 2024.
- [Cambio Climático en Colombia: La Amenaza. Antecedentes](#). Gonzalo Duque Escobar y Ricardo Álvarez León, 2022. Museo Samoga de la U.N. de Colombia, y Fundación Nuevos Horizontes, Manizales.
- [Ciencia, tecnología y educación para cerrar la brecha](#). Gonzalo Duque-Escobar. Ed. Circular RAC 580. OAM- U.N. de Col., 2010. Act. 2022.
- [Civismo y civilidad](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar. Documento de la U.N. de Colombia y la SMP Manizales; Manizales, 2026, 06, 18.
- [Clima en Colombia y seguridad hídrica](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar. Documento para el Plan Departamental de Agua del gobierno de Caldas. Manizales, abril 30 de 2024.
- [Colombia: agro y nueva ruralidad](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; Museo Interactivo Samoga. Manizales, mayo 20 de 2023.

Bibliografía y fuentes complementarias 2 de 5:

- [Colombia anfibia y los acuatorios del Magdalena](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar. Catedra UNESCO U.N. de Col., Manizales, febrero 26 de 2024.
- [Colombia: ¿muere el país rural?](#) Duque Escobar, Gonzalo (2019) Museo Interactivo Samoga UN-SMP Manizales.
- [Colombia: problemáticas ambientales en zonas costeras](#). Por Gonzalo Duque Escobar; Profesor Especial de la Universidad Nacional de Colombia. Manizales, julio 20 de 2023.
- [Colombia: retos y desafíos del cambio climático](#). Gonzalo Duque Escobar. Director del Observatorio Astronómico de Manizales. In: U.N. Periódico. Agosto 1 de 2022.
- [¿Colombia sostenible?](#) Por Gonzalo Duque-Escobar. In: Contexto CTS – U.N. de Colombia. May 2021.
- [Colombia, un jardín deforestado: impacto del modelo de desarrollo en la biodiversidad](#). Entrevista a Gonzalo Duque Escobar en UNIMEDIOS. Sep. 11 de 2024.
- [¿Cómo se movió la agenda ambiental y qué se espera en este último año de Congreso?](#). 23 07 2025. WWF-Colombia.
- [Contaminación, deforestación y descontrol hídrico](#). Por: Duque Escobar, Gonzalo (2017) In: Semana Ambiental de Manizales, junio 9 de 2017., Teatro Fundadores.
- [Con la ola de calor, arde Colombia](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; Documento para La Silla Vacía. Manizales, enero 27 de 2024.
- [Creatividad y valores para la construcción de la Nación](#). Por Gonzalo Duque-Escobar. Ed Circular RAC 467. Mayo 16 de 2008. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.
- [Crecimiento con deuda social](#). Por Gonzalo Duque-Escobar. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Instituto de Estudios Ambientales (IDEA). 2019-12-30.
- [Crecimiento volátil con empleo vulnerable](#). Gonzalo Duque-Escobar. Contexto de CTS de la U.N. de Colombia. Julio 15 de 2019. Act. 2022.
- [Crisis del petróleo, ¿y Colombia qué? Gonzalo Duque](#), Contexto en CT&S de la U.N. de Colombia. Manizales, marzo 23 de 2026.
- [Crisis social por disfunciones económicas en Colombia](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; OAM - U.N. de Col. Ed. Circular RAC 635. Noviembre 28 de 2011. Act. 2022.
- [Cultura del agua en los ríos urbanos](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; Especial para la Revista Eje 21. Manizales. Noviembre 2 de 2020.
- [Daños ambientales producidos por empresas serán letales para Colombia en los próximos años](#). Por Gonzalo Duque Escobar. In: UN Periódico- Medio Ambiente. Bogotá, 2022.
- [De la corrupción e impunidad en Colombia](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; Documento del Museo Interactivo Samoga de la U.N. de Colombia; 2024.
- [De la economía marrón a la naranja](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar* Manizales, febrero 12 de 2018. Act. 2023.
- [Del Acuerdo de Escazú a la Agenda 2030](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; Profesor de la Universidad Nacional de Colombia y Miembro de la SMP Manizales, mayo 9 de 2022.
- [¿De la polarización a la democracia?](#) Por Gonzalo Duque- Escobar. 2018-07-02.
- [De las vías 4G y 5G a las vías rurales](#). Gonzalo Duque-Escobar; U.N. de Colombia, Academia Caldense de Historia, Sociedad Caldense de Ingenieros y SMP de Manizales. 2022.
- [Del antropocentrismo al biocentrismo](#). Duque Escobar, Gonzalo 2019-01-28. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Observatorio Astronómico de Manizales (OAM).
- [Derechos Ambientales, conflictividad y paz ambiental](#). Gregorio Mesa Cuadros, U.N. de Colombia, 21, 09 2020.
- [Desafío futuro- ciudades sostenibles e incluyentes](#). Gonzalo Duque-Escobar; Manizales, julio 12 de 2023.
- [Dinámicas y contra rumbos del desarrollo urbano](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; Universidad Nacional de Colombia. Manizales, 2014.09.29. Act 2022.

Bibliografía y fuentes complementarias 3 de 5:

- [Dos factores fundamentales para la competitividad de Colombia](#). Por Gonzalo Duque-Escobar. Editorial Circular RAC 436 de Sep. 7- de 2007.
- [Doscientos años de regresiones rurales en Colombia](#). Gonzalo Duque Escobar. Boletín Ambiental IDEA 157. 2019-06. Instituto de Estudios Ambientales (IDEA) – Manizales.
- [Economía colombiana: crisis y retos](#). Gonzalo Duque Escobar. Contexto CTS. Universidad nacional de Colombia. Manizales. Noviembre 16 de 2020.
- [Educación, paz y desarrollo](#). Gonzalo Duque-Escobar. Circular RAC 548. Observatorio Astronómico de Manizales OAM. January 29, 2010.
- [Educación como estrategia y eje del desarrollo](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar. Ed. Circular RAC 541 de 2009. Observatorio Astronómico de Manizales OAM.
- [Educación con-ciencia para el desarrollo](#). Duque Escobar, Gonzalo. Enero 17 de 2010. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Observatorio Astronómico de Manizales (OAM).
- [Educación rural en Colombia](#). Duque Escobar, Gonzalo. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Observatorio Astronómico de Manizales (OAM Ed. Circular RAC 435 de 2007.
- [Educación: una visión prospectiva](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar. Congreso - La Universidad Aprende Educación en Contexto. Colombia, 5 al 9 de abril de 2021.
- [El civismo del siglo XXI](#). Duque Escobar, Gonzalo. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. La Patria. 2011.09.26.
- [El derecho a un ambiente sano: ¿Cómo vamos?](#) Gonzalo Duque-Escobar Octubre 6 de 2025. In: Contexto en CT&S de la U.N. de Colombia.
- [El desastre sísmico 2026, un balance y la amenaza](#). Gonzalo Duque Escobar; In Cátedra de Historia Regional de Manizales y Caldas, Manizales, 24-08-2026.
- [El gran acuatorio del oriente colombiano](#). Gonzalo Duque-Escobar; Documento del Museo Samoga. La Patria; Manizales, noviembre 7 de 2024.
- [El inestable clima y la crisis del agua](#). Gonzalo Duque-Escobar: Profesor Universidad Nacional de Colombia y Miembro del CROT de Caldas. Manizales, 2016.
- [El Magdalena: hidrovía, ecosistemas y conflictos en el territorio](#). Por Gonzalo Duque-Escobar; Cátedra UNESCO – U.N. de Colombia; En “Pacto de País por el Río Grande”. 2024.
- [El ocaso del bosque andino y la selva tropical](#). Gonzalo Duque-Escobar; Universidad Nacional de Colombia Ref.: Manizales, La Patria, agosto 27 de 2018 (Act 2021).
- [El Paisaje Cultural Cafetero. ¿sujeto de derechos?](#) Duque Escobar, Gonzalo (2014) Documento UN-SMP Manizales. La Patria.
- [Emergencia social y equilibrio económico en Colombia](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales; abril 16 de 2010.
- [Empleo temprano en la nueva sociedad](#). Duque Escobar, Gonzalo (2011) Circular Red de astronomía de Colombia (625).
- [Energía al alza por inflación](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; La Patria. Manizales, septiembre 26 de 2022.
- [Estado ambiental de derecho o "estado de cosas inconstitucional ambiental"](#). Varios autores (2013). Editorial UNAL - Universidad Nacional de Colombia.
- [Fragmentación urbana y clima en Colombia](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar. Referencia: Instituto de Estudios Urbanos. U.N. de Colombia, febrero 13 de 2022.
- [Freno al mercurio y plomo en Colombia](#). Duque-Escobar, Gonzalo (Universidad Nacional de Colombia, 2020-06-15).
- [Fundamentos del derecho ambiental colombiano](#). Gloria Amparo Rodríguez. Friedrich-Ebert-Stiftung. Fescol, 2022.
- [Ganadería y agricultura regenerativas](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; Profesor la Universidad Nacional de Colombia, Depto de Ingeniería Civil. Enero 15 de 2024.
- [Gestión del riesgo natural y el caso de Colombia](#). Duque Escobar, Gonzalo (2008) Documento de trabajo. Manizales, Caldas, Colombia.
- [Gestión y política pública ambiental, para el manejo sostenible y uso ecoeficiente del patrimonio natural en Colombia](#). Álvarez León, Ricardo; González González, Henry; Duque Escobar, Gonzalo. Fundación Verdes Horizontes. Soluciones Arquitectónicas y Ambientales & IDEA de la Universidad Nacional de Colombia. Manizales. 2016-10-12.

Bibliografía y fuentes complementarias 4 de 5:

- [Gobernanza forestal para la ecorregión andina](#). Duque Escobar, Gonzalo (2014) Revista Civismo N° 464. SMP Manizales.
- [Grises en el devenir de la ciencia en Colombia](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar (2025). Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales; Depto de Ingeniería Civil.
- [Guerra o Paz, y disfunciones socio-ambientales en Colombia](#). Duque Escobar, Gonzalo (2016) Revista Civismo N° 464. SMP Manizales.
- [Hablemos del Catastro Multifinalitario](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; Manizales, octubre 31 de 2024.
- [Hacia la sustentabilidad urbana](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar. Documento del Museo Interactivo Samoga de la U.N. de Colombia; Manizales, 2023-08-02.
- [Huella hídrica en Colombia](#). Duque Escobar, Gonzalo. Universidad Nacional de Colombia [La Patria. Manizales, 2018-07-27].
- [Huracanes y terremotos: ¿y cómo está Colombia?](#) Duque Escobar, Gonzalo (2017) Documento para el Contexto de CTS – Universidad Nacional de Colombia – Sede Manizales.
- [Incendios forestales y clima en Colombia](#). Gonzalo Duque-Escobar. Documento del Museo Samoga de la U.N. de Colombia; 2 de junio de 2025.
- [Intermodalidad, Transporte de Carga y Contenedores](#). Por Gonzalo Duque Escobar; Documento del Museo Interactivo Samoga de la U.N. de Colombia. Manizales, agosto 7 de 2024.
- [Invertir más en conocimiento para la construcción de la nación](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar. Ed. RAC 514. May 8, 2009. Observatorio Astronómico de Manizales OAM.
- [La adaptación de la ciudad al trópico andino](#). Gonzalo Duque-Escobar; Universidad Nacional de Colombia. Manizales, 7 02 2022.
- [La amenaza de sequía y apagones](#). Por: Gonzalo Duque Escobar. Documento del Museo Interactivo Samoga. Manizales, junio 29 de 2026.
- [La creciente amenaza climática](#). Gonzalo Duque Escobar. Museo Samoga. Manizales, mayo 31 de 2021.
- [La construcción del derecho a la ciudad](#). Ana Milena Montoya Ruiz (2023,08, 31). Editorial UNAL - Universidad Nacional de Colombia.
- [La transición energética en Colombia Situación actual, proyecciones, desafíos, narrativas y políticas públicas](#). Johannes Thema María Cecilia Roa García. Junio 2023.
- [Laudato sí: El Cuidado de la Casa Común: Memorias](#). Luis Guillermo Restrepo Jaramillo · Emilio Chuvieco · Paola Andrea Calderón Cuartas · Monseñor Gonzalo Restrepo Restrepo · Rafael Fayos Febrer · Andrés Salazar Arango · Gunter Pauli · Antonio Elio Brailovsky · Gonzalo Duque Escobar (2020). Universidad Católica de Manizales.
- [Los Bosques de Niebla en Colombia](#). Gonzalo Duque-Escobar Documento del Museo Interactivo Samoga de la U.N. de Colombia, En el Día de la Biodiversidad. Marzo 3 de 2020.
- [Los hidrocarburos en la transición energética justa](#). UPME, Ministerio de Minas y Energía, -República de Colombia -, Bogotá, agosto 2026.
- [Llega El Niño, qué hacer en el Centro-Sur de Caldas](#). Gonzalo Duque-Escobar; U.N. de Col. & Corp. Aldea Global. Manizales, junio 8 de 2026.
- [Manual de geología para ingenieros](#). Duque Escobar, Gonzalo (2003. Act 2022) Universidad Nacional de Colombia, Manizales.
- [Manual del extensionista agropecuario para la Amazonía colombiana](#). Beltrán Barreiro, Yezid; Velásquez Valencia, Alexander; Argüello Arias, Heliodoro; Díaz Chaux, Jenniffer Tatiana. Florencia, Visión Amazonia, Universidad de la Amazonia, 2022.
- [Más Estado para una nueva sociedad](#). Duque Escobar, Gonzalo. Octubre 25 de 2010. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, Facultad de Ingeniería y Arquitectura.
- [Medio ambiente, mercado y Estado](#). Duque Escobar, Gonzalo (2014) Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. La Patria, Manizales.
- [Migrar de la economía lineal a una economía circular](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar. U.N. de Colombia y Academia Caldense de Historia. Manizales, 5-11-2022.
- [Nuestro frágil patrimonio hídrico](#). Duque Escobar, Gonzalo. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. La Patria. 2015.10.14.
- [Nuestros bosques de niebla en riesgo](#). Duque Escobar, Gonzalo. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. La Patria. 9.03. 2020.

Bibliografía y fuentes complementarias 5 de 5:

- [Océanos: ecosistemas vitales amenazados.](#) Claudia Torres Arango y Gonzalo Duque-Escobar; Contexto de CTS y de Astronomía de la Universidad Nacional de Colombia, 2022.
- [PCC, cultura cafetera y cambio climático.](#) Gonzalo Duque-Escobar. In: Revista Civismo N° 504 de 2025. SMP Manizales.
- [Pensamiento crítico para construir la Paz.](#) Duque Escobar, Gonzalo (2013). Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.
- [Por falta de bosques con el agua al cuello.](#) Por: Gonzalo Duque-Escobar; Ed. Circular RAC 589 de 2010 (Act 2022). Observatorio Astronómico de Manizales OAM.
- [Por la educación y la cultura en el pacto de gobernanza.](#) Por: Gonzalo Duque-Escobar. Museo Interactivo Samoga. Manizales, 2010-11-8 (Act 2021).
- [Previsiones climáticas y transición energética.](#) Por: Gonzalo Duque-Escobar. Doc. del Contexto en Astronomía. del OAM de la U.N. de C. Manizales 2025.
- [Problemática Ambiental.](#) Gonzalo Duque-Escobar. Documento U.N. de Colombia & SMP Manizales; marzo 8 de 2015. Act. 2025.
- [Prólogo al libro “Desarrollo y Civilización”.](#) Duque Escobar, Gonzalo (2013) Book Section. In: Desarrollo y Civilización. Editorial Especial SAS, Manizales.
- [Prospectiva alimentaria y desarrollo.](#) Duque Escobar, Gonzalo. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. La Patria. 2020.07.13.
- [Prospectiva para el carbón colombiano.](#) Por: Gonzalo Duque-Escobar; Documento del Museo Interactivo Samoga. Manizales, febrero 1 de 2024.
- [Recesión económica y política socioambiental.](#) Gonzalo Duque-Escobar. Ed. Circular RAC 537. Observatorio Astronómico de Manizales OAM. October 23, 2009.
- [Reconversión o hecatombe cafetera.](#) Gonzalo Duque Escobar; La Patria; Manizales, noviembre 4 de 2024.
- [Retos en Colombia para el 2030.](#) Por Gonzalo Duque-Escobar, Universidad Nacional de Colombia, Depto. de Ing. Civil, enero 4 de 2024.
- [Retos por deforestación y degradación de la Amazonía.](#) Por: Gonzalo Duque-Escobar; Museo Interactivo Samoga de la U.N. de Colombia. Manizales, febrero 27 de 2023.
- [Retrospectiva de la Constitución Política.](#) Gonzalo Duque Escobar (2020). U N de Colombia. Ref.; La Patria. Manizales, Julio 2016.08.02.
- [Riesgo en zonas de montaña por laderas inestables y amenaza volcánica.](#) Duque Escobar, Gonzalo (1995) In: VII Curso - CISMID, 16 de Octubre al 10 de Noviembre de 1995, Lima, Perú.
- [Sequía y desprotección forestal en Colombia.](#) Gonzalo Duque Escobar; Documento Universidad Nacional de Colombia & Corporación Aldea Global. 22-04-2024.
- [S.O.S por presión antrópica sobre el Río Grande.](#) Gonzalo Duque-Escobar. Museo Samoga de la U.N. de Colombia Sede Manizales. 14 12 2020.
- [Sustentabilidad y decrecimiento económico.](#) Por: Gonzalo Duque-Escobar; Manizales, 1-10-2022. In: Revista Civismo 492 de la SMP de Manizales.
- [Teoría del decrecimiento económico.](#) Gonzalo Duque Escobar. U.N. Sede Manizales. Especial para la Revista Eje 21. Manizales, 21-09-2022
- [Territorio, descentralización y autonomía regional.](#) Por: Gonzalo Duque-Escobar, Museo Interactivo Samoga; Manizales, octubre 18 de 2021.
- [Un plan y una conciencia favorables para el proyecto de ciencia de la nación.](#) Gonzalo Duque-Escobar. Ed. Circular RAC 577. OAM-U.N. de Col. August 28, 2010.
- [Una nueva sociedad, el desafío para un cambio sostenible.](#) Por: Gonzalo Duque-Escobar; OAM-U.N. de Col. Ed. RAC 583 de 2010 (Act.2021).
- [Urge una gestión integral del páramo en el Eje Cafetero.](#) Por: Gonzalo Duque-Escobar. Universidad Nacional de Colombia & SMP Manizales. 1-02- 2024.
- [Variabilidad Climática y Cambio Climático en Colombia.](#) IDEAM - UNAL, Bogotá, D.C., 2018.
- [¿Y la transición ecológica, qué?.](#) Por: Gonzalo Duque-Escobar, Museo Interactivo Samoga. La Patria. Manizales, noviembre 6 de 2023