

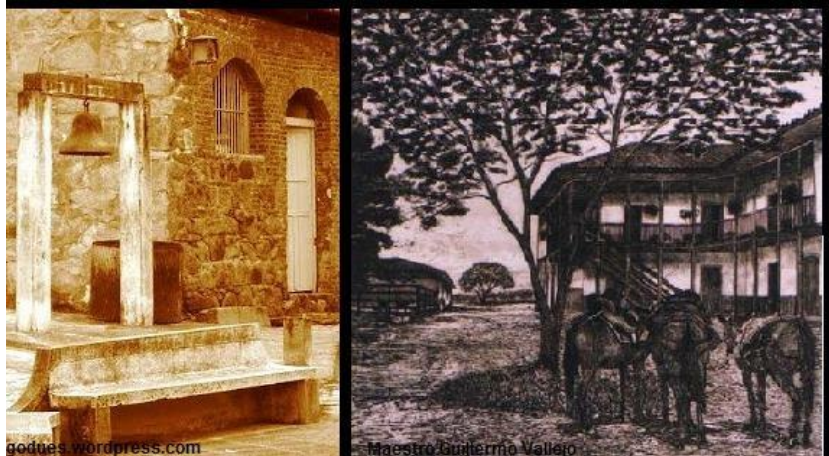
Opciones de Caldas en medio ambiente, cultura y territorio



Los Mundos de Samoga, en: <http://samoga.manizales.unal.edu.co>

Gonzalo Duque-Escobar *

Manizales, diciembre de 2015. Act en 2025.

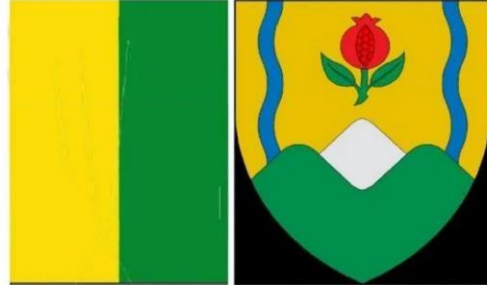


Bolívar Cóndor; Vapor remontando del Salto de Honda; Ecominas en Marmato y PCC de Luis Guillermo Vallejo

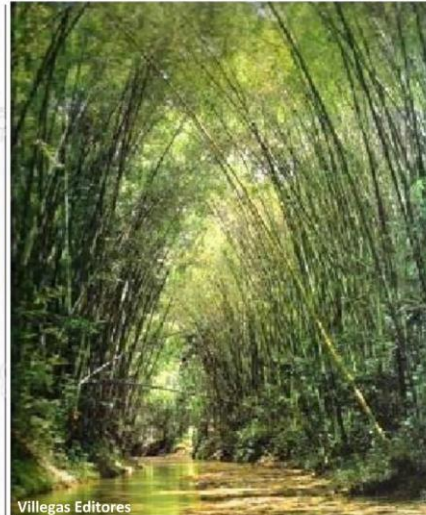
- El territorio caldense, habitado por cerca de 986 mil personas, el 40% de ellas en Manizales, consta de 27 municipios cuya extensión suma 7.888 km². Mientras la participación en el PIB 2010 del Eje Cafetero, equivalente al 4,1% del PIB nacional, fue del 55% para el sector terciario, 25% para el sector secundario, 14% para el sector primario y 7% para los impuestos, por actividades, la estructura del PIB de Caldas al año 2013, sólo llegó al 1,4% del total del país, dando como resultado un per cápita de US 5500, contra US\$ 8100 de la nación.
- Y aunque se hayan dado crecimientos importantes en algunos momentos y para algunos sectores, como lo fue el de la construcción que presentó en Caldas una variación del 25.8% en 2012, el PIB departamental entre 2004 y 2014 creció en promedio 2,6%, contra una media nacional anual del 4,8% para el mismo periodo. Cabe entonces preguntarse ¿en cuáles sectores y actividades económicas, tienen la región y Caldas posibilidades de crecimiento, con qué estrategias y para cuáles objetivos?
- Para empezar, eso es posible si se parte de los siguientes elementos: a- del potencial minero-energético de Caldas señalado en el respectivo Plan 2006-2016, subrayado por 120 explotaciones y depósitos de minerales de 220 que posee el Eje Cafetero, según el Inventario Minero de Ingeominas (1972), y por un recurso hidroenergético aprovechable equivalente a 2000 Mw, del cual solo se ha aprovechado la cuarta parte; b- de la posición geoestratégica de La Dorada y del Km 41 para la implementación de un sistema intermodal de carga en la región Andina, si se articulan ambos escenarios mediante el modo ferroviario; y c- de los beneficios derivados de la declaratoria del Paisaje Cultural Cafetero PCC como Patrimonio Cultural de la Humanidad, como solución a la ya profunda crisis que afecta a 38 mil cafeteros caldenses.
- De conformidad con esto, entre las opciones para un crecimiento con desarrollo, estarían estas dos: una primera para el sector primario, y la segunda para los sectores secundario y terciario. Veamos:
- Ver: [*Eje Cafetero: construcción social e histórica del territorio.*](#)
- [*Dinámica económica del Eje Cafetero.*](#)
- [*Dificultades y retos socioambientales de Caldas.*](#)
- [*Territorio, descentralización y autonomía regional.*](#)
- [*Caldas en la Ecorregión Cafetera: Agua y Clima.*](#)

Identidad caldense

Caldas, Colombia



Ornitología Caldas



Villegas Editores

Logos e íconos del departamento de Caldas: Web de Caldas, Ornitología de Caldas y Villegas Edit.

- En primer lugar, potenciar el sector terciario, donde la principal barrera podría ser el factor educativo, dado que el nivel de escolaridad de nuestra población sólo alcanza a superar los 4 años en la zona rural y los 10 años en la urbana; dificultad para la cual el fortalecimiento de los programas Escuela Nueva, Escuela Activa Urbana y Universidad en el Campo, resultan claves. Y a futuro, el fortalecimiento de la economía verde y la economía naranja, gracias a la expansión de las TIC cuya red cubre el departamento, con lo cual no sólo se crearán más oportunidades para acceder a programas de formación superior desde la provincia, sino también para la oferta de bienes y servicios desde dichos lugares.
- Mientras en Colombia el aporte del turismo al PIB 2005 fue del 2,3%, a nivel mundial ese aporte llegó al 10,6% generando uno de cada ocho empleos. Igualmente, la economía naranja tiene una participación del 3,3% en el PIB, cuantía cuatro veces superior a la del cultivo del café (0,8%).
- De conformidad con lo anterior, el propio Paisaje Cultural Cafetero PCC podría ser un factor detonante para implementar un turismo en la subregión, estableciendo como meta de mediano plazo una participación para el sector turístico del 10% en el PIB de la ecorregión, con dos componentes: la línea ecológica y el área de la salud, mediante estrategias que articulen esfuerzos regionales. Si ayer arrasamos el sombrío e implementamos el monocultivo del café renunciando a la caficultura orgánica, hoy para hacer viable el PCC debemos recuperar la estructura natural y simbólica de la caficultura tradicional, generar capital social y humano, y emplear a fondo la ciencia, la tecnología y la cultura como medios para resolver la brecha de productividad para cerca de 300 mil habitantes rurales de Caldas, constituidos por campesinos, indígenas, pescadores y comunidades raizales de origen afro, de los cuales cerca del 50% son cafeteros.
- Ver: [El Paisaje Cultural Cafetero PCC en el Gran Caldas.](#)
- [PCC, cultura cafetera y cambio climático.](#)
- [Manizales: desafíos socioambientales y urbanos.](#)
- [Mas espacio y oportunidades para el ciudadano.](#)
- [Ciencia y Tecnología en la cultura del Emprendimiento.](#)

Corredores logísticos

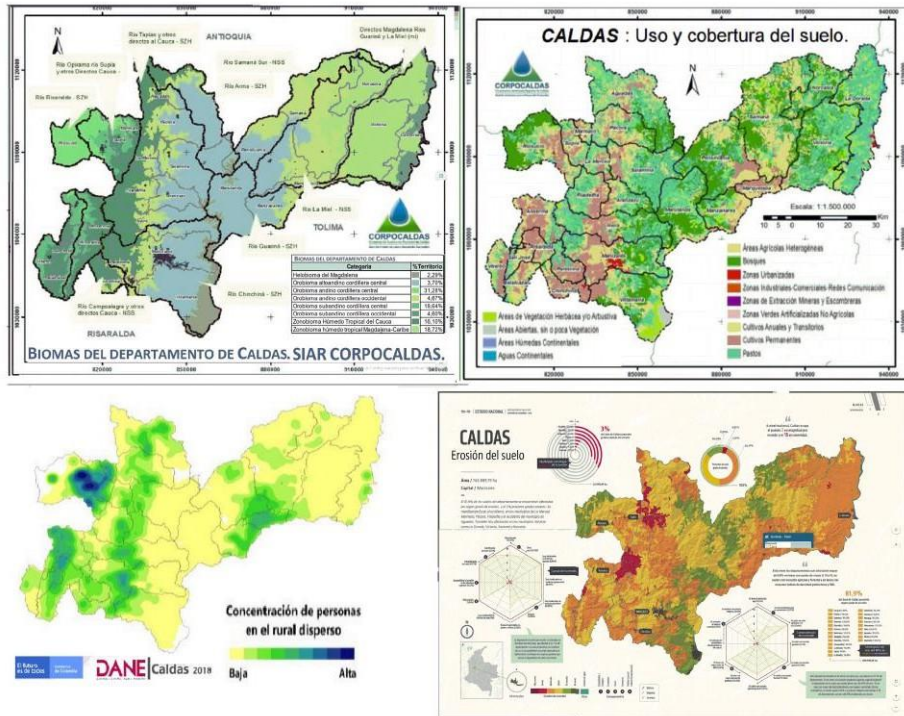


Trenes e hidrovías, claves para Colombia.
Elechumani.com y Banrepcultural.org

- Y en segundo lugar, respecto a los sectores primario y secundario, con el Ferrocarril Cafetero articulando la hidrovía del Magdalena y el Corredor Férreo del Cauca, gracias a una reducción significativa de los costos del transporte por la vía de los fletes, de conformidad con lo señalado en el citado Plan Minero de Caldas, la Ecorregión Cafetera puede emprender un desarrollo de industrias pesadas destinadas a transformar la riqueza del subsuelo, haciendo uso del potencial carbonífero e hidroenergético del territorio, y de los yacimientos propios y vecinos. Habrá que prospectar y valorar estos recursos mineros para garantizar por 25 años como mínimo, la materia prima para las correspondientes plantas de transformación. Esta propuesta debe incluir la extensión del Ferrocarril del Pacífico desde Buenaventura y el Eje Cafetero hasta Urabá y Cupica, y llevar la hidrovía del Magdalena desde La Dorada hasta el Huila para incorporar sus beneficios a las 350 mil Ha del Valle del Alto Magdalena y para que Honda, Ambalema, Girardot y Neiva vuelvan a ser puertos.
- Los nuevos escenario privilegiados serían: por el poniente, el Corredor del Cauca entre La Virginia y La Felisa, que cuenta con el carbón de la cuenca carbonífera de Antioquia, el que se extiende hasta Quinchía y Riosucio pero cuya viabilidad depende del ordenamiento de las cuencas hidrográficas, dado que el territorio vecino al cañón del río Cauca es deficitario en recurso hídrico, lo que obliga a resolver su balance deficitario en agua; y por el naciente la región del Magdalena Centro con La Dorada, donde además del carbón, el recurso hidroenergético e hidrogeológico gracias a las precipitaciones y al gran acuífero del valle magdalenense, es excedentario.
- Respecto a las materias primas, Gabriel Poveda Ramos rescata para el Plan Minero-Industrial de Caldas 2006 -2016, la existencia de filones de oro en Manizales, Manzanares, Marmato, Riosucio y Supía, Pensilvania y Samaná, de cuyas jaguas y gangas sumadas a las de otras explotaciones se podría obtener apreciables cantidades de sulfuros de zinc, de plomo, de hierro, de cobre, de antimonio y de arsénico, o zinc metálico y sus derivados.
- Ver: [Transporte de carga y corredores logísticos para Colombia.](#)
- [Transporte conectividad y movilidad inter e intra-urbana.](#)
- [Ferrocarriles e hidrovía, claves para la multimodalidad.](#)
- [Colombia anfibia: del territorio al acuatorio del Magdalena.](#)
- [Temas relacionados con el Área Metropolitana del Centro Sur de Caldas.](#)

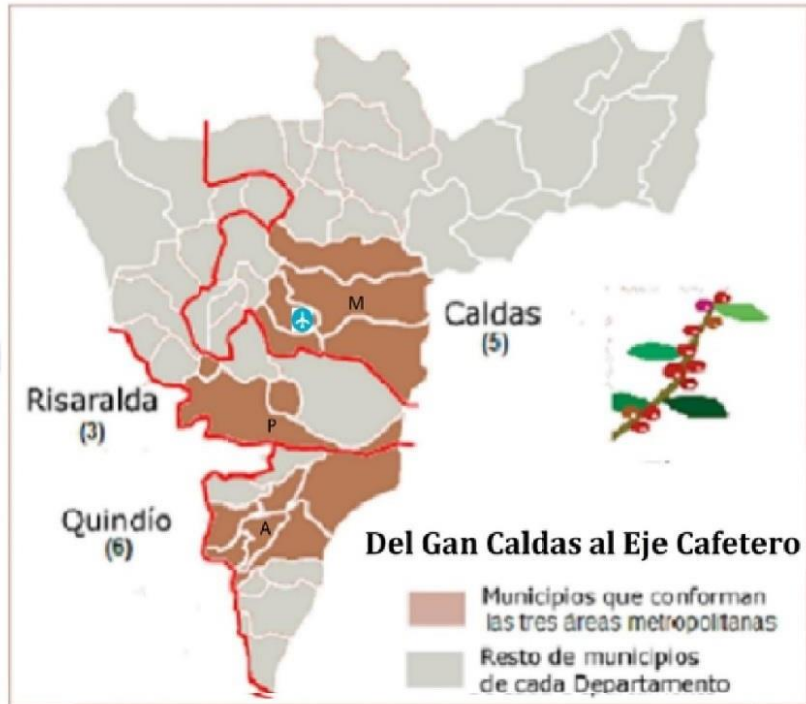
El territorio

- Ahora, para alcanzar masa crítica en la oferta turística, además de inversiones en infraestructura en el sector y capacitación para la población potencialmente vinculada al sector, el contexto deberá comprender toda la ecorregión, desarrollando los respectivos íconos culturales para la identidad del territorio, considerado como una región mestiza, pluricultural y biodiversa, con cuatro grandes escenarios, así:
- El occidente, tierra de currulaos, resguardos y negritudes, una subregión panelera, con arquitectura de tapia pisada y vocación minera. La zona Cafetera propiamente dicha, que es la de las chivas, el bahareque de guadua, los cables aéreos, los trenes cafeteros, el bambuco y la música de carrilera. El corredor San Félix-Murillo en la alta cordillera, que tiene sus propios íconos en el cóndor, la ruana de Marulanda, los caminos empalizados, la palma de cera, el pasillo y el sombrero aguadeño. El Magdalena centro, tierra de ranchos de hamacas, de chinchorros, de subiendas de bagres, nicuros y bocachicos; del bunde, de la historia de los champanes y vapores por el río, y de la Expedición Botánica.
- Además del transporte rural como un catalizador de la reducción de la pobreza, del bahareque como arquitectura vernácula, de la salud del suelo y del agua, del sombrío para la biodiversidad, de las sanas costumbres, y de un cúmulo de elementos tangibles e intangibles de nuestro patrimonio cultural y natural, para la implementación del PCC como proyecto estratégico de la ecorregión cafetera, se requiere de un aeropuerto equipado de una pista suficiente para operar aviones tipo Jumbo con alcance mínimo de 5000 millas, para poder acceder, además de los mercados europeos y de Norte América y Sur América, los asiáticos de conformidad con la idea de la Dra. Ana María Londoño, dada la posibilidad de escalar los vuelos con dichas aeronaves en Hawái y Tahití, dos islas ubicadas en el Pacífico Norte sobre la ruta a Tokio y Hong Kong, y en el Pacífico Sur yendo a Sidney y Wellington.
- Ver: [Ecorregión y bioturismo](#).
- [El territorio caldense: ¿un constructo cultural?](#)
- [Caldas: asuntos socioambientales](#).
- [Movilidad Urbana en Manizales](#).
- [Taller Temático sobre “El derecho a la Ciudad: Manizales, tres reflexiones](#).



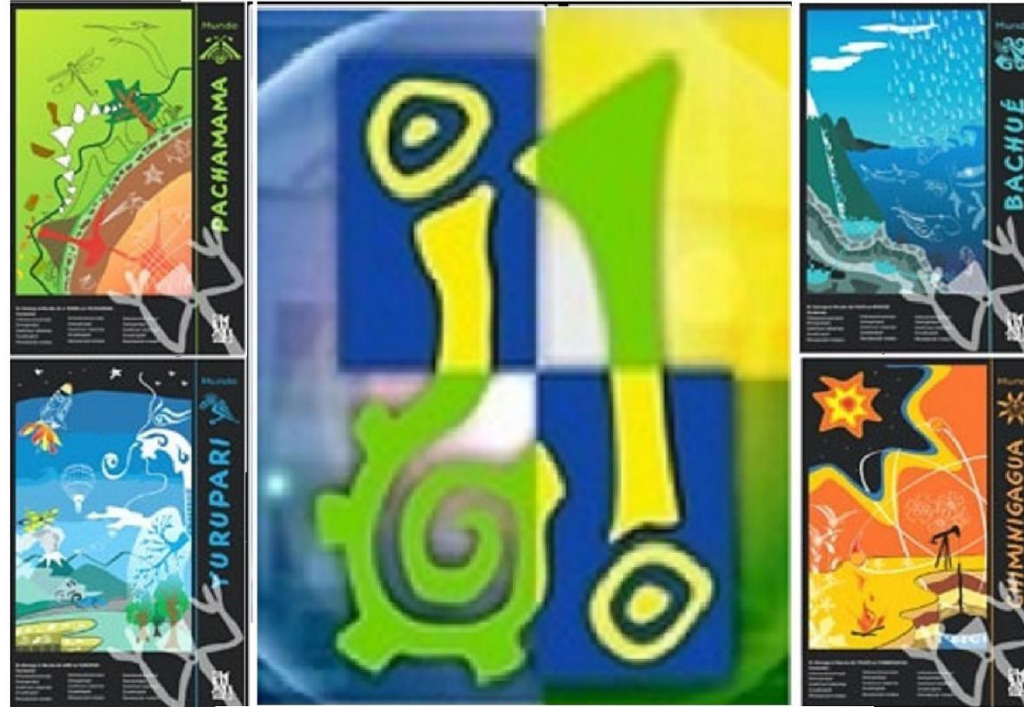
Caldas- Biomás, Coberturas del suelo, Dispersión Rural y Erosión. Corpocaldas y Dane.

Commodities y Ciudad Región



Aeropuerto del Café, estratégico para el PCC y la Ciudad Región del Eje Cafetero. Adapt. De Wikipedia

- También considera un eventual aprovechamiento del manganeso de Apía y Viterbo, del cual existe un prospecto importante en San Félix, como de las arenas silíceas de alta pureza en cuarzo (SiO_2) existentes en Pueblo Rico, el Valle del Cauca, Antioquia y Tolima, y posiblemente en el distrito minero Riosucio-Supía-Quinchía, para implementar industrias de silicato de sodio, sílice-gel y carburo de silicio. Añade a los anteriores prospectos, los materiales calcáreos que parecen inferirse desde el centro de Tolima hasta el nordeste de Antioquia y entre Manizales y Aguadas, para proveer una industria de carburo y fosfatos fertilizantes que podría dar origen a plantas de acetileno, cianamida, cloruro químicamente puro y cemento.
- De otro lado, si bien lo anterior se relaciona con la industria pesada, también la actividad productiva deberá contemplar dos plataformas logísticas articuladas, una en el Corredor del Cauca (Km 41) y otra en el Magdalena Centro (La Dorada), dotadas de sendas zonas francas, polígonos industriales y puertos multimodales, como motores de desarrollo, pensadas para la sociedad del conocimiento y no para la sociedad industrial de ayer, en la que se centren los esfuerzos mancomunados de empresarios, gobierno y academia para aprovechar las ventajas naturales y culturales de la Ecorregión, en la construcción de sinergias entre la nueva economía de las TIC, la economía verde y la economía naranja, con la economía del conocimiento soportada en centros de investigación con la Universidad Pública a la cabeza.
- Para el efecto, Manizales y Caldas bajo ese nuevo enfoque deberán trazar una estrategia de promoción de la Ciudad, que tenga como objetivo consolidar desarrollos estratégicos relacionados con dos áreas: las Tecnologías en Información y Computación (TIC) y la Biotecnología (verde, blanca, roja y transversal), encontrando en cada área una empresa ancla como atractora, y empleando la metodología de clúster para obtener ventajas asociativas y conformar masa crítica en sendas opciones, haciendo del carácter biodiverso del territorio y del notable potencial de las instituciones científicas y universidades de la ecorregión cafetera, además de los centros urbanos vecinos conurbados una ventaja competitiva.
- Ver: [Eje Cafetero: Ciudad Región y Revolución Urbana](#).
- [Eje Cafetero minero-energético](#).
- [Del Ferrocarril de Caldas al Tren de Cercanías](#).
- [Una visión sistémica del Aeropuerto del Café – Aerocafé](#).
- [SOS por el agua para Manizales](#).



Gracias

* Gonzalo Duque-Escobar, es Profesor Especial de la Universidad Nacional de Colombia, Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Geotecnia, Geofísica y Economía; además, Miembro de la Academia Caldense de Historia, de la SCIA y de la SMP de Manizales. Web: <https://sites.google.com/unal.edu.co/godues1>

Portada y Contraportada: Los Mundos de Samoga. Notas de apoyo para el Contexto de CTS y para módulos en las Maestrías en Enseñanza de las Ciencias, de Medio Ambiente y Desarrollo y de Vías y Transportes, en la U. N. de Colombia. Documento publicado en la Revista SCIA Año 2015. Manizales, diciembre de 2015. Act en 2025.

Fuentes bibliográficas 1 de 3:

- [Acceso al suelo y segregación urbana](#). Por Gonzalo Duque Escobar. Nota del Contexto de CT&S de la U.N. de Colombia, en La Patria, Manizales, 30 de junio de 2025.
- [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.
- [Aeropuerto del café, Ciudad Región y Paisaje Cultural Cafetero](#). Por Gonzalo Duque Escobar- Universidad Nacional de Colombia y SMP de Manizales. Manizales, 10-04-2015.
- [Agricultura sostenible: reconversión productiva en la cuenca del río San Francisco](#). Aguirre D. Carlos Mario, Ortiz O. Doralice, Duque E. Gonzalo. (2014). Corporación Aldea Global..
- [Anotaciones a las vías de Caldas](#). Por Gonzalo Duque-Escobar. Universidad Nacional de Colombia. La Patria, 2016.
- [Área Metropolitana de Manizales](#). Duque Escobar, Gonzalo (2020) IDEA: Boletín Ambiental 168.Documento U. N. de Colombia.
- [Asuntos del Clima Andino en Colombia](#). Por Gonzalo Duque-Escobar (2011). Observatorio Astronómico de Manizales. de la U.N. de Colombia Sede Manizales y Director del
- [Aviturismo: sector emergente y promisorio](#). Duque Escobar, Gonzalo. La Patria. Manizales. Febrero 21 de 2022.
- [Caldas: asuntos socioambientales](#). Gonzalo Duque Escobar. Documento para la Audiencia de Rendición de Cuentas Corpocaldas del 10-04-2025.
- [Caldas en la biorregión cafetera](#). Duque Escobar, Gonzalo (2014) In: Foro “Por la Defensa del Patrimonio Público. . .”, 6 de Noviembre de 2014, Manizales, Caldas, Colombia.
- [Caldas en la Ecorregión Cafetera: Agua y Clima](#). Por: Gonzalo Duque Escobar. Ponencia para programa del Plan Departamental de Agua de Caldas. Manizales, 10 10 2024.
- [Caldas: marco territorial e histórico](#). Por Gonzalo Duque-Escobar. Documento para la integración de Caldas y Antioquia. Octubre 28 de 2020.
- [Cambio Climático en Caldas – Colombia](#). Gonzalo Duque- Escobar. Junio 3 de 2020. Instituto de Estudios Ambientales IDEA – Museo Interactivo Samoga, U.N. de Colombia.
- [Cambio Climático en Colombia: La Amenaza. Antecedentes](#). Gonzalo Duque Escobar y Ricardo Álvarez León, 2022. Museo U.N. de Colombia, y Fundación Nuevos Horizontes.
- [Ciencia, tecnología y ruralidad en el POT de Caldas](#). Duque Escobar, Gonzalo (2013) In: Instalación del Comité Regional de Ordenamiento Territorial de Caldas. Agosto 20 de 2013.
- [Cien años de civilidad en la construcción de territorio](#). Libro Centenario SMP Manizales (1912-2012). Albeiro Valencia Llano; José Clareth Bonilla Cadavid; Ómar Franco Gutiérrez; José Fernando Echeverri Echeverri; Claudia Torres Arango y Gonzalo Duque Escobar. © Sociedad de Mejoras Públicas de Manizales. Primera edición: Junio de 2012..
- [Ciudad Región del Eje Cafetero como Revolución Urbana](#). Gonzalo Duque-Escobar. Documento del Museo Interactivo Samoga. Manizales. Junio 1 de 2021.
- [Corredor Bimodal Cafetero – Ficha Técnica](#). Gonzalo Duque- Escobar. Universidad Nacional de Colombia y SMP de Manizales. Manizales, 10 de Julio de 2015.
- [CTS, Economía y Territorio](#). Duque Escobar, Gonzalo (2018). Universidad Nacional de Colombia, Manizales.
- [Desarrollo minero-energético de Caldas](#). Duque Escobar, Gonzalo. 2014-12-8. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Observatorio Astronómico de Manizales (OAM).
- [Diez años del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia PCCC](#). Por Gonzalo Duque-Escobar. Documento para la Revista “Quehacer Cultural”. Junio 25 de 2021. Manizales.
- [Dificultades y retos socioambientales de Caldas](#). Gonzalo Duque-Escobar. La Patria. Manizales, septiembre 11 de 2022.
- [Dimensión Socioambiental del Río Grande de La Magdalena](#). Por Gonzalo Duque-Escobar. Chinchiná, Junio 29 de 2023, por la Cátedra UNESCO de la U.N. de Colombia.
- [Dimensión Urbano Regional de la Movilidad](#). Duque Escobar, Gonzalo 2017-02-27-. In: Revista Civismo 470. SMP Manizales. Enero-Marzo 2017.
- [Dinámica económica del Eje Cafetero](#). Gonzalo Duque-Escobar, Profesor de la Universidad Nacional y Miembro de la SMP Manizales. Manizales, La Patria. 2020.02.10.
- [Dinámicas Territoriales y Paisaje Cultural Cafetero PCC](#). Gonzalo Duque Escobar. Diplomado en Paisaje Cultural Cafetero. Cátedra Unesco. Agosto 2 de 2020.
- [Ecorregión Cafetera y Bioturismo](#). Por Gonzalo Duque-Escobar. U.N. de Colombia y SMP Manizales. In: II Encuentro Nacional en Torno al Bahareque, 2019, Pijao, Quindío.
- [Educación: una visión prospectiva](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar. Ponencia para el Primer Congreso Nacional de Educación y Pedagogía en la Universidad Nacional- La Universidad Aprende Educación en Contexto. Colombia, 5 al 9 de abril de 2021. Profesor U.N. de Colombia. Especial para el Instituto de Estudios Urbanos IEU de la U.N. de Col.
- [Eje Cafetero: cambio climático y vulnerabilidad territorial](#). Doralice Ortiz Ortiz – Universidad Católica Luis Amigó; y Jorge Julián Vélez y Gonzalo Duque-Escobar – Octubre de 2019. Ponencia a nombre de la Universidad Nacional de Colombia y de la Universidad Católica Luis Amigó para el 8° Congreso Internacional del CIMAD-U de M..
- [Eje Cafetero: construcción social e histórica del territorio](#). Duque Escobar, Gonzalo (2017) Editorial para Revista Summa Iuris de la ULA
- [El cuidado de la casa común: Agua y Clima](#). Duque Escobar, Gonzalo (2016) In: Jomada Académica Laudato Si’: 2016, Auditorio Santo Domingo de Guzmán. U. Católica Mzls.
- [El desarrollo urbano y económico de Manizales](#). Duque Escobar, Gonzalo (2015) In: El POT de Manizales: “Colectivo Subámonos al Bus del POT”, 16 de julio de 2015,

Fuentes bibliográficas 2 de 3:

- [El Ferrocarril Cafetero y la Intermodalidad](#). Gonzalo Duque-Escobar. (19-10-2021) Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, y Sociedad de Mejoras Públicas de Manizales.
- [El futuro de la Ciudad](#). Book Section. Duque Escobar, Gonzalo (2015) Cátedra de Historia Regional de Manizales. En Memorias del Evento. Ed. U. de Caldas.
- [El Paisaje Cultural Cafetero de Colombia PCCC: una visión prospectiva](#). Gonzalo Duque-Escobar. Profesor de la U.N. de Colombia. Ponencia para el Primer Encuentro del Patrimonio de la Colonización y el Paisaje. Fundación Escuela Taller de Caldas y del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano "FETC-PCCC". Salamina, Caldas. Octubre 17 de 2021.
- [El territorio caldense: ¿un constructo cultural?](#) Gonzalo Duque-Escobar – 2019. In "II encuentro de saberes DACHI KUITA". ESAP Manizales.
- [Elementos para la construcción de una visión estructurada del desarrollo de Caldas](#). Duque Escobar, Gonzalo (2014) U.N. – SMP Manizales. Manizales.
- [Ferrocarril Cafetero y Túnel Cumanday](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar Manizales. Universidad Nacional de Colombia-SMP de Manizales, Octubre 19 de 2020.
- [Ferrocarril Interoceánico Urabá-Cupica](#). Gonzalo Duque-Escobar. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, y Sociedad de Mejoras Públicas de Manizales. Oct. 1 de 2020.
- [Fragmentación urbana y clima en Colombia](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar. U.N. de Col.- Instituto de Estudios Urbanos& SCIA y SMP de Manizales. Manizales, diciembre 19 de 2022.
- [Fundamentos de CT&S y Economía](#). Duque Escobar, Gonzalo (2006) Universidad Nacional de Colombia.
- [Fundamentos de economía y transportes](#). Duque Escobar, Gonzalo (2006) Book Universidad Nacional de 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.
- [Geomecánica](#). Duque Escobar, Gonzalo and Escobar Potes, Carlos Enrique (2016) Universidad Nacional de Colombia – Sede Manizales. Manizales, Colombia.
- [Geotecnia para el trópico andino](#). Escobar Potes, Carlos Enrique and Duque Escobar, Gonzalo (2016) Book. U.N. de Colombia, Sede Manizales, Colombia.
- [Guía astronómica](#). Duque Escobar, Gonzalo (2020); OAM de la Universidad Nacional de Colombia.
- [Inestabilidad de laderas en el trópico andino – Caso Manizales](#). Duque Escobar, Gonzalo. 24-05-2012. Universidad Nacional de Colombia - Observatorio Astronómico de Manizales.
- [Ingenierías, medio ambiente y humanidades](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; Profesor de la U.N. de Colombia. Documento del Museo Interactivo Samoga; Manizales, junio 20 de 2022.
- [Introducción a la teoría económica](#). Duque Escobar, Gonzalo (2019) Museo Interactivo Samoga, Manizales.
- [La adaptación de la ciudad al trópico andino](#). Gonzalo Duque-Escobar; Profesor de la Universidad Nacional de Colombia. Manizales, febrero 7 de 2022.
- [La amenaza climática en la Ecorregión Cafetera](#). Por: Gonzalo Duque Escobar. In: Semana Ambiental del Instituto Universitario de Caldas. Manizales. Junio 7 de 2022.
- [La Hidrovía del Río Grande de La Magdalena](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; Profesor Universidad Nacional de Colombia. La Patria, Manizales, mayo 12 de 2014. Act 2022.
- [La logística del transporte: un elemento estratégico en el desarrollo agroindustrial](#). Sarache Castro, William Ariel and Cardona Alzate, Carlos Ariel and Giraldo García, Jaime Alberto and Duque Escobar, Gonzalo and Orrego Alzate, Carlos Eduardo and Tamayo Arias, Johnny Alexander and Builes Ocampo, Sabina and Cardona Jaramillo, Adriana and Granados Ortiz, María Luisa (2007). Universidad Nacional de Colombia – Sede Manizales.
- [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.
- [Las huellas ecológica e hídrica](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; Documento del Museo Samoga de la U.N. de Colombia. Manizales; May 21 de 2025.
- [Legalidad y sostenibilidad de la guadua en la ecorregión cafetera](#). Duque E., Gonzalo and Moreno O., Rubén Darío and Ortiz O., Doralice (2014) Carder- Corporación Aldea Global, CARs
- [Magdaleneando hasta el Tolima Grande](#). Gonzalo Duque-Escobar. Gonzalo Duque-Escobar. Universidad Nacional de Colombia -Sociedad de Mejoras Públicas de Manizales. 2020.
- [Manizales: dimensión ambiental en el POT](#). Duque Escobar, Gonzalo. Doc. SMP Manizales. UN de Col, Corp. Aldea Global 28-11-2024.
- [Manizales más allá del arte y la cultura](#). Por Gonzalo Duque-Escobar; Museo Interactivo Samoga de la U.N. de Colombia. Manizales, marzo 27 de 2023.
- [Manizales: un diálogo con su territorio](#). Duque Escobar, Gonzalo (2014) Documento de discusión. Web SMP Manizales.
- [Manual de geología para ingenieros](#). Duque Escobar, Gonzalo (2003. Act 2022) Universidad Nacional de Colombia, Manizales.
- [Mecánica de los suelos](#). Duque Escobar, Gonzalo and Escobar Potes, Carlos Enrique (2002) Universidad Nacional De Colombia.

Fuentes bibliográficas 3 de 3:

- [Misión de Sabios de Caldas: Encuesta](#). Duque-Escobar, Gonzalo 27-11-2020. Profesor U.N. de Colombia y Miembro de la SMP de Manizales.
- [Movilidad y Modelo Urbano](#). Duque Escobar, Gonzalo (2017) In: Foro "Movilidad y Espacio Público". Diciembre 5 de 2017, Centro Cultural Banco De La República, Manizales.
- [Nuestro corredor logístico para el PND](#). Gonzalo Duque-Escobar. Documento U.N. de Col. SMP de Manizales. Manizales, enero 31 de 2011. Act. 2022.
- [ONG: desarrollo sostenible, gestión del riesgo y cambio climático](#). Gonzalo Duque-Escobar. In: Foro sobre Cambio Climático. Universidad de Manizales. Junio 5 de 2019.
- [Paisaje Cultural Cafetero \(2011-2016\): una visión prospectiva](#). Duque Escobar, Gonzalo. Fundación Escuela Taller de Caldas y del PCC Colombiano. Salamina, 2021.
- [PCC, cultura cafetera y cambio climático](#). Gonzalo Duque-Escobar. In: Revista Civismo Nº 504 de 2025. SMP Manizales.
- [Plan de CT&I y TIC en Caldas](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; Universidad Nacional de Colombia. Ref.: La Patria, Manizales, 2013-01-21 (Act. 2021).
- [Por falta de bosques con el agua al cuello](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; Observatorio Astronómico de Manizales OAM y Red de Astronomía de Colombia RAC. 2010 (Act 2022).
- [Preservación Ambiental e Hídrica dentro de la Declaratoria del POC de Colombia](#). Duque Escobar, Gonzalo. IDEA U.N. de Colombia Manizales. Boletín Ambiental 181, de 2021.
- [Red de Veedurías Ambientales de Caldas RVC: Carta Abierta 2022](#). Gonzalo Duque-Escobar, por la Comisión Ambiental de la SMP de Manizales, 26-09-2022.
- [Reflexiones para el manejo de la guadua en Palestina – Caldas](#). Corporación Aldea Global; Gonzalo Duque Escobar y Doralice Ortiz Ortiz. Manizales, marzo de 2022.
- [Retos del crecimiento en el Eje Cafetero](#). Por: Claudia Torres Arango y Gonzalo Duque Escobar; aporte U.N. de Col. & SMP de Manizales, a la RAP del Eje Cafetero. 2019.
- [Rieles para el empleo cafetero](#). Gonzalo Duque Escobar; Profesor Universidad Nacional de Colombia Ref.: La Patria, Manizales mayo 9 de 2011. Act. 2022.
- [Río Magdalena: Historia y Derechos Bioculturales del Territorio](#). Por Gonzalo Duque-Escobar. In: Cátedra de Historia Regional de Manizales y Caldas, agosto 23 de 2022.
- [Sistematización de Experiencias y Estrategias de los Planes de Acción Inmediatos PAI de la cuenca del río Guarinó y la Charca de Guarinocito](#). Vela Murillo, Norma Patricia and Duque Escobar, Gonzalo and Ortiz Ortiz, Doralice (2012) Editorial Blanecolor Ltda. Manizales, Colombia.
- [Subregiones del Departamento de Caldas: Perfiles](#). Duque Escobar, Gonzalo (2016) In: Bases para el Plan de Desarrollo de Caldas 2016-2019. Secretaría de Planeación.
- [Taller Temático sobre "El derecho a la Ciudad: Manizales, tres reflexiones](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar* Manizales, febrero de 2022. Museo Samoga.
- [Territorio, descentralización y autonomía regional](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar. Documento del Museo Interactivo Samoga [Ref.: La Patria. Manizales, octubre 18 de 2021].
- [Territorio y Región: Caldas en la ecorregión cafetera](#). Gonzalo Duque-Escobar. In: Los 102 años de la Sociedad de Mejoras Públicas de Manizales, 27 de junio de 2014.
- [Tierra y Ruralidad en Colombia](#). Por Gonzalo Duque-Escobar- Documento del Contexto en CTS de la U.N. de Colombia Sede Manizales. Mayo 18 de 2020.
- [UMBRA: la Ecorregión Cafetera en los Mundos de Samoga](#). Duque-Escobar, Gonzalo (2015). Museo Interactivo Samoga. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.
- [Un nuevo modelo educativo](#). Duque Escobar, Gonzalo. 10-06-2013. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Observatorio Astronómico de Manizales (OAM).
- [Un nuevo modelo urbano](#). Duque Escobar, Gonzalo (2012) Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. La Patria. 2012. 12.10.
- [Un pacto con la sociedad y la naturaleza](#). Gonzalo Duque-Escobar, Miembro SMP Manizales; Propuesta de la Federación Nacional de SMP. Mayo 21 de 2020.
- [Un polígono industrial para Manizales](#). Gonzalo Duque Escobar (2010) Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. La Patria. 2010-10-11. Act 2022.
- [Un tren de cercanías para la Ciudad Región del Eje Cafetero](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; Profesor Universidad Nacional de Colombia. Manizales, 2016. 2022.
- [Un S.O.S. por la bambusa guadua](#). Gonzalo Duque-Escobar; Universidad Nacional de Colombia. La Patria, Manizales, mayo 26 de 2014. Act. 2022.
- [Una mirada al contexto regional](#). Gonzalo Duque Escobar* U.N. Sede Manizales: Jornada Temática. Manizales, Julio 22 de 2021.
- [Una visión sistémica del Aeropuerto del Café – AeroCAFÉ](#). Duque Escobar, Gonzalo (2016) In: Concejo Municipal de Palestina sobre AeroCAFÉ. 27 de octubre de 2017.
- [Urge una gestión integral del páramo en el Eje Cafetero](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar. Documento Universidad Nacional de Colombia & SMP Manizales. 1-01 de 2024.
- [Vías lentas en el corazón del Paisaje Cultural Cafetero](#). Duque Escobar, Gonzalo (2011) Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. In: Semanario El Andino. Manizales.
- [Visión global a proyectos estratégicos de Colombia](#). Por: Gonzalo Duque-Escobar; En: Federación Nacional de SMP de Colombia. Manizales, febrero 28 de 2022.
- [Yuma o Guaca-hayo: el Río Grande de Colombia](#) ... Por Gonzalo Duque-Escobar*. In: Revista 100 años de la SMP de Manizales. Junio de 2022.
- [Yuruparí – El Aire](#). Duque Escobar, Gonzalo (2015) UMBRA. Museo Interactivo.

Enlaces U.N. 1 de 2:

[A recuperar la cuenca del Risaralda.](#)

[Agenda para el Territorio Conurbado Otún- Chinchiná.](#)

[Aguadas: esplendor entre neblinas y pasillos.](#)

[Al Bahareque le Fue Muy Bien. Anotaciones a las vías de Caldas.](#)

[Anotaciones al perfil socioambiental de Manizales .](#)

[Anserma puntal del occidente por sus raíces Umbrá.](#)

[Área Metropolitana de Manizales.](#)

[Armenia, ciudad milagro y tierra de cuyabros.](#)

[Caldas en la biorregión cafetera.](#)

[Caldas en la consulta minera.](#)

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

[Centro Histórico de Manizales: lineamientos conceptuales de cara al POT.](#)

[Clima: las heladas.](#)

[Corrupción: ¿fragilidad institucional y costumbre?.](#)

[Coyuntura Aerocafé-Santa Ana. CTS, Cultura y Ruralidad, en Caldas.](#)

[Cultura y Turismo en Caldas.](#)

[Champanes y vapores por el Río Grande.](#)

[Chinchiná proyecta su futuro al 2037.](#)

[Chinchiná Siglo XXI.](#)

[De la aldea cafetera a la ciudad fragmentada.](#)

[Del antropocentrismo al biocentrismo.](#)

[Del Ferrocarril de Caldas al Tren de Cercanías.](#)

[Desafíos ambientales del Norte Caldense.](#)

[Desarrollo minero-energético de Caldas.](#)

[Dimensión Ambiental del Occidente Caldense.](#)

[Dimensión Socioambiental del Río Grande de La Magdalena.](#)

[Eje Cafetero: fortaleza minero-industrial y posibilidades agropecuarias.](#)

[El Café frente a la Amenaza Climática](#)

[El Corredor Bimodal Cafetero sobre las rutas de Caldas..](#)

[El desarrollo urbano y económico de Manizales.](#)

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

[El Magdalena: hidrovía, ecosistemas y conflictos en el territorio.](#)

[El Río Grande, su ecosistema y la hidrovía.](#)

[El territorio caldense, un constructo cultural.](#)

[El transporte rural y el desarrollo de Caldas.](#)

[Elementos para la construcción de una visión estructurada del desarrollo de Caldas.](#)

[Encantos del PCC: puebliando por la ecorregión cafetera.](#)

[Foro Ciudadano Ambiental 2023 y POT del Río Chinchiná.](#)

[Honda, frente a los devenires del desarrollo.](#)

[Investigación estratégica en el PNN de los Nevados.](#)

[La Ciudad Región Pereira – Manizales.](#)

[La Dimensión Ambiental en el Eje Cafetero.](#)

[La Dorada como nodo intermodal de carga.](#)

[La magia verde de Victoria, tierra de aves.](#)

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

[La sed de los cafetos.](#)

[La Transversal Cafetera....](#)

[La Transversal Cafetera: opciones e impactos.](#)

[Las capitales del Eje Cafetero. Libreto cafetero y agenda de ciudad.](#)

[Logros y retos en la construcción del territorio.](#)

[Los caminos de la colonización por Salamina..](#)

[Magdalena: El Río Grande....](#)

[Manizales, ciudad de laderas y paisajes del trópico andino.](#)

[Manizales: ciudad del trópico andino emplazada entre torrentes de montaña.](#)

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

Enlaces U.N. 2 de 2:

[Manizales: dimensión ambiental en el POT](#)

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

[Manizales: Foro del Agua 2019](#)

[Manizales: intervención y uso del suelo urbano.](#)

[Manizales, la ciudad homérica de las puertas abiertas](#)

[Manizales más allá del arte y la cultura](#)

[Manizales, por la civilidad y la sustentabilidad urbana](#)

[Manizales: retos y desafíos para el año 2050](#)

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

[“Manizales y Caldas sobre las Rutas del Progreso” – Dossier.](#)

[Manzanares: “La ciudad cordial” entre las montañas de Caldas](#)

[Marsella, esplendor verde en el corazón del PCC](#)

[Marulanda, el poblado lento que enorgullece a Caldas](#)

[Neira: entre la ruralidad y la ciudad región.](#)

[Minería en la ecorregión Cafetera](#)

[Minería en Tolda Fría...](#)

[Murillo enfrenta la amenaza conviviendo con el volcán](#)

[Noroccidente de Caldas: un territorio forjado en Oro, Panela y Café.](#)

[Opciones de Caldas en medio ambiente, cultura y territorio.](#)

[Ordenamiento metropolitano de la conurbación Centro-Sur](#)

[Pacto por el Río Grande de La Magdalena](#)

[Paisaje Cultural Cafetero \(2011-2016\): una visión prospectiva.](#)

[Paisaje y Región en la Tierra del Café.](#)

[Pensilvania, la “Perla del oriente” caldense.](#)

[Pereira, la trasnochadora, querendona y morena “perla del Otún”](#)

[Perfil ambiental de Manizales y su territorio.](#)

[Planes de acción para el agua en cinco municipios de Caldas y para el manejo de la guadua](#)

[Precedente promisorio para la crisis del Eje Cafetero.](#)

[Problemáticas y potencialidades de Manizales y Caldas.](#)

[Procesos para atender los desafíos socioambientales de Caldas.](#)

[Red de Veedurías Ambientales de Caldas RVC: Carta Abierta 2022.](#)

[Reflexiones para el manejo de la guadua en Palestina – Caldas.](#)

[Repensando la ciudad desde la SMP](#)

[Retrospectiva histórica de la minería en Marmato.](#)

[Revista Impronta de la ACH. Riosucio mestiza e indígena.](#)

[Salamina, Caldas 187 años: “desarrollo rural en la región cafetera”](#)

[Salamina patrimonial y emblemática.](#)

[Samaná, tierra de agua y miel. SMP Manizales: 112 años de civilidad.](#)

[Subregiones del departamento de Caldas: Perfiles.](#)

[Supía: 475 años bajo la tutela del cerro Tacón.](#)

[Temas cívicos para agendas de desarrollo regional.](#)

[Temas relacionados con el Área Metropolitana del Centro Sur de Caldas](#)

[Temáticas Ambientales de Villamaría – Caldas](#)

[Temáticas Ambientales del Alto Oriente de Caldas](#)

[Territorio, descentralización y autonomía regional](#)

[Transporte conectividad y movilidad inter e intra-urbana.](#)

[UMBRA: la Ecorregión Cafetera en los Mundos de Samoga.](#)

[Un contexto para el turismo caldense en el entorno de Pacífico Tres.](#)

[Una agenda pública para Manizales.](#)

[Vida y desarrollo para el territorio del Atrato.](#)

[Villamaría – Mosaico Temático ¿Y la transición ecológica, qué?](#)