

Aguadas-Caldas, frente a las amenazas climática y sísmica



Por Gonzalo Duque-Escobar*

Portada: Panorámica de Aguadas-Caldas. Pinbus.com

Aguadas es un municipio colombiano ubicado en el extremo norte del departamento de Caldas, perteneciente a la subregión del **Norte Caldense**. Es ampliamente reconocido por su arquitectura colonial en bahareque, su relieve de vertiente y su valor histórico-cultural como parte del Paisaje Cultural Cafetero.

1. Ubicación y Geografía Física

- **Coordenadas y Posición:** Se sitúa en la vertiente occidental de la Cordillera Central de los Andes colombianos.
- **Límites Territoriales:**
 - **Norte:** Departamento de Antioquia (municipios de Abejorral y Sonsón).
 - **Sur:** Municipio de Pácora.
 - **Este:** Municipio de Sonsón (Antioquia) y el cañón del río Arma.
 - **Oeste:** Municipio de Marmato y el río Cauca.
- **Relieve y Topografía:** Su territorio está dominado por vertientes de pendiente fuerte y cresterías andinas abruptas, configuradas por la cuenca hidrográfica de los ríos Cauca y Arma.

2. Pisos Térmicos y Clima

El municipio presenta una amplia variación altitudinal que va desde las zonas cálidas en los cañones fluviales hasta zonas frías de montaña:

- **Rango de Altitud:** Desde aproximadamente 800 m s. n. m. en las riberas del río Cauca hasta superar los 2.200 m s. n. m. en las zonas altas.

- **Cabecera Municipal:** Ubicada a unos **2.200 m s. n. m.**
- **Temperatura Media:** Oscila entre los **16 °C y 18 °C** en el casco urbano (clima frío/templado de montaña), con zonas cálidas hacia las cuencas bajas.
- **Régimen de Lluvias:** Bimodal, con dos períodos intensos de precipitación (marzo-mayo y septiembre-noviembre) influenciados por la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT).

3. Hidrografía y Ecosistemas

- **Cuencas Principales:**
 - **Río Cauca:** Límite natural al occidente, actúa como colector del drenaje regional.
 - **Río Arma:** Límite natural al oriente y norte con el departamento de Antioquia.
- **Microcuencas:** Múltiples quebradas y microcuencas abastecedoras drenan el territorio (como las quebradas Picacho, Chinchiná y San Francisco).
- **Ecosistemas:** Bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) y bosques de niebla, hábitat de especies endémicas y parches de conservación de Palma de Cera.

4. Uso del Suelo y Socioeconomía

- **Sector Agropecuario:** Economía sustentada principalmente en la caficultura de ladera, seguida por el cultivo de plátano, caña panelera, aguacate hass y ganadería extensiva en las zonas bajas.
- **Patrimonio y Turismo:** Casco urbano declarado Patrimonio Cultural de la Nación por su arquitectura tradicional paisa y la producción artesanal del sombrero aguadeño en fibra de iraca.
- **Estructura Veredal:** Cuenta con decenas de veredas agrupadas en corregimientos o sectores rurales como Arma (de gran relevancia histórica por ser uno de los asentamientos coloniales más antiguos de la región).

**

LA AMENAZA CLIMÁTICA



Imagen 1- Cabecera municipal de Aguadas-Caldas. Caracol TV.

La amenaza climática en Aguadas, Caldas, deriva de una interacción directa entre la variabilidad hidroclimática (macrofenómenos de La Niña y El Niño), las condiciones geomorfológicas locales de la cordillera Central y la presión antropogénica sobre sus microcuencas.

Factores Principales de la Amenaza Climática

1. Inestabilidad de Laderas y Deslizamientos (Fenómeno de La Niña)

- **Precipitaciones Intensas:** Durante períodos de intensificación de lluvias (La Niña), las precipitaciones acumuladas saturación los suelos volcánicos y metamórficos de la zona.
- **Movimientos en Masa:** La fuerte pendiente de la topografía andina en el norte de Caldas propicia deslizamientos, flujos de lodo y avenidas torrenciales en quebradas locales y en las cuencas que drenan hacia los ríos Cauca y Arma.
- **Afectación a la Infraestructura:** Las vías secundarias y terciarias que conectan a Aguadas con Pácora, Sonsón y Manizales sufren constantes remociones en masa, aislando temporalmente veredas agropecuarias.

2. Déficit Hídrico e Incendios Forestales (Fenómeno de El Niño)

- **Estrés Hídrico Agropecuario:** La prolongación de épocas secas reduce drásticamente el caudal de las fuentes abastecedoras de acueductos veredales y de la cabecera municipal, afectando cultivos clave como el café, el plátano y el aguacate.
- **Riesgo de Incendios en Coberturas Vegetales:** La desecación de la capa vegetal en zonas de matorral, pastos y bosques secundarios incrementa la probabilidad de conflagraciones de cobertura vegetal en laderas expuestas.

3. Vulnerabilidad Ambiental y Antrópica

- **Deforestación y Cambio de Uso del Suelo:** La expansión de la frontera agrícola sin prácticas de conservación de suelo acelera la erosión laminar y en cárcavas.
- **Presión sobre la Palma de Cera y Ecosistemas de Montaña:** Los microclimas fríos y de niebla del municipio sufren variaciones de temperatura y humedad relativa que alteran la flora nativa y las dinámicas hídricas de las microcuencas altas.

Ámbito	Medios e Instrumentos de Gestión
Planificación Territorial	Integración del Análisis de Riesgo y Cambio Climático dentro del EOT (Esquema de Ordenamiento Territorial) e incorporación de determinantes ambientales de la CORPOCALDAS.
Bioingeniería y Control de Laderas	Construcción de obras de estabilidad de taludes, trinchados y reforestación de rondas hídricas con especies nativas para amarrar el suelo.

Ámbito	Medios e Instrumentos de Gestión
Gestión Comunitaria del Agua	Fortalecimiento de los acueductos veredales mediante la delimitación y compra de predios en nacimientos de agua para preservación hídrica.
Alertas Tempranas	Monitoreo pluviométrico en tiempo real articulado con la UNGRD y los comités locales de gestión del riesgo (CMGRD).

Tabla 1- Líneas Estratégicas de Mitigación y Adaptación

EL EOT de Aguadas

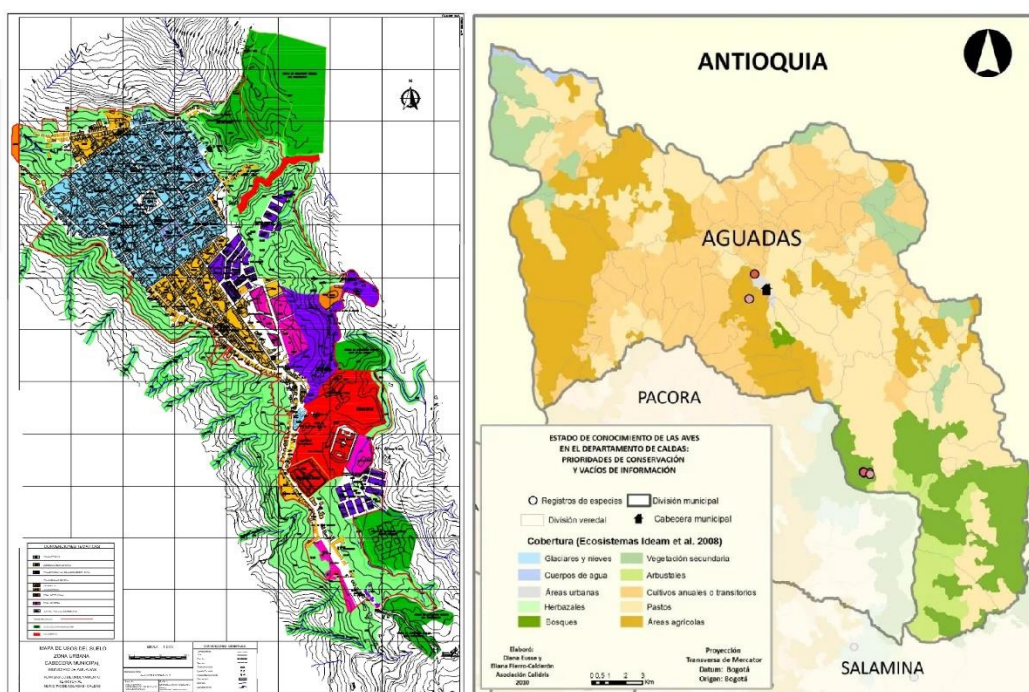


Imagen 2- Aguadas-Caldas, usos del suelo urbano y registro de aves en el municipio

Los lineamientos del **Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT)** de Aguadas y las directrices ambientales de **Corpocaldas** para la subregión del Norte de Caldas se articulan en torno a la gestión integral del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático, priorizando la estructura ecológica principal.

Determinantes Ambientales de Corpocaldas

Corpocaldas prioriza la ordenación de cuencas hidrológicas como unidad básica de planificación a través de los **POMCA** (Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, en particular la cuenca del río Arma y tributarios directos al río Cauca):

- **Zonificación de Amenaza y Riesgo:** Exige incorporar en el suelo urbano, suburbano y rural la cartografía detallada de amenazas por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones.

- **Protección de Nacimientos y Rondas Hídricas:** Establece franjas de protección obligatorias (mínimo 30 metros a cada lado de las corrientes de agua) libres de infraestructura o agricultura intensiva para prevenir erosión y crecientes súbitas.
- **Preservación de Ecosistemas Estratégicos:** Regula el uso del suelo en franjas continentales continentales de bosque altoandino y áreas de recarga de acuíferos, limitando la expansión de monocultivos de alto impacto.

Lineamientos del EOT en Gestión del Riesgo y Adaptación



Imagen 3- Aguadas-Caldas, pueblo patrimonial entre las brumas. Viajala.

Dentro del EOT municipal, las normas urbanísticas y rurales incorporan componentes específicos para la resiliencia climática:

A- Definición de Clasificación del Suelo por Riesgo

- **Suelo de Protección por Riesgo (SPR):** Identificación de predios no urbanizables ni edificables debido a condiciones de amenaza alta no mitigable.
- **Suelo de Control de Pérdidas y Erosión:** Zonas con restricción agropecuaria donde solo se permiten sistemas agroforestales o silvopastoriles con conservación de cobertura vegetal.

B- Medidas Estructurales y No Estructurales

- **Control de Asentamientos Informales:** Prohibición de licencias de construcción en laderas inestables y planificación de reasentamientos para viviendas en condición de alto riesgo.
- **Bioingeniería y Manejo de Aguas Lluvias:** Exigencia de manejo de aguas de escorrentía mediante acequias, disipadores de energía y reforestación de taludes con especies nativas para estabilización natural.
- **Fortalecimiento del CMGRD:** Normativa municipal para articular los planes de emergencia veredales y comunitarios con el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Eje de Acción	Medida Concreta en el Territorio
Seguridad Hídrica	Compra de predios en la parte alta de las microcuencas abastecedoras para su conservación y regeneración natural.
Paz Agroecológica	Reconversión de pastizales y monocultivos expuestos a la erosión hacia esquemas de producción sostenible con sombrío (ej. café bajo sombra).
Sistemas de Alerta Temprana (SAT)	Instalación de pluviómetros comunitarios y monitoreo continuo de caudales en quebradas críticas.

Tabla 2- Estrategias Complementarias de Adaptación

**

LA AMENAZA SÍSMICA

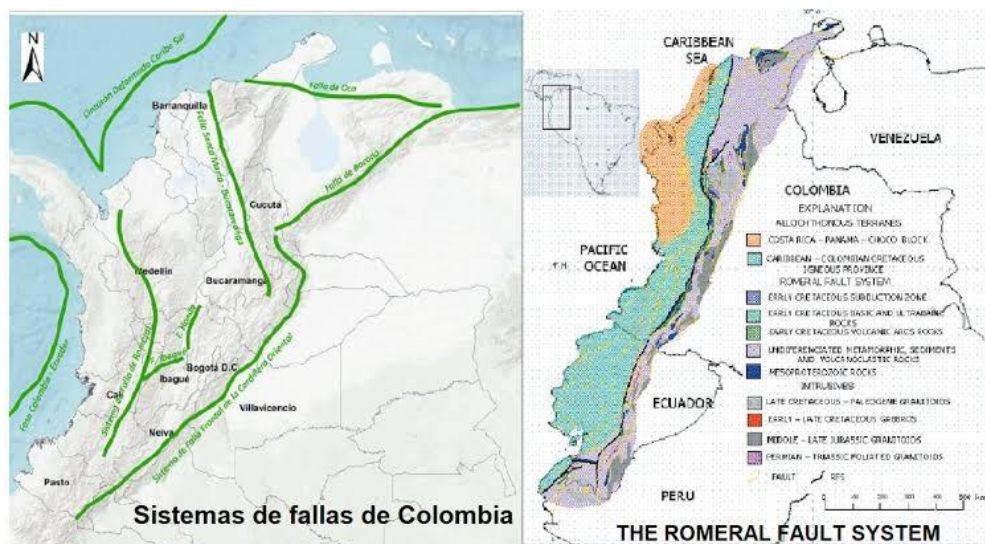


Imagen 4- Sistema de Fallas de Romeral y Falla Romeral. Fuente: godues - WordPress.com

La amenaza sísmica en Aguadas, Caldas, está catalogada como **alta**, en consonancia con la caracterización sísmica del Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente (NSR-10) y la proximidad del municipio a fallas geológicas activas de gran magnitud en el Eje Cafetero y el Norte de Caldas.

1. Fuentes de Amenaza Sísmica

- **Sistema de Fallas de Romeral:** Es la principal estructura tectónica generadora de sismicidad en la región. Traza fallas activas con rumbo norte-sur en las inmediaciones del cañón del río Cauca y la cordillera Central, capaces de generar sismos de foco superficial (menores a 30 km de profundidad) con efectos destructivos a nivel local.

- **Fallas Regionales Secundarias:** Estructuras como el sistema de fallas de Arma, San Jerónimo y trazados locales asociados, generan sismicidad difusa/local y sismos intraplaca superficiales de menor magnitud, pero gran aceleración del suelo.
- **Zona de Subducción de la Placa Nazca:** Los sismos profundos e intermedios generados por la placa Nazca bajo el continente americano transmiten energía hacia la corteza andina, produciendo sacudidas continuas, aunque de menor intensidad destructiva comparadas con las fallas superficiales.

NOTA: si sabiendo que los eventos de la falla de Romeral, son sismos superficiales con magnitudes cercanas a 6, y que esta falla que ya liberó su energía en Popayán (1983) y en el Quindío (1999), más adelante lo hará en Caldas, lo sensato es prevenir a tiempo el enorme daño que le puede causar al patrimonio arquitectónico de los municipios del Nor- Occidente caldense, entre ellos a Aguadas.

Factor	Manifestación en el Municipio
Efectos Topográficos	Aguadas está construido sobre cresterías y laderas de alta pendiente; la geometría del relieve produce amplificación topográfica , haciendo que las ondas sísmicas se concentren en las partes altas.
Suelos Sismo-Inducidos	Las sacudidas telúricas actúan como un detonante directo para movimientos en masa y deslizamientos de tierra en laderas inestables o sobre meteorización profunda.
Vulnerabilidad Física de las Edificaciones	Gran parte del patrimonio arquitectónico y urbano del municipio está compuesto por estructuras antiguas en tapia pisada, bahareque o mampostería no reforzada, las cuales requieren intervenciones de reforzamiento bajo el Título G de la NSR-10.

Tabla 3- Factores de Amplificación y Vulnerabilidad

2. Implicaciones para la Mitigación y el Ordenamiento

- **Cumplimiento Obligatorio de la NSR-10:** Toda obra nueva y la adecuación de estructuras existentes deben regirse por los coeficientes de aceleración horizontal pico (\$A_a\$) y velocidad (\$A_v\$) correspondientes a zonas de amenaza sísmica alta.
- **Microzonificación Sísmica:** Es clave como determinante para el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), permitiendo discriminar terrenos con tendencia a la licuación o a la amplificación de onda.
- **Reforzamiento del Bahareque Tradicional:** Mantener los sistemas constructivos con bambú/guadua y bahareque encementado bien estructurados, ya que su bajo peso y flexibilidad ofrecen un desempeño sismorresistente superior frente a la mampostería no reforzada.
- **Política Fiscal de soporte:** Descuentos por 1 a 3 años para financiar el proceso de reforzamiento del bahareque patrimonial, previendo la amenaza sísmica relacionada con la Falla de Romeral.

El Bahareque Patrimonial



Imagen 6: Aguadas y su patrimonio arquitectónico del PCC. Alcaldía Municipal.

Para blindar el bahareque patrimonial en Aguadas, Caldas, frente a amenazas como el deterioro por humedad, ataques biológicos (como termitas o xilófagos) y eventos sísmicos severos, se requiere un plan integral que combine conservación arquitectónica, adecuación técnica y gestión comunitaria.

1. Mantenimiento Preventivo y Protección Físico-Ambiental

- **Manejo de humedad y aguas:** Reparación y limpieza constante de cubiertas, canaletas y bajantes para evitar filtraciones que pudran el entramado de guadua o madera y degraden el empañete de tierra o esterilla.
- **Control de plagas biológicas:** Aplicación de tratamientos inmunizantes no destructivos en la madera y guadua expuestas para evitar el ataque de insectos taladradores y hongos de pudrición.
- **Impermeabilización de cimientos:** Aislamiento del muro de bahareque de la humedad del suelo mediante sobrecimientos adecuados de piedra o concreto y acabados transpirables (pinturas a base de cal) que permitan regular la humedad ambiental.

2. Reforzamiento y Adecuación Sismorresistente

- **Intervención respetuosa de la estructura:** Reforzamiento de uniones y uniones clave entre muros, entrepisos y cubiertas utilizando amarres de acero, platinas o tensores que mejoren el comportamiento de caja de la vivienda sin alterar su flexibilidad natural.
- **Sustitución de elementos degradados:** Reemplazo de guadua o piezas de madera podridas por elementos de similar calidad, previamente inmunizados y curados.
- **Aplicación de normatividad técnica:** Adecuación de intervenciones bajo las directrices del **Título G del Reglamento NSR-10** (estructuras de madera y bahareque encementado), garantizando la estabilidad estructural ante la alta amenaza sísmica de la zona.

3. Instrumentos Urbanos y Normatividad Patrimonial

- **Planes Especiales de Manejo y Protección (PEMP):** Implementación rigurosa de normativas locales dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) que regulen las licencias de remodelación para evitar

el uso indiscriminado de materiales incompatibles (como el concreto masivo) que rigidizan en exceso las estructuras tradicionales.

- **Incentivos a propietarios:** Exenciones tributarias (como descuentos en el impuesto predial) o subsidios municipales destinados a familias que conserven y restauren adecuadamente fachadas e interiores de bahareque.

4. Capacitación y Apropiación Social

- **Escuelas Taller y Oficios Tradicionales:** Capacitación de maestros de obra locales en técnicas tradicionales de bahareque (bahareque de tierra, de guadua, encementado) combinadas con criterios modernos de conservación.
- **Manuales de mantenimiento para propietarios:** Cartillas didácticas dirigidas a los habitantes sobre el cuidado diario, identificación temprana de fisuras y técnicas sencillas de reparación de pañetes.

**

ANEXO: La RFP Tarcará

La Reserva Forestal Protectora (RFP) más importante del municipio de Aguadas es **Tarcará**, declarada bajo la figura de área protegida por Corpocaldas para la conservación del ecosistema andino y la regulación hídrica municipal.

Ubicación y Geografía

- **Localización:** Se encuentra en la zona montañosa del municipio de Aguadas, departamento de Caldas (coordenadas aproximadas 5° 30' 57" N, 75° 23' 50" O), limitando con sectores como La Cabaña y El Pinar.
- **Extensión y Relieve:** Abarca una extensión de aproximadamente **727 hectáreas** de bosque altoandino y bosque de niebla en la Cordillera Central de los Andes colombianos.
- **Cuenca Hidrográfica:** En este ecosistema nace el **río Tarcará**, fuente hídrica estratégica que desemboca en el río Arma (afluente directo de la cuenca del río Cauca).

Biodiversidad

- **Flora:** Posee estratos boscosos bien conservados de bosque húmedo montano bajo y altoandino. Destacan parches de palmas de cera (*Ceroxylon quindense*), helechos arborescentes, quinas, robles andinos y bromelias epífitas.
- **Fauna:** Funciona como corredor biológico clave para la avifauna y fauna andina:
 - **Aves:** Hábitat de especies endémicas y amenazadas como la pava caucana (*Penelope perspicax*), tucanetes de montaña, colibríes de alta montaña y tangaras.
 - **Mamíferos y Anfibios:** Presencia de Pequeños mamíferos andinos, guatuzas, venados de montaña y diversas especies de ranas de cristal y de lluvia.

Servicios Ambientales

- **Regulación y Oferta Hídrica:** Es la microcuenca abastecedora fundamental para la población de Aguadas, garantizando el suministro de agua potable y regulando los caudales invernales y de sequía.
- **Captura de Carbono:** Sus relictos boscosos bien conservados actúan como sumideros de carbono y mitigadores del cambio climático local.
- **Control de Erosión:** La cobertura vegetal protege la estabilidad de las laderas de alta pendiente características de la geografía del norte de Caldas, previniendo deslizamientos e impactos por escorrentía.
- **Conectividad Ecológica:** Garantiza el flujo génico entre parches de bosque andino de la cordillera Central, manteniendo la resiliencia ecológica subregional.

**

*Profesor Especial de la Universidad Nacional de Colombia, 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 & Corpocaldas, para la Semana Ambiental del CIDEA de Aguadas. Aguadas-Caldas, 15 y 16 de Octubre, 2026.

...

Fuentes Bibliográficas:

- Adaptación del PCC al Cambio Climático. Por: Gonzalo Duque-Escobar Documento del OPP, In: Cátedra UNESCO de la U.N. de Colombia, Manizales. Febrero 1 de 2025.
- Agua, Ordenamiento Territorial y Desastres. Duque Escobar, Gonzalo. U. Nacional de Colombia. 2011.
- Aguadas: esplendor entre neblinas y pasillos. Duque Escobar, Gonzalo (2013). U. Nacional de Col. Manizales.
- Aguadas, Caldas, la ciudad de las brumas. Red turística de pueblos patrimonio. Cons. el 19-09-2026.
- Aguadas Mágica, una aventura para descubrir el encanto de la Ciudad de las Brumas. La Patria. , 17 Jul, 2026.
- Aguadas- Un lugar lleno de tradición en cada calle. Gobernación de Caldas. Con. el 19-09-2026.
- Al Bahareque le Fue Muy Bien. Jorge E. Robledo; José F. Muñoz y Gonzalo Duque (2009). Idea U.N. Bol. 45.
- Amenaza sísmica en el Eje Cafetero. Gonzalo Duque-Escobar. U. N. de Colombia; Manizales, 2016. Act. 2023.
- Anotaciones a las vías de Caldas. Por Gonzalo Duque-Escobar. Universidad Nacional de Colombia. 2016.
- Aves de Caldas y el Eje Cafetero. Gonzalo Duque Escobar. Museo Samoga, U.N. de Colombia. Mzls, 2026.
- Aviturismo: sector emergente y promisorio. Duque Escobar, Gonzalo. La Patria. Manizales. Febrero 21 de 2022.
- 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 consulta minera. Gonzalo Duque-Escobar, U. Nacional de Colombia Sede Manizales, 2021.
- Caldas en la Ecorregión Cafetera: Agua y Clima. Por: Gonzalo Duque Escobar. Ponencia para programa del Plan Departamental de Agua de Caldas. Manizales, octubre 10 de 2024.
- Cambio Climático en Colombia: La Amenaza. Antecedentes. Gonzalo Duque Escobar y Ricardo Álvarez León, 2022. Museo Interactivo Samoga de la U.N. de Colombia, y Fundación Nuevos Horizontes, Manizales.
- Clima extremo, desastres y refugiados. Duque Escobar, Gonzalo (2016) Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. La Patria, Manizales, Colombia.
- Colombia: riesgos geodinámicos y hábitat. Gonzalo Duque Escobar. Febrero 19 de 2018, U. N. de Colombia.
- Colombia – Sismos de 1979. Por Gonzalo Duque-Escobar. Universidad Nacional de Colombia. Noviembre 25, 2021.

- Corpocaldas y Cornare ultiman detalles para la adopción conjunta del PMA del Páramo de Sonsón. Corpocaldas, 2026.
- De la amenaza climática a la gestión del riesgo. Gonzalo Duque Escobar. In: Periódico UNAL / 12-12-2022.
- De la gestión del riesgo por las amenazas naturales. Gonzalo Duque-Escobar. Ed. Circular RAC 587. Observatorio Astronómico de Manizales OAM. November 6, 2010.
- Derechos Bioculturales y Amenazas para el PCC: caso Norte de Caldas. Por Gonzalo Duque Escobar-RVAC para la Escuela Virtual Ambiental EVA; Manizales, 27-07-2026.
- Desafío futuro- ciudades sostenibles e incluyentes. Gonzalo Duque-Escobar; Manizales, julio 12 de 2023.
- Desafíos ambientales del Norte Caldense. Por: Gonzalo Duque-Escobar; Documento de la Red de Veedurías Ambientales RVA; Pácora, septiembre 5 de 2023.
- Desarrollo y ruralidad en la región cafetalera. Duque Escobar, Gonzalo. 2012-02-9. Act. 2024. Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, Escuela de Arquitectura y Urbanismo.
- Desastre por sismo del 10-08-2026 en El Palmar Chocó. Gonzalo Duque Escobar: U. N. de Col.; Manizales, 10 08 2026.
- Ecorregión y bioturismo. Por: Gonzalo Duque-Escobar. Boletín Ambiental 163 del IDEA-U.N. - Manizales. 20 01 2020.
- Ecosistemas y biodiversidad en Caldas. Escuela Ambiental EVA de la RVAC. Museo Samoga; 2025 10 27.
- Ecoturismo en la tierra del café. Por: Gonzalo Duque-Escobar. Museo Interactivo Samoga. Manizales, 22-09-2025.
- El Quindío, antes y después del desastre. Por: Gonzalo Duque Escobar. Pijao, junio 23 de 1999.
- ¿En dónde queda y qué se puede hacer en Aguadas, pueblo conocido como la “ciudad de las brumas”? [Revista Semana](#). Redacción Turismo. 6 de noviembre de 2024.
- Encantos del PCC: pueblando por la ecorregión cafetera. Gonzalo Duque-Escobar. Documento del Museo Interactivo Samoga de la U.N. de Colombia; Manizales, 18-02-2024.
- Estos son los encantos de aguadas el pueblo de Caldas donde se teje el famoso sombrero de iraca y se baila pasillo. Revista Semana. Agosto 23 de 2024.
- Estudio de la microzonificación Sísmica en el Eje Cafetero. Gabriel Bernal. UN- Ingeniar. In: Conmemoración de los 20 años del Terremoto del Quindío. Idea. 2019.
- Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo “Elementos para el Ordenamiento y la Planeación del Desarrollo” Omar Darío Cardona, La RED, 1993.
- Geotecnia para el trópico andino. Escobar Potes, Carlos Enrique and Duque Escobar, Gonzalo (2016) U.N. de Colombia.
- Gestión ambiental del riesgo en el territorio. Duque Escobar, Gonzalo. 2018. IDEA de la Universidad Nacional de Colombia.
- Gestión del riesgo natural y el caso de Colombia. Gonzalo Duque Escobar. 24 jun 2019. U.N de Colombia.
- Hacia la sustentabilidad urbana. Gonzalo Duque-Escobar. Universidad Nacional de Colombia, Manizales, 2023-08-02.
- Historia de los terremotos en Colombia. Front Cover. Jesús Emilio Ramírez. Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1969.
- Incendios forestales y clima en Colombia. Gonzalo Duque-Escobar. Documento del Museo Interactivo Samoga de la U.N. de Colombia; La Patria, Manizales. Lunes 29 de enero de 2024.

- La adaptación de la ciudad al trópico andino. Gonzalo Duque-Escobar; U. N. de Colombia. Manizales, febrero 7 de 2022.
- La amenaza climática en la Ecorregión Cafetera. Gonzalo Duque Escobar. In: Semana Ambiental del IU de Caldas. 2022.
- La catástrofe del Eje Cafetero en un país sin memoria. María Rosario Saavedra y Gonzalo Duque Escobar. CINEP, 1999.
- Las amenazas naturales en el Eje Cafetero. Por Gonzalo Duque Escobar. In: Revista Impronta de la ACH, 2024.
- Los Desastres No Son Naturales. Compilador Andrew Maskrey. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, 1993.
- Manual de geología para ingenieros. Duque Escobar, Gonzalo (2003) Universidad Nacional de Colombia, Manizales.
- Modelo nacional de amenaza sísmica para Colombia. Servicio Geológico Col. y F. Global Earthquake Model (2018).
- Nueva falla geológica altera mapa de amenaza sísmica en Colombia. Carlos A. Vargas (2011) U.N. Periódico.
- ONG: desarrollo sostenible, gestión del riesgo y cambio climático. Gonzalo Duque-Escobar. In: Foro sobre Cambio Climático. Universidad de Manizales. Junio 5 de 2019.
- PCCC: interrupciones y derechos bioculturales. Gonzalo Duque-Escobar. Asamblea de Caldas. Julio 7 de 2021.
- PCC y Cultura en el territorio caldense. Por: Gonzalo Duque Escobar (2019). Exposición del Fique, Aranzazu, Caldas.
- Plan de Desarrollo Aguadas - Caldas 2024 – 2027. Municipio de Aguadas. 2024-06-05.
- Problemáticas viales del Norte de Caldas. Gonzalo Duque-Escobar; U.N. de Col. & SMP Manizales, 19-06-2026.
- Procesos para atender los desafíos socioambientales de Caldas. Por: Gonzalo Duque-Escobar; Universidad Nacional de Colombia, Manizales, marzo 24 de 2024.
- Reflexiones en torno al sector forestal en el departamento de Caldas como alternativa de paz y desarrollo sostenible. Jorge Julián Vélez U.; Doralice Ortiz O.; Gonzalo Duque E. Boletín IDEA 199 de 2023– IDEA- U.N.
- “Riesgo sísmico: los terremotos”. Gonzalo Duque-Escobar. U. N. de Colombia. Manizales. Junio 1 de 2020.
- Sismo, Bahareque y Laderas, Gonzalo Duque-Escobar. Museo Interactivo Samoga. U. N. de Colombia. Mayo 30 de 1999.
- Sistema de Fallas Romeral y riesgo sísmico. Gonzalo Duque-Escobar. Museo Interactivo Samoga. U. N. de Col. 2026.
- Territorio y Región: Caldas en la ecorregión cafetera. Gonzalo Duque-Escobar. SMP de Manizales, 27 de junio de 2014.

