

GEOGRAFÍA DE COLOMBIA

DESDE SUS TERRITORIOS

.....
TOMO I
.....

Alice Beuf / Dirección científica



imagoMUNDI



CATALOGACIÓN EN LA PUBLICACIÓN UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Geografía de Colombia : desde sus territorios / Alice Beuf (dirección científica).

-- Primera edición. -- Bogotá : Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Humanas. Departamento de Geografía. Centro Editorial Facultad de Ciencias Humanas, 2023

2 tomos en 1 CD-ROM (xxx ; xxx páginas) : ilustraciones (principalmente a color), diagramas, fotografía, mapas. -- (ImagoMundi)

Incluye referencias bibliográficas al final de cada tomo

ISBN 978-958-505-317-5 (tomo 1 : ebook). -- ISBN 978-958-505-320-5 (tomo 2 : ebook)). -- ISBN 978-958-505-318-2 (tomo 1 ; impresión bajo demanda). -- ISBN 978-958-505-321-2 (tomo 2 : impresión bajo demanda)

1. Universidad Nacional de Colombia -- Facultad de Ciencias Humanas -- Departamento de Geografía -- Investigaciones -- Proyectos 2. Territorio nacional -- Colombia 3. Geografía humana -- Colombia 4. Geografía de población -- Colombia 5. Geografía política -- Colombia 6. Cartografía -- Colombia 7. Colombia -- Geografía -- Estudio de casos 8. Colombia -- Geografía -- Aspectos socioeconómicos 9. Colombia -- Geografía histórica -- Mapas I. Beuf, Alice Amandine, 1979-, director científico II. Serie

CDD-23 911.861 / 2023

GEOGRAFÍA DE COLOMBIA DESDE SUS TERRITORIOS

TOMO I

© Universidad Nacional de Colombia,
Sede Bogotá, Facultad de Ciencias Humanas,
Departamento de Geografía
Primera edición, 2023

ISBN IMPRESO: 978-958-505-309-0

ISBN DIGITAL: 978-958-505-317-5

IBD: 978-958-505-318-2

© Alice Beuf, 2023

Facultad de Ciencias Humanas Comité editorial

Carlos Guillermo Paramo Bonilla, Decano
Víctor Raúl Viviecas Monsalve, Vicedecano Académico
Nubia Yaneth Ruiz Ruiz, Vicedecana Investigación y Extensión
Jorge Enrique Rojas, Representante de las Unidades Académicas
Javier Sáenz Obregón, Director del Centro de Estudios Sociales
Jorge Aurelio Díaz, Representante de las Revistas Académicas

Diseño de la colección ImagoMundi

Yully Paola Cortés Hernández

Preparación editorial

Centro Editorial de la Facultad de Ciencias Humanas
Rubén Darío Flórez, director
Sandra Catalina Arias Fernandez, coordinación editorial
Ana Caviedes Alfonso, corrección de estilo y cuidado del texto
Michael Cárdenas Ramírez, coordinación gráfica
Alejandro Sepúlveda Gauer, diseño gráfico y maquetación

Fotografía de cubierta:
Cañón del río Páez con vista al pueblo de Belalcázar, municipio de Páez, Cauca, y al Nevado del Huila.
Fotografía de Nadège Mazars (2023)

editorial_fch@unal.edu.co
www.humanas.unal.edu.co

Bogotá, 2023

GEOGRAFÍA DE COLOMBIA DESDE SUS TERRITORIOS

TOMO I

Alice Beuf

(dirección científica)

Departamento de Geografía
Universidad Nacional de Colombia



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Bogotá, 2023

CONTENIDO

TOMO I

Presentación

Alice Beuf

20

🦋 ANTECEDENTES EN LA GEOGRAFÍA DE COLOMBIA 🦋

Retratar la geografía de Colombia. Historia y epistemología de un proyecto improbable

Alice Beuf, con la colaboración de Daniela Ortiz Montenegro

27

🦋 LA CONSTRUCCIÓN POLÍTICA DEL TERRITORIO 🦋

El Estado y su territorio: control y ordenamiento territoriales en entredicho

Miguel Antonio Espinosa Rico, Camilo Clavijo García y Alice Beuf

73

La triple frontera entre Colombia, Brasil y Perú en la Amazonía. Prácticas, flujos e intercambios dentro de un sistema urbano transfronterizo

Allison Rojas Correal y Jorge Aponte Motta

121

Cúcuta, Ipiales y sus regiones: las dinámicas de los territorios fronterizos

Carolina Ortiz Domínguez

141

La Colombia insular. Construcción territorial del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Edwin Jair Ramírez Charry

167

Espacialidades emergentes en Colombia tras el Acuerdo Final. Desafíos para la geografía de la paz en la experiencia de los ETCR en Antioquia y Chocó

Vladimir Montoya Arango

191

POBLACIÓN Y TERRITORIO

La dinámica demográfica. Colombia en el siglo xxi. Análisis territorial y poblacional 1993-2018

Nubia Yaneth Ruiz Ruiz

209

DE LAS CIUDADES Y LO URBANO

Colombia, país de ciudades

*Alice Beuf y Andrea Paola Palencia Argel,
con la colaboración de Jonathan Ramírez Álvarez*

271

Ciudades del Caribe colombiano, ¿un sistema urbano?

Andrea Paola Palencia Argel

331

Los bordes periurbanos de Bogotá y Medellín: territorios de gran transformación

Martha Isabel Bernal Mora y Helena Pérez Garcés

365

DEL CAMPO Y LO RURAL

Los territorios rurales en Colombia: diversidad y conflictividad

Miguel Antonio Espinosa Rico, Alice Beuf y Camilo Clavijo García

397

Los Llanos Orientales: territorios de colonizaciones sucesivas

Patricia Gómez Nore

453

Colombia cafetera ¿más equitativa? Territorialidades cafeteras en la Colombia contemporánea

Guillermo Eduardo Carrillo Muñoz

479

Territorios agrarios exportadores en el altiplano cundiboyacense: el caso de la uchuva

Charles Bermúdez

511

Referencias

522

Sobre los autores

555

CONTENIDO

TOMO II

RIESGOS AMBIENTALES

/ **La sustentabilidad de los territorios en Colombia**

Nohra León Rodríguez y Helena Pérez Garcés 23

/ **Deforestación en el arco noroccidental amazónico, pre y pos Acuerdo de Paz**

John Fredy Camacho Peña, Liza Gaitán Ortiz y Vivian Andrea Cantor Ávila 79

/ **Mocoa. Ordenamiento y reconstrucción posdesastre de un territorio andino amazónico**

Yeimmy Paola Palomo López 127

/ **El valle del Patía: tierra, modernización y protección del bosque seco**

Yilver Mosquera Vallejo 149

/ **Los complejos de páramos de la cordillera Oriental colombiana: entre su conservación y la emergencia de su sustentabilidad**

Nohra León Rodríguez 165

DIVERSIDAD DE GEOGRAFÍAS CULTURALES

/ **Colombia: territorios, culturas e identidades**

Giovanny Andrés Avendaño López, con la colaboración de Jonathan Ramírez Álvarez 187

/ **Territorialidades vallenatas, entre cultura, música y festivales**

Jonathan Ramírez Álvarez 235

/ **La Semana Santa y su celebración en la ciudad de Popayán. Las territorialidades de una festividad religiosa**

Giovanny Andrés Avendaño López 253

 LAS EXPRESIONES TERRITORIALES DEL
MODELO DE DESARROLLO ECONÓMICO 

/ **Los procesos de acumulación de capital y las geografías
del desarrollo desigual en la Colombia contemporánea:
entre comoditización y financiarización territorial**

Luis Daniel Santana Rivas 273

/ **El río Magdalena de cara al país: abandono, nuevos
usos y territorialidades en conflicto**

Jaime Andrés Forero Flórez y Alice Beuf 327

/ **El Magdalena Medio, entre enclave extractivista, zona de
conflicto y construcción de una identidad territorial**

*Luz Myriam Hernández, Daniela Marcucci Guarnizo,
Carolina Ortiz Domínguez, Diana Milena Marentes Hortúa y Alice Beuf* 351

 DESIGUALDADES SOCIALES Y TERRITORIALES 

/ **Nuevas y antiguas desigualdades**

*Luis Carlos Jiménez Reyes, Michael Tache Victorino
y Jonathan Piñeros Pinto* 381

/ **La Guajira: orígenes de una espiral de pobreza**

Ana María Estupiñán Muñoz 429

/ **El Pacífico colombiano en disputa. Conflictividades
territoriales en la cuenca del Medio San Juan**

Vivian Andrea Cantor Ávila 461

/ **Referencias** 492

/ **Sobre los autores** 534

LISTA DE FIGURAS

TOMO I

- Figura 1.1.** El mapa de Juan Nieto
- Figura 1.2.** Mapa del curso del río Magdalena desde Honda por Alexander von Humboldt
- Figura 1.3.** El mapa de Zea: «Colombia tomada de Humboldt y de otras autoridades recientes»
- Figura 1.4.** Extracto del mapa corográfico de la Provincia de Tundama realizado por Agustín Codazzi (1850)
- Figura 1.5.** Extracto de la carta topográfica de las afueras de París, lamina n.º 1, realizado bajo la dirección de César-François Cassini (1756)
- Figura 1.6.** Carta Corográfica del Estado de Santander, por Manuel Ponce de León, 1864
- Figura 1.7.** Plaza de Barbacoas: provincia de Barbacoas
- Figura 1.8.** Croquis del relieve colombiano, por Francisco Vergara y Velasco
- Figura 1.9.** Diagrama de las secciones geográficas que constituyen *la Costa*, es decir, la región natural Caribe
- Figura 1.10.** La comarca de Chita
- Figura 1.11.** Montaña de El Quindío
- Figura 1.12.** Regiones geográficas de Colombia según pisos térmicos, clima ambiental y vegetación
- Figura 1.13.** Concordia – Antioquia. Plaza en día de mercado (diciembre 11, 1966)
- Figura 1.14.** Fotografía de una familia indígena cerca de Noanamá, Chocó
- Figura 1.15.** Plaza y capilla doctrinaria en la región de Tierradentro. Años 1950
- Figura 1.16.** El corema del espacio colombiano
- Figura 2.1.** Áreas culturales precolombinas
- Figura 2.2.** Colombia. Culturas indígenas a la llegada de los españoles
- Figura 2.3.** Principales Palenques del Caribe (siglo XVII)
- Figura 2.4.** El barrio Pablo Escobar en Medellín (comuna 9)
- Figura 2.5.** Control territorial en el cañón del río Micay
- Figura 2.6.** Soberanía nominal vs. soberanía de hecho
- Figura 2.7.** Asentamiento sobre el río Yurilla (Putumayo)
- Figura 2.8.** Fronteras marítimas y terrestres de Colombia

- Figura 2.9.** Tipos de frontera y pasos fronterizos terrestres
- Figura 2.10.** Migrantes en Capurganá
- Figura 2.11.** El puente Rumichaca, frontera entre Colombia y Ecuador, al inicio de la crisis migratoria
- Figura 2.12.** Control militar de la frontera colombo-venezolana en el río Orinoco
- Figura 2.13.** Florencia
- Figura 2.14.** Regionalización de Colombia según la Comisión de Ordenamiento Territorial (1994)
- Figura 2.15.** Figuras territoriales actuales y en proyecto
- Figura 2.16.** Resguardo emberá en el Chocó
- Figura 3.1.** Sistema Urbano Transfronterizo, en torno a las tres centralidades: Leticia-Tabatinga, Caballo Cocha y Benjamin
- Figura 3.2.** Vista aérea al río Amazonas, en época seca, en cercanía a Leticia
- Figura 3.3.** Frontera entre Colombia (Leticia) y Brasil (Tabatinga)
- Figura 3.4.** Mapa de circuitos largos del mercado en el SUT
- Figura 3.5.** Puerto fluvial de Leticia
- Figura 3.6.** Plaza de mercado de Leticia
- Figura 3.7.** Desembarque en Puerto de Caballococha, Perú
- Figura 4.1.** Territorialidades en la frontera colombo-venezolana
- Figura 4.2.** Puente Francisco de Paula Santander - lado colombiano
- Figura 4.3.** Territorialidades en la frontera colombo-ecuatoriana
- Figura 4.4.** Flujo de personas con comida y productos de aseo en horas de la tarde en el puente Simón Bolívar hacia Venezuela
- Figura 4.5.** Número de salidas y entradas de extranjeros por Norte de Santander entre el 2018 y el 2020 (puentes Francisco de Paula Santander, Simón Bolívar y Puerto Santander)
- Figura 4.6.** «Caminantes» en la frontera colombo-ecuatoriana
- Figura 4.7.** Número de salidas y entradas de extranjeros por Nariño (IpiALES, Tumaco y Chiles)
- Figura 4.8.** Presencia de grupos al margen de la ley y cultivos de coca en la frontera con Venezuela
- Figura 4.9.** Presencia de grupos al margen de la ley y cultivos de coca en la frontera colombo-ecuatoriana
- Figura 5.1.** Ubicación del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
- Figura 5.2.** Mapa Fallo de La Haya

- Figura 5.3.** Ordenamiento Ambiental del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
- Figura 5.4.** Crecimiento de la mancha urbana de la isla de San Andrés (1944-2020)
- Figura 5.5.** Mapa de proyecciones sobre inundaciones y erosión costera
- Figura 5.6.** Cocoteros y cementerio raizal
- Figura 5.7.** Posada Nativa Licy sector, La Loma (The Hill)
- Figura 5.8.** Casa típica San Andrés, islas sector San Luis
- Figura 5.9.** Representación social del territorio insular por niños raizales
- Figura 5.10.** Mapa de San Andrés isla: «Estas son mis Islas»
- Figura 6.1.** Espacialidades de paz en Antioquia, sur de Córdoba y Norte de Chocó tras el Acuerdo Final (enero 2017-octubre 2020)
- Figura 6.2.** ZVTN en el municipio de Dabeiba, vereda Llanogrande, departamento de Antioquia
- Figura 6.3.** Antiguo ETCR de Santa Lucía, municipio de Ituango, departamento de Antioquia
- Figura 7.1.** Evolución de la distribución de la población por tamaño y tasa de crecimiento de los municipios (1993-2005-2018)
- Figura 7.2.** Región de los valles interandinos
- Figura 7.3.** Región Caribe y frontera con Venezuela
- Figura 7.4.** Distribución de la población por tamaños de municipios, Colombia (1993-2005-2018)
- Figura 7.5.** Tasas de crecimiento intercensal grupos de municipios por tamaño poblacional, Colombia (1993-2018)
- Figura 7.6.** Porcentaje de población por área urbana-rural según tamaño de municipio, Colombia (1993-2005-2018)
- Figura 7.7.** Pirámide de población, Colombia (2005 y 2018)
- Figura 7.8.** Pirámides por tipología de municipios, Colombia (2005-2018)
- Figura 7.9.** Pirámides de población. Cuatro principales ciudades, Colombia (2005-2018)
- Figura 7.10.** Pirámides de población. Ciudades medianas: Soacha, Soledad, Barrancabermeja y Buenaventura (2005-2018)
- Figura 7.11.** Pirámides de población. Ciudades intermedias, Mosquera, Florencia, Apartadó, Puerto Asís (2005-2018)
- Figura 7.12.** Pirámides de población. Ciudades pequeñas: Ituango, San Vicente del Caguán (2005-2018)
- Figura 7.13.** Pirámides de población. Municipios con menos de 10 000 habitantes (2005-2018)
- Figura 7.14.** Comportamiento de los nacimientos y defunciones, Colombia (1999-2016)

- Figura 7.15.** Tasas de fecundidad general. Por 1000 mujeres entre 15 y 49 años, Colombia (2000-2015)
- Figura 7.16.** Tasas globales de fecundidad. Número de hijos por mujer, Colombia (1962-2018)
- Figura 7.17.** Tasas de fecundidad general por 1000 mujeres en edad reproductiva (2000-2015)
- Figura 7.18.** Tasas de fecundidad por determinantes socioeconómicos y territoriales, Colombia (2015)
- Figura 7.19.** Tasas específicas de fecundidad, Colombia (2015)
- Figura 7.20.** Evolución de las tasas generales de fecundidad según tamaño de municipios (2000-2015)
- Figura 7.21.** Diferencia de tasas generales de fecundidad por tipología de municipios (2000-2015)
- Figura 7.22.** Correlación entre la tasa de ocupación y la tasa global de fecundidad, Colombia (1990-2015)
- Figura 7.23.** Brecha salarial de las mujeres, Colombia (2019)
- Figura 7.24.** Tasas generales de mortalidad por año y por sexo, Colombia (1993-2016)
- Figura 7.25.** Tasa general de mortalidad. Municipios de Colombia (2000-2015)
- Figura 7.26.** Evolución de las tasas generales de mortalidad según tamaños de municipios, Colombia (2000-2015)
- Figura 7.27.** Probabilidad de morir por sexo y grupo de edad, Colombia (1993-2016)
- Figura 7.28.** Índice de sobremortalidad masculina en población entre 15 y 44 años, Colombia (1993-2018)
- Figura 7.29.** Tasas de mortalidad infantil, Colombia (1990-2015)
- Figura 7.30.** Diferencia de tasas de mortalidad infantil por zona rural urbana, Colombia (1995-2015)
- Figura 7.31.** Tasas de mortalidad infantil por nivel educativo de la madre, Colombia (1995-2015)
- Figura 7.32.** Tasas de mortalidad infantil por determinantes socioeconómicos y territoriales de la madre, Colombia (2015)
- Figura 7.33.** Mortalidad infantil, Colombia (2000-2015)
- Figura 7.34.** Cantidad de población mayor de 65 años, Colombia (1980-2018)
- Figura 7.35.** Coeficiente de correlación. Índice de envejecimiento, Colombia (1985-2018)
- Figura 7.36.** Evolución de la población menor de 15 años y mayor de 65. Índice de envejecimiento, Colombia (1950-2018)
- Figura 8.1.** Expansión espacial de la mancha urbana de Barranquilla (1937-2019)
- Figura 8.2.** Expansión espacial de la mancha urbana de Bogotá (1946-2019)

- Figura 8.3.** Expansión espacial de la mancha urbana de Cúcuta (1937-2019)
- Figura 8.4.** Expansión espacial de la mancha urbana de Honda (1941-2019)
- Figura 8.5.** Expansión espacial de la mancha urbana de Ibagué (1942-2019)
- Figura 8.6.** Expansión espacial de la mancha urbana de Medellín (1932-2019)
- Figura 8.7.** Expansión espacial de la mancha urbana de Pasto (1949-2019)
- Figura 8.8.** Expansión espacial de la mancha urbana de Pereira (1946-2019)
- Figura 8.9.** Expansión espacial de la mancha urbana de Puerto López (1950-2019)
- Figura 8.10.** Expansión espacial de la mancha urbana de Riohacha (1944-2019)
- Figura 8.11.** Expansión espacial de la mancha urbana de Villavicencio (1939-2019)
- Figura 8.12.** Expansión urbana con tejidos discontinuos en Villavicencio, Meta
- Figura 8.13.** Evolución de la población de las cabeceras municipales (1993-2018)
- Figura 8.14.** Transporte de carga por carretera (2018)
- Figura 8.15.** Transporte de pasajeros nacionales por vía aérea (2018)
- Figura 8.16.** Transporte de carga nacional por vía aérea (2018)
- Figura 8.17.** Tránsito de pasajeros internacionales por vía aérea
- Figura 8.18.** Barrios autoconstruidos en la localidad de Ciudad Bolívar, Bogotá
- Figura 8.19.** Parcelación en Ciudad Bolívar, Bogotá, como etapa inicial de un proceso de urbanización pirata
- Figura 8.20.** Macroproyecto de vivienda de interés social Ciudad Verde en Soacha
- Figura 8.21.** Vivienda social en Barranquilla: discontinuidad con el tejido urbano, lejanía y poca urbanidad
- Figura 8.22.** Vivienda urbanización Jietka Wayuu, Manaure
- Figura 8.23.** Vista al centro de Bogotá, al pie de los cerros de Monserrate y Guadalupe
- Figura 8.24.** Museo Casa de la Memoria en Medellín
- Figura 8.25.** El centro histórico de Girón, Santander
- Figura 9.1.** Jerarquía urbana del sistema de ciudades de la región Caribe colombiana (2005-2018)
- Figura 9.2.** Tasa de crecimiento anual del valor agregado a precios constantes. Región Caribe vs. total nacional
- Figura 9.3.** Trayectoria de la participación de las actividades económicas sobre el valor agregado (VA) total de la región Caribe (1990-2018)
- Figura 9.4.** Mapa de valor agregado municipal de la región Caribe a precios corrientes (2011-2018)
- Figura 9.5.** Mapas de flujo de origen y destino del transporte de carga por carretera - número de viajes totales (2018)

- Figura 9.6.** Flujos de transporte de carga por carretera entre Cartagena y los departamentos de la región Caribe (2018)
- Figura 9.7.** Flujos de transporte de carga por carretera entre Barranquilla y los departamentos de la región Caribe (2018)
- Figura 9.8.** Fotografías de algunos atractivos turísticos de Cartagena
- Figura 9.9.** Mapa de origen y destino del transporte de pasajeros nacionales por vía aérea (2018)
- Figura 9.10.** Fotografías de importantes atractivos turísticos de Barranquilla
- Figura 9.11.** Mapa origen y destino del transporte de carga nacional (toneladas) por vía aérea (2018)
- Figura 9.12.** Infraestructura portuaria de Cartagena
- Figura 9.13.** Registros de importaciones y exportaciones según seccional de aduanas (2017-2018)
- Figura 9.14.** Mapa de flujos del comercio exterior de la seccional de aduanas Cartagena (2018)
- Figura 9.15.** Representación de la red de comercio exterior de Cartagena (2018)
- Figura 9.16.** Mapa de flujos del comercio exterior de la seccional de aduanas de Santa Marta (2018)
- Figura 9.17.** Representación de la red de comercio exterior de Santa Marta (2018)
- Figura 9.18.** Monumento «Ventana al Mundo» en Barranquilla
- Figura 9.19.** Mapa de flujos del comercio exterior de la seccional de aduanas Barranquilla (2018)
- Figura 9.20.** Representación de la red de comercio exterior de Santa Marta (2018)
- Figura 10.1.** Ubicación general del Distrito Capital de Bogotá y área urbana compacta
- Figura 10.2.** Ubicación general del municipio de Medellín y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y el área urbana compacta
- Figura 10.3.** La Sabana de Bogotá, vista desde el Cerro de Manjuí (Facatativá)
- Figura 10.4.** Vista panorámica del centro del Valle de Aburrá, desde el mirador de San Cristóbal
- Figura 10.5.** Las condiciones biofísicas de la Sabana de Bogotá y el Valle de Aburrá
- Figura 10.6.** Movilidad industrial cercana a Bogotá y Medellín
- Figura 10.7.** Línea de tiempo momentos relevantes del crecimiento urbano en Bogotá, D. C. y Medellín-AMVA
- Figura 10.8.** Ciudadela Bolonia en Usme
- Figura 10.9.** Bello (Antioquia)
- Figura 10.10.** Límites entre Medellín y Copacabana, zona industrial corredor Autopista Norte

- Figura 10.11.** Colegio privado internacional Cambridge, La Calera (Cundinamarca)
- Figura 10.12.** Zona rural de Usme (Bogotá, D.C.)
- Figura 10.13.** Medellín-AMVA, sector corregimiento de San Cristóbal, vereda La Palma
- Figura 10.14.** Humedal de la Conejera, en la reserva forestal Thomas Van Der Hammen, visto desde el barrio Suba Compartir
- Figura 10.15.** Sector del Boquerón en límites con el Distrito de Manejo Integrado (DMI) en la divisoria de aguas río Aburrá-río Cauca
- Figura 10.16.** Límite de la zona de conservación del Parque Arví y el borde urbano de la comuna 8
- Figura 10.17.** Sector de La Acuarela, entre la variante al aeropuerto José María Córdoba de Rionegro y el centro comercial Indiana, en la avenida de Las Palmas, municipio de Envigado, Antioquia
- Figura 10.18.** Relleno sanitario Doña Juana desde la vereda El Mochuelo, Ciudad Bolívar
- Figura 10.19.** Nuevas áreas residenciales en Mosquera, Cundinamarca
- Figura 11.1.** Espacios agropecuarios en Colombia
- Figura 11.2.** Paisaje de agricultura campesina tradicional en Choachí, Cundinamarca
- Figura 11.3.** Monocultivo de palma de aceite (palma africana) en el Meta
- Figura 11.4.** Cultivo tecnificado de flores en Facatativá, Cundinamarca
- Figura 11.5.** Impactos de las aspersiones de glifosato en los productos agrícolas de la canasta familiar
- Figura 11.6.** Presencia y densidad de cultivos de coca en Colombia: comparativa histórica (2001-2018)
- Figura 11.7.** Campos, refinерías, puertos y red de ductos asociada a la industria petrolera
- Figura 11.8.** Campo petrolero Llanito, Barrancabermeja (Santander), pozo 80
- Figura 11.9.** Oleoducto en Campo Rubiales, municipio de Puerto Gaitán, Meta
- Figura 11.10.** Participación del sector minero-energético en el valor total agregado por municipio
- Figura 11.11.** La Zidres de Puerto López
- Figura 11.12.** Extracción ilegal de madera en la serranía de San Lucas
- Figura 11.13.** Mapa deforestación 1990-2016
- Figura 11.14.** Municipios donde se han realizado consultas populares y acuerdos municipales contra el sector minero-energético y sectores energéticos vetados
- Figura 11.15.** Porcentaje de cultivo
- Figura 11.16.** Porcentaje de tres cultivos principales
- Figura 12.1.** Territorios orientales de la Nueva Granada
- Figura 12.2.** Transacciones de tierras y actividades productivas en los Llanos Orientales

- Figura 12.3.** Infraestructura de Colombia Agro. Inspección El Viento, Cumaribo, Vichada (2019)
- Figura 12.4.** Cultivo forestal de acacias. Vía al Parque Nacional Natural El Tuparro, Cumaribo, Vichada (2019)
- Figura 12.5.** Predio La Talanquera. Vereda Tres Matas, Cumaribo, Vichada. Distribución de una finca campesina en la Altillanura
- Figura 12.6.** Siembra de hortalizas y legumbres por familia campesina en Vichada
- Figura 13.1.** Representación pictórica de la colonización cafetera
- Figura 13.2.** Llegada del café y desarrollo de la red ferroviaria
- Figura 13.3.** Producción en miles de sacos de café en Colombia desde 1956 a julio del 2018
- Figura 13.4.** Esquema de los principales elementos paisajísticos de las fincas cafeteras
- Figura 13.5.** Finca «La California» en el municipio de Viotá, Cundinamarca
- Figura 13.6.** Chinchiná, Caldas
- Figura 13.7.** Vista a los cultivos de café desde la terraza de un establecimiento turístico en el municipio de Montenegro, Quindío
- Figura 13.8.** Zona de cafés especiales en el corregimiento de Bruselas, Pitalito, Huila
- Figura 13.9.** Paisaje Cultural Cafetero en el municipio de San Agustín, Huila
- Figura 13.10.** Paisaje Cultural Cafetero en Trujillo Valle del Cauca
- Figura 13.11.** Regiones cafeteras definidas por la Federación Nacional de Cafeteros vs. paisaje cultural cafetero
- Figura 13.12.** Definición de un café especial
- Figura 13.13.** Finca California en el municipio de Viotá, Cundinamarca
- Figura 13.14.** Principales factores de conflicto armado en territorios cafeteros
- Figura 13.15.** Territorio cafetero y zonas patrimoniales del sur del Huila
- Figura 13.16.** Arquitectura tradicional de la zona cafetera en Salento, Quindío
- Figura 14.1.** Siembro de uchuva orgánica para exportación. Vereda Portachuelo, Santa Rosa de Viterbo, Boyacá
- Figura 14.2.** Distribución de la uchuva en Cundinamarca y Boyacá (áreas sembradas)
- Figura 14.3.** Producción (toneladas) de uchuva en Boyacá y Cundinamarca (2008-2018)
- Figura 14.4.** Mujeres en el proceso de selección de fruta



Puerto Umbría. Pequeño corregimiento del municipio de Villagarzón en donde la colonización se confunde con el campesinado. Sobrevivientes del conflicto armado, la coca y la industria petrolera. La nueva salida: ¡el turismo!
Fotografía tomada por Diego Germán Rodríguez Gómez.

LISTA DE TABLAS

TOMO I

18

- Tabla 1.1.** Principales crónicas coloniales de la Nueva Granada
- Tabla 1.2.** Etapas del viaje de Humboldt por la Nueva Granada
- Tabla 1.3.** Las diferentes generaciones de producciones de la Comisión Corográfica
- Tabla 1.4.** Índice del libro *Nueva Geografía de Colombia* de Pablo Vila (1945)
- Tabla 1.5.** Índice de *Colombia. Bosquejo de su geografía tropical* por Ernesto Guhl Nimitz
- Tabla 2.1.** Creaciones de departamentos entre 1825 y 1991
- Tabla 2.2.** Fundaciones de municipios (siglos XVI-XXI)
- Tabla 2.3.** Figuras de regionalización (1954-2022)
- Tabla 2.4.** Zonas de Reserva Campesina (ZRC) en Colombia
- Tabla 4.1.** Número de ingresos de extranjeros según su nacionalidad en Norte de Santander (puentes Francisco de Paula Santander, Simón Bolívar y Puerto Santander, 2018-2020)
- Tabla 4.2.** Número de entradas y salidas de extranjeros según su nacionalidad por el puente de Rumichaca (2018-2020)
- Tabla 5.1.** Áreas Protegidas del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
- Tabla 7.1.** Distribución de la población por tamaño de municipios, Colombia (1993-2005-2018)
- Tabla 7.2.** Población y tasas de crecimiento promedio anual en los periodos intercensales. Municipios entre 50 000 y 1 000 000 de habitantes, Colombia (1993-2005-2018)
- Tabla 7.3.** Tasas de crecimiento promedio por año, por periodo intercensal por mil habitantes. Grandes ciudades, Colombia (1951-2018)
- Tabla 7.4.** Veintiocho ciudades que contienen el 50 % del total de la población del país, tasas de crecimiento promedio anual en los periodos intercensales
- Tabla 7.5.** Tasa de fecundidad general por 1000 mujeres entre 15 y 49 años. Tipología de municipios, Colombia (2000-2015)
- Tabla 7.6.** Relación evolución de la tasa de ocupación femenina y tasa de fecundidad, Colombia (1990-2015)
- Tabla 7.7.** Tasa de mortalidad por 1000 habitantes por zonas rural-urbana. Tipología de municipios, Colombia (2000-2015)
- Tabla 7.8.** Tasas generales de mortalidad por sexo, por 1000 habitantes, Colombia (1993-2005-2016)

- Tabla 7.9.** Tasa de mortalidad infantil por 1000 nacidos vivos, según tipología de municipios, Colombia (2005-2015)
- Tabla 8.1.** Expansión y densificación de una selección de ciudades colombianas
- Tabla 8.2.** Periodos y ritmo de la expansión de manchas urbanas de una selección de ciudades colombianas
- Tabla 8.3.** Las áreas metropolitanas oficialmente constituidas en Colombia
- Tabla 8.4.** Áreas metropolitanas *de facto*, definidas con criterios de conmutación laboral, según la Misión Sistemas de Ciudades
- Tabla 8.5.** Distritos creados en Colombia
- Tabla 8.6.** Balance de los Macroproyectos de Interés Social Nacional (MISN) aprobados
- Tabla 9.1.** Valor agregado de las ciudades del Caribe y el resto del país en el 2018 en miles de millones de pesos (precios corrientes)
- Tabla 9.2.** Valor agregado por actividad económica de la región Caribe vs. nación (2018). Miles de millones de pesos constantes, año de referencia 2015
- Tabla 9.3.** Pasajeros y carga transportada nacional e internacional por aeropuertos internacionales de la región Caribe y Bogotá (2018)
- Tabla 11.1.** Distritos de riego
- Tabla 11.2.** Colombia. Producción de petróleo por departamentos (2010-2020)
- Tabla 11.3.** Producción de otros minerales (2009 y 2013)
- Tabla 11.4.** Generación de energía según fuente y departamento, en capacidad (MW)
- Tabla 11.5.** Coeficiente de Gini sobre concentración de la propiedad de la tierra en Latinoamérica
- Tabla 11.6.** Categorías según los 3 primeros dígitos de los códigos CPC
- Tabla 11.7.** Categorías y productos
- Tabla 11.8.** Subclases
- Tabla 12.1.** Población total en departamentos del oriente colombiano (1938-2018)
- Tabla 12.2.** Algunos casos de transacciones masivas de tierras en la Altillanura colombiana
- Tabla 13.1.** Descripción de los principales elementos paisajísticos de las fincas cafeteras
- Tabla 13.2.** Porcentaje de territorio cafetero relacionado con el posconflicto
- Tabla 14.1.** Área sembrada, producción, volumen exportado y valor de las exportaciones de uchuva (2000-2018)

Hacer una geografía de Colombia representa un

desafío. Podría parecer un tanto anticuado, en vista de lo obsoleto en que quedó la tradición de la geografía regional, criticada desde el interior de la disciplina geográfica por sus debilidades epistemológicas y despreciada socialmente a causa de su influencia en una geografía escolar memorística, que no logró dar sentido a los conocimientos impartidos ni enseñar las transformaciones del mundo. Podría parecer también inútil, debido a la gran cantidad de informaciones disponibles hoy, que dejan la impresión de que ya está todo el conocimiento a la mano. Pero, al revés, podría parecer demasiado ambicioso, dada la imposibilidad de comprender por completo la complejidad territorial actual del país, tal como lo postulan las corrientes epistemológicas más recientes y como se refleja en el afán hacia la especialización de los saberes científicos y la segmentación del quehacer geográfico en la academia. La formación y la evaluación de la producción científica de los investigadores no favorecen en la actualidad el desarrollo de enfoques integrales, sino más bien perspectivas fragmentadas —extremadamente delimitadas— sobre los territorios y las realidades geográficas.

Sin embargo, pensamos que, a pesar de la validez de cada uno de estos argumentos, no debemos renunciar a la tarea de proponer una lectura —*nuestra* lectura— colectiva, abierta y plural del territorio colombiano contemporáneo, y que, además, se requiere de este tipo de ejercicios en el país. En un encuentro en el marco del XXIII Congreso Nacional de Geografía (2019), la magíster en Geografía Gloria Cuartas afirmaba que en el país, si bien tenemos una gran disponibilidad de conocimientos geográficos, carecemos de pensamiento geográfico: un pensamiento que no sea enciclopédico, sino comprensivo, problematizado y enfocado hacia las recomposiciones territoriales contemporáneas. El reto es profundizar en el entendimiento de las dinámicas ambientales y sociales en la medida en que son ancladas, enraizadas y producen territorios y territorialidades de diferentes naturalezas y a diferentes escalas geográficas —local, regional, nacional, transnacional—. Así, este libro es una apuesta por la actualidad, relevancia y factibilidad de realizar un estudio geográfico integral de Colombia en la década del 2020; claro está, siempre y cuando se tengan en cuenta las diversas críticas realizadas a la geografía regional, para intentar sobrellevarlas, razón por la cual nos apoyamos en los desarrollos teóricos más recientes de la geografía.

El interés por volver a emprender esta tarea, que ya muchos geógrafos han llevado a cabo en épocas pasadas, como se muestra en el primer capítulo, surgió de un renovado análisis del territorio colombiano, de su momento histórico y de las transformaciones espaciales en curso. Sin embargo, fueron ante todo los avances teóricos de la misma disciplina geográfica y, en particular, las nuevas conceptualizaciones del espacio geo-

gráfico, la región y el territorio, los que apremiaron la necesidad de volver a realizar una geografía de Colombia. El espacio que investiga la geografía contemporánea no es el mero soporte físico de las actividades humanas, no se confunde con la corteza terrestre. Es el espacio que habitamos, organizamos, producimos, con el cual nos relacionamos como individuos, grupos, comunidades y sociedades. Es nuestra realidad en su dimensión espacial, mediada por la distancia y cargada de significados y valores, hecha de objetos y relaciones a la manera de un tejido entre humanos y entre humanos y no-humanos. En ese sentido, el espacio no preexiste a las cosas, y nuestra espacialidad —o geograficidad, en los términos de Dardel (2013 [1952])— nos es imprescindible. De tal manera, se entiende que la geografía no puede ser estática y que busca siempre la comprensión de una realidad espaciotemporal dinámica. Por lo tanto, el objeto de estudio del presente libro es el espacio-tiempo de la sociedad de la Colombia actual, el cual es el resultado histórico de un juego permanente y a diferentes escalas temporales y geográficas entre procesos dinámicos y fuerzas de resistencia al cambio (inercias).

Si bien tenemos en el país mucha información sobre el espacio físico, conocido con cada vez más detalles gracias al uso de las geotecnologías, el estudio de los procesos por medio de los cuales las sociedades humanas habitan sus territorios es una tarea nunca acabada, siempre por actualizar, profundizar, complementar y criticar. Estos tejidos de relaciones cambian permanentemente y dan lugar a percepciones diferentes, e incluso potencialmente conflictivas, de los mismos espacios. La geografía de Colombia está atravesada por una multitud de procesos espaciales que participan de una reconfiguración profunda del país. Obviamente, el periodo del pos-Acuerdo de Paz ha abierto nuevos escenarios territoriales que debemos evaluar, y, luego, la pandemia de COVID ha

impactado fuertemente las sociedades y el conjunto de prácticas espaciales con las cuales se configuraron los territorios urbanos y rurales, tanto en Colombia como en el mundo. Otros procesos también son muy importantes en la agenda geográfica del país, a veces en articulación con el ámbito global: la ralentización del crecimiento demográfico y la expansión desenfrenada de los espacios urbanizados; la deforestación y la urgencia ambiental del cierre histórico de la frontera agrícola; la intensificación de la concentración de las tierras bajo nuevas modalidades; la financiarización de las ciudades y la formación de nuevos clústeres productivos; las nuevas dinámicas fronterizas y las migraciones internacionales; la permanencia del desplazamiento y la reconfiguración de las migraciones internas; la producción de enclaves extractivistas con profundos efectos sociales, territoriales y ambientales; las nuevas vulnerabilidades ante los riesgos; los impactos territoriales del calentamiento global, la pérdida de la biodiversidad y las amenazas a la sustentabilidad de los territorios, etc. Cada uno de estos procesos merece estudios geográficos multiescalares que analicen sus expresiones territorialmente diferenciadas a lo largo y ancho del país.

Aquí, debemos señalar que la pandemia por el COVID-19 ocurrió durante la fase de redacción de este libro. Reconocemos que esta crisis mundial, que afectó profundamente a Colombia, probablemente dejará huellas más o menos duraderas en los territorios, en la manera de habitar las ciudades y los espacios rurales, aunque todavía es difícil evaluar hasta qué punto. Los impactos territoriales de la pandemia por COVID no son el objeto del presente texto; sin embargo, se buscó tomar en cuenta esta nueva realidad, que seguramente necesitará a mediano plazo un balance más profundo y específico.

Los autores reconocemos una larga herencia desde los primeros trabajos sobre la geografía de Colombia,

pero al mismo tiempo reivindicamos la posibilidad de hacer geografía de manera mucho más abierta que en el pasado, en parte gracias a la institucionalización y consolidación de la enseñanza de la geografía universitaria. Este libro es el producto de dicha apertura de la geografía universitaria en el país. Ha sido impulsado desde el Departamento de Geografía de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, en colaboración con el Departamento de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad del Tolima y con el apoyo de investigadores procedentes de otros centros universitarios, en particular del Instituto de Estudios Regionales (INER) de la Universidad de Antioquia y de la Escuela de Planeación Urbano-Regional de la Universidad Nacional sede Medellín. Esta obra es el resultado de un proyecto de investigación que ha sido financiado por el Ministerio de Ciencias mediante la convocatoria «Generación de Nuevos Conocimientos» 776-2017. Asimismo, tanto en la fase de investigación como en la de edición del libro, ha sido apoyado por la Sociedad Geográfica de Colombia. A nombre de todo el equipo, agradezco a estas instituciones por haber permitido llevar a cabo este proyecto mediante la publicación del presente libro.

El propósito de esta obra es, entonces, una lectura integral mas no exhaustiva del territorio colombiano, examinando en detalle sus dinámicas territoriales recientes más significativas. Se adopta la perspectiva de una geografía actualizada en cuanto a sus fundamentos epistemológicos, que permita el reconocimiento no de regiones ni de sistemas espaciales, sino de configuraciones territoriales y territorios múltiples y multiescalares, verdaderamente apropiados por los agentes sociales. La pregunta central que anima este libro se podría formular de la siguiente manera: ¿cuáles son los trazos fundamentales de la dinámica territorial actual de Colombia, a diferentes escalas geográficas desde lo local a lo nacional?

Este objetivo se lleva a cabo a partir del cruce de dos miradas geográficas: una, enfocada a analizar los grandes problemas geográficos de ámbito nacional, aunque sus expresiones se den siempre en la multiescalaridad de los procesos; otra, centrada en unos territorios par-

ticulares que bien pueden ser de escala local o regional y cuya aproximación se da a partir de una problemática específica que nos da una clave para la comprensión de los territorios en cuestión. La primera mirada abarca los siguientes temas que conforman las grandes partes y los capítulos largos del libro: la construcción política del territorio; las dinámicas demográficas; las ciudades; los territorios rurales; la sustentabilidad de los territorios; la diversidad de culturas y formas de apropiaciones territoriales; las expresiones territoriales del modelo de desarrollo, y las nuevas y antiguas desigualdades territoriales. La segunda mirada da lugar a varios estudios de casos territoriales, que, por sus temáticas y localizaciones variadas a lo largo y ancho del país, buscan brindar un conocimiento geográfico significativo de este. Potencializando el cambio de escala como método clave del análisis geográfico, los estudios de casos territoriales, que conforman los capítulos cortos, se fundamentan en investigaciones recientes (tesis de posgrado, en particular) que otorgan una gran importancia a las salidas de campo como método imprescindible del conocimiento geográfico. En todo el libro, la cartografía ha sido concebida como un elemento clave para plantear y solucionar problemas geográficos y no solo como la proyección espacial de algunas variables. Asimismo, las fotografías como producto de la reflexión y observación geográficas se utilizaron como una auténtica herramienta de producción del conocimiento geográfico.

Este libro está pensado como una invitación a profundizar en la geografía de Colombia, a publicar más trabajos sobre los procesos territoriales contemporáneos. Su propósito mayor es aportar a la apropiación social de la geografía, que en el país se queda demasiado en el ámbito académico y poco trasciende hacia la sociedad. Haciendo geografía y proponiendo conocimientos accesibles para un público de no especialistas, buscamos consolidar el pensamiento geográfico y, ojalá, dar insumos para la educación geográfica tanto de docentes y estudiantes como de profesionales en distintas áreas relacionadas con el territorio.

Alice Beuf



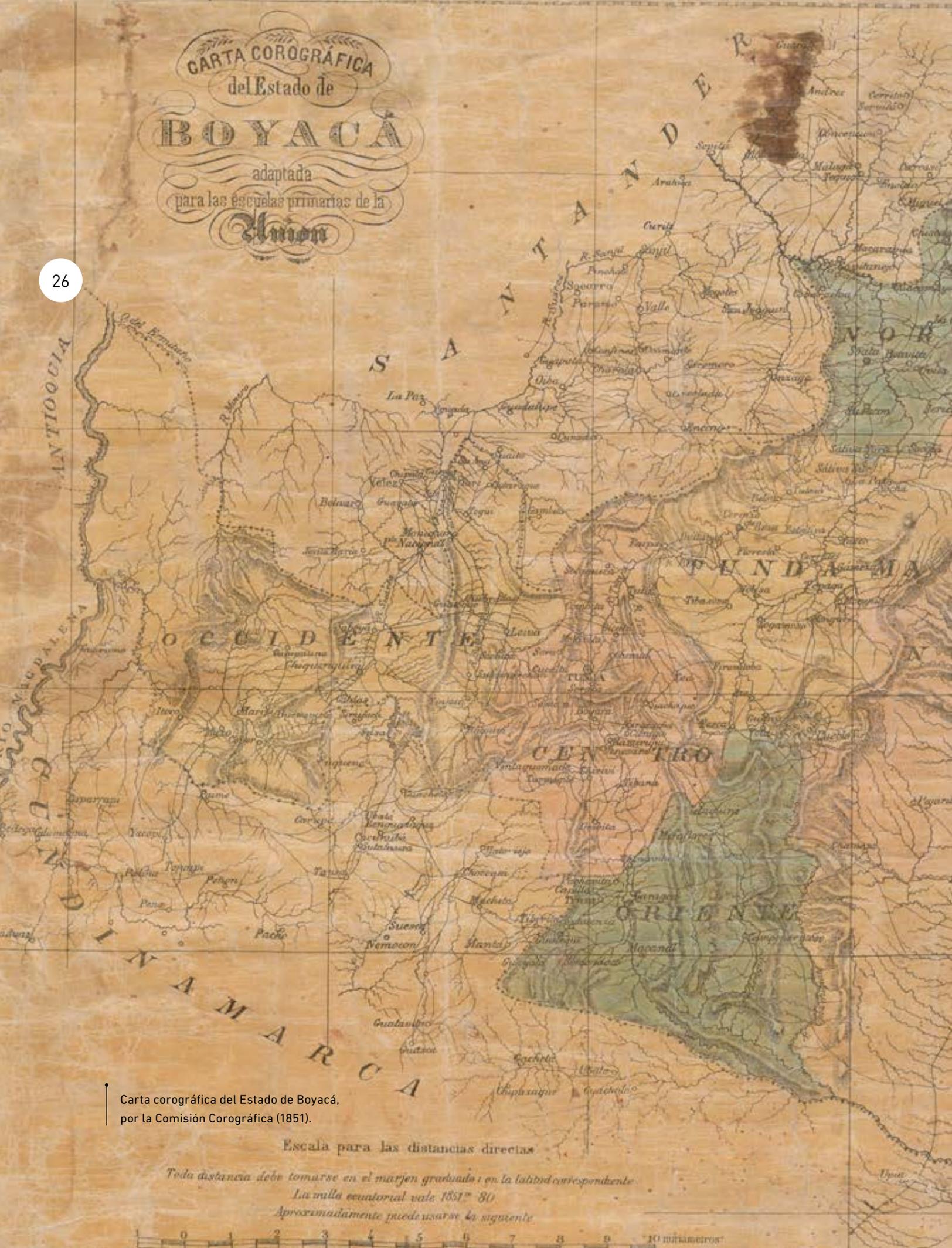
Corregimiento El Llanito, Barrancabermeja.
Fotografía tomada por Alice Beuf (2021).



ANTECEDENTES EN LA GEOGRAFÍA DE COLOMBIA



GARTA COROGRÁFICA
 del Estado de
BOYACÁ
 adaptada
 para las escuelas primarias de la
Unión



Carta corográfica del Estado de Boyacá,
 por la Comisión Corográfica (1851).

Escala para las distancias directas

Toda distancia debe tomarse en el margen graduado i en la latitud correspondiente
 La milla ecuatorial vale 1651' 80"
 Aproximadamente puede usarse lo siguiente



RETRATAR LA GEOGRAFÍA DE COLOMBIA.

HISTORIA Y EPISTEMOLOGÍA DE UN PROYECTO IMPROBABLE

Alice Beuf

Colaboración de Daniela Ortiz

El sueño de realizar una geografía científica

del territorio de la actual Colombia fue públicamente expresado por primera vez en el texto de José Francisco de Caldas «Estado de la Geografía del Virreinato de Santafé de Bogotá, con relación a la economía y al comercio», publicado en 1808 en los números 1 al 7 del *Semanario del Nuevo Reyno de Granada* (3, 10, 17, 24 y 31 de enero y 7 de febrero). Este texto abrió un campo de estudios que se nutrió, a lo largo de los años, de diversas corrientes epistemológicas de la geografía, según los paradigmas vigentes en cada momento histórico. El ejercicio científico nunca es absolutamente neutro, desconectado de las sociedades y de sus contextos de producción, y esta afirmación tiene un valor aún más fuerte para la geografía, que siempre, y en todas partes del mundo, está relacionada con los proyectos de sociedad en construcción, bien sean hegemónicos o alternativos.

En Colombia, los intereses que rodearon el ejercicio geográfico fueron múltiples: identitarios, en el sentido de la creación de un sentimiento nacional; económicos y comerciales, con la búsqueda de la apertura de caminos o la promoción de inversiones extranjeras; desarrollistas y enfocados en la búsqueda de mejoras en las condiciones de vida y de la reducción de las desigualdades territoriales; o militares, los cuales han tenido un papel preponderante en la constitución de la geografía como disciplina académica en el país. Las obras de geografía de Colombia no fueron muchas, pero las pocas que se publicaron tuvieron, por lo general, un impacto fuerte en la construcción de la imagen del país. Desdibujaron representaciones de un país a la vez inmenso, desconocido, altamente diverso en términos naturales y culturales y, también, segregado espacialmente durante una buena parte de su historia.

A continuación, exploramos el legado histórico de las obras pasadas sobre la geografía de Colombia, buscando indagar en los aspectos propiamente epistemológicos de dichos trabajos, que, en gran medida, han sido bien analizados desde los enfoques históricos, políticos, culturales e, incluso, estéticos y literarios. Nos interesa en este capítulo conocer los posicionamientos de los geógrafos que nos han precedido en el emprendimiento de una geografía del país, para poder situar de manera precisa el presente libro en esta secuencia histórica.

CRÓNICAS, RELATOS DE VIAJES Y EXPEDICIONES CIENTÍFICAS EN LA NUEVA GRANADA

Durante la Colonia, desde el momento de la Conquista, pero sobre todo a partir de la creación del cargo de Cronista Mayor de la Casa de Contratación en 1571, se realizaron crónicas, es decir, relatos de viaje de los emisarios de la Corona (conquistadores, comerciantes, representantes reales), cuyo fin era informar al rey del estado de sus colonias en el Nuevo Mundo.

Muchas de estas crónicas fueron elaboradas a partir de la difusión de cuestionarios a gobernadores y funcionarios, tal como lo estipulaba la «Instrucción y memoria, de las relaciones que se han de hacer para la descripción de las Indias, que su Majestad manda hacer para el buen gobierno y ennoblecimiento de ellas», elaborada en 1577 (López de Velasco). En materia tanto de mapas como de descripciones textuales, la Corona española era muy celosa de las informaciones brindadas sobre sus colonias americanas y mantuvo en secreto la gran mayoría de estos documentos.

El mapa de Juan Nieto (figura 1.1), en la década de 1590, refleja el estado del conocimiento que tenía la Corona española sobre el territorio que se estaba conformando como Nuevo Reino de Granada, luego de las expediciones continente adentro lideradas por Gonzalo Jiménez de Quesada, Sebastián de Belalcázar y Nicolás de Federmann (Muñoz Arbelaez, 2018). El mapa es una de las primeras representaciones del archipiélago colonial que articula puertos, pequeñas ciudades, aldeas y sus entornos rurales a través de un río principal, el Magdalena, y de caminos precarios, en medio de inmensidades

desconocidas y descontroladas que en el mapa aparecen en blanco o, incluso, desaparecen completamente.

El registro literario predominaba en este tipo de escritos, que, si bien pueden constituir fuentes de información, no cumplen con la rigurosidad de un discurso científico. El Archivo General de la Nación en Bogotá conserva una colección interesante de mapas coloniales, realizados sin las técnicas cartográficas utilizadas en la época, que por lo general constituyen representaciones a gran escala: planos de pueblos, minas, haciendas, caminos. La poca circulación del saber durante el periodo colonial explica el desconocimiento abismal del territorio en el que se encontraban los criollos en la época de la Independencia y su desprecio hacia la obra de los cronistas.

La tabla 1.1. compila las principales obras de los cronistas que pasaron por la Nueva Granada.

El siglo de la Ilustración se caracterizó por nuevos intereses científicos. Se realizaron grandes expediciones en el territorio neogranadino: la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada dirigida por José Celestino Mutis (1783-1808 y 1812-1816) y el viaje de Alexander von Humboldt (1799-1804) a las regiones equinocciales del nuevo continente. Previamente, se habían organizado la *Expedición para la medición de un grado del arco del meridiano terrestre en el Ecuador* en la Audiencia de Quito (1735-1745), liderada por Pierre Bouguer, Louis Godin, Joseph de Jussieu y Charles de la Condamine, así como otras expediciones geodésicas en los Andes centrales (Bouguer, 2014).



Figura 1.1. El mapa de Juan Nieto
Fuente: Nieto (1590).