

Divulgación científica

Agricultura en el cañón de Anaime: una historia ambiental de la despensa agrícola del centro de Colombia

Farming in the Anaime canyon: an environmental history of central Colombia's agricultural pantry

Richard Doughman¹

Recepción: 19/06/2020 • Aprobación: 17/07/2020 • Publicación: 18/12/2020

Para citar este artículo

Doughman, R. (2020). Agricultura en el cañón de Anaime: una historia ambiental de la despensa agrícola del centro de Colombia. *Indagare*, (8). <https://doi.org/10.35707/indagare/812>

Resumen

Este artículo reconstruye la historia ambiental de la agricultura en el cañón de Anaime, para entender las consecuencias ambientales de su conversión en la despensa agrícola de Colombia. Rastrea la producción agroalimentaria en el cañón desde su inicio y explora cómo la agricultura comercial y la producción de lácteos han transformado el paisaje y los ecosistemas locales. Se nutre de datos procedentes de fuentes de archivo y de una reconstrucción participativa del territorio anaimuno, por parte de sus habitantes campesinos. La migración interna, la rápida urbanización y las mejoras en la infraestructura de transporte,

¹ Grupo de investigación Naturatu. Universidad de Ibagué, Colombia. ORCID: 0000-0001-6244-2152. Correo electrónico: richard.doughman@unibague.edu.co

a mediados del siglo XX, aceleraron la intensificación de la agricultura en el cañón. Décadas de agricultura orientada a satisfacer mercados cada vez más remotos han resultado en el deterioro de los suelos y los agroecosistemas locales, pero la exploración colectiva de su historia ambiental abre el diálogo sobre formas más sostenibles de cultivar en el cañón.

Abstract

This paper seeks to reconstruct an environmental history of agriculture in the Anaime canyon to understand the environmental consequences of its transformation into Colombia's agricultural pantry. It tracks agri-food production in the canyon since its origins and explores how commercial agriculture and dairy production have transformed the landscape and local ecosystems. This research is based on data from archive sources and a participatory reconstruction of the Anaime territory by its peasant inhabitants. Internal migration, rapid urban growth, and improvements in transportation infrastructure during the mid-20th century hastened the intensification of agriculture in the canyon. Decades of agriculture oriented toward satisfying increasingly remote markets have resulted in the deterioration of local soils and agroecosystems, but the collective exploration of Anaime's environmental history opens up the dialogue on more sustainable ways to farm in the canyon.

Palabras claves: Historia ambiental, brecha metabólica, Cajamarca (Colombia), sostenibilidad.

Key words: Environmental history, metabolic rift, Cajamarca (Colombia), sustainability.

1. Introducción

Este artículo presenta algunos de los resultados de la investigación: La historia ambiental de la producción agroalimentaria en la cuenca de Anaime, realizada entre los años 2016-2018 en Cajamarca, Tolima. La investigación rastrea la producción agrícola desde sus orígenes en el cañón de Anaime, y explora cómo la agricultura comercial y la producción de lácteos han transformado el paisaje y los ecosistemas locales. Hace hincapié en los impactos ecológicos específicos que han conllevado la introducción de nuevos cultivos, técnicas agrícolas y

tecnologías, además de cambios en la estructura de tenencia de la tierra y las relaciones sociales de producción durante la expansión secular de la agricultura y de las actividades ganaderas en la cuenca.

Las familias campesinas han sido las autoras materiales de la transformación del cañón de Anaime, pero fuerzas económicas, políticas y sociales, a escala nacional y cada vez más a escala global, han condicionado su accionar, abriendo o truncando posibles cursos de acción. Así, mientras el cañón de Anaime está en el centro de la historia, para explicar cómo este territorio periférico se incorporó al sistema alimentario de las grandes urbes del país, se requiere de una comprensión general del desenlace del desarrollo capitalista en Colombia durante el siglo XX.

Para analizar las transformaciones en el paisaje de Anaime en este marco más amplio, se avala del concepto de la brecha metabólica de Marx, que plantea un deterioro constante en la fertilidad de los suelos del campo en la medida que el comercio alimentario rompe el ciclo de nutrientes local, al llevar productos agrícolas a mercados lejanos. También aplica el concepto del comercio ecológicamente desigual, que evalúa disparidades en la apropiación de la naturaleza y la distribución de los riesgos ambientales inherentes en el intercambio de mercancías específicas entre centros y periferias (Martínez Alier, 2008; Pérez Rincón, 2006). Al seguir a Foster (2013), la brecha metabólica se entiende no solo como el deterioro de la fertilidad del suelo por la agricultura, sino como una ruptura más amplia que Marx denominó el metabolismo universal de la naturaleza, causado por la aceleración en la extracción de recursos y la generación de desechos que conlleva la producción capitalista de mercancías.

La investigación se pregunta por las consecuencias ecológicas más generales de la intensificación de la producción agrícola para el mercado —la erosión del suelo, la deforestación, la pérdida de biodiversidad y la contaminación del agua— y cómo estas retornan nuevamente para condicionar la producción a través de ciclos agroecológicos complejos. Los datos provenientes de archivos históricos y de un ejercicio participativo en la recuperación de la memoria ambiental de las y los agricultores del cañón, evidencian que el papel histórico de este como despensa agrícola ha desequilibrado las relaciones ecológicas de producción en Anaime, lo cual abre una brecha metabólica y pone en cuestión la sostenibilidad de su agricultura a largo plazo (Doughman, 2020).

2. Materiales y métodos

Para acercarse a la compleja historia del cañón y de sus habitantes, la investigación utilizó una metodología mixta que combina el uso de fuentes tradicionales de la historiografía con instancias participativas, derivadas de la investigación acción participativa y orientada a la recuperación de la memoria histórica. Se apoya tanto en estadísticas oficiales, mapas y fotografías históricas de archivos institucionales, como en fuentes bibliográficas primarias y secundarias. A la vez, se incorporan las experiencias narradas por las personas que han pasado sus vidas enteras en los cultivos y subsistiendo de los suelos del cañón: mujeres campesinas, arrieros, docentes, agricultores y ganaderos.

Para la recuperación de la memoria histórica de la agricultura en el cañón, se desarrolló un taller participativo, en el que tomaron parte unos cuarenta integrantes de la comunidad de distintas ocupaciones y en su mayoría de edades avanzadas. Basado en una versión adaptada y ampliada del “diagnostico rural rápido”, diseñado por Acevedo y Angarita (2013), el taller implicó la reconstrucción colectiva de la vida histórica del cañón sobre distintos ejes: lo ambiental, la reproducción de la vida, lo productivo e institucional. El taller se complementó con información etnográfica producto de treinta entrevistas semiestructuradas realizadas a los habitantes más cercanos al desarrollo histórico de la agricultura en el cañón.

Figura 1. Taller de reconstrucción de la memoria ambiental en Anaime, 2017



Fuente: Fundación Muisca

Paralelamente, fuentes de archivo ayudaron a completar y, en unos casos, a precisar la memoria histórica local. La reconstrucción del proceso de colonización del cañón hacia finales del siglo XIX, se nutre de cartas escritas entre los colonos y el secretario de Hacienda y Fomento, recuperadas del Fondo Baldíos del Archivo General de la Nación (ver Figura 4). Imágenes de una solicitud de minas de 1943 del mismo repositorio, ofrecen el primer registro fotográfico del paisaje de la cuenca alta de Anaimé, y varias tesis de grado de estudiantes de agronomía de la Universidad del Tolima complementan los censos agropecuarios, para brindar datos sobre la producción y la diversidad de cultivos en el momento de la intensificación agrícola, en los años 1960 y 1970.

Figura 2. Taller de reconstrucción de la memoria ambiental en Anaimé, 2017



Fuente: Fundación Muisca

3. Resultados

La cuenca del río Anaimé cubre unas 28 586 hectáreas del sur del municipio de Cajamarca, departamento del Tolima. Los primeros colonos antioqueños llegaron al cañón a mediados del siglo XIX atraídos por la disponibilidad de tierras y sus gruesos suelos volcánicos. Aún

en los primeros años de su asentamiento, observadores como el agrimensor Julio Liévano y Rafael Uribe Uribe, se imaginaron el valle como un granero para el centro del país con este último, celebrando “la enorme dimensión de las labores agrícolas” en el cañón (Uribe Uribe en De la Pava, 2002, p. 19). Si bien inicialmente la falta de caminos adecuados, y en cierto grado, de mano de obra suficiente limitaron la plena explotación comercial de los suelos de Anaime, las primeras rupturas con el metabolismo natural del cañón ya se habían dado con la producción ganadera para mercados regionales y el cultivo de café para exportación. Las novelas nostálgicas del anaimuno Simón de la Pava (1991) recuentan en términos heroicos “esa batalla sin más armas que el hacha, el trocero y la azada” (p. 320), que los terratenientes originales libraron contra el bosque alto andino para abrir pasturas y para sembrar maíz, papa, frijoles y trigo. El alcance de la deforestación de la cuenca alta en las primeras décadas del siglo XX se evidencia en las fotografías del geólogo e ingeniero Otto Pichelmayr, tomadas en una expedición de prospección minera en los años 1940.

Para esa época, la incipiente industrialización en el país estimulaba la urbanización, un proceso que después se aceleró con la fuga poblacional de zonas rurales generada por La Violencia a mitad del siglo XX. Para el capital industrial, bajar los precios de los alimentos en los centros urbanos se volvió un imperativo para frenar el alza en los salarios, y los sistemas de aprovisionamiento de las ciudades ampliaron su huella geográfica para englobar nuevas tierras productivas, entre ellas el cañón de Anaime. A la vez, familias de campesinos cundiboyacenses que llegaban al cañón desde mediados de los años treinta, trajeron consigo nuevos cultivos de hortalizas y una vocación por la agricultura comercial. Proveerían la mano de obra necesaria para llevar adelante la intensificación del uso del suelo y dar los primeros pasos en convertir a Anaime en despensa agrícola. Para mediados del siglo XX, nuevos puentes y carreteras pavimentadas efectivamente acortaron las distancias entre el cañón y las principales ciudades del país. Diariamente salían camiones cargados con toneladas de arracacha, repollo, zanahoria y remolacha, rumbo a Armenia, Bogotá, Barranquilla y Cali.

Para dar respuesta al aumento en la demanda de las ciudades, más de 9 000 hectáreas de tierras en Cajamarca se convirtieron a la producción agrícola durante la década de 1960. El uso de insumos químicos sintéticos se incorporó plenamente a las prácticas agrícolas, como reflejo de la iniciativa más amplia de modernización agrícola fomentada por el Estado

colombiano. No es casual que los habitantes del cañón identifiquen a este como un momento clave de cambio ecológico. Los pastos reemplazaron los bosques de niebla en las tierras altas, y los pumas, dantas y osos andinos desaparecieron de la cuenca, mientras el uso de insecticidas en la cuenca inferior afectó las poblaciones de polinizadores. La deforestación sumada a la labranza pesada del suelo, en ausencia de prácticas de conservación, incrementó la erosión (Villareal y Arias, 1970). Aparecieron deslizamientos en las cuevas desnudas del cañón, y bajó el flujo del agua en las quebradas que alimentan el río Anaime, mientras este se volvió una fuente importante de la sedimentación en el río Coello (IGAC, 1976). La producción agrícola comercial incentivaba la especialización, y los campesinos descartaron la asociación tradicional de arracacha con maíz y frijol a favor de monocultivos, en los que proliferarían nuevas plagas que, a su vez, tendrían que ser combatidas con dosis incrementadas de insecticidas.

Figura 3. Deslizamientos en pasturas en el cañón de Anaime, 1974



Fuente: Jesús A. Jordán, citado en Rodríguez et al. (1974)

Figura 4. Deforestación en la cuenca alta del río Anaime, 1943



Fuente: Archivo General de la Nación
Fondo Minas y Energía. Unidad de Conservación 51, folios 131-161.
Digitalizado por Mauricio Clavijo

La tendencia hacia la especialización siguió a lo largo de los años de 1980, y hasta hoy, los monocultivos de arracacha y frijol en el municipio ubican a Cajamarca entre los principales productores de estos rubros en todo el país, pero nuevos hechos en los años de 1990, como la liberalización del comercio y el avance guerrillero, también dejarían marcas en el paisaje del cañón de Anaime. La apertura económica conllevó un nuevo impulso para la producción frutícola especializada. Variedades de pasiflora con potencial para la exportación —cholupa, gulupa, granadilla— al igual que el tomate de árbol y el lulo, tomaron el lugar histórico de los cultivos de repollo, remolacha y zanahoria, en las cuestas del cañón. La presencia de las FARC en el cañón, quienes tomaron el casco urbano de Anaime en 1996, puso freno a la sostenida expansión de la ganadería en las tierras altas que había llegado a

ocupar casi 30 000 hectáreas del municipio con pasturas (URPA, 1989). Paradójicamente, la ocupación guerrillera tendría un efecto regenerativo en los ecosistemas alto-andinos y del páramo. Se prohibió la pesca, la caza y la tala del monte. Los corredores de bosque entre las cuencas altas de la cordillera Central —estratégicos para el movimiento de la guerrilla— se volvieron áreas *de facto* de conservación, y especies colonizadoras del bosque húmedo como el siete cueros, lentamente tomaron raíz en las pasturas abandonadas. Después del retiro de la guerrilla, instituciones públicas y privadas como Usocoello, Proaves y la Corporación Semillas de Agua, han continuado con la labor de conservación, y en 2017, Cortolima designó casi 13 000 hectáreas alrededor del complejo de páramo Anaime-Chilí como Parque Natural Regional.

Figura 5. Joven con una carga de arracacha, 1973



Fuente: García y Cortes (1973)

Tanto el registro de archivo como las narrativas de los anaimunos, ofrecen evidencia de un deterioro general, aunque no lineal ni unidireccional, en el cañón de Anaime. Esta ruptura en el metabolismo natural del cañón resulta del desarrollo geográficamente desigual del capitalismo, en el que los centros urbanos colombianos se han apropiado de forma desmedida de los recursos de territorios periféricos como Anaime, para alimentar sus poblaciones crecientes, y así endosarlos con la carga ecológica del desarrollo urbano por

medio del intercambio ecológicamente desigual. Esa brecha ecológica se manifiesta de manera más clara en la creciente dependencia de insumos químicos externos, requeridos para mantener la producción alimentaria en el cañón, y en el deterioro general de los agroecosistemas locales, pero también en cambios recientes en las relaciones de producción, como se expresan en los acuerdos de aparcería.

Hasta finales de los años cincuenta, la agricultura comercial en el cañón de Anaime dependía casi exclusivamente de la fertilidad natural de los suelos volcánicos, que se mantenía por medio de asociaciones y rotaciones de cultivos y periodos de descanso. Tanto los relatos escritos de los primeros colonos, como las memorias de los mayores de la comunidad, cuentan cómo se sembraba directamente en la gruesa capa de humus expuesto después de derribar el monte. Según el Censo Nacional Agropecuario de 1960, solo 129 de los 1 790 lotes censados en Cajamarca aplicaron fertilizantes, mientras solo 18 utilizaron fertilizantes sintéticos (DANE, 1964). Una década después, el uso de fertilizantes se volvió mucho más común. Villareal y Arias (1970) encontraron que 60 de los 71 lotes encuestados aplicaron algún tipo de fertilizante y más de la mitad usaron fertilizantes sintéticos. A principios de la década del noventa, agricultores aplicaron 200 kg de fertilizantes —NPK 10-30-10— en cada hectárea de arracacha (Corpoica, 1994). Para el 2007, se necesitaba 250 kg de NPK más aplicaciones de foliantes, para sostener los rendimientos, y solo el costo del fertilizante representaba casi el 10 % del total de los costos de producción (Corporación Semillas de Agua, 2007).

El uso de otros insumos químicos siguió una progresión similar. Los campesinos mayores recuerdan los días cuando no se aplicaba ningún tipo de producto químico a los cultivos, pero ya para los años setenta, el uso de insecticidas estaba bien establecido (Villareal y Arias, 1970). Para los años noventa se registraban aplicaciones entre cuatro y cinco litros por hectárea de ingredientes activos de insecticidas en los cultivos de arracacha, y los estudios más recientes estiman aplicaciones de tres litros de insecticidas y cuatro kilogramos de fungicida por hectárea de arracacha.

El aumento en el uso fertilizantes sintéticos es consecuencia directa de la exportación constante durante décadas de los nutrientes del suelo de Anaime, en la forma de hortalizas consumidas en los mercados urbanos. La tendencia secular hacia el monocultivo, la

reducción en los tiempos de descanso y la eliminación de las tradicionales asociaciones de cultivos, en que frijoles leguminosos ayudaron a fijar nitrógeno en el suelo, agravaron la dependencia hacia nutrientes importados. El uso incrementado de insecticidas expresa la brecha metabólica de manera menos directa, ya que las plagas son sintomáticas del deterioro general de los agroecosistemas locales.

Reducciones en la biodiversidad y la agrobiodiversidad se reflejan entre los principales costos de décadas de agricultura comercial en Anaime. Al abrir nuevos terrenos para el cultivo, sistemas agrícolas simplificados reemplazaron los ecosistemas complejos y diversos del bosque andino, de modo que el mercado privilegió los cultivos más rentables, la asociación y la rotación de cultivos desaparecieron, erosionando aún más la agrobiodiversidad. Plagas como la chisa proliferan bajo las condiciones ideales creadas por el monocultivo y la deforestación; los suelos son más secos y cálidos, mientras el uso indiscriminado de insecticidas y la destrucción del hábitat han eliminado sus depredadores naturales. Es decir que el incremento secular en el uso de insecticidas por los agricultores no solo ha aportado a la degradación del ecosistema, sino que es un indicador de ella.

Del mismo modo, el uso de sistemas de riego pasó de un mínimo absoluto en los años sesenta (DANE, 1964) a ser una práctica común en los actuales sistemas cerrados y semicerrados de producción de tomate y pasiflora. Hoy, es frecuente ver una docena de mangueras de hasta dos pulgadas drenando un solo punto de una quebrada. La tendencia reciente hacia la exportación de gulupa y aguacate Hass pone en cuestión la sostenibilidad de la agricultura orientada al mercado externo que, en efecto, extrae agua de la cuenca de Anaime, para llevarla al extranjero en la forma de fruta.

Durante décadas, la agricultura en la despensa agrícola ha coevolucionado con el ecosistema que ha ayudado crear; se ha vuelto más intensivo el uso de recursos — fertilizantes, pesticidas y agua—, en respuesta al deterioro de los agroecosistemas locales. A su vez, con la merma en su fertilidad natural, el suelo se transformó en un mero sustrato físico para la producción. Esto se evidencia en los acuerdos de aparcería frecuentes en el cultivo de arracacha. Mientras décadas atrás el propietario recibía la cuarta parte de la ganancia después de la venta de la cosecha, por aportar el uso de su terreno, hoy los acuerdos van “a la quinta” o “a la sexta” parte. La fracción menor que el propietario percibe refleja una devaluación del

suelo frente a los demás costos de producción. Así, hasta las relaciones sociales de producción evolucionaron con los cambios en las condiciones ecológicas (Doughman, 2020).

4. Potencial uso

La investigación actual señala el valor de métodos participativos de investigación en el campo de la historia ambiental, no solo como una fuente de datos en regiones en que el material de archivo escasea, sino como un medio para abrir diálogo en la comunidad sobre su relación —pasado y presente— con su entorno natural. La reflexión colectiva sobre la evolución del paisaje y los ecosistemas en el cañón de Anaime revela actitudes críticas hacia las prácticas agrícolas actuales, y dudas sobre su viabilidad a futuro, dados los elevados costos de insumos y mano de obra, y el carácter imprevisible de los precios del mercado.

Sin duda, el conflicto en Cajamarca en torno al proyecto de minería de oro a cielo abierto de AngloGold Ashanti agudizó la consciencia ambiental en el municipio. Después de la Consulta Popular de 2017, cuando la comunidad rechazó la actividad minera, muchas de las organizaciones que lucharon en contra el proyecto minero, comenzaron a cuestionar los costos ecológicos de la agricultura intensiva, y enfocaron sus esfuerzos en promover la agroecología como una alternativa al desarrollo en Cajamarca. Hoy en día varios jóvenes campesinos están sondeando el pasado agrario de Anaime, para explorar el potencial de las técnicas históricas, con miras a desarrollar a futuro una agricultura más ecológica.

Ficha técnica del proyecto

Título del proyecto: La historia ambiental de la producción agro-alimentaria en la cuenca del río Anaime.

PRIT: Conservación y aprovechamiento ecoeficiente de los recursos naturales y el medio ambiente.

Código del proyecto: 16-430-INT.

Palabras claves: Cajamarca (Colombia), historia ambiental, brecha metabólica, arracacha.

Grupo de investigación: Naturatu.

Investigador principal: Richard Doughman.

Correo electrónico: richard.doughman@unibague.edu.co

Referencias

- Acevedo Osorio, A., & Angarita Leiton, A. (2013). *Metodología para la evaluación de sustentabilidad a partir de indicadores locales para el diseño y desarrollo de programas agroecológicos: MESILPA*. Bogotá, Colombia: Corporación Universitaria Minuto de Dios. Recuperado de http://media.utp.edu.co/centro-gestion-ambiental/archivos/Metodologia_para_Evaluacion_de_sustentabilidad_MESILPA.pdf
- Archivo General de la Nación (s.f.). "Propuesta de mina en la Floresta, zona Mirasol". Fondo Minas y Energía, Unidad de Conservación 51, folios 131-61.
- Corpoica (1994). Programa de investigación en el cultivo de arracacha. Working paper. Ibagué, Colombia: Corpoica-Creced Norte Tolima.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (1964). Directorio nacional de explotaciones agropecuarias (Censo agropecuario) 1960: Departamento del Tolima. Bogotá, Colombia: Imprenta Nacional. Recuperado de http://biblioteca.dane.gov.co/media/libros/LB_6990_1960_V_15_EJ_1.PDF
- De la Pava, S. (1991). *Este es mi testimonio: Novela*. Ibagué, Colombia: El Poirá Editores e Impresores.
- De la Pava, S. (2002). *Los patriarcas del campo: Novela*. Ibagué, Colombia: El Poirá Editores e Impresores.
- Doughman, R. (2020). Tracing the metabolic rift in Colombia's greengrocer: An environmental history of the Anaimé Valley. *Historia Agraria*, (80), 71-105. <https://doi.org/10.26882/histagrar.080e03d>
- Foster, J. B. (2013). Marx and the Rift in the Universal Metabolism of Nature. *Monthly Review*, 65 (7). Recuperado de <https://monthlyreview.org/2013/12/01/marx-rift-universal-metabolism-nature/>
- García, J., & Cortés, V. H. (1973). *Estudio y análisis del proceso de comercialización de productos hortícolas en la zona de Anaimé, Cajamarca, Departamento del Tolima*. (Tesis de pregrado sin publicar). Ibagué, Colombia: Universidad de Tolima.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) (1976). *Estudio general de grados de erosión y de cobertura vegetal de la cuenca del río Coello* (Departamento de Tolima). Bogotá, Colombia: IGAC.
- Martínez Alier, J. (2008). Conflictos ecológicos y justicia ambiental. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, (103), 11-27. Recuperado de https://www.fuhem.es/papeles_articulo/conflictos-ecologicos-y-justicia-ambiental/
- Pérez Rincón, M. A. (2006). Colombian International Trade from a Physical Perspective: Towards an Ecological "Prebisch Thesis". *Ecological Economics*, 59 (4), 519-29. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.11.013>
- Rodríguez, J. E., Infante, A. H., Bracho, L. A., Bocanegra, A., & Prieto, R. E. (1974). Proyecto de desarrollo rural para el cañón de Anaimé. (Tesis de pregrado sin publicar). Ibagué, Colombia: Universidad de Tolima.
- Semillas de Agua. (2007). Diagnóstico y plan de trabajo para reducir el impacto del uso de agroquímicos en el cultivo de arracacha en la cuenca alta del río Coello, Tolima. Cali, Colombia: Corporación Semillas de Agua.
- Unidad Regional de Planificación Agropecuaria (URPA) (1989). *Estadísticas básicas municipales-Cajamarca*. Ibagué, Colombia: Secretaria de Desarrollo del Tolima.
- Villareal, H., & Arias, R. (1970). *Estudio agro-socio-económico del cañón de Anaimé, municipio de Cajamarca*. (Tesis de grado sin publicar). Ibagué, Colombia: Universidad de Tolima.