



Tabula Rasa

ISSN: 1794-2489

info@revistatabularasa.org

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca  
Colombia

Carney, Judith A.

Una valoración de la geografía y la diáspora africana

Tabula Rasa, núm. 4, enero-junio, 2006, pp. 145-163

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca

Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39600408>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# UNA VALORACIÓN DE LA GEOGRAFÍA Y LA DIÁSPORA AFRICANA

## (Geography and the African Diaspora: an assessment)

JUDITH A. CARNEY<sup>1</sup>

University of California, Los Angeles, UCLA<sup>2</sup> (Estados Unidos)  
carney@geog.ucla.edu

Artículo de revisión

Recibido: Abril 18 de 2006

Aceptado: Mayo 30 de 2006

*(Traducción del manuscrito en inglés de María Luisa Valencia)*

### *Resumen*

El estudio de la diáspora Africana se ha vuelto un área vibrante de investigación y enseñanza en los años recientes a través de las disciplinas. Sin embargo, hay muy pocas contribuciones geográficas. Este artículo busca invertir esta tendencia. Se revisa el trabajo relevante de geógrafos en el Atlántico Negro para identificar temas prometedores para la investigación futura. La dispersión de plantas Africanas y el papel de los esclavos en establecer estas plantas es especialmente prometedor. Esta dirección de investigación clarifica los componentes Africanos de Intercambio Colombino mientras llama la atención sobre la importancia de la subsistencia en el negocio transatlántico de esclavos y la economía de las plantaciones. Las comidas básicas de origen Africano sirvieron a la subsistencia y a la memoria. Plantas Africanas figuran de manera prominente en los caminos de la comida en la diáspora, las prácticas litúrgicas de las religiones Afro-sincréticas, y en las historias orales de Maroon.

*Palabras clave:* Diáspora africana, plantas, intercambio colombino, geografía, subsistencia.

### *Abstract*

The study of the African diaspora has become a vibrant area of research and teaching in recent years across the disciplines. However, geographical contributions remain few. This article seeks to reverse that trend. Relevant work by geographers on the Black Atlantic is reviewed to identify promising themes for research. The dispersal of African plants, and the role of the enslaved in establishing them, holds particular promise. This research direction clarifies the African components of the Columbian Exchange while drawing attention to the importance of subsistence in the transatlantic slave trade and plantation economies. Foodstaples of African origin served subsistence as well as memory. African plants are featured prominently in diasporic foodways, the liturgical practices of Afro-syncretic religions, and in Maroon oral histories.

*Key words:* African Diaspora, plants, Columbian Exchange, geography, subsistence.

<sup>1</sup> Ph.D. in Geography, University of California, Berkeley.

<sup>2</sup> Professor in Department of Geography.



SAN ANDRÉS, 2006  
Fotografía de Marta Cabrera

## **Introducción**

La geografía es una disciplina que busca practicar un estudio integrado de las personas, los lugares y los entornos. Al unir las ciencias sociales y las biológicas, la geografía ofrece un enfoque holístico a problemas históricos y contemporáneos. ¿Qué puede aportar esta disciplina a los estudios de la diáspora africana? A su manera modesta, la investigación geográfica permite a los académicos hacer inferencias razonables para llenar los vacíos de los registros históricos. La disciplina promueve un compromiso crítico con la cultura, el entorno y la dispersión de los sistemas de alimentación y especies botánicas que acompañaron las migraciones humanas específicas. Frente a la cultura y el entorno, y al servicio de la historia, la geografía emplea una perspectiva única para examinar un pasado, cuyos testimonios han quedado oscurecidos por siglos de documentación triunfalista europea.

La dispersión de plantas africanas a lo largo del Paso Medio ofrece una perspectiva convincente del Atlántico Negro. Esta dispersión, que coincide con la evolución del tráfico de esclavos en el Atlántico, apoya una narración arrebatadora e independiente para ver el rol africano en la constitución del continente americano. El relato se encuentra rara vez en los libros y registros de autoría de los señores europeos del Nuevo Mundo. En lugar de ello, debe recabarse a partir de las plantas africanas, las prácticas de uso de la tierra y las historias orales que alimentaron los esclavos y sus descendientes en el Nuevo Mundo. Mi objetivo como geógrafa es añadir a este mosaico histórico, para encontrar voces donde muy a menudo sólo hay silencio.

El recorrido por el Atlántico presentó a los europeos nuevas oportunidades de conseguir riquezas, pero los climas tropicales en los que se asentaron les eran en esencia ajenos. Para los esclavos africanos, su viaje los sentenciaba a una vida de trabajo forzado, pero las tierras en las que se los obligó a vivir se parecían a aquellas que fueron forzados a dejar. Visto bajo esta luz los neotrópicos representan una división conceptual para los europeos y los africanos en el Nuevo Mundo. Los europeos encontraron entornos desconocidos y se volvieron hacia las personas a las que subyugaban para proveerse de alimento. Los africanos esclavizados encontraron en estos mismos paisajes géneros de plantas reconocibles y microambientes que habían dejado atrás. Estos paisajes podían proporcionar o apoyar los alimentos y medicinas familiares de las que dependía su supervivencia. La subsistencia en las economías de plantación se desarrolló a partir del acumen de las comunidades amerindias y africanas. En su búsqueda por la supervivencia, los africanos del Nuevo Mundo fueron responsables de una convergencia de estas dos herencias agrícolas tropicales.

## **I. La diáspora africana y la disciplina de la geografía**

La disciplina de la geografía recién comienza a examinar la diáspora africana. Por esta razón, el tópico tiene aún que emerger como un campo de estudio diferenciado. No hay aspectos metodológicos que eviten que para los geógrafos la perspectiva única de la disciplina influya en la investigación sobre la diáspora africana. De hecho, varias tradiciones académicas bien establecidas en la geografía son pertinentes especialmente para que los esfuerzos académicos contemporáneos lleguen a una comprensión total de este largo y trágico capítulo en la historia humana.

La investigación interdisciplinaria es el sello de la geografía y el campo mismo demanda el firme dominio de más de un campo académico. Parte del trabajo innovador en geografía, que originó la preocupación por tópicos relevantes a la investigación sobre la diáspora africana se desarrolló en cuatro subdisciplinas: la biogeografía, la geografía histórica, la geografía cultural y la ecología cultural. Al presentar un breve recuento del trabajo fundacional, esta parte extrae dos consideraciones importantes. Primero, las formas que las cuestiones planteadas en subdisciplinas geográficas específicas mencionaron, pero no confrontaron completamente, la presencia africana en el continente americano. Segundo, la necesidad de desarrollar nuevas aproximaciones interdisciplinarias sobre preguntas que abordan de manera específica la diáspora africana.

La biogeografía examina la distribución de plantas y animales en relación con su entorno físico. Hay una larga tradición en biogeografía que mira a la difusión de plantas y animales por el espacio geográfico, las rutas seguidas y los periodos de introducción. Los primeros estudios de difusión de las especies por el Atlántico evitaban por completo la mención de África y se centraban en los vínculos entre la Península Ibérica y el Nuevo Mundo. El estudio que hizo Wernicke en 1938 sobre la introducción de animales domésticos en América, por ejemplo, hizo énfasis en el rol de los europeos que usaron rutas marítimas. Ganado vacuno, ovejas, cabras y cerdos fueron soltados en islas deshabitadas del Atlántico como carne en pie para las naves que pasaban. Hacia mediados del siglo XVI, el ganado introducido llegaba a las decenas de miles en las economías ganaderas y plantaciones, en los que constituían una fuente de alimento y animales de tiro. La investigación de Wernicke es una muestra de la forma en la que los geógrafos usaban los estudios de difusión para subrayar los logros de los europeos en América (Wernicke, 1938). Aun cuando ya se había iniciado el tráfico de esclavos en el Atlántico, las especies africanas fueron ignoradas por completo en los intercambios intercontinentales de animales y plantas: un proceso que posteriormente llegaría a conocerse como el intercambio colombino.

Aunque Wernicke y más tarde el historiador Alfred Crosby identificaron la importancia de las Islas de Cabo Verde para la empresa ibérica, ninguno de ellos prestó mucha atención a la relación de las islas con la parte occidental de África

(Crosby, 1972; 1986). Están ubicadas a sólo 500 kilómetros de las costas de Senegambia, donde se halla una de las principales economías de ganado vacuno de África. Los portugueses, como otros traficantes europeos de esclavos que los seguían, aprovisionaban sus naves con especies africanas criadas por africanos esclavizados en las islas. La mayoría de los cultivos que crecían fueron también plantados en un clima similar al del continente africano (mijo, sorgo y arroz). Las especies africanas introducidas incluían ganado. Los recuentos del siglo XVII revelan que había un intercambio comercial considerable de ganado vacuno vivo entre las islas de Cabo Verde y Senegambia. Los traficantes de Cabo Verde introdujeron una y otra vez ganado vacuno, ovino y caprino en el archipiélago atlántico. Los capitanes de las naves esclavistas también dejaron registros que revelan un fuerte intercambio con sociedades continentales por animales africanos. La economía ganadera africana se menciona en repetidas ocasiones en sus recuentos de Senegambia y en varias ocasiones se compró animales vivos para extraer carne y leche en el Paso Medio (Barbot, 1752:Vol. V: Lámina E, p. 99). Aunque existe una cantidad considerable de literatura sobre las introducciones de ganado ibérico en la parte occidental del Atlántico, poco se ha escrito sobre los animales africanos transportados en los barcos esclavistas y el papel que pudieron haber jugado en las plantaciones del Nuevo Mundo (Rouse, 1970; Ribeiro, 1962; Crosby, 1986).

Una excepción es el trabajo del geógrafo R.A. Donkin, quien ha escrito sobre la difusión de varias especies de animales comestibles de piel oscura. En una monografía sobre las pintadas, Donkin identifica su origen africano y su distribución continental así como la temprana difusión de la especie en el continente americano. En otro lugar, registra la introducción del jabalí de río africano en las plantaciones del siglo XVII (Donkin, 1985; 1989; 1991). Sin embargo, la investigación de Donkin no se ocupa de la manera como las especies animales comestibles africanas atravesaron el Atlántico (en naves de esclavos), su papel en la dispersión transatlántica (como carne en pie) o la manera de su establecimiento como alimento (con frecuencia por parte de los esclavos). El componente animal africano del intercambio colombino sigue sin ser explorado por los académicos.<sup>3</sup>

Se han hecho más progresos en la investigación de las dispersiones botánicas transatlánticas. El interés por las especies africanas se originó en el interés

<sup>3</sup> Es interesante que la pintada africana, los cerdos y las ovejas hayan sido ilustradas e identificadas como introducciones africanas por Georg Marcgraf (aprox. 1640), un alemán que acompañó la primera expedición científica a las colonias holandesas en Brasil (Marcgrave, 1942).

biogeográfico en los componentes florísticos de los paisajes que rodeaban las antiguas plantaciones. En un artículo de 1972 sobre la «Africanización» de los paisajes tropicales del Nuevo Mundo, el geógrafo James J. Parsons se refería a la invasión botánica de hierbas para pasto en el trópico americano, lo que

ocurrió entre los siglos XVII y XIX (Parsons, 1972). Él llamó la atención sobre el papel de las naves de esclavos en el transporte de los pastos africanos (los tipos cultivados) hacia América, especulando sobre si su introducción fue inadvertida o intencional. Sin embargo, Parsons no consideró si los mismos cautivos a bordo de los barcos esclavistas —cuyas sociedades usaban las especies para alimentar animales, hacer lechos y techar— habría jugado un papel en el establecimiento de estos pastos en las sociedades de las plantaciones. Sin embargo, su artículo abrió nuevos caminos en la disciplina de la geografía al considerar el impacto de las introducciones botánicas africanas en los entornos del Nuevo Mundo durante el tráfico trasatlántico de los esclavos.

El estudio biogeográfico de Clarissa Kimber (1988) sobre los cambios en la geografía de las plantas de Martinica tocó también la presencia de especies africanas en América. Ella usó el paisaje como unidad de análisis principal para identificar las señales botánicas de las épocas de colonización específicas. Con el fin de ver el vínculo entre la historia y las introducciones botánicas, Kimber identificó los componentes florísticos de las épocas amerindia, primera europea, de plantaciones coloniales y modernas. Pero en un estudio ocupado en su mayor parte por las transformaciones ambientales a gran escala que generó el grupo social dominante, las especies africanas recibieron muy poca atención, en cuanto servían principalmente como cultivos alimenticios sembrados por los esclavos en parcelas de subsistencia. El rol de los cultivos alimenticios africanos, y el de los africanos del Nuevo Mundo que los fundaron, no había surgido aún como un tópico de interés en la investigación en geografía.<sup>4</sup>

El biogeógrafo Jonathan Sauer también trató las dispersiones botánicas africanas en su geografía histórica de las plantas alimenticias, publicada en 1993. Él señaló los orígenes africanos del mijo y el sorgo y puso el continente en discusión del recorrido internacional del maní durante el tráfico de esclavos en el Atlántico. Interesado en la difusión del maní desde su centro de origen en Suramérica hasta el sureste de Norteamérica, Sauer trazó el inusual trayecto de la planta en el Atlántico. Llamó la atención sobre la investigación de Krapovicka, que sugería que el maní «Virginia» se había desarrollado a partir de una variedad amerindia introducida al occidente de África hacia la década de 1560. Esta variedad fue la que posteriormente se estableció a lo largo del litoral Atlántico. Una planta de orígenes suramericanos, que no había llegado a México en épocas precolombinas, se dispersó así hacia Norteamérica por el occidente de África, donde se introdujo durante el siglo XVII como provisión para las naves de esclavos (Krapovickas, 1969; Sauer, 1993). Ahora sabemos que fue cultivada primero en parcelas de jardín por los esclavizados. Por tales razones, el maní se conoció en el sureste de EE.UU. por sus nombres africanos: *goober* y *pindar* (Wilson, 1964; Smith, 2002).

<sup>4</sup> Hubo, sin embargo, una excepción notable hecha por un botánico. W.E. Grimé (1979).

Robert C. West (1957) usó la colonización afrocolombiana como principio organizador en su estudio geográfico cultural de las tierras bajas del Pacífico en ese país, pero no logró observar ninguna contribución africana de importancia a la historia cultural del área. Su trabajo se desarrolló sobre un volumen previo sobre la minería de placer durante el periodo colonial colombiano y el uso de peones esclavizados para realizarla (West, 1952; 1957). El estudio de West sobre la población afrocolombiana en el Pacífico proporcionó una toma etnográfica bien fundamentada del uso de la tierra y la cultura material en la región durante la década del cincuenta. Sin embargo, no presentó a los africanos del Nuevo Mundo (esclavos, cimarrones y libres) como agentes importantes en el desarrollo de la cultura y la colonización de las tierras bajas del Pacífico. West aseveraba que los africanos esclavizados dependían de los amerindios para aprender la agricultura de subsistencia y la construcción de viviendas, y de los españoles por la introducción del plátano, que se convirtió en un producto básico de la dieta en la región.<sup>5</sup> En su opinión, los africanos carecían aparentemente de práctica en la agricultura tropical antes de haber sido convertidos en esclavos. De manera similar, la población afrocolombiana sólo adoptó el cultivo del plátano como consecuencia de la iniciativa española (aun cuando los europeos encontraron su cultivo primero en la parte occidental de África, donde se había practicado por miles de años). Sólo en el campo de la cultura, percibió West contribuciones africanas en la forma de instrumentos musicales, canciones y una forma de trabajo cooperativo en grupo en vías de desaparición, que se conoce como *minga*. Aparentemente enterado del trabajo de Melville Herskovits sobre las memorias africanas en América, West adujo que sus descendientes colombianos «han perdido prácticamente toda su herencia cultural africana» (West, 1957:3, 130-131, 185-187).

Para los años ochenta una visión diferente tomó forma en el trabajo del geógrafo David Watts, quien examinó la cultura y el desarrollo de las Indias Occidentales desde 1492. Watts llamó la atención sobre el rol de los africanos esclavizados en las introducciones de plantas. Identificó a África como la fuente del aceite medicinal y

<sup>5</sup> Para contrastar opiniones sobre la difusión de las formas de agricultura y arquitectura africanas, véase Carney, 2001; Mark, 2002.

para lámparas, el aceite de ricino o de higuera, y a los africanos como los iniciadores en el Caribe de importantes cultivos alimenticios, como el frijol de la India, el sorgo y el ñame (Watts, 1987:114-15, 162, 194-95).

En la geografía histórica sobre la industria de la caña de azúcar de J. H. Galloway (1989), la Cuenca Atlántica comenzó a salir a la luz como unidad de análisis histórico-geográfica (Galloway, 1989). El estudio de Galloway se ocupa de la transformación agrícola clave que cambió para siempre la relación de los tres continentes atlánticos. Examina los orígenes mediterráneos de la industria, la importancia de São Tomé para el desarrollo europeo de las plantaciones de azúcar

y los cambios tecnológicos claves que facilitaron la dispersión del cultivo por todo el Atlántico. Como el enfoque estaba en la difusión del cambio tecnológico, los trabajadores africanos esclavizados permanecieron en el trasfondo. Sin embargo, en contraste con los geógrafos que lo precedieron, Galloway conceptualiza el Atlántico como una unidad geográfica histórica unificadora para comprender la relación que se desarrolló entre Europa, África y América.

Para la década de 1990, el interés en la dispersión de plantas, animales y tecnologías llevó a los biogeógrafos y a los geógrafos históricos a tratar varios enfoques que conservan su pertinencia en la investigación de la diáspora africana. Estos acercamientos incluyeron estudios de difusión, la composición de especies en los paisajes para examinar signaturas étnicas y la importancia del Atlántico como concepto geográfico histórico limitado. En el mismo periodo, la investigación sobre la geografía humana —en especial la geografía y la ecología culturales— comenzaron a enlazar la importancia de los africanos esclavizados en la construcción del Atlántico Negro.

Parte de la investigación inicial se derivó de estudios de las sociedades de plantaciones en el Caribe durante los setenta y ochenta. Este trabajo examinó la historia agraria y el legado del complejo de la plantación. Cuando la geógrafa Lydia Pulsipher excavó la plantación Galways del siglo XVIII en Montserrat, volcó su atención más allá de la restauración y de la historia de otra «Gran Casa» caribeña. El proyecto dio a Pulsipher la oportunidad de centrarse en las mismas personas forzadas a trabajar en las plantaciones azucareras de la propiedad. Al arrojar luz sobre sus vidas y cultura dentro del complejo de la plantación, su artículo de 1994 llamó la atención sobre la importancia de los jardines de los patios vecinos a las viviendas de los esclavos (Pulsipher, 1994:2002-222). En estas parcelas, los esclavizados cultivaban cultivos favoritos de subsistencia, hierbas, medicinas y criaban pequeños animales, al igual que siguen haciéndolo muchos de sus descendientes en buena parte del Caribe.

Los geógrafos culturales han avanzado académicamente en la comprensión de la importancia de los jardines de los patios para la historia agrícola del Caribe. Esta investigación incluye inventarios de las plantas cultivadas, los cuales pueden usarse para identificar cultivos de origen africano (Berleant-Schiller y Pulsipher, 1986:1-40; Fredrich, 1976). Los estudios de las plantaciones suelen centrarse en los productos de exportación y en el papel europeo en su desarrollo. La investigación sobre las parcelas domésticas de los esclavos, sin embargo, revela plantas, métodos de cultivo e implementos agrícolas de origen africano. Llama la atención el rol de los cultivos de jardín individuales para la experimentación y selección de plantas de cultivo. En este sentido, las parcelas de jardín de los patios funcionan como viveros botánicos de los desposeídos, revelando un universo paralelo de experimentación con plantas en contraste con las celebradas sociedades botánicas desarrolladas durante el mismo periodo de tiempo por los europeos (Carney, 2005a:204:220).

Los geógrafos culturales han llamado durante mucho tiempo la atención sobre la historia agrícola como arena crítica para la confrontación intelectual. En *Geographical Inquiry and American Historical Problems* (1992), Carville Earle llama la atención sobre la profunda relación entre la cultura y el entorno para entender los paisajes agrícolas del pasado, en los que la esclavitud puede haber estructurado el proceso de trabajo. El viaje mental del geógrafo involucra «una refamiliarización con los mundos rurales de la historia americana, un rastreo paciente de las múltiples conexiones agrícolas entre la naturaleza y la cultura, una suspensión de la incredulidad de la modernidad en el extraordinario poder de los sistemas agrarios prosaicos, y, en el proceso, una exposición de una nueva interpretación del pasado americano» (Earle, 1992:9). Varios geógrafos se han embarcado en este desafío académico.

Karl Butzer pone la historia agrícola a la luz en el 2002 haciendo énfasis en cómo la tecnología agrícola, las estructuras institucionales y las relaciones de poder ofrecen vías para comprender la historia agrícola de regiones específicas y las transformaciones ambientales. Rastrea la reclamación de tierras húmedas en la parte francesa del Atlántico canadiense, por ejemplo, hasta la difusión de una tecnología agrícola llevada de la metrópolis por los emigrantes a Acadia que estaban familiarizados con ella. Su investigación hace énfasis en el rol de la subsistencia en la historia de las primeras colonizaciones, la forma en que puede actuar como catalizador para la difusión agrícola, y las bases de conocimiento culturales que se hacen evidentes en transformaciones ambientales específicas. La obra de Butzer presenta un segundo estudio de caso de herencias culturales que configuran el desarrollo de los humedales en Norteamérica. Su estudio se basa en temas que Carney (2001) exploró en la transformación de los humedales de Carolina hasta los campos de arroz y los extiende a otra región. Reconociendo las contribuciones de los esclavizados a las tierras bajas de Carolina, Butzer observa que los geógrafos pueden abrir «una ventana que puede ser muy importante al rol de una población subordinada en la formación del paisaje agrícola de la América colonial» (Butzer, 2002). La investigación geográfica en Acadia y en Carolina del Sur vincula de este modo los sistemas culturales de conocimiento con repertorios de subsistencia específicos (por ejemplo, el cultivo en tierras húmedas). De esta manera, ofrece interpretaciones sobre las formas como la cultura material modela contranarrativas de la historia ambiental (Carney, 2001; Butzer, 2002:466).

Terry Jordan extendió la investigación de la difusión tecnológica y las herencias culturales al ganado en su análisis de los orígenes de la tradición de la cría ganadera en Norteamérica. Aunque Jordan plantea el caso de un origen ibérico, consideró también las raíces culturales africanas para su establecimiento en la colonia de Carolina a finales del siglo XVII (Jordan, 1981).

Cada uno de estos estudios geográficos sobre la difusión tecnológica está configurado por una ecología cultural. La investigación llama la atención sobre los sistemas alimenticios y las bases de conocimiento étnico para rastrear la formación de herencias distintivas en el paisaje del Nuevo Mundo. Al ligar la difusión tecnológica a migraciones humanas específicas, y al colocar diferentes tradiciones culturales en entornos ambientales, estos estudios ofrecen una manera de ver las contribuciones africanas al desarrollo agrícola de América.

## II. Nuevas orientaciones para la investigación geográfica sobre la diáspora africana

El rol vital de los amerindios en la formación de los paisajes de América Latina se ha mantenido como un enfoque importante de la investigación geográfica durante muchas décadas. Estudios de la formación del paisaje indígena, las prácticas de uso de la tierra, las estrategias de manejo de recursos y los sistemas agrícolas han contribuido profundamente a los logros de las sociedades precolombinas. En el reciente *best-seller*, *1491*, Charles Mann destaca estos avances geográficos para la academia (Mann, 2005).<sup>6</sup> La transformación de ambientes diversos en paisajes agrícolas permitió a las poblaciones precolombinas llegar a densidades en

<sup>6</sup>Para una revisión de las contribuciones ecológicas culturales, véase el número especial de la revista, *Annals, Association of American Geographers*, 82, no.3 (septiembre, 1992), K. Butzer (editor).

la América tropical que sólo se han eclipsado recientemente. Los amerindios lograron esto mediante la domesticación de cultivos adecuados, las diferentes condiciones de labranza y mediante la reclamación de suelos fértiles de las tierras húmedas. Desarrollaron

enormes terraplenes de fortificación que se conocen como campos irrigados y levantando fango del lecho de lagos poco profundos, crearon islas agrícolas en lechos levantados conocidos como *chinampas*. De los infértiles suelos nativos de la Amazonia crearon incluso suelos orgánicos de tierra negra mediante una técnica que se ha perdido, y que involucraba la inoculación con microorganismos del suelo (Bebbington, 1991; Denevan, 1992; Doolittle, 1995; Hecht y Posey, 1989; Sluyter, 1994; Smith, 1980; Whitmore y Turner, 1992; Wilken, 1987; WinlkerPrins, 1999; Zimmerer, 1993). Mediante la elucidación de principios subyacentes a los sistemas de alimentación amerindios, los geógrafos tienen un interés académico actual avanzado en la historia ambiental, la etnografía histórica, la ecología cultural y el conocimiento local e indígena.

Los geógrafos también están a la vanguardia de la investigación sobre los paisajes culturales y biológicos formados por los colonizadores europeos en América. Al llamar la atención sobre el nexo entre la cultura, la tecnología y el medio ambiente, la academia geográfica ha puesto las transiciones ambientales postcolombinas en un contexto histórico-ecológico más amplio (Butzer, 2002; 1992; Zimmerer, 1996). No obstante, la disciplina aún tiene que confrontar completamente las formas en

las que los africanos del Nuevo Mundo dieron forma a paisajes y comunidades de flora en América. Esto es sorprendente ya que los africanos esclavizados acompañaron a los primeros colonizadores ibéricos y conformaron la mayoría numérica de «inmigrantes» en América hasta la década de 1820. Habrían notado que muchos géneros de plantas tropicales y microambientes que encontraban eran idénticos a los que conocían de África. Los africanos del Nuevo Mundo fueron los únicos colonizadores nuevos equipados con el conocimiento y las habilidades especiales requeridas para cultivar alimentos en ambientes tropicales. Los sistemas de conocimiento que configuraron su supervivencia —especialmente las plantas africanas y amerindias que usaban para sus necesidades de alimento, medicina y espirituales— ofrecen una arena promisorio para la investigación geográfica. Pone a trabajar intereses culturales de antropólogos e historiadores en el Atlántico Negro dentro de una matriz ambiental adecuada.

El problema de las contribuciones africanas al continente americano no ha sido confrontado completamente en parte por la dificultad de separar las influencias amerindias de las africanas. Una forma de avanzar en esto es identificar los componentes botánicos africanos del Intercambio Colombino. Esto plantea la cuestión sobre cómo llegaron a América las plantas de origen africano, los fines a los que obedecían y las circunstancias en las que se establecieron. Llama la atención hacia la subsistencia y el papel del alimento en el aprovisionamiento de los participantes, tanto voluntarios como forzados, del tráfico trasatlántico de esclavos.

El desplazamiento de la atención de la investigación a los mismos alimentos que sostenían el tráfico y el sostenimiento de la mano de obra esclavizada a ambos lados del Atlántico pone ante nosotros la importancia para la subsistencia que tenían los cultivos africanos (arroz, mijo, sorgo, ñame) como provisiones en los barcos de esclavos y en las plantaciones (Carney, 2002; Carney y Acevedo, 2003). Ilumina el rol de diferentes grupos étnicos, así como de las mujeres en la transferencia de alimentos y tecnologías de procesamiento y la importancia de los sistemas de conocimiento ambiental para establecer cultivos específicos, como el arroz (Carney, 2005b; 2002). Un enfoque en la subsistencia demanda una conceptualización distinta del Atlántico desde puntos de vista anteriores de éste como medio para la difusión de la empresa europea y un presunto ingenio. La subsistencia revela la centralidad del Atlántico Negro como unidad de identidad, memoria y resistencia geográfico-históricas, en la que el conocimiento de los recursos botánicos jugó un papel extraordinario.

La investigación botánica sobre los domesticados africanos por lo general evita la discusión del papel de la esclavitud en la dispersión de las plantas (Carney y Hiraoka, 1997). En lugar de ello, la discusión se centra en si la especie es nativa o si es una introducción «reciente» y el área del mundo en la que se domesticó. Se da crédito a los europeos por la introducción de varias plantas africanas en América,

que se convirtieron en productos de intercambio globales, principalmente el café y el aceite de palma. Pero se presta menos atención al papel de los africanos en el establecimiento de especies de origen asiático en la prehistoria y su posterior rol en el desarrollo de nuevas variedades. El banano, el plátano y el taro ya eran cultivos importantes en África cuando los europeos los encontraron allí por primera vez. Pero la importancia de estos cultivos en los sistemas agrícolas africanos rara vez se menciona en los recuentos sobre cómo llegaron a establecerse como fuentes de alimento en el Atlántico occidental. La literatura botánica ha guardado silencio por mucho tiempo respecto a las plantas que los esclavos trajeron.

Sin embargo, se habla de las plantas africanas y se las representa desde un periodo temprano de las economías de plantaciones. Una de ellas es el aceite de ricino o de higuera, que fue introducido como aceite para lámparas, purgante y para tratar los piojos de la cabeza y padecimientos cutáneos. La planta presentaba la ventaja adicional de que el ganado no la consumiría (Watts, 1987; McClellan, 1992:69; Sloane, 1707-1725:I:127). Varias pinturas del siglo XVII de las colonias holandesas en Brasil muestran el aceite de higuera africano, al igual que la sandía, la calabaza y la planta medicinal «ruda» (*Ruta graveolens*).<sup>7</sup>

Aunque los africanos transformarían los paisajes indígenas para la agricultura de

<sup>7</sup> Las primeras imágenes de plantas africanas salieron de la expedición científica al Brasil holandés (1637-1644) por el pintor Albert Eckhout (Buvelot, 2004:83, 88, 91). El aceite de higuera, la «ruda» medicinal y los pastizales africanos aparecen también en los dibujos de Johann Moritz Rugendas, (1954 [1821-25]); J.B. Debret, (1954: I: Lámina 21, después de la p. 164; y Lámina 11); Fonseca Fernandes da Cunha, (1960: Lámina 34).

las plantaciones europeas, su acumen agrícola y su herencia botánica dio forma al ambiente tropical en formas sutiles que fortalecieron la supervivencia. La atención a las plantas que socorrían a los esclavos en la enfermedad, en la fuga de la esclavitud y en épocas de necesidad espiritual ofrecen un enfoque geográfico prometedor. La importancia de estas plantas en la provisión a los esclavos y cimarrones de un mapa cognitivo para la supervivencia en América siguen siendo evidente en su uso con fines

comestibles, medicinales y espirituales en áreas claves de la diáspora del Atlántico Negro, como Brasil y el Caribe.

Los usos culturales de las plantas africanas en las tradiciones religiosas de la diáspora, como el candomblé brasileño, la santería cubana y Palo Monte, así como el vudú haitiano revelan sus contribuciones geográficas. Al discutir las plantas curativas usadas en las prácticas litúrgicas del candomblé afrobrasileño, Robert Voeks revela una memoria social de su origen geográfico en el portugués vernáculo. Por ejemplo, la pimienta de guinea (*pimenta da costa*) y la nuez de cola (*obi da costa*) remiten a los orígenes en el África occidental (conocida como *da costa*). Algunas plantas africanas sólo se conocen en Brasil por sus nombres yorubas nigerianos

(*tapete de Oxalá, espada de Ogun*). Gracias a estos nombres vernáculos de plantas, los afrobrasileños reconocen que los elementos botánicos de las prácticas de candomblé habitan también la tierra de origen de sus ancestros en África occidental (Voeks, 1997:29-31; Carney y Voeks, 2003).

Otra forma en la que los geógrafos revelan las contribuciones botánicas africanas es mediante las tradiciones homeopáticas medicinales del Nuevo Mundo. El Caribe goza de fama por su «medicina verde» —o uso de plantas con fines terapéuticos—. Esto incluye especies cultivadas nativas de América, así como especies africanas que se encuentran en ambas regiones. Muchos de estos géneros pantropicales se usan para los mismos fines, y en formas similares, en América y África occidental. Esto sugiere que los africanos esclavizados reconocían las familias botánicas conocidas por sus propiedades curativas. Un análisis de la farmacopea botánica del Caribe nos da una forma de ver la paleta etnobotánica que se desarrolló en África a lo largo de miles de años y se difundió a América. También llama la atención el rol de los africanos esclavizados como custodios de las tradiciones medicinales desarrolladas por los amerindios. La farmacopea caribeña incluye muchas plantas de origen en el Nuevo Mundo, aun cuando los pueblos nativos que las desarrollaron han desaparecido hace ya mucho tiempo. Los africanos esclavizados dejaron este rico legado botánico a sus descendientes en la tradición homeopática de la región (Carney, 2003).

Un reciente estudio geográfico-cultural sobre la difusión a Jamaica del ackee, fruta proveniente de África occidental, llama la atención sobre la migración intercaribeña por su dispersión en el siglo XX a la parte continental de Centroamérica. Una fruta que define el plato culinario nacional de Jamaica —pescado salado y ackee— se dispersó a Costa Rica con la migración de trabajadores jamaíquinos, quienes construyeron vías de tren a comienzos del siglo XX y trabajaron en plantaciones bananeras. La investigación etnobotánica de Joseph Powell sobre la difusión del árbol del ackee ofrece una mirada hacia el pasado al mostrar cómo al emigrar los jamaíquinos de la época moderna establecieron preferencias en el régimen alimenticio (Powell, 1991). Su investigación reclama considerar la agencia de los esclavizados en el establecimiento de alimentos básicos para la subsistencia en una época anterior.

Un enfoque en las comunidades rurales descendientes de esclavos fugitivos, especialmente en las Guayanas y Brasil (donde proliferan hasta el día de hoy), ofrece a los geógrafos otros lugares para analizar los enlaces entre el paisaje y África. Muchas de estas comunidades cultivan la tierra en forma comunitaria, siembran y procesan las plantas de maneras distintas y practican la subsistencia a un grado que no se encuentra entre otros campesinos. También relatan historias orales que unen cultivos africanos específicos a la memoria de esclavitud y escape de la comunidad (Carney, 2004).

En Brasil, las reformas a la constitución federal en 1998 dieron a muchas comunidades el derecho a solicitar al gobierno la tierra que habían tenido durante largo tiempo sin un título que los acreditara como dueños. Estos incluían las comunidades descendientes de esclavos fugitivos, conocidas como *quilombos*, y otras formadas por esclavos liberados en tierras sin reclamar. Las peticiones ascienden ahora a más de mil. Esta es la base de un reciente proyecto de mapeo a cargo del geógrafo brasileño Araújo des Anjos (2005), quien ofrece una lista exhaustiva de las comunidades que están solicitando títulos legales sobre la tierra en todo el país y sus localizaciones espaciales dentro de cada Estado (Araújo, 2005). Su trabajo abre horizontes prometedores para medir el estatus socioeconómico de estas comunidades en relación con otras partes del país.

Los registros de archivos sobre expediciones militares enviadas a recapturar esclavos fugitivos ofrecen otra manera de entender las prácticas agrícolas y el uso diaspórico de la tierra. Los ataques a los asentamientos cimarrones eran algo frecuente en los siglos XVII y XVIII en Brasil, Surinam, Colombia y Jamaica. Con frecuencia, en las expediciones iban cartógrafos, quienes dibujaban los campos, las estructuras de defensa, las viviendas y el sitio de los asentamientos vencidos. Un análisis de estos registros de archivo ofrece a los geógrafos materiales primarios sobre cómo usaban las características del paisaje los cimarrones para aislar sus comunidades y defenderlas.

La importancia del lugar en la formación de la memoria social de la esclavitud ofrece otra arena de trabajo geográfico relevante a los estudios de la diáspora africana. El reciente trabajo de campo de Carney (2005) en el área de minería de oro y diamantes erigida durante la Colonia Minas Gerais exploró una región montañosa donde los pobres, blancos y negros, identifican numerosas características geomorfológicas que están grabadas en la memoria desde la época de la esclavitud (que en Brasil terminó en 1888). Los lugares a los que se fugaban los esclavos fugitivos y desde donde luchaban contra la recaptura hacen parte de un paisaje de memoria en cuanto en tales sitios se desarrollaron eventos especialmente trágicos durante la esclavitud. Algunas de las formaciones rocosas han sido incluso convertidas en formas antropomorfas para conmemorar a un africano esclavizado en especial, cuya tragedia o triunfo sirve como testigo a un evento que dio su nombre al lugar. Estas características del paisaje mantienen viva una memoria social colectiva de esclavitud y resistencia entre los campesinos de razas mezcladas que habitan estas localidades remotas. Esta investigación geográfica llama la atención sobre las formas en que se construyen los lugares y la contranarrativa que moldea la memoria y la identidad en entornos de paisaje específicos.

Los geógrafos culturales han comenzado a examinar el rol de los monumentos conmemorativos para moldear la memoria, la identidad y la conciencia política de las mujeres en el occidente americano. La representación cartográfica se usa para atraer la

atención sobre aspectos sociales, político-económicos y culturales opresivos. Entre los atlas que han recibido una considerable atención están *The Third World Atlas* (Atlas del Tercer Mundo), que mapeó la pobreza desde una perspectiva internacional comparativa por escala geográfica, y el *State of Women in the World Atlas* (Atlas del estado de las mujeres en el mundo), que esboza el «dugan» de las mujeres de manera intercultural. Sin embargo, este enfoque aún debe explorar el potencial de mapeo de la distribución espacial de los aspectos que atañen a los descendientes de los africanos en América, lo que a su vez traerá una conciencia más amplia sobre el Atlántico Negro (Heffernan y Medlicot, 2002; Crow y Thomas, 1983).<sup>8</sup>

### Conclusión

La publicación del libro del historiador C.L.R. James, *Black Jacobins*, en 1938 estableció la perspectiva conceptual que guiaría el floreciente interés en la diáspora africana evidente desde la segunda mitad del siglo XX. Al situar las luchas por

<sup>8</sup> En su tercera edición, el atlas de las mujeres es el *Penguin Atlas of Women in the World* (Seager, 2003).

la libertad de los esclavos de Santo Domingo [Haití] contra las convulsiones de la Francia revolucionaria, James movió los esclavos desde el fondo de su relato y puso la lucha por la

libertad en el contexto transoceánico de desafío a la dominación político-económica europea. Su trabajo reveló el valor de situar la historia y la cultura negras dentro del mundo Atlántico, que dependía esencialmente del trabajo esclavizado para la expansión económica. El legado de James en el pensamiento del Atlántico como unidad conceptual e histórico-geográfica dio ímpetu a numerosos estudios que narraron la resistencia y la rebelión de los esclavos en las sociedades de plantaciones. Al contrario de los esfuerzos en otras disciplinas de la ciencia social y las humanidades, la floreciente literatura sobre el Atlántico Negro no logró encontrar una respuesta similar en la geografía.

Pero esto está cambiando. Como han aprendido los geógrafos que trabajan sobre los aportes culturales y ambientales amerindios al continente americano, el control político blanco sobre las poblaciones indígenas en el periodo colonial no conquistó totalmente sus sistemas de conocimiento ambiental y botánico. Ni lo hizo con los africanos esclavizados. La introducción de plantas comestibles, medicinales y espirituales de origen africano —y el papel de los esclavizados en su establecimiento y adaptación— está recibiendo ahora la atención que merece por parte de los geógrafos. Como resultado, los geógrafos han comenzado a socavar con firmeza la errónea creencia de que los africanos esclavizados no fueron más que elementos menores en la formación del paisaje cultural y agrícola del continente.

**Bibliografía**

Araújo dos Anjos, Rafael Sanzio. 2005. *Territórios das Comunidades Quilombolas do Brasil*. Brasília: Mapas Editora & Consultoria.

Barbot, Jean. 1752. «A Description of the Coasts of North and South Guinea; and of Ethiopia Inferior, vulgarly Angola; being a New and Accurate Account of the Western Maritime Countries of Africa» en Awnsham Churchill, *A collection of voyages and travels, some now first printed from original manuscripts, others now first published in English*, 8 vol. Londres: impreso de los señores Churchill, para T. Osborne.

Bebbington, A. 1991. «Indigenous agricultural knowledge systems, human interests, and critical analysis: Reflections on farmer organization in Ecuador» *Agriculture and Human Values*, 8:14-24.

Berleant-Schiller, R. y L. Pulsipher. 1986. «Subsistence Cultivation in the Caribbean» *New West Indian Guide* 60, nos. 1&2:1-40.

Butzer, Karl O. 2002. «French Wetland Agriculture in Atlantic Canada and Its European Roots: Different Avenues to Historical Diffusion» *Annals of the Association of American Geographers*, 92, 3: 451-470.

Butzer, K. (editor). 1992. «The Americas before and after 1492: Current Geographical Research» *Annals, Association of American Geographers*, 82, no. 3.

Buvelot, Quentin. (ed.). 2004. *Albert Eckhout: A Dutch Artist in Brazil*. La Haya: NIB Capital.

Carney, Judith A. 2005a. «Out of Africa: Colonial Rice History in the Black Atlantic» en L. Schiebinger y C. Swan (eds.), *Colonial Botany: Science, Commerce, and Politics in the Early Modern World*. 204-220. Filadelfia: University of Pennsylvania Press.

Carney, Judith A. 2005b. «Rice and Memory in the Age of Enslavement: Atlantic Passages to Suriname» *Slavery and Abolition*, 26, no. 3:325-347.

Carney, Judith A. 2004. «"With Grains in Her Hair": Rice History and Memory in Colonial Brazil» *Slavery and Abolition*, 25, no.1:1-27.

Carney, Judith A. 2003. «African Traditional Plant Knowledge in the Circum-Caribbean Region» *Journal of Ethnobiology*, 23, no.2:167-185.

Carney, Judith A. 2001. *Black Rice: The African Origins of Rice Cultivation in the Americas*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Carney, J.A. y R. Acevedo. 2003. «Plantas de la Diáspora Africana en la agricultura del Brasil Colonial» *Memoria y Sociedad*, 7, no. 15:9-23.

Carney, J. y R. Voeks. 2003. «Landscape Legacies of the African Diaspora in Brazil» *Progress in Human Geography*, 27, no. 2:139-152.

- Carney, Judith A. y Peter Mark. 2002. «Portuguese» *Style and Luso-African Identity*. Bloomington: Indiana University Press.
- Carney, Judith A. y Mario Hiraoka. 1997. «*Raphia taedigera* in the Amazon Estuary» *Principes*, 41, no. 3:125-130.
- Crosby, Alfred W. 1986. *Ecological Imperialism: The Biological Expansion of Europe, 900-1900*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Crosby, Alfred W. 1972. *The Columbian Exchange: Biological and Cultural Consequences of 1492*. Westport, Connecticut: Greenwood Press.
- Crow Ben y Alan Thomas. 1983. *Third World Atlas*. Philadelphia: Open University Press.
- Debret, J.B. 1954. *Viagem Pitoresca e Histórica ao Brasil: 1834-1839*. 2 vols. São Paulo: Livraria Martins.
- Denevan, W. M. 1992. «The pristine myth: The landscape of the Americas in 1492» *Annals, Association of American Geographers*, 82:369-85.
- Donkin, R.A. 1991. *Meleagrides. An Historical and Ethnogeographical Study of The Guinea Fowl*. Londres: Ethnographica.
- Donkin, R.A. 1989. *The Muscovy Duck: Carina moschata domestica: Origins, Dispersal, and Associated Aspects of the Geography of Domestication*. Brookfield, Vermont: A.A. Balkema.
- Donkin, R.A. 1985. *The Peccary—With Observations on the Introduction of Pigs to the New World*. Filadelfia: American Philosophical Society.
- Doolittle, W.E. 1995. «Indigenous development of Mesoamerican irrigation» *Geographical Review*, 85:301-23.
- Earle, Carville. 1992. *Geographical Inquiry and American Historical Problems*. Stanford: Stanford University Press.
- Fonseca Fernandes da Cunha, Lygia da. 1960. *Riscos iluminados de figurinbos de brancos e negros dos uzos de Rio de Janeiro e Serro do Frio, aquarelas Carlos Julião*. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional.
- Fredrich, Barbara E. 1976. *Morphology of Dooryard Gardens: Patterns, Imprints, and Transformations in St. Lucia, West Indies*, Disertación para Ph.D., Geografía, University of California, Los Angeles.
- Galloway, J.H. 1989. *The Sugar Cane Industry: An historical geography from its origins to 1914*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Grimé, W.E. 1979. *Ethno-botany of the Black Americans*. Algonac, Mich.: Reference Publications.
- Hecht, S. y D. Posey. 1989. «Preliminary results on soil management techniques of the Kayapó Indians» *Advances in Economic Botany*, 7:174-88.

**JUDITH A. CARNEY**

Una valoración de la geografía y la diáspora africana

- Heffernan, Michael y Carol Medlicot. 2002. «A Feminine Atlas? Sacagewea, the Suffragettes and the Commemorative Landscape in the American West, 1904-1910» *Gender, Place and Culture*, 9, no. 2:109-131.
- Jordan, Terry G. 1981. *Trails to Texas. Southern Roots of Western Cattle Ranching*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Kimber, Clarissa Thérèse. 1988. *Martinique Revisited: The Changing Plant Geographies of a West Indian Island*. College Station: Texas A&M University.
- Krapovickas, A. 1969. «The origin, variability, and spread of the groundnut (*Arachis hypogaea*)» en P.J. Ucko y J.W. Dimbleby (eds.) *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals*. Chicago: Aldine.
- Mann, Charles S. 2005. *1491: New Revelations of the Americas before Columbus*. Nueva York: Knopf.
- Marcgrave, Jorge. 1942. *História Natural do Brasil*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado.
- McClellan III, James E. 1992. *Colonialism and Science: Saint Domingue in the Old Regime*. Baltimore: The Johns Hopkins Press.
- Parsons, James J. 1972. «Spread of African Pasture Grasses to the American Tropics» *Journal of Range Management*, 25:12-17.
- Powell, Joseph B. 1991. *The Ackee Fruit Tree in Costa Rica: An Ethnobotanical Dimension of the African Diaspora*, Tesis para M.S., Departamento de Geografía y Antropología, Louisiana State University.
- Pulsipher, Lydia. 1994. «The Landscapes and Ideational Roles of Caribbean Slave Gardens» en N. Miller y K.L. Gleason (eds.), *The Archaeology of Garden and Field*. 202-222. Filadelfia: University of Pennsylvania Press.
- Ribeiro, Orlando. 1962. *Aspectos e problemas da expansão Portuguesa*. Junta de Investigações do Ultramar: Lisboa.
- Rouse, John E. 1970. *The Criollo: Spanish Cattle in the Americas*. Norman: University of Oklahoma Press.
- Rugendas, Johann Moritz. 1954 [1821-25]. *Viagem Pitoresca através do Brasil*. São Paulo: Livraria Martins Editôra.
- Sauer, Jonathan D. 1993. *Historical Geography of Crop Plants*. Boca Raton, Fl.: CRC Press.
- Seager, Joni. 2003. *Penguin Atlas of Women in the World*. Nueva York: Penguin.
- Sloane, Hans. 1707-1725. *A Voyage to the Islands Madera, Barbados, Nieves, San Christophers and Jamaica*, 2 vol. Londres: impreso por B.M para el autor.
- Smith, Andrew. 2002. *Peanuts: The Illustrious History of the Goober Pea*. Urbana: University of Illinois

- Smith, N. 1980. «Anthrosols and human carrying capacity in Amazonia» *Annals, Association of American Geographers*, 70:553-66.
- Sluyter, A. 1994. «Intensive wetland agriculture in Mesoamerica: Space, time, and form» *Annals, Association of American Geographers*, 84:557-84.
- Voeks, Robert A. 1997. *Sacred Leaves of Candomblé*. Austin: University of Texas Press.
- Watts, David. 1987. *The West Indies: Patterns of Development, Culture and Environmental Change Since 1492*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wernicke, Edmundo. 1938. «Rutas y Etapas de la Introducción de los Animales Domésticos en las Tierras Americanas» *GAEA: Anales de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos*, 6:77-83.
- West, Robert C. 1957. *Pacific Lowlands of Colombia: A Negroid Area of the American Tropics*. Baton Rouge: Louisiana State University Press.
- West, Robert C. 1952. *Colonial Placer Mining in Colombia*. Baton Rouge; Louisiana State University Press.
- Whitmore, T. y B.L. Turner. 1992. «Landscapes of cultivation in Mesoamerica on the eve of the conquest» *Annals, Association of American Geographers*, 82:402-425.
- Wilken, G. 1987. *Good Farmers: Traditional Agriculture and Resource Management in Mexico and Central America*. Berkeley: University of California Press.
- Wilson, Mary Tolford. 1964. «Peaceful Integration: The Owner's Adoption of His Slaves' Food» *Journal of Negro History*, 49, 2:116-127
- WinklerPrins, A. M. 1999. «Local soil knowledge: A tool for sustainable land management» *Society and Natural Resources*, 12:151-61.
- Zimmerer, K.S. 1996. *Changing Fortunes: Biodiversity and peasant livelihood in the Peruvian Andes*. Berkeley: University of California Press.
- Zimmerer, K. S. 1993. «Agricultural biodiversity and peasant rights to subsistence in the central Andes during Inca rule» *Journal of Historical Geography*, 19:15-32.