

Reflexiones en torno al Arcaico colombiano

Reflections about the Colombian Archaic

Nicolás Loaiza Díaz

Grupo Medioambiente y Sociedad, Universidad de Antioquia
Department of Anthropology, Temple University
nloaiza@temple.edu

Francisco Javier Aceituno Bocanegra

Grupo Medioambiente y Sociedad, Departamento de Antropología,
Universidad de Antioquia
francisco.aceituno@udea.edu.co

RESUMEN

En los años sesenta, Reichel-Dolmatoff aplicó el esquema evolutivo de la arqueología americana, con el fin de ordenar la profundidad temporal del mundo prehispánico en Colombia. Sin embargo, uno de los periodos más ambiguos en su definición fue el Arcaico, principalmente por la falta de datos para la época. Cincuenta años después, el panorama ha cambiado y actualmente se cuenta con un volumen de evidencias suficiente para entender mejor un periodo clave en la historia prehispánica, caracterizado por la diversidad cultural, vista en perspectiva espacial, y la plasticidad de las estrategias adaptativas de los diferentes grupos, entre las que cabe destacar el origen de la producción de alimentos.

Palabras clave: Colombia, Arcaico, diversidad cultural, economías de baja producción de alimentos.

ABSTRACT

In the 1960s Reichel Dolmatoff applied the evolutionary model of the American archeology to order the prehispanic record in Colombia. Nonetheless, the Archaic period was loosely defined because of the lack of data existing at the time. Fifty years after that things have changed and we now have robust evidences to be able to understand this key period in the prehispanic history, characterized by its cultural diversity and the adaptive strategies plasticity displayed by the different human groups, among which the origin of food production stands out.

Keywords: Colombia, Archaic, cultural diversity, low level food production.

Introducción

Escribir y reflexionar sobre el Arcaico u otro periodo de las etapas de desarrollo cultural definidas para la arqueología colombiana (Reichel-Dolmatoff 1997) no deja de ser una tarea compleja y polémica, por las connotaciones teóricas del término. En el ámbito americano, esta etapa fue popularizada en el libro *Method and Theory in American Archaeology* (Willey y Phillips 1958), como parte de la evolución cultural de la historia del Nuevo Mundo. En dicho planteamiento subyace un enfoque taxonómico, como herramienta metodológica para explicar el cambio cultural, desde una perspectiva evolucionista y global, dado que las etapas definidas surgen de la integración y los elementos comunes de las diferentes culturas arqueológicas americanas. No obstante el éxito de la obra anterior, este enfoque fue criticado casi desde la misma publicación del libro, a partir de posiciones más historicistas y particularistas (de corte boassiano), por su escasa capacidad explicativa a la hora de entender la diversidad histórica de las culturas americanas y por reducir el cambio a una acumulación progresiva de características culturales (Stocking 1966; Swanson 1959). Todavía hoy sigue siendo tema de debate entre posiciones evolucionistas e historicistas.

En el caso de la arqueología colombiana, en los años sesenta Reichel-Dolmatoff (1965) aplicó este esquema evolutivo para ordenar el pasado prehispánico, combinando datos regionales y cronológicos, resultado de lo cual fue la ubicación de las distintas culturas arqueológicas de la época en diferentes etapas de desarrollo. La definición de estas etapas fue la consecuencia de su preocupación por la falta de profundidad temporal que acarrearba la arqueología colombiana desde su institucionalización en los años cuarenta (Piazzini 2011, 178). El esquema evolutivo de Reichel-Dolmatoff no fue monolítico, ya que sufrió modificaciones a lo largo del tiempo. Por ejemplo, en su obra *Colombia: Ancient People and Places*, publicada en 1965, identificó el Arcaico con los pobladores de los concheros de la región caribe. En la década de los ochenta modificó su punto de vista y asoció los concheros a la etapa formativa, y el Arcaico quedó relegado a un momento poco definido de naturaleza transicional, a tal punto que en su obra *Arqueología de Colombia: un texto introductorio* (1997) no hay un capítulo dedicado a este periodo.

El objetivo del presente artículo es llenar ese vacío y redefinir el Arcaico a partir de los datos que se vienen produciendo, desde finales de los años ochenta, en la arqueología colombiana. Nos referimos a datos arqueológicos distribuidos en diferentes regiones del país, fechados desde la transición

Pleistoceno-Holoceno (ca. 10.500 a. P.¹) hasta inicios del Holoceno Reciente o Superior (ca. 3500-3000 a. P.).

Dos han sido las razones que nos han llevado a rescatar este término y validar el esquema de las etapas de desarrollo cultural en pleno siglo XXI. La primera de ellas es que el concepto todavía tiene vigencia; solamente hace falta revisar las bases de datos especializadas (JSTOR, Science Direct, Blackwell, etc.) para percatarse de que el término sigue siendo referencia en la bibliografía especializada para referirse a un periodo cronológico y a ciertas características del registro arqueológico que reflejan variaciones en las formas de vida respecto a los contextos con fechas paleoindias. En nuestro caso, durante el Holoceno Temprano se produjeron cambios significativos en el registro arqueológico que, de una manera u otra, indican variaciones importantes en los grupos humanos que coinciden con el inicio del Holoceno, momento durante el cual se dieron importantes ajustes ambientales en el continente y en el territorio colombiano que afectaron a los grupos descendientes de los pobladores más antiguos (Marchant *et al.* 2002; Piperno 2006, 2011).

La segunda razón es que la arqueología reciente, en el caso colombiano, a pesar de que ha transitado por diferentes rutas teóricas, unas más procesualistas y otras más posprocesualistas (Gómez 2005; Mora 2000; Piazzini 2011, 185-188), sigue apoyándose en dos edificios teóricos: el primero, el histórico-cultural, en el que se sustenta la cartografía de las culturas arqueológicas (Piazzini 2012), y el segundo, el neoevolucionista, en el que se sustenta el orden histórico de las diferentes regiones arqueológicas. Si ambos edificios han soportado el paso del tiempo, es porque siguen siendo útiles y operativos en el quehacer arqueológico colombiano. Su operatividad conceptual y la ausencia de referentes arqueológicos cuando Reichel-Dolmattoff propuso su esquema evolutivo son las dos razones principales que nos han llevado a reflexionar sobre un periodo en el que sucedieron cosas claves para entender los cambios posteriores en las sociedades prehispánicas del suelo colombiano. De manera que con el presente artículo esperamos contribuir al esclarecimiento de un periodo del pasado prehispánico en el que se dieron cambios importantes para entender mejor el edificio histórico de esta parte del continente americano².

-
- 1 Todas las fechas citadas en el artículo corresponden a años radiocarbónicos sin calibrar.
 - 2 Parte del análisis que aquí presentamos está basado en 232 fechas de carbono 14 provenientes de 79 sitios arqueológicos localizados en 6 regiones diferentes (figura 1). Para esto nos basamos en fuentes publicadas y algunos reportes a los que tuvimos acceso, pero somos conscientes de que es probable que datos no publicados y algunos publicados quedaran por fuera de este artículo. Para acceder a la tabla matriz de los datos, contáctese a los autores.

A qué nos referimos cuando hablamos del Arcaico

El periodo Arcaico es, normalmente, tomado como la transición entre el Paleoindio y el Formativo, es decir, entre la caza y la agricultura. De acuerdo con Reichel-Dolmatoff, “el Arcaico [...] es una etapa importante, de transición entre la vida nómada del cazador y la del recolector semisedentario, que lentamente comienza a desarrollar una horticultura elemental, paso que lleva a una dependencia cada vez más marcada de recursos vegetales” (1997, 57). Entendido así, como transición entre el modo de vida cazador pleistoceno y el modo de vida agricultor del Holoceno Medio, el modo de vida del periodo Arcaico se caracteriza por estrategias amplias de procura de recursos, es decir, economías de amplio espectro que tenían gran variedad de manifestaciones particulares en diferentes sociedades. En términos temporales, este periodo de tiempo puede ser enmarcado entre la transición Pleistoceno-Holoceno (10.500 a. P.) y los inicios del Holoceno Superior (5000 a. P.) (Diamond y Bellwood 2003; Dillehay 2008; Johnson y Earle 2000), aunque en algunos casos alcanza cronologías más recientes, como veremos más adelante.

La idea de la *revolución neolítica* (Childe 1936) ha hecho que pensemos que el Arcaico fue un periodo casi instantáneo. Lo cierto es que, como lo argumenta Pringle (1998), lejos de ser instantáneo, el surgimiento de la agricultura tardó varios milenios, tanto en el Viejo como en el Nuevo Mundo; abarcó el tiempo transcurrido desde que los grupos humanos empezaron a manipular plantas y animales, pasando por la domesticación de algunos de ellos, hasta la adopción completa de prácticas agrícolas. Tal vez la mejor forma para categorizar este tipo de economías lo proveyó Smith (2001) con el concepto de *economías de baja producción de alimentos* (*low-level food production*), que abarca el vasto y diverso territorio que está entre la caza-pesca-forrajeo y la agricultura. Este proceso implica que las sociedades humanas pasan de economías en las que la producción de alimentos es muy baja, a economías mixtas en las que la caza-pesca-forrajeo se ve complementada con cultivo de plantas (silvestres o domesticadas), en jardines de casa o parches de tumba y quema, estrategia conocida como horticultura (Winterhalder y Kennett 2006, 4). Posteriormente, estos desarrollos llevan a muchas sociedades a depender cada vez más de sus productos, hasta que su economía está basada mayoritariamente (alrededor de un 75%) en la producción artificial (Winterhalder y Kennett 2006, 4) y es a esto a lo que llamamos agricultura. Las economías de baja producción de alimentos muestran una gran

variedad de adaptaciones locales, en cuanto a su tecnología, patrones de movilidad y asentamiento, y su modo económico es lo que las agrupa.

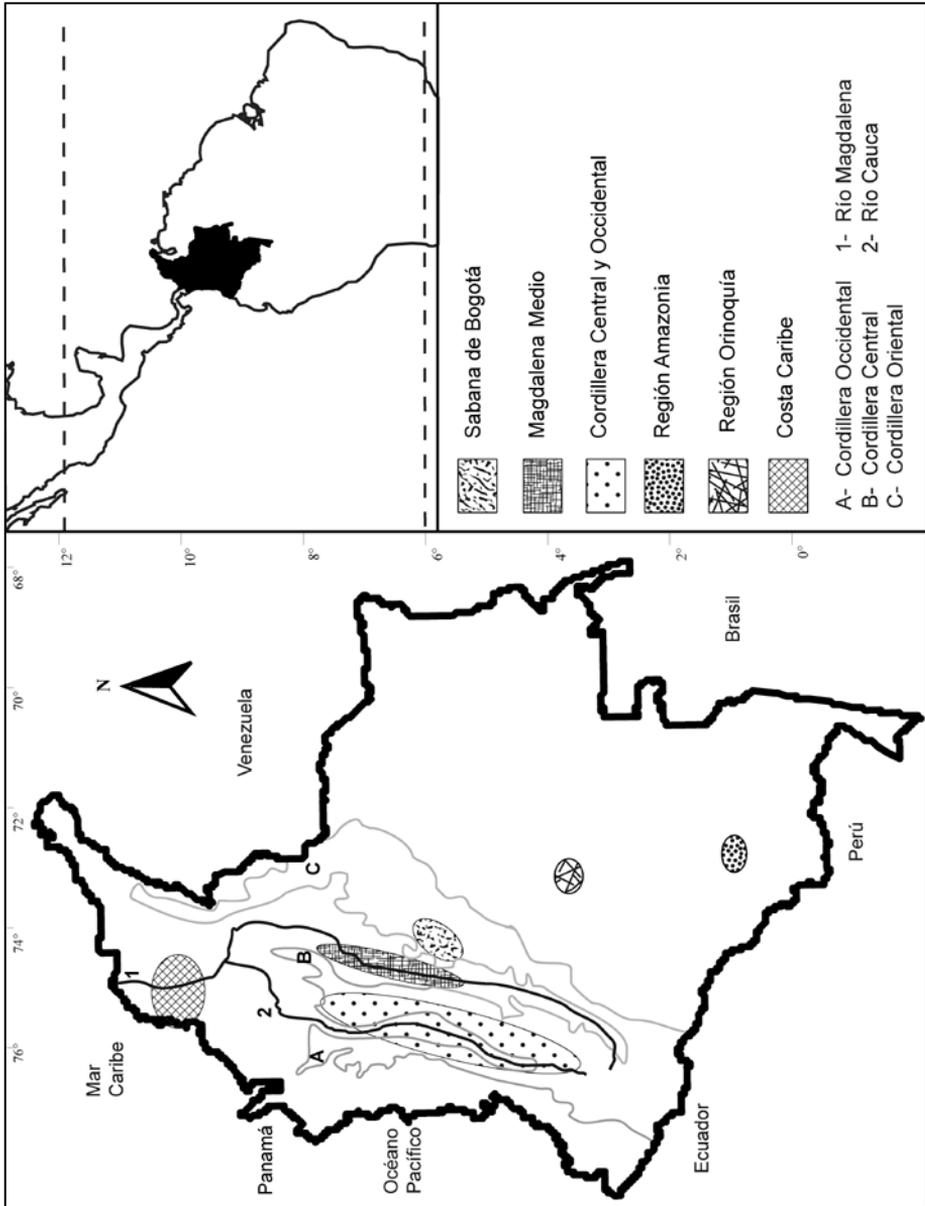
Siguiendo esta idea, los arqueólogos americanos han agrupado diversas estrategias de subsistencia, distribuidas a lo largo del continente, bajo la idea de *Arcaico* (e. g. Aldenderfer 2008; Berman 2008; Hofman 2008; Ranere 2008; Zeitlin 2008). Bajo esos mismos parámetros se entiende que este periodo pueda ser comprendido, a grandes rasgos, como una serie de adaptaciones a los cambios climáticos que vivió el planeta al finalizar el Pleistoceno y comenzar el Holoceno, que hicieron no solo posible, sino también obligatorio, para sociedades que sufrieron las consecuencias de los cambios ambientales, así como de determinadas condiciones poblacionales y sociales, el desarrollo del cultivo de plantas y la cría de animales (Bettinger, Richerson y Boyd 2009; Cohen 2009; Richerson, Boyd y Bettinger 2001; Winterhalder y Kennett 2009).

En Colombia, recientemente ha habido otros intentos de revisar los procesos de evolución de las sociedades prehispánicas. Uno de estos es el de Rodríguez, Forero y Rodríguez (2008), quienes proponen tres etapas o periodos para la macroregión geohistórica del centro-suroccidente de Colombia y norte de Ecuador. La definición de *Arcaico* que planteamos se corresponde con el modo de vida recolector y de productores tempranos de alimentos, que cronológicamente lo sitúa entre comienzos del Holoceno y el 4000-3500 a. P.

Diversidad cultural en el periodo Arcaico

Ya hemos anotado que una característica del Arcaico es la diversidad cultural, que en nuestro caso se manifiesta en la amplia diversidad geográfica del territorio colombiano, como consecuencia, en parte, de la expansión y los movimientos démicos que se dan desde la transición Pleistoceno-Holoceno y se intensifican a lo largo del Holoceno (Aceituno *et al.* 2013). A grandes rasgos, los sitios arqueológicos se distribuyen en las tierras altas de la sabana de Bogotá, en las tierras bajas del valle medio del río Magdalena (Magdalena Medio), en los bosques subandinos de las cordilleras Central y Occidental, en las tierras bajas del río Caquetá (Amazonia) y en el río Guayabero (Orinoquía), más la región caribe (figura 1). Como se cuenta con publicaciones detalladas del registro arqueológico de las regiones mencionadas, nos vamos a referir a los elementos más característicos de cada una que se corresponden con la definición de *Arcaico*.

Figura 1. Mapa de Colombia con las regiones mencionadas en el texto



Fuente: Elaboración propia.

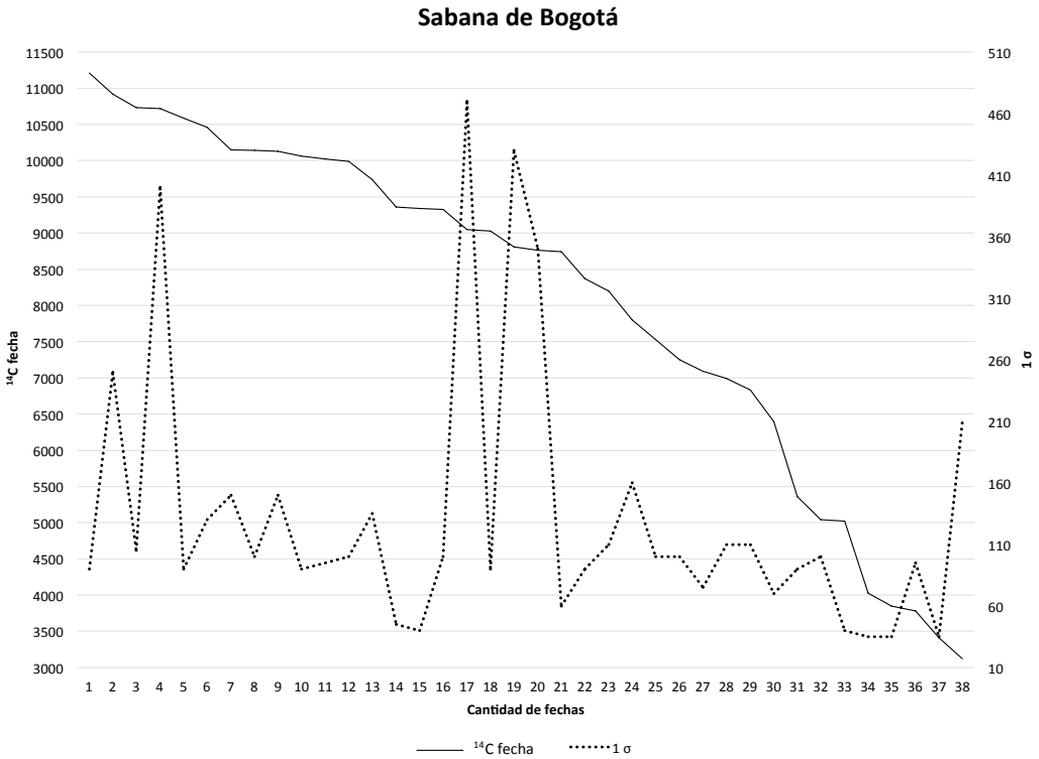
Con respecto a la sabana de Bogotá, se cuenta con una secuencia temporal desde el decimotercer milenio hasta cerca del 3000 a. P. (tabla 1, figura 2). Esta región ha sido clave en las discusiones sobre el poblamiento temprano, acerca del cual se cuenta con un amplio número de publicaciones (Correal 1982, 1986, 1990, 1993; Correal y Hammen 1977; Hurt, Hammen y Correal 1977). Dos cambios importantes que se producen en el registro arqueológico de la sabana de Bogotá son la desaparición de la megafauna y de la tecnología tequendamiense, esta última entre el 9500 y el 8500 a. P. aproximadamente (Correal 1986, 123). Durante el Holoceno, los restos zooarqueológicos, junto a la tecnología lítica característica del Abriense, han sido interpretados tradicionalmente como indicadores de que la caza fue la actividad económica más importante en la sabana de Bogotá, si bien no la única, dado que también hay evidencias de recolección de plantas y pesca (Correal 1986, 123-125). Los análisis traceológicos realizados posteriormente en artefactos abrienses del sitio Tequendama sugieren que los materiales con los que la muestra tuvo más contacto en la Zona II, datada entre 9500 y 8500 a. P., fueron maderas y cuero, mientras que en la Zona III, datada entre 7000 y 6000 a. P., fue la madera, además del hueso y evidencias de contacto con plantas silíceas (*Bambuseae*), con solo un caso de instrumentos identificados como de faenado (Nieuwenhuis 2002, 54-55, 61, 65, 67). Estos datos sugieren que no se trataba de sociedades netamente cazadoras, sino que el uso de recursos vegetales también era importante desde el comienzo del Holoceno.

Tabla 1. Número de fechas y sitios por región

Región	Número de fechas	Número de sitios
Sabana de Bogotá	38	16
Magdalena Medio	15	7
Cordilleras Central y Occidental	129	45
Región Amazonia	11	1
Región Orinoquía	3	1
Costa caribe	36	9

Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Número de fechas de ^{14}C , sabana de Bogotá



Fuente: Elaboración propia.

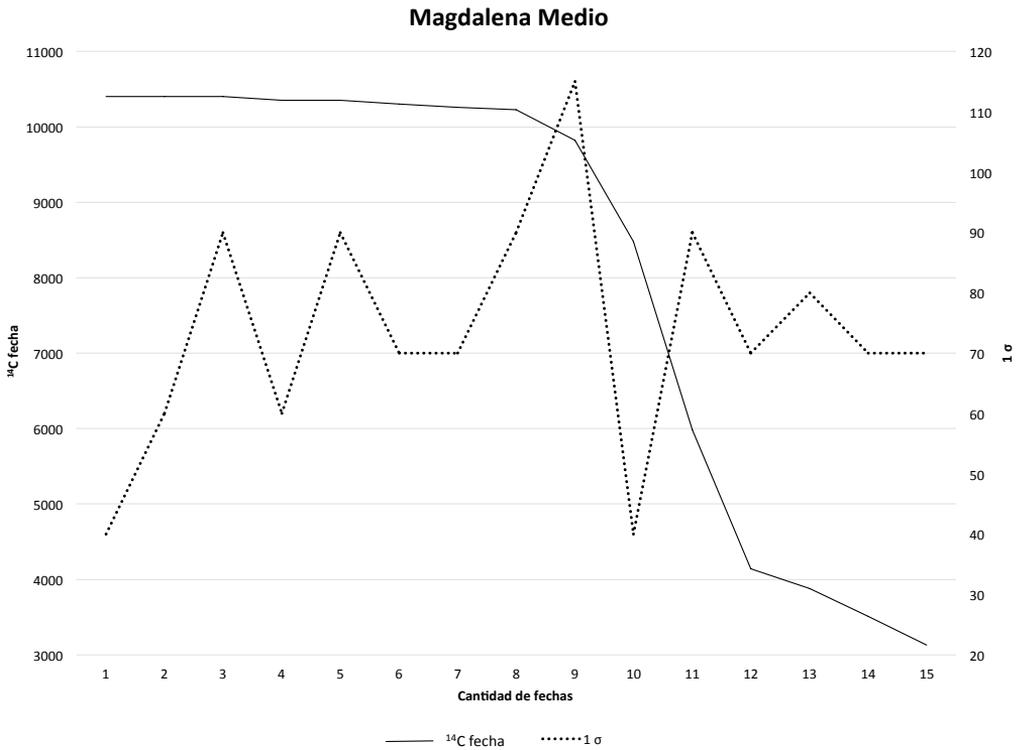
El espectro de animales representados es muy amplio y la proporción de especies o taxones varía entre un sitio y otro, en función del tipo de asentamiento; no obstante, se pueden señalar algunas tendencias sobre el comportamiento de los restos zooarqueológicos que reflejan cambios en la actividad cinegética durante el Holoceno. Los roedores (p. e. *Cavia stictomys*, *Thrinacodus*, *Sigmodon didelphis*, *Nasua*, *Dasyprocta*, *Agouti paca*, *Agouti taczanowskii*) y el venado (*Odocoileus virginianus*) son la fauna más abundante (Correal 1986, 124; Correal y Hammen 1977, 169; Groot 1995, 54); especialmente importante entre los roedores es el caso del curí (*Cavia porcellus*), hasta el punto de que Correal (1986, 125) planteó que había sido domesticado entre el 7000 y el 2500 a. P. Otras especies que indican la amplia diversidad de la fauna cazada son los animales procedentes de tierras bajas, como loros, monos aulladores, pecaríes, tigrillos o perros de monte (Correal 1986, 124), o fauna procedente de ambientes acuáticos, como restos de peces, tortugas o patos (Correal 1990, 257).

Junto a los restos de animales y los artefactos abrienses, es importante la aparición de instrumentos relacionados con el procesamiento de plantas, como golpeadores y cantos rodados, en Tequendama I, hacia el 7000 a. P. (Correal 1986, 124), y de cantos rodados con bordes desgastados, yunques, martillos y golpeadores en el sitio de Checua, hacia el 8500 a. P., los cuales han permitido plantear actividades relacionadas con el procesamiento de raíces y tubérculos (Groot 1992, 6; 1995, 54). Hacia el 4000 a. P. aparecen en Aguazuque molinos planos, yunques y cantos rodados que sugieren un mayor uso de las plantas (Correal 1990, 257). Otros sitios en los que se han hallado instrumentos relacionados con el procesamiento de plantas son Chía I (Ardila 1984) y Vistahermosa (Correal 1987).

Estos cambios en la tecnología lítica son el prelude de las primeras evidencias de cultivo en la sabana, representadas por *Oxalis tuberosa* (cubios) y *Cucurbita pepo* (calabaza), recuperadas en Aguazuque y asociadas a una fecha de 3860 ± 35 a. P. (Correal 1990, 260). Estos restos son contemporáneos de los macrorestos de *Persea americana*, *Zea mays* e *Ipomoea batatas* (batata), recuperados en el sitio de Zipacón, asociados a una fecha de 3270 a. P. (Correal 1990, 261). Esto indica que los grupos de la sabana de Bogotá incorporaron a su economía el cultivo de plantas hacia inicios del Holoceno Superior, lo que coincide con un momento de reducción de población en la sabana y un descenso de la pluviosidad (Correal 1986, 125).

En relación con las tierras del Magdalena Medio, cuya altura varía entre 100 y 200 metros sobre el nivel del mar, con zonas de bosques húmedos tropicales, hay datos de ocupaciones tempranas datadas, en un primer paquete de fechas, entre 10.400 ± 60 y 8480 ± 40 a. P. (tabla 1, figura 3) (López 1995, 1999, 2008), y un segundo paquete, entre 5980 ± 90 y 3130 ± 70 a. P., correspondientes con el Holoceno Medio (López 1990; Otero y Santos 2002). La tecnología lítica del Magdalena Medio incluye, entre otros artefactos, diferentes tipos de puntas de proyectil con pedúnculo (largos y cortos) y raspadores plano-convexos, que en su día fueron asociados con economías especializadas de culturas paleoindias (López 1999, 100). Sin embargo, la permanencia de la misma tecnología lítica durante el Holoceno Temprano y Medio ha llevado a plantear que esta tradición tecnológica estuvo orientada, desde sus orígenes, a la obtención de recursos ribereños, como reptiles, aves, mamíferos acuáticos, peces, además de recursos de tierra firme como flora y fauna (Otero y Santos 2002). A diferencia de otras regiones, todo indica que las plantas tuvieron un menor peso entre los grupos del Magdalena Medio. Hasta la fecha, los restos de plantas se reducen a unos cuantos granos de almidón recuperados de dos artefactos líticos (Nieuwenhuis 2002, 88-89), los instrumentos relacionados con el procesamiento de vegetales son marginales

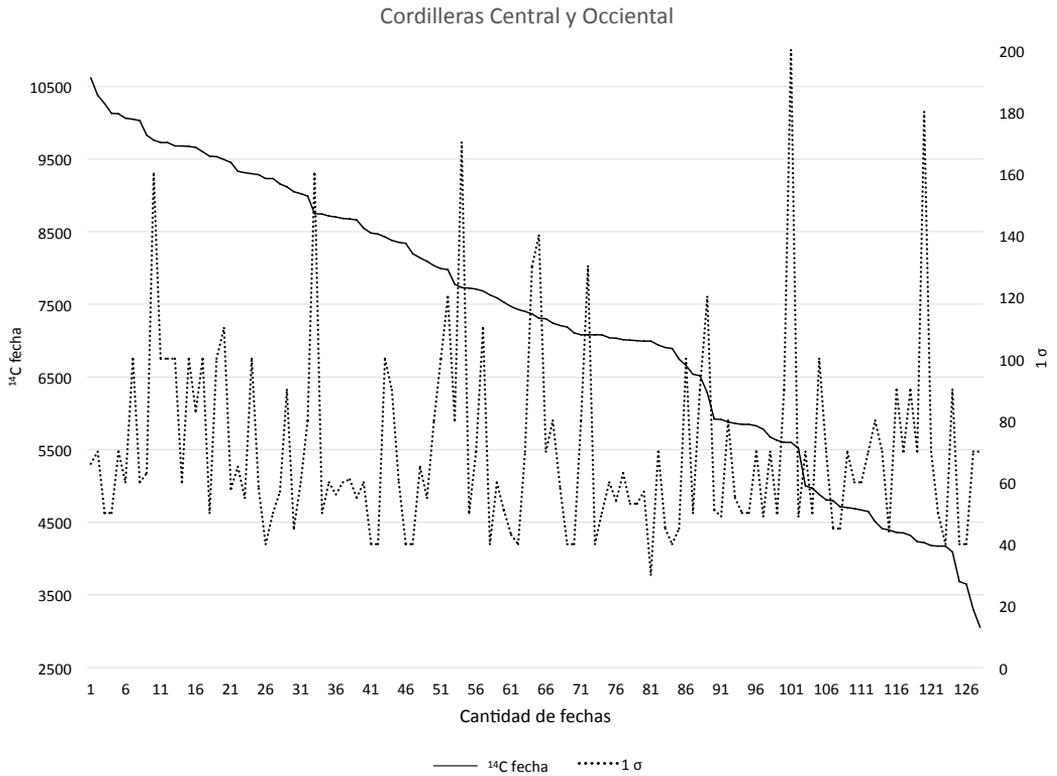
Figura 3. Número de fechas de ¹⁴C, Magdalena Medio



Fuente: Elaboración propia.

(Otero y Santos 2002) y los estudios traceológicos indican, en cuanto a actividades, tareas domesticadas, como procesamiento de pescado, cuero, madera, hueso y plantas (Nieuwenhuis 2002, 106).

En la cordillera Central, los sitios más representativos se encuentran en el valle medio del río Porce, en el valle del Aburrá (río Medellín), en el Cauca medio y en el valle de Popayán (tabla 1, figura 4). Con respecto al valle medio del río Porce, se cuenta con una de las secuencias históricas más completas para analizar la evolución cultural en un ambiente cordillerano, dado que las evidencias van desde el 10.200 ± 50 hasta cerca del 3300 a. P. (Cardona 2012, 374-376; Castillo y Aceituno 2006; Otero y Santos 2012, 55; Santos, Monsalve y Correa 2015). Los sitios se encuentran a una altura entre 800 y 1.200 metros sobre el nivel del mar, en una zona entre bosques húmedos tropicales y bosques subandinos (Castillo y Aceituno 2006). De forma muy general, la tecnología lítica está representada por instrumentos de talla (raspadores, buriles, raederas, cuchillos, etc.), mayoritariamente

Figura 4. Número de fechas de ^{14}C , cordilleras Central y Occidental

Fuente: Elaboración propia.

de cuarzo, entre los que cabe destacar cuatro puntas de proyectil (Aceituno 2001, 182-189; Cardona 2012, 332-336; Otero y Santos 2012, 74, 82-83) que aparecieron en un rango cronológico que se extiende aproximadamente entre el 7000 y el 5000 a. P. El segundo grupo lo constituyen artefactos de molienda: molinos planos, manos y yunques (Aceituno 2001, 171; Cardona 2012, 343; Otero y Santos 2012, 91-95). El tercero incluye hachas talladas, algunas de las cuales tienen filos pulidos (Aceituno 2001, 165-167; Cardona 2012, 347-348; Otero y Santos 2012, 74-76; Santos, Monsalve y Correa 2015).

Entre el 7000 y el 4000 a. P., aproximadamente, aparecen cultígenos de origen foráneo, como *Zea mays* (polen, fitolitos y almidones), *Manihot* spp. (almidones) e *Ipomoea* spp. (fitolitos), junto a otras plantas, como *Smilax* spp. (polen), *Amaranthus* spp. (polen) y *Phaseolus trychocarpus* (polen), que, dada su abundancia, pudieron ser plantas cultivadas (Castillo y Aceituno 2006; Otero y Santos 2006, 420; Santos, Monsalve y Correa 2015). Entre los restos de fauna cabe

destacar la presencia de roedores, armadillos y osos perezosos; en menor medida, se recuperaron restos pertenecientes a primates, carnívoros, aves y reptiles (Castillo y Aceituno 2006). Por último, análisis de oligoelementos realizados a dos entierros humanos del sitio 021, datado aproximadamente entre el 7000 y el 5000 a. P., indicaron una dieta terrestre con un consumo más elevado de plantas que de carne (Castillo y Aceituno 2006).

En la cuenca alta del río Porce (llamado río Medellín), en el valle del Aburrá, se localizan tres sitios: La Morena, La Blanquita y Casa Blanca, en los límites del piso térmico templado, entre los 2.000 y los 2.100 metros sobre el nivel del mar (Botero 2008; Langebaek, Espinosa y Giraldo 2000, 50-57; Santos 2010). La tradición lítica de estos sitios es similar a la tradición del Porce medio; se destaca la presencia de artefactos de molienda y azadas con escotaduras, similares a las del suroccidente del país. En el sitio La Morena, se ha hallado polen de *Dioscorea*, *Phaseolus* y *Zea mays*, datado entre el 10.000, aproximadamente, y el 7080 a. P. (Santos, Monsalve y Correa 2015).

En la margen derecha de la cuenca media del río Cauca (cordillera Central) se localiza un *cluster* de unos 29 sitios precerámicos, principalmente concentrados entre Pereira y Santa Rosa de Cabal (Dickau *et al.* 2015; Rojas y Tabares 2000; Tabares 2004). La mayoría de los sitios se encuentran en una franja altitudinal entre los 1.200 y los 1.700 metros sobre el nivel del mar, en zonas de bosques húmedos premontanos (Espinal 1990, 65). En relación con el Cauca medio también se cuenta con una secuencia de larga duración, entre el 10.619 ± 66 y el 4180 ± 70 a. P. (Dickau *et al.* 2015). Los conjuntos líticos están compuestos principalmente por lascas unificiales, manos y molinos planos, hachas y azadas, manufacturados sobre rocas volcánicas de origen local (Aceituno y Loaiza 2007, 76). Adicionalmente a esta tecnología, se encuentra el taller lítico en cuarzo del sitio El Antojo (Aceituno y Loaiza 2007, 77-78; Integral 1997) y las dos puntas de proyectil procedentes del sitio El Recreo Cancha (Herrera, Moreno y Peña 2011). La tecnología lítica del Cauca medio se mantuvo muy estable a lo largo de las ocupaciones precerámicas y estuvo orientada a economías de amplio espectro, con un fuerte peso en la obtención y el procesamiento de plantas.

Entre el 10.000 y el 7000 a. P., aproximadamente, se recuperaron y dataron almidones de *Phaseolus* spp. y *Dioscorea* spp., más polen y almidones de *Xanthosoma* spp. Estos datos sugieren el cultivo de plantas, algunas de ellas ricas en rizomas, desde el Holoceno Temprano. Entre el 7500/7000 y el 5000 a. P., aproximadamente, se dataron almidones de *Zea mays*, *Manihot* cf. *esculenta*, *Manihot* spp., *Phaseolus* cf. *vulgaris*, *Canna* spp. y *Calathea* spp. (Aceituno y Loaiza 2014). La identificación de maíz (*Zea mays*), yuca (*Manihot* cf. *esculenta*) y

fríjol (*Phaseolus cf. vulgaris*) es muy importante, porque, al tratarse de plantas domesticadas, indican el desarrollo de la horticultura como estrategia de producción de alimentos.

En la cuenca del río Calima (cordillera Occidental) se encuentran los sitios Sauzalito, El Recreo y El Pital, que fueron datados entre el 9670 ± 100 y el 4090 ± 90 a. P. (figura 4) (Herrera *et al.* 1988; Salgado 1995, 96). En estos sitios se recuperaron abundantes artefactos líticos, relacionados con el uso de plantas, como molinos planos, percutores, manos de molienda, lascas unificiales y azadas similares a las del valle del Aburrá y el Cauca medio (Cardale, Bray y Herrera 1989; Herrera *et al.* 1988; Salgado 1988-1990, 1995). Las azadas se asociaron con la remoción de suelos para el cultivo de plantas y la explotación de tubérculos, desde el Holoceno Temprano, de acuerdo con las fechas más antiguas relacionadas con Sauzalito y El Recreo (Cardale, Bray y Herrera 1989; Gnecco y Salgado 1989). En estos dos contextos también se recuperaron semillas carbonizadas de palmas y *Persea* sp. (aguacate), junto con fitolitos de palmas, bambú y *Maranta* sp. (Piperno 1985; Piperno y Pearsall 1998, 202). Un dato muy importante es el registro de polen de maíz hallado en la hacienda el Dorado y asociado a una fecha cercana al 6680 a. P. (Monsalve 1985), que coincide con las dataciones del Cauca medio y el Porce medio.

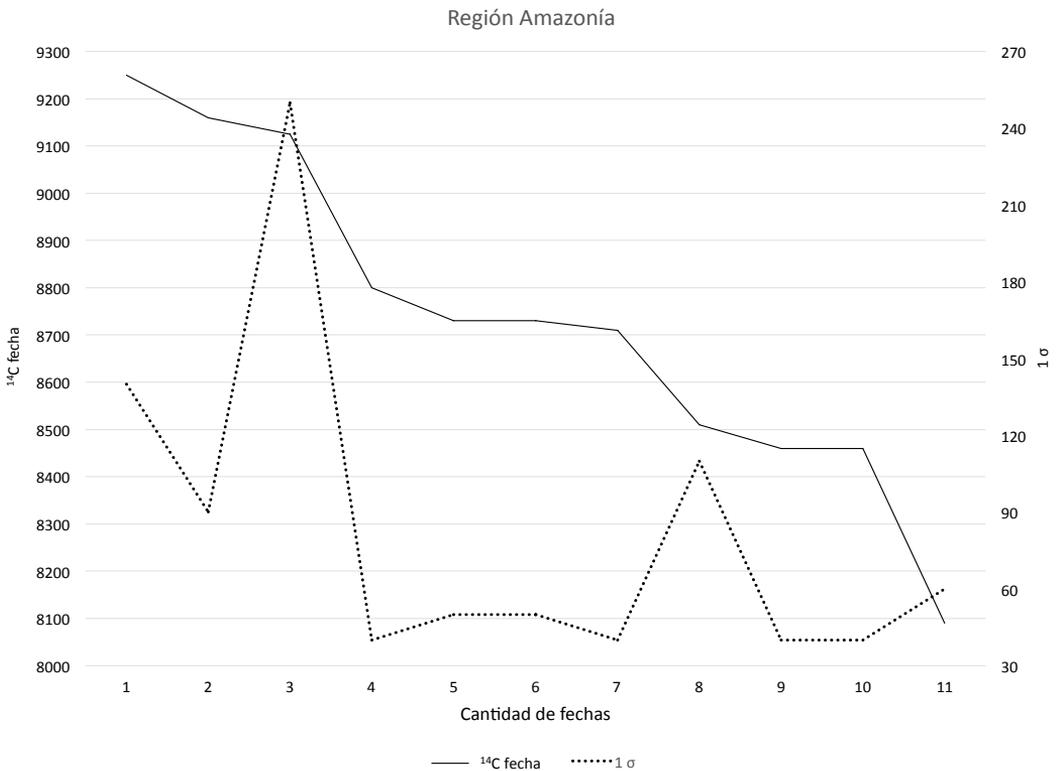
Al sur de la cuenca del río Calima, en el valle de Popayán (cordillera Central), se encuentran evidencias que se corresponden con formas de vida arcaicas. El primer sitio es San Isidro, datado entre el 10.050 ± 100 y el 9530 ± 100 a. P. (Gnecco 2000; Gnecco 2003a, 2003b; Gnecco y Aceituno 2004, 2006; Gnecco y Mora 1997). En este contexto se recuperaron miles de artefactos en chert, entre los que cabe destacar un centenar de bifaces. También, miles de macrorrestos, de los que vale la pena resaltar la *Persea* (cf. *americana*), la *Erythrina* (cf. *edulis*), la *Caryocar*, varias clases de palmas y la *Lagenaria* sp. (Gnecco 2000, 67-69; Gnecco 2003a; Gnecco y Aceituno 2006, 93; Piperno y Pearsall 1998, 200). De canto rodado se extrajeron almidones de cf. *Xanthosoma/Ipomoea*, *Manihot* y *Maranta* (cf. *arundinacea*) (Piperno y Pearsall 1998, 200). La gran diversidad de plantas alimenticias recuperadas, algunas de ellas de origen foráneo (p. e. la *Lagenaria* sp.), fue la base para que Gnecco (2000, 125; 2003a, 2003b) planteara conductas agroecológicas en poblaciones de cazadores-recolectores que habrían estado cultivando árboles frutales y plantas tuberosas en momentos tan tempranos como la transición Pleistoceno-Holoceno. En el valle de Popayán también se encuentra el sitio La Elvira, uno de cuyos componentes estratigráficos está datado en el Holoceno Medio (5600 ± 200 a. P.), asociado a puntas de proyectil (Gnecco 2000, 80-81).

Fuera de la región andina, evidencias de sitios arcaicos se encuentran en la Amazonia, la Orinoquía y la costa caribe. En la cuenca media del río Caquetá

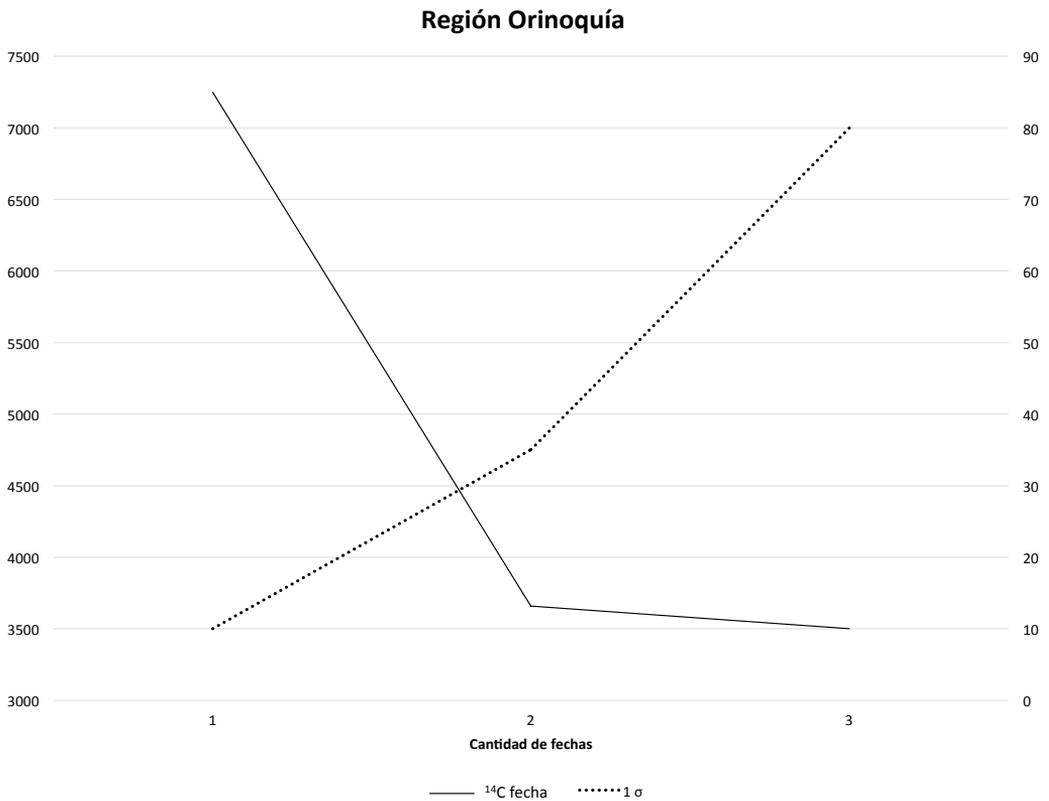
(región de la Amazonia) está el sitio Peña Roja (tabla 1), que cuenta con un componente precerámico datado entre el 9250 ± 140 y el 8090 ± 60 a. P. (figura 5) (Cavelier *et al.* 1995, 27; Gnecco y Mora 1997; Mora 2003, 102; Mora y Gnecco 2003; Morcote, Aceituno y León 2014, 43). El conjunto lítico comparte similitudes con sitios de la región andina, principalmente de la cordillera Central y la cordillera Oriental. A grandes rasgos, la tecnología lítica está compuesta por lascas unifaciales, *choppers*, taladros, manos, bases de molienda, martillos y yunques (Cavelier *et al.* 1995, 31-32).

En los niveles precerámicos se recuperaron miles de semillas carbonizadas, la mayor parte de ellas pertenecientes a varios géneros de palmas, por ejemplo *Mauritia*, *Oenocarpus*, *Astrocaryum*, *Attalea*, *Bactris* y *Euterpe* (Morcote, Aceituno y León 2014, 45), que han permitido plantear la existencia de un manejo selectivo de las palmas (Cavelier *et al.* 1995, 36-41; Morcote *et al.* 1998, 2014, 47). Esta interpretación se ve reforzada por la identificación de fitolitos de *Cucurbita* sp.,

Figura 5. Número de fechas de ^{14}C , Amazonia



Fuente: Elaboración propia.

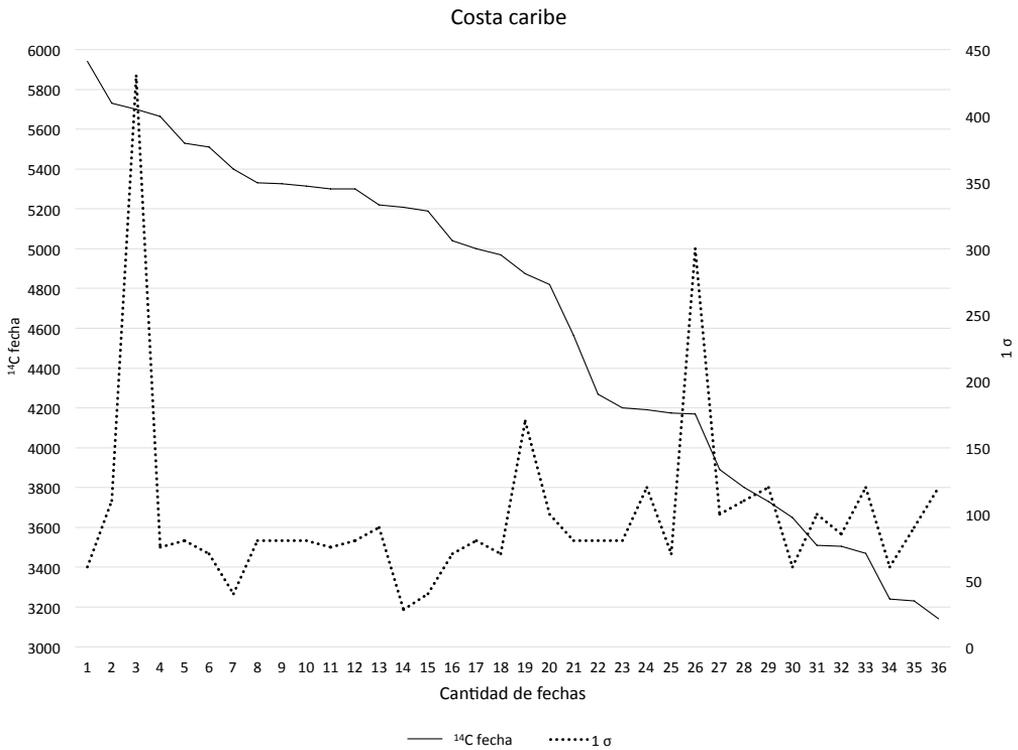
Figura 6. Número de fechas de ^{14}C , Orinoquía

Fuente: Elaboración propia.

Lagenaria cf. *siceraria*, y *Calathea* sp., plantas exógenas que fueron introducidas en la cuenca del río Caquetá (Piperno y Pearsall 1998, 204-205). Recientemente se han recuperado almidones tipo *Xanthosoma* spp. de dos instrumentos líticos (azada y mano de molienda), asociados a un rango cronológico que se extiende, aproximadamente, entre el 9920 y el 9740 a. P. (Morcote, Aceituno y León 2014, 44).

Con respecto a la Orinoquía, se tiene el reporte del abrigo rocoso Guayabero I (tabla 1, figura 6), localizado sobre la margen derecha del río Guayabero, afluente del río Guaviare. Las evidencias culturales, datadas entre el 7250 ± 10 a. P. y el 3500 ± 80 a. P., están formadas por lascas unifaciales y restos de semillas (Correal, Piñeros y Hammen 1990). Sobre las estrategias de adaptación, todo apunta al aprovechamiento de los recursos del bosque tropical, sin que haya ninguna evidencia que indique algún tipo de producción de alimentos, como en el caso de Peña Roja.

Figura 7. Número de fechas de ^{14}C , costa caribe



Fuente: *Elaboración propia.*

En la costa caribe (tabla 1, figura 7), el sitio de San Jacinto 1 es uno de los lugares donde se encuentra la cerámica más temprana del continente y fue ocupado entre el 5940 ± 60 a. P. y el 5190 ± 40 a. P. (Oyuela-Caycedo 2006; Oyuela-Caycedo y Bonzani 2005, 6). El desarrollo de la tecnología no ha sido interpretado como un signo de sedentarización, sino que apunta a estrategias de movilidad logística, con el fin de aprovechar recursos de plantas durante la estación seca, así como moluscos y tortugas (Oyuela-Caycedo 2006; Raymond 2008, 411).

En términos generales, la tecnología lítica asociada a los restos de alfarería se compone de “metates, manos de moler, hachas pulidas, rompenueces y cientos de fragmentos de núcleos de tipo expeditivo” (Oyuela-Caycedo y Bonzani 2005, 21; Reichel-Dolmatoff 1997, 71, 77). En localidades cercanas a San Jacinto 1 se han hallado otros sitios que responden a economías de amplio espectro, como Puerto Hormiga, Monsú, Puerto Chacho, Barlovento, Canapote, y hallazgos en

El Bongal (San Juan Nepomuceno) y El Guamo (Zambrano) (Oyuela-Caycedo y Bonzani 2005, 21-22). De acuerdo con Oyuela-Caycedo y Bonzani y con Reichel-Dolmatoff, los cambios en estas sociedades pueden ser descritos como el paso de economías basadas en la recolección de especies vegetales, con campamentos de pesca y recolección de productos vegetales estacionales, a grupos que dependen cada vez más de la explotación de tubérculos. Este paso es atestiguado por los hallazgos de azadas hechas de concha en Barlovento y Monsú, las cuales han sido interpretadas como características del sedentarismo (Oyuela-Caycedo 1996; Oyuela-Caycedo y Bonzani 2005, 21-22; Reichel-Dolmatoff 1997, 71, 77).

Discusión

Si miramos en conjunto el vasto registro arqueológico y su distribución espacial y temporal, la primera reflexión es que el Arcaico es un periodo que agrupa una gran diversidad de adaptaciones culturales que se corresponden con grupos humanos que ocuparon una gran variedad de paisajes del noroccidente de Suramérica. Esta variedad incluye tierras altas y bajas andinas, ecosistemas costeros, sabaneros y tierras bajas de la Orinoquía y la Amazonia. En algunos casos contamos con secuencias muy completas para analizar la evolución durante el Holoceno (p. e. en relación con la sabana de Bogotá, el Porce medio y el Cauca medio); en otros casos, las secuencias son más discontinuas, lo que siempre es un factor limitante para lograr una visión más completa sobre la evolución de estas culturas.

Sin embargo, en medio de esa diversidad hay rasgos comunes. El primero es que son culturas adaptadas a los cambios climáticos y ambientales que acarrió la irrupción del Holoceno. La continuidad del registro arqueológico en algunas regiones, la aparición de contextos en otras y el aumento de fechas sugieren una fuerte expansión territorial de los grupos humanos que coincide con el inicio del Holoceno (Aceituno *et al.* 2013).

Esta diversidad espacial también se refiere al tiempo en la medida en que el Arcaico, como cualquier otro periodo, no tiene asociadas ni una fecha de inicio ni una de finalización que tengan validez en todos los casos por igual, lo cual es consecuencia de los factores particulares de cada cultura. La idea anterior se basa en el principio de coexistencia de culturas con rasgos diferentes tanto en el tiempo como en el espacio. Ahora bien, este principio de diversidad se ve contrarrestado por los efectos de la circulación de ideas, objetos y personas, como factor de contacto entre unas culturas y otras, contacto cuyo efecto potencial es

la homogeneización cultural. La interacción y el contacto como fuerzas de estandarización son variables para tener en cuenta a la hora de explicar la presencia de elementos comunes en el registro arqueológico, elementos que de alguna manera reflejan procesos históricos en contextos de contacto y no aislamiento.

El segundo factor común es que, en términos adaptativos, a pesar de las diferencias entre unas regiones y otras, todas comparten lo que hemos denominado bajo nivel de producción. En algunos casos se observa que ciertas tradiciones relacionadas con la obtención de recursos básicos se mantienen con pequeños cambios desde finales del Pleistoceno, como en el Magdalena Medio, donde la adaptación a los ambientes ribereños va a sufrir pocas variaciones de acuerdo con el registro arqueológico de la zona, o en la sabana de Bogotá, donde la actividad cinegética sigue teniendo un peso muy fuerte, a pesar de las variaciones en las proporciones de la fauna de la que se ha encontrado evidencia en los diferentes sitios arqueológicos (Correal 1986).

En el caso de los bosques subandinos y la región amazónica, los datos sugieren que durante el Arcaico sucedió un hecho muy relevante en términos históricos, como es el desarrollo de la producción de alimentos, mediante el cultivo y el manejo selectivo de plantas. Y aquí nuevamente nos encontramos formas o manifestaciones diferentes a la hora de implementar estrategias para aumentar y mejorar la producción de alimentos.

Por una parte, hallamos el caso de las palmas en Peña Roja, donde todo indica que los habitantes de esta región selvática indujeron la creación deliberada de “huertos silvestres” de palmas y otros árboles como reservorios de alimentos y, por supuesto, como marcadores espaciales. Por otra parte, estaría la producción de plantas silvestres mediante la selección, propagación y protección de plantas no arbóreas, lo que daría lugar al desarrollo de sistemas rudimentarios y primigenios de cultivos de plantas que, en algunos casos, pudieron evolucionar en la domesticación de plantas. Este sería el caso de la *Xanthosoma* (todavía en proceso de investigación), una planta tuberosa ampliamente distribuida por las regiones húmedas del norte de Suramérica (Piperno y Pearsall 1998, 165) que aparece en los registros arqueobotánicos de Popayán y el Cauca medio. Un caso similar sería el de la *Persea americana*, registrado en San Isidro y en el río Calima, aunque el problema es que no se cuenta con una secuencia temporal lo suficientemente amplia como para determinar la evolución de esta planta en el registro arqueológico. Otros registros sólidos sobre el cultivo de plantas tienen que ver con la presencia de taxones foráneos en algunas de las regiones analizadas, como la *Lagenaria* sp. y la *Cucurbita* spp. en Peña Roja y la *Lagenaria* sp. en San Isidro. Otras evidencias que sugieren de forma todavía inconclusa el cultivo

temprano de plantas serían la *Phaseolus* y la *Dioscorea*, registradas en el valle del Aburrá y en el Cauca medio.

Hacia el Holoceno Medio se produce un hecho importante y es la aparición de plantas domesticadas de origen foráneo (*Zea mays*, *Manihot cf. esculenta* y *Phaseolus cf. vulgaris*) que indican la consolidación de la horticultura, estrategia productiva que consiste en cultivos a pequeña escala en huertos, donde conviven o se combinan especies silvestres y domesticadas (Harris 1989, 2007, 23-24; Piperno y Pearsall 1998,7; Winterhalder y Kennett 2006). La llegada de estas plantas no se corresponde con grandes cambios en el registro arqueológico, hecho que sugiere que los sistemas productivos tradicionales se mantuvieron como formas económicas de baja producción durante el Holoceno Temprano y el Medio. Es decir, si bien en estos ecosistemas de bosques húmedos tropicales (tierras altas y bajas) hay indicios de que los grupos humanos auspiciaron, desde muy temprano, nuevas estrategias de producción, incluyendo el desarrollo del cultivo de plantas, estas funcionaron como ajustes adaptativos y no únicamente como revulsivos evolutivos, como algunas veces se ha pretendido cargar el concepto de producción de alimentos. Estos ajustes, probablemente, estuvieron asociados a ecosistemas que sufrieron cambios importantes, como la expansión de los bosques húmedos y el aumento de plantas C_3 , entre las que se incluyen la mayoría de los ancestros de los cultivos neotropicales (Piperno 2006, 2011; Servant *et al.* 1993).

Otro exponente de economías de baja producción se encuentra en los contextos tempranos del Caribe, que incluyen ambientes de tierra firme (sabaneros) y acuáticos (estuarios). Como anécdota sobre la historia de estos sitios, cabe recordar que en los años sesenta fueron considerados por Reichel-Dolmatoff como arcaicos y luego como formativos tempranos, cuando este autor consideró que los pobladores más antiguos de dichos contextos practicaban alguna forma de horticultura y de agricultura (1997, 64), a lo que hay que sumar su asociación con la alfarería. Sin embargo, como ha quedado claro a lo largo del presente artículo, la producción de alimentos no es un indicador exclusivo del periodo Formativo. En nuestro caso, las ocupaciones más antiguas de la zona, ocurridas aproximadamente entre el 6000 y el 3500 a. P., representadas por sitios como San Jancito 1, Puerto Chacho, Puerto Hormiga, Monsú y Canapote, son exponentes de economías de amplio espectro que encajan perfectamente en el universo de economías de bajo nivel de producción. A falta de cronologías más antiguas para esta región, la aparición de los concheros hacia el 6000 a. P. se ha relacionado con movimientos de transgresión del mar que provocaron la expansión de los estuarios y zonas húmedas que atrajeron a poblaciones humanas, por la alta oferta de

recursos, especialmente los de naturaleza acuática (Oyuela-Caycedo 1996). Además de los recursos acuáticos, todo indica que las plantas jugaron un papel muy importante, como lo sugiere la presencia de molinos, yunques, manos de molinenda y astillas de cuarzo asociadas con el rallado de los tubérculos, recuperados en sitios como San Jacinto 1 y 2, Monsú y Puerto Hormiga (Oyuela-Caycedo y Bonzani 2005, 21; Reichel-Dolmatoff 1997, 71, 77). En tierras del interior se encuentra San Jacinto 1, un sitio interpretado como un campamento residencial ocupado en la estación seca, en el marco de una estrategia de movilidad logística, en el cual se explotó una amplia gama de recursos, como plantas, moluscos y tortugas (Oyuela-Caycedo 1996, 2006).

Lo más relevante es la diversidad de estrategias de subsistencia de estos grupos de la costa, que, lejos de ser economías especializadas, eran flexibles. Explotaban diferentes recursos y ecosistemas, en una estrategia de movilidad, así como la incipiente producción de alimentos, que, en algunos casos, significó el soporte definitivo para el desarrollo de economías agrícolas.

En síntesis, el Arcaico colombiano fue un periodo que se correspondió con los cambios climáticos del Holoceno y en el que la dispersión démica dio lugar a una alta diversidad cultural. Esta diversidad se expresó en la ocupación de geografías muy disímiles, que llevaron a los grupos humanos a desplegar diferentes estrategias adaptativas, incluido el desarrollo de la producción de alimentos, aun cuando todos tienen en común que fueron economías de bajo nivel de producción o de pequeña escala, según el concepto de Smith (2001). Por supuesto, culturas holocenas con estas características no permanecieron inmóviles a lo largo de la historia, sino que, como producto de la acción de diferentes factores, cambiaron sus modos de producción, su patrón de asentamiento, sus formas de ejercicio del poder, sus ritos y sistemas de creencias. Así dejaron atrás el mundo del Arcaico, para dar paso a nuevas historias que se salen del objetivo del presente artículo, pero que requieren ser revisadas con el fin de tener una comprensión más actualizada del edificio histórico del periodo prehispánico de Colombia.

Agradecimientos

Este artículo forma parte del proyecto CODI E01756, 2013-2014 para la sostenibilidad del grupo de investigación Medioambiente y Sociedad (MASO) de la Universidad de Antioquia. N. L. quiere agradecer a la Fundación Wenner-Gren y a Colciencias que han financiado su proceso de doctorado en Temple University.

Referencias

- Aceituno, Francisco J.** 2001. "Ocupaciones tempranas del bosque tropical subandino en la cordillera Centro-Occidental de Colombia". Tesis de doctorado, Facultad de Geografía e Historia, Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Aceituno, Francisco J. et al.** 2013. "The Initial Human Settlement of Northwest South America during the Pleistocene/Holocene Transition: Synthesis and Perspectives". *Quaternary International* 301: 23-33.
- Aceituno, Francisco J. y Nicolás Loaiza.** 2007. *Domesticación del bosque en el Cauca medio colombiano entre el Pleistoceno Final y el Holoceno Medio*. BAR International Series 1654. Oxford: Archaeopress.
- . 2014. "Early and Middle Holocene Evidence for Use of Plants and Cultivation in the Middle Cauca River Basin, cordillera Central (Colombia)". *Quaternary Science Reviews* 86: 49-62.
- Aldenderfer, Mark S.** 2008. "High Elevation Foraging Societies". En Silverman e Isbell 2008, 131-144.
- Ardila, Gerardo Ignacio.** 1984. *Chía. Un sitio precerámico en la sabana de Bogotá*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.
- Berman, Mary Jane.** 2008. "The Greater Antilles and Bahamas". En Pearsall 2008, 132-142.
- Bettinger, Robert, Peter Richerson y Robert Boyd.** 2009. "Constraints on the Development of Agriculture". *Current Anthropology* 50 (5): 627-631.
- Botero, Silvia H.** 2008. "Ocupaciones tempranas en el valle de Aburrá. Sitio La Blanquita". En *Ecología histórica: interacciones sociedad-ambiente a distintas escalas socio-temporales*, editado por Carlos López y Guillermo Ospina, 80-83. Pereira: UTP; Universidad del Cauca; Sociedad Colombiana de Arqueología.
- Cardale, Marianne, Warwick Bray y Leonor Herrera.** 1989. "Reconstruyendo el pasado en Calima: resultados recientes". *Boletín del Museo del Oro* 24: 3-33.
- Cardona, Luis C.** 2012. *Porce III proyecto hidroeléctrico estudios de arqueología preventiva. Del Arcaico a la Colonia. Construcción del paisaje y cambio social en el Porce medio*. Medellín: Empresas Públicas de Medellín.
- Castillo, Neyla y Francisco Javier Aceituno.** 2006. "El bosque domesticado, el bosque cultivado: un proceso milenario en el valle medio del río Porce en el noroccidente colombiano". *Latin American Antiquity* 17: 561-578.
- Cavelier, Inés et al.** 1995. "No solo de la caza vive el hombre: ocupación del bosque amazónico, Holoceno Temprano". En Cavelier y Mora 1995, 27-44.
- Cavelier, Inés y Santiago Mora, eds.** 1995. *Ámbito y ocupaciones tempranas de la América tropical*. Bogotá: Fundación Erigaie; Instituto Colombiano de Antropología.
- Childe, V. Gordon.** 1936. *Man Makes Himself*. Oxford: Oxford University Press.
- Cohen, Mark.** 2009. "Introduction: Rethinking the Origins of Agriculture". *Current Anthropology* 50 (5): 591-595.
- Correal, Gonzalo.** 1982. "Restos de megafauna en la sabana de Bogotá". *Caldasia* 13 (64): 487-547.
- . 1986. "Apuntes sobre el medio ambiente pleistocénico y el hombre prehistórico en Colombia". En *New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas*, editado por Alan L. Bryan, 115-131. Orono,

ME: Center for the Study of the Early Man, University of Main.

- . 1987. "Excavaciones arqueológicas en Mosquera". *Arqueología. Revista de Estudiantes de Antropología* 3 (1): 13-17.
- . 1990. *Aguazuque. Evidencias de cazadores, recolectores y plantadores en la altiplanicie de la cordillera Oriental*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.
- . 1993. "Nuevas evidencias culturales pleistocénicas y megafauna en Colombia". *Boletín de Arqueología* 8 (1): 3-13.

Correal, Gonzalo y Thomas van der Hammen. 1977. *Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama*. Bogotá: Banco Popular.

Correal, Gonzalo, Fernando Piñeros y Thomas van der Hammen. 1990. "Guayabero I: un sitio precerámico de la localidad Angostura II, San José del Guaviare". *Caldasia* 16 (77): 245-254.

Diamond, Jared y Peter Bellwood. 2003. "Farmers and their Languages: The First Expansions". *Science* 300: 597-603.

Dickau, Ruth et al. 2015. "Radiocarbon Chronology of Preceramic Occupation in the Middle Cauca Valley, Colombia". *Quaternary International* 363: 43-54

Dillehay, Tom. 2008. "Profiles in Pleistocene History". En Silverman e Isbell 2008, 29-44.

Espinal, Luis S. 1990. *Zonas de vida de Colombia*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.

Gnecco, Cristóbal. 2000. *Ocupación temprana de bosques tropicales de montaña*. Popayán: Universidad del Cauca.

- . 2003a. "Against Ecological Reductionism: Late Pleistocene Hunter-Gatherers in the Tropical Forests of Northern South

America". *Quaternary International* 109-110: 13-21.

- . 2003b. "Agrilocalities during the Pleistocene/Holocene Transition in Northern South America". En *The South Winds Blow, Ancient Evidence of Paleo South Americans*, editado por Laura Miotti, Monica Salemme y Nora Flegenheimer, 7-12. Corvalis: Center for the Study of the First Americans; Texas A and M University Press.

Gnecco, Cristóbal y Francisco J. Aceituno. 2004. "Poblamiento temprano y espacios antropogénicos en el norte de Suramérica". *Complutum* 15: 151-164.

- . 2006. "Early Humanized Landscapes in Northern South America". En *Paleoindian Archaeology: A Hemispheric Perspective*, editado por Juliet E. Morrow y Cristóbal Gnecco, 86-104. Gainesville: University Press of Florida.

Gnecco, Cristóbal y Santiago Mora. 1997. "Late Pleistocene/Early Holocene Tropical Forest Occupations at San Isidro and Peña Roja, Colombia". *Antiquity* 71: 683-690.

Gnecco, Cristóbal y Héctor Salgado. 1989. "Adaptaciones precerámicas en el suroccidente de Colombia". *Boletín del Museo del Oro* 24: 35-55.

Gómez, Alba N. 2005. "Arqueología colombiana: alternativas conceptuales recientes". *Boletín de Antropología* 19 (36): 198-231.

Groot de Mahecha, Ana M. 1992. *Checua: una secuencia cultural entre 8500 y 3000 años del Presente*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Groot de Mahecha, Ana M. 1995. "Checua: un aporte para el conocimiento del Precerámico de la sabana de Bogotá". En *Ámbito y ocupaciones tempranas de la América tropical*, editado por Inés

- Cavelier y Santiago Mora, 45-58. Bogotá: Colcultura; Instituto Colombiano de Antropología; Fundación Erigaie.
- Harris, David R.** 1989. "An Evolution Continuum of People-Plant Interaction". En *Foraging and Farming: The Evolution of Plant Exploitation*, editado por David R. Harris y G. Hillman, 11-26. Londres: Unwin Hyman.
- . 2007. "Agriculture, Cultivation and Domestication: Exploring the Conceptual Framework of Early Food Production". En *Rethinking Agriculture: Archaeological and Ethnoarchaeological Perspectives*, editado por Tim Denhm, José Iriarte y Luc Vrydaghs, 16-35. Walnut Creek: Left Coast Press.
- Herrera, Leonor, Cristina Moreno y Omar Peña.** 2011. *La historia muy antigua del municipio de Palestina (Caldas). Proyecto de rescate y monitoreo arqueológico del Aeropuerto del Café*. Manizales: Centro de Museos, Universidad de Caldas; Asociación Aeropuerto del Café.
- Herrera, Leonor et al.** 1988. "Nuevas fechas de radiocarbono para el Prece-rámico en la cordillera Occidental de Colombia". Ámsterdam, documento presentado en el 46th International Congress of Americanists.
- Hofman, Corinne L.** 2008. "The Lesser Antilles". En Pearsall 2008, 143-153.
- Hurt, Wesley, Thomas van der Hammen y Gonzalo Correal.** 1977. *The El Abra Rockshelters, Sabana de Bogotá, Colombia, South America*. Occasional Papers and Monographs 2. Bloomington: Indiana University Museum.
- Integral.** 1997. *Arqueología de rescate: vía alterna de la Troncal de Occidente Río Campoalegre-Estadio Santa Rosa de Cabal. Informe final*. Medellín: Ministerio de Transporte, Instituto Nacional de Vías.
- Johnson, Allen W. y Timothy Earle.** 2000. *The Evolution of Human Societies: From Foraging Group to Agrarian State*. 2.ª ed. Stanford: Stanford University Press.
- Kennett, Douglas J. y Bruce Winterhalder, eds.** 2006. *Behavioral Ecology and the Transition to Agriculture*. Berkeley: University of California Press.
- Langebaek, Carl, Iván Espinosa y Santiago Giraldo.** 2000. *Prospección arqueológica del valle de Aburrá y sus ecosistemas estratégicos. Estudios de cambios sociales en una región del occidente de Colombia. Informe final*. Medellín: Área Metropolitana del Valle de Aburrá; Corantioquia; Strata; CESO.
- López, Carlos E.** 1990. "Cazadores-recolectores tempranos en el Magdalena Medio". *Boletín de Arqueología* 2: 11-30.
- . 1995. "Dispersión de puntas de proyectil bifaciales en la cuenca media del río Magdalena". En Cavelier y Mora 1995, 73-82.
- . 1999. *Ocupaciones tempranas en las tierras bajas tropicales del valle medio del río Magdalena: sitio 05-Yon-002 Yondó-Antioquia*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.
- . 2008. *Landscape Development and the Evidence for Early Human Occupation in the Inter-Andean Tropical Lowlands of the Magdalena River, Colombia*. Miami: Syllaba Press.
- Marchant, Robert et al.** 2002. "Pollen-Based Biome Reconstructions for Colombia at 3000, 6000, 9000, 12.000, 15.000 and 18.000 ¹⁴C yr Ago: Late Quaternary Tropical Vegetation Dynamics". *Journal of Quaternary Science* 17: 113-129.
- Monsalve, José G.** 1985. "A Pollen Core from the Hacienda Lusitania". *Pro Calima* 4: 40-44.

- Mora, Santiago.** 2000. "Ámbito pasado y presente en la arqueología colombiana". *Arqueología del Área Intermedia* 2: 153-182.
- . 2003. *Early Inhabitants of the Amazonian Tropical Rain Forest: A Study of Humans and Environmental Dynamics. Habitantes tempranos de la selva tropical lluviosa amazónica: un estudio de las dinámicas humanas y ambientales*. Latin American Archaeology Reports 3. Pittsburgh: Universidad Nacional de Colombia, Sede Leticia; Instituto Amazónico de Investigaciones; University of Pittsburgh, Department of Anthropology.
- Mora, Santiago y Cristóbal Gnecco.** 2003. "Archaeological Hunter-Gatherers in Tropical Rainforests: A View from Colombia". En *Under the Canopy: The Archaeology of Tropical Rain Forests*, editado por Julio Mercader, 271-290. New Brunswick: Rutgers University Press.
- Morcote, Gaspar et al.** 1998. "Las palmas entre los grupos cazadores-recolectores de la Amazonía colombiana". *Caldasia* 20 (1): 57-74.
- Morcote, Gaspar, Francisco J. Aceituno y Tomás León.** 2014. "Recolectores del Holoceno Temprano en la floresta amazónica colombiana". En *Antes de Orellana. Actas del 3er Encuentro Internacional de Arqueología Amazónica*, editado por Stephen Rostain, 39-50. Quito: Estudio Francés de Estudios Andinos; Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Nieuwenhuis, Channah J.** 2002. *Traces on Tropical Tools: A Functional Study of Chert Artifacts from Pre-ceramic Sites in Colombia*. Archaeological Studies Leiden University 9. Leiden: Faculty of Archaeology, Leiden University.
- Otero, Helda y Gustavo Santos.** 2002. "Aprovechamiento de recursos y estrategias de movilidad de los grupos cazadores-recolectores holocénicos del valle medio del Magdalena, Colombia". *Boletín de Antropología* 16 (33): 100-134.
- . 2006. *Las ocupaciones prehispánicas del cañón del río Porce. Prospección, rescate y monitoreo arqueológico. Proyecto hidroeléctrico Porce III. Obras de infraestructura. Informe final*. Medellín: Universidad de Antioquia; Empresas Públicas de Medellín.
- . 2012. *Porce III proyecto hidroeléctrico estudios de arqueología preventiva. Dinámica de cambio en las sociedades prehispánicas de la cuenca baja del Porce*. Medellín: Empresas Públicas de Medellín.
- Oyuela-Caycedo, Augusto.** 1996. "The Study of Collector Variability in the Transition to Sedentary Food Producers in Northern Colombia". *World Archaeology* 10 (1): 49-93.
- . 2006. "El contexto económico de la alfarería temprana en el caso de San Jacinto 1". *Boletín de Arqueología PUCP* 10: 285-304.
- Oyuela-Caycedo, Augusto y Renée M. Bonzani.** 2005. *San Jacinto 1: Historical Ecological Approach to an Archaic Site in Colombia*. Tuscaloosa: The University of Alabama Press.
- Pearsall, Deborah M., ed.** 2008. *Encyclopedia of Archaeology*. Vol. 2. San Diego Elsevier: Academic Press.
- Piazzini, Emilio.** 2011. *La arqueología: entre la historia y la prehistoria. Estudio de una frontera conceptual*. Bogotá: Uniandes.
- . 2012. "Arqueografías: una aproximación crítica a las cartografías arqueológicas". *Boletín de Antropología* 27 (44): 13-49.
- Piperno, Dolores.** 1985. "Phytolith Records from Prehistoric Raised Fields in the Calima Region, Colombia". *Pro-Calima* 4: 37-40.

- . 2006. "The Origins of Plant Cultivation and Domestication in the Neotropics: A Behavioral Ecological Perspective". En Kenett y Winterhalder 2006, 137-166.
- . 2011. "The Origins of Plant Cultivation and Domestication in the New World Tropics. Patterns, Process and New Developments". *Current Anthropology* 52 (4): 453-470.
- Piperno, Dolores y Deborah M. Pearsall.** 1998. *The Origins of Agriculture in the Lowland Neotropics*. San Diego: Academic Press.
- Pringle, Heather.** 1998. "The Slow Birth of Agriculture". *Science* 282 (5393): 1446.
- Ranere, Anthony.** 2008. "Lower Central America". En Pearsall 2008, 192-209.
- Raymond, J. Scott.** 2008. "Northern South America". En Pearsall 2008, 407-417.
- Reichel-Dolmatoff, Gerardo.** 1965. *Colombia: Ancient People and Places*. Londres: Thames and Hudson.
- . 1997. *Arqueología de Colombia: un texto introductorio*. Bogotá: Biblioteca Familiar, Presidencia de la República.
- Richerson, Peter J., Robert Boyd y Robert L. Bettinger.** 2001. "Was Agriculture Impossible during the Pleistocene but Mandatory during the Holocene? A Climate Change Hypothesis". *American Antiquity* (66) 3: 387-411.
- Rodríguez, Carlos A., Eduardo Forero y José V. Rodríguez.** 2008. "El estudio de procesos socioculturales prehispánicos del centro-suroccidente de Colombia y norte de Ecuador, utilizando metodologías transdisciplinarias". *International Journal of South American Archaeology* 2: 34-45.
- Rojas, Sneider y Dionalver Tabares.** 2000. *Aportes para una historia en construcción: arqueología de rescate en la doble calzada Manizales-Pereira-Armenia. Informe final*. Bogotá: Invías-Cisan.
- Salgado, Héctor.** 1988-1990. "Asentamientos precerámicos en el alto medio río Calima, cordillera Occidental, Colombia". *Cespedesia* 57-58: 139-162.
- . 1995. "El Precerámico en el cañón del río Calima, cordillera Occidental". En Cavelier y Mora 1995, 73-82.
- Santos, Gustavo.** 2010. *Diez mil años de ocupaciones humanas en Envigado, Antioquia. El sitio La Morena*. Envigado: Alcaldía de Envigado.
- Santos, Gustavo, Carlos A. Monsalve y María Victoria Correa.** 2015. "Alteration of Tropical Forest Vegetation from the Pleistocene-Holocene Transition and Plant Cultivation from the End of Early Holocene through Middle Holocene in Northwest Colombia". *Quaternary International* 363: 28-42.
- Servant, M. et al.** 1993. "Tropical Forest Changes during the Late Quaternary in African and South American Lowlands". *Global and Planetary Change* 7: 25-40.
- Silverman, Helaine y William H. Isbell, eds.** 2008. *The Handbook of South American Archaeology*. Urbana, IL: University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Smith, Bruce D.** 2001. "Low-Level Food Production". *Journal of Archaeological Research* 9 (1): 1-43.
- Stocking, George W.** 1966. "Franz Boas and the Culture Concept in Historical Perspective". *American Anthropologist* 68 (4): 867-882.
- Swanson, Earl H.** 1959. "Theory and History in American Archaeology". *Journal of Anthropology* 15 (2): 120-124.
- Tabares, Dionalver.** 2004. *Fase I: prospección río Campoalegre, mundo arcaico en la región del Cauca medio, Colombia. Informe final*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales.
- Wiley, Gordon R. y Philip Phillips.** 1958. *Method and Theory in American Archaeology*. Chicago: University Chicago Press.

Winterhalder, Bruce y Douglas Kennett.

2006. "Behavioral Ecology and the Transition from Hunting and Gathering to Agriculture". En Kennett y Winterhalder 2006, 1-21.

—. 2009. "Four Neglected Concepts with a Role to Play in Explaining the Origins of Agriculture". *Current Anthropology* 50 (5): 645-648.

Zeitlin, Robert N. 2008. "Early Cultures of Middle America". En Pearsall 2008, 162-182.