

El Arcaico Colombiano y el Arcaico Amazónico

The Colombian Archaic and the Amazonian Archaic

O Arcaico Colombiano e o Arcaico Amazônico

Santiago Mora

Artículo de reflexión

Editor: Edgar Bolívar-Urueta

Fecha de envío: 25-10-2022. Devuelto para revisiones: 13-08-2024. Fecha de aceptación: 27-08-2024.

Cómo citar este artículo: Mora, S. (2024). El Arcaico Colombiano y el Arcaico Amazónico. *Mundo Amazónico*, 15(2), 112-132. <https://doi.org/10.15446/ma.v15n2.104930>

Resumen

Este artículo analiza el concepto de «Arcaico» y sus características en el contexto de la arqueología colombiana desde mediados del siglo XX, en la arqueología colombiana. Se valoran las dificultades que el uso del mismo implicó para el desarrollo de la investigación. Finalmente, se examina la posibilidad del empleo de esta categoría en el contexto de la arqueología amazónica para concluir que su empleo impide un adecuado análisis de los problemas que se estudian en el presente en la región.

Palabras clave: Arcaico, nómadas, cultivadores, sedentarismo, domesticación, Amazonia

Abstract

This paper analyzes the concept of the "Archaic" and its characteristics within the context of Colombian archaeology since the mid-twentieth century. It highlights some challenges that the term implies for archaeological research. Finally, potential application of this category in Amazonian archaeology is explored, concluding that its use hinders a proper analysis of the issues currently under study in the region..

Keywords: Archaic, nomads, cultivators, sedentarism, domestication, Amazonia

Resumo

Este artigo analisa o conceito de "arcaico" e suas características no contexto da arqueologia colombiana, desde meados do século XX, na arqueologia colombiana. São avaliadas as dificuldades

Santiago Mora. St. Thomas University, Fredericton, New Brunswick. Canadá. Correo electrónico: mora@stu.ca

que sua utilização implicou para o desenvolvimento da pesquisa. Por fim, examina-se a possibilidade de utilização desta categoria no contexto da arqueologia amazônica para concluir que seu uso impede uma análise adequada dos problemas atualmente estudados na região.

Palavras-chaves: Arcaico, nômades, cultivadores, sedentarismo, domesticação, Amazônia

El arcaico en la arqueología colombiana fue formulado como un tiempo que se podía identificar por una serie de rasgos adaptativos que iniciaban la transformación hacia las sociedades formativas. En la estructura del pasado que se reconstruía a mediados del siglo pasado, la figura que lideraba este proceso veía cómo hace aproximadamente 3000 años antes de la era cristiana surgieron poblaciones que desarrollaron un nuevo modo de vida. Se trató de una modalidad nómada o semi-nómada en la cual estos grupos establecieron sus campamentos para explotar los recursos comestibles, tales como peces, pequeños mamíferos y almejas de ciertos reductos ambientales. Así Reichel-Dolmatoff (1965) caracterizaba y delimitaba temporalmente el mundo Arcaico. El autor llamó al Arcaico la etapa pre-formativa (1965, p. 51). De esta forma, se resaltó su carácter transitorio y de forma selectiva se enfatizaron algunos de los elementos que se creía eran importantes para entender la transición a la vida sedentaria y la adopción de la agricultura en etapas posteriores.

En las siguientes páginas, me propongo adelantar una reflexión sobre el significado y el alcance del “Arcaico” en la investigación arqueológica en Colombia y en la Amazonía en general. Partiré de las primeras problemáticas en las cuales se empleó el concepto, para definir agendas de investigación, para posteriormente examinar su valor heurístico en el contexto de las nuevas preguntas que se le hacen al pasado que definía esta etapa. La búsqueda enfatizará el Arcaico desde sus implicaciones como una nueva forma de adaptación. Emplearé informaciones arqueológicas de la región Amazónica para contrastar y evaluar el valor de la categoría. De esta manera, espero que el dato empírico demuestre la validez de algunos planteamientos que sugieren lo inadecuada de estas y otras herramientas conceptuales para responder algunas preguntas que para muchos investigadores resultan de interés hoy.

El antiguo Arcaico

Reichel-Dolmatoff (1965) promovió el uso del término Arcaico en su primera síntesis de la arqueología colombiana. Este autor llamó “Meso-indios” o poblaciones Arcaicas a los indígenas que habitaron en algunas regiones de la costa Atlántica hacia el 3000 a.C. Tal hecho, al igual que muchas de las anotaciones en el texto, revelaban que la categoría de Arcaico, en el sentido que Reichel-Dolmatoff le daba, se asemejaba y derivaba de la idea del Mesolítico Europeo. A pesar de todo ello, los procesos que se intentaba documentar en el Viejo y Nuevo Mundo eran muy diferentes. En Europa,

eran claros algunos indicadores, aceptados por la mayoría de los arqueólogos, que servían para definir la etapa. De forma generalizada, se reconocía en el registro arqueológico una reorganización espacial de los principales centros de crecimiento demográfico. Igualmente, era notorio el cambio en las tecnologías empleadas y el desarrollo de nuevas, entre ellas la aparición y uso del arco y las flechas, así como una mayor diversidad en los artefactos empleados por los grupos humanos. Además, el registro arqueológico mostraba una tendencia al incremento en el uso de los recursos acuáticos y una mayor contribución de las pequeñas presas de caza en la dieta. Por otra parte, se reconocía que la etapa constituía una decadencia relativa en las artes (Binford, 1968; Braidwood, 1960).

Las discusiones en Europa no buscaban explicar la incidencia de los cambios verificados en el registro arqueológico como parte de una continuidad que conducía a la vida aldeana. Allí, se debatía si estas transformaciones se podían explicar como respuestas a cambios ambientales, punto de vista que privilegiaban algunos investigadores europeos, al cual se contraponía la hipótesis que los explicaba como consecuencia de balances entre la distribución de las poblaciones y la capacidad de carga de algunos ecosistemas (Binford, 1968). Las deliberaciones del Mesolítico no giraron entorno a su caracterización, la cual era clara, aun cuando se podía delimitar aún más algunas de sus características, como se hizo con algunos artefactos del Mesolítico y Neolíticos de Turquía (Çilingiroğlu, et al., 2020). No se definía el Mesolítico como fundamento de desarrollos posteriores; después de todo el Neolítico europeo se sabía era la consecuencia de una ola colonizadora que desde Asia Menor se extendió sobre el continente (Özdoğan, 2011). Por tanto, los problemas que se querían estudiar allí eran diferentes. Por ejemplo, se analizaban los contactos entre diferentes grupos mesolíticos (Lovis et al., 2006) o cómo estas poblaciones mesolíticas habían afectado la expansión del Neolítico (Isern and Fort, 2012).

El Arcaico de Reichel-Dolmatoff o etapa pre-formativa era un periodo muy diferente. Es cierto que existían ciertas coincidencias en las adaptaciones Mesolíticas y aquellas del Nuevo Mundo, después de todo el uso de recursos lacustre era parte fundamental de ambas, así como el desarrollo de una tecnología que respondiera adecuadamente a las características ambientales de microzonas, la cual resultó en una diversificación de las tecnologías. Sin embargo, el Arcaico en Colombia era visto como una transición hacia el Formativo y por ello se veía desde este. De hecho, la finalidad de los estudios del Arcaico era entender cómo algunos de los cazadores paleo-indios que vivían en el territorio colombiano en el Pleistoceno tardío desarrollaron un novedoso patrón de caza de pequeñas especies, pesca y recolección en unas condiciones ambientales muy semejantes a las de hoy para transformarse, poco a poco, en comunidades neolíticas (Reichel-Dolmatoff 1965, p. 51-52). Esta concepción teleológica de la etapa se basó en la búsqueda de los elementos

que llevaban a la producción de alimentos (Oyuela, 1996) dificultando la caracterización de cada una de las etapas -Arcaico – Formativo.

Un problema del Arcaico era cómo documentar estos cazadores-recolectores nómadas, o semi-nómadas, que de forma cíclica establecían sus campamentos en las playas del océano, los ríos, los estuarios y los pantanos para emplear de una forma exhaustiva los recursos comestibles. Por ello, un marcador obvio de la adaptación arcaica lo constituyeron los concheros. Puerto Hormiga fue el sitio tipo para caracterizar esta nueva forma de vida. Este yacimiento, no obstante ser el sitio más representativo de la etapa, tenía un rasgo que lo hacía diferente de los demás sitios arcaicos: un componente cerámico. En efecto, a pesar de que Reichel-Dolmatoff (1965, p.54) advierte que los depósitos arqueológicos del Arcaico, en su mayoría, no contienen cerámicas, en Puerto Hormiga la misma era abundante. Otros sitios de la misma región, como Barlovento, destapaban incógnitas sobre el conocimiento de la agricultura por parte de los ceramistas que habitantes de estos concheros (Reichel-Dolmatoff 1955). En otras partes del continente, el Arcaico se asociaba con el pre-cerámico, como era el caso en los Andes centro-sur y tenía unas connotaciones cronológicas definidas - Arcaico Temprano (10,000-8,000 A.P.), Arcaico Medio (8.000-6.000 A.P.), Arcaico Tardío (6,000-4,000 A.P.) y Arcaico Final (4,000-3,400 A.P.) (Aldenderfer, 1989; Aldenderfer y Flores Blanco, 2011). Para algunos investigadores en Chile y Argentina el uso de la categoría ofrecía ciertas ventajas en sus estudios (Aldenderfer y Flores Blanco, 2011)

La inclusión de la cerámica como componente del Arcaico era problemático en el caso colombiano, dadas algunas ideas preconcebidas acerca de su uso. Muchos investigadores consideran que el uso de la cerámica posibilita la preparación de alimentos, su fermentación y su almacenamiento, reduciendo la movilidad de los grupos y el riesgo de hambrunas (Craig, 2021). Por ello, se pensó que esta tecnología promovía la vida sedentaria. Así, el registro de la cerámica se interpretó, hacia mediados del siglo pasado en Colombia, como un marcador de sedentarismo y se asoció con el periodo Formativo, más que con el Arcaico. A pesar de ello, sedentarismo y producción de cerámica no tenían una relación directa, como un buen número de casos lo demuestran. Por ejemplo, se ve en Japón como la alfarería se hace mas popular después de la adopción de la vida sedentaria, a pesar de que la producción de la misma data de finales del Pleistoceno (Morisaki, 2022). Un segundo problema que generó el registro de la cerámica en contextos que se consideraron arcaicos lo fue la orientación que le imprimió a las investigaciones. Las discusiones de la segunda mitad del siglo veinte se centraron en la antigüedad de la cerámica y su distribución, en la mayoría de los casos analizada desde una óptica difusionista (Hoopes, 1995; Legros, 1990; Legros et al., 1995; Meggers, 1997; Rodríguez, 1995). De esta manera, se dejaban de lado las preguntas que se podían realizar sobre los

procesos que habían contribuido a la formación de los sitios, desde sus componentes culturales y ambientales, reduciendo los mismos a referentes geográficos y cronológicos considerados útiles en las discusiones sobre el origen de la cerámica. Finalmente, es necesario recalcar que los concheros se consideraron la clase de sitio que se debía estudiar para entender el proceso que llevó a los nómadas a la producción de alimentos y vida sedentaria, como lo había sugerido Reichel-Dolmatoff (1965). Hacia finales del siglo XX, parecía que esto era tan solo una ilusión, dado que, si la producción de alimentos implicaba la manipulación de plantas, este proceso se había dado de manera más intensa en otro tipo de yacimientos (Oyuela, 1996).

No resultaron ser claros los límites entre el Arcaico y el Formativo. El Arcaico al que se refería Reichel-Dolmatoff parecía entremezclarse, dados algunos de los indicadores empleados para definirlo, con el Formativo. Este último periodo correspondía con el Neolítico, particularmente con aquel que se había estudiado en el Medio Oriente. En el tiempo en el cual Reichel-Dolmatoff escribía, posiblemente la más popular de las representaciones de la vida Neolítica era aquella propuesta de Child (1951) en su libro “*Man makes himself*”. Child contribuía allí decididamente a la formulación de aquello que se llamó el paquete Neolítico: una etapa definida por una economía agrícola, un incremento de la población, el desarrollo de sistemas de almacenamiento, la adopción de la vida sedentaria, la existencia de redes comerciales en las cuales circulaban artículos que no eran esenciales, la existencia de mecanismos descentralizados para organizar actividades colectivas, el desarrollo de rituales mágico-religiosos centrados en la fertilidad, la existencia de herramientas de molienda, la cerámica y la manufactura de textiles. Estas diez características permitían delimitar e identificar la etapa. Reichel-Dolmatoff en su libro “*Colombia*” nos introduce en esta etapa en el capítulo cinco. Sin embargo, no solo nos presenta algunas de las transformaciones sufridas por los cazadores recolectores que fueron transformados en agricultores, evidentes en sitios como Malambo, ubicado en el bajo Magdalena, también nos indica la existencia de una tendencia general: se da una migración desde la costa hacia el interior del país con la consecuente adaptación a los ámbitos de los grandes ríos y lagunas (Reichel-Dolmatoff, 1965, p. 62).

En breve, en el caso del Arcaico colombiano la vaguedad del término, al ser definido como etapa en referencia a desarrollos posteriores, no permitió crear una línea divisoria, como aquella que surgió entre el Mesolítico y el Neolítico en Europa y dificultó la identificación de las problemáticas a estudiar. En Colombia, el Arcaico fue tratado como una etapa con características amorfas. Por ello, resultó difícil su empleo para estudiar los pasos que llevan de un punto en el tiempo a otro, dado que los marcadores conceptuales no tienen una correlación directa con el registro empírico que separa las etapas. En otras regiones del continente, el Arcaico fue visto como una etapa pre-cerámica, la cual se diseccionó en diferentes conjuntos temporales – temprano, medio

y tardío – apartes que reconocían cambios importantes en las formas de vida de los habitantes. De esta manera, se contribuyó a delimitar puntos en el continuo de la historia estudiada. Las etapas, en un sistema fundado en un eje clasificatorio que delimita los tiempos al agrupar conjuntos de características observadas en el registro arqueológico, deben basarse en una delimitación clara entre el momento-etapa-periodo anterior y posterior, de otra manera su uso es superfluo.

El Arcaico en tiempos recientes

Ha corrido mucho tiempo desde que Reichel-Dolmatoff formulara la primera síntesis de la arqueología colombiana. En los casi 60 años que han pasado, los nuevos datos, así como las formulaciones teóricas, han creado otras versiones del pasado. Es necesario preguntarse ¿tiene cabida el Arcaico en estas nuevas representaciones del pasado? ¿Cuál es el valor heurístico de la categoría?

Para abordar este problema, partiré de la caracterización de Reichel-Dolmatoff del Arcaico como una nueva forma de adaptación. Revisaré algunos de los avances realizados en el estudio de esta etapa a finales siglo XX.

A pesar de que la visión de Reichel-Dolmatoff del Arcaico ponía en la mesa de las discusiones el problema de la movilidad y el uso de los recursos de los grupos nómadas, o semi-nómadas, estos temas no fueron tratados seriamente. Solo en los noventa del siglo pasado se retomaron los cambios en la movilidad de los grupos, el uso de los recursos, la especialización en algunos de ellos, así como las posibles mutaciones en la distribución, crecimiento y densidad de las poblaciones para poder entender la adopción de la agricultura y la vida sedentaria. En ese entonces, se consideró la movilidad logística y residencial, en función de los recursos en los yacimientos de esta etapa en la Costa Atlántica colombiana (Oyuela, 1993, 1995, 1996; Oyuela y Bonzani, 2005). El estudio del sitio San Jacinto 1, considerado como un sitio del Arcaico tardío, reveló evidencias que permiten detectar estos dos tipos de movimientos. En efecto, Oyuela (1993, 1996), basado en la distribución de los rasgos, ecofactos y artefactos de los estratos inferiores, concluyó que la ocupación humana en San Jacinto 1 imprimió en la formación del sitio indicadores de movimientos logísticos de grupos adaptados a un sistema climático bimodal. Estos grupos hacían uso de diferentes recursos vegetales (leguminosas y gramíneas) de una manera intensiva durante cortos periodos (Bonzani, 1995). Por ello, el sitio ha sido definido como un sitio en el cual se realizaban algunas actividades especiales en un patrón de movilidad logística en la temporada seca. El estrato 9 sugiere una situación diferente. Allí, se registra una ocupación permanente durante la totalidad de la temporada seca (Oyuela 1993, 1995), la cual dejar ver un uso del espacio correspondiente con un campamento de movilidad residencial (Oyuela y Bonzani, 2005, p.147). El sitio de San Jacinto 1 cuenta con una cerámica antigua con desgrasante de fibra vegetal, esta última

parece haber tenido más importancia en actividades sociales diferentes a la preparación de alimentos (Oyuela, 1995).

De manera general, estas investigaciones soportaban la idea de la formación de los depósitos como resultado de la oferta ambiental generada por los avances de los niveles del mar que favorecían la formación de estuarios. Estas zonas ricas en recursos cíclicos, predecibles por parte de las comunidades, posibilitaban el uso estacional de moluscos. De este modo, se dio origen a “concheros” (Puerto Hormiga, Puerto Chacho y Barlovento) en momentos de avances de los niveles del mar. Durante los retrocesos del mar, las comunidades emplearon otros recursos, enfatizando el uso de las plantas, dando origen a la formación de sitios arqueológicos más difíciles de ubicar, como San Jacinto 1 (Oyuela, 1996; Oyuela y Rodríguez, 1995). A pesar de estos lineamientos generales, resultaba problemático evaluar la duración de los episodios de acumulación de materiales en los concheros y la rapidez con la cual ocurría esto, problema que preocupa a muchos de los arqueólogos que trabajan en este tipo de asentamientos (Asuman y Meredith-Williams, 2017).

Los modelos empleados para entender el comportamiento de las comunidades humanas de cazadores y recolectores en una situación de cambio en la disponibilidad de los recursos plantean dos escenarios alternativos. Por una parte, una población “rastrea” el aumento y la disminución en el suministro de alimentos, al aumentar los alimentos se incrementa el número de individuos, para luego volver a su tamaño original a medida que el suministro de alimentos vuelve a su nivel inicial. Una segunda opción es que, dependiendo de las características específicas de la población como consumidores y su fertilidad, un aumento temporal en el suministro de alimentos puede iniciar un patrón de oscilaciones en los números de la población, forzando la búsqueda de alternativas novedosas para su alimentación. En este caso, los grupos de cazadores y recolectores bien puede reubicarse en áreas que ofrezcan los recursos requeridos, línea de interpretación que parecen soportar los datos en el Medio Oriente (Bar-Yosef, 2017).

Otra alternativa es aumentar la distancia cubierta en los movimientos logísticos, lo cual implica correr el riesgo de entrar en territorios que ya se encuentran ocupados. También, es posible que estas poblaciones reduzcan su movilidad y se centren en el cuidado de algunos de los bienes disponibles en el área que ya ocupan. De la misma forma, es factible que se incorporen en el consumo productos que con anterioridad habían sido descartados (Flannery, 1973). Igualmente, es factible intensificar las técnicas de adquisición de alimentos, con técnicas sencillas como la de usar el fuego para mejorar el crecimiento de la vegetación herbácea, cavar canales de riego simples y, en algunos casos, participar en la producción de alimentos de bajo nivel o desarrollar técnicas de almacenamiento para reducir la incertidumbre de los

períodos más críticos para la captación de alimentos (Morgan, 2014; Testart, 1982). De una u otra forma se espera poder evaluar si las transformaciones que llevaron a la producción de alimentos y la vida sedentaria se debieron a un incremento de la población durante las épocas de abundancia de los recursos y una búsqueda y énfasis en recursos menos deseables durante las etapas de escasez (Binford, 1968) o como una alternativa que buscaba reducir el riesgo de hambrunas al explotar recursos dispersos, pero predecibles (Flannery, 1973). Claassen (1991) ha propuesto que la formación de los concheros y su abandono pueden reflejar los cambios en las actividades productivas asociadas al trabajo femenino, dado que los datos etnográficos revelan que la recolección y procesamiento de este tipo de recurso se asocia con este sector de la población, idea que no contradice las alternativas que han sido planteadas enfatizando un punto de vista ambiental o demográfico.

Los modelos anteriormente presentados asumen la existencia de un espacio “discreto”, aunque variado desde el punto de vista ecológico, en el cual es posible registrar la totalidad del proceso. Los datos arqueológicos pondrían a prueba estas explicaciones y permitirían entender la transición del Arcaico al Formativo. Emplearé el esquema presentado anteriormente para explorar la factibilidad de un proceso análogo en la prehistoria amazónica.

En busca del Arcaico Amazónico

La pregunta obvia es: ¿existen evidencias en la Amazonía que soporten alguna de las posibles explicaciones anteriormente expuestas? ¿Qué tan apropiadas son las suposiciones de las cuales partimos para hablar de Arcaico en la Amazonía? Es necesario estudiar, a la luz de aquello que sabemos hoy, las variables y los posibles escenarios en los cuales el concepto de Arcaico tendría cabida. Solo así podremos valorar los conceptos y definir aquellos que sean más apropiados para abordar los problemas de investigación que se consideran de importancia en la región.

Empezaré por aquello que caracterizó, en gran medida, estas ocupaciones arcaicas en Colombia a mediados del siglo XX: los concheros. Este tipo de sitio arqueológico, caracterizado por la formación de montículos resultado de la acumulación de conchas de moluscos, es común en varias regiones de la pan-Amazónica (Gaspar, 1998; Kneip, 1998; Pugliese, Zimpel Neto y Neves, 2017). Los concheros en la Amazonía no son exclusivos de una época, por el contrario, los mismos comprenden una amplia distribución cronológica; imposible asociar los concheros con un periodo específico en la Pan-Amazónica. Prueba de ellos es que los arqueólogos han empleado datos etnohistóricos y datos etnográficos para ilustrar el funcionamiento de este tipo de asentamientos en diferentes épocas (Gaspar, 1998).

Los estudios de los concheros en la Amazonía han enfatizado tres aspectos:

el análisis de los restos de fauna, principalmente los desechos que sirvieron como alimento y material constructivo, los artefactos y ecofactos que revelan episodios de habitación, así como aquellos que indican que los mismos fueron empleados como sitios de entierro (Gaspar, 1998). De momento, no existen estudios detallados de concheros en las tierras bajas orientales colombianas.

En Brasil, los concheros, sin excepción, se asocian con cerámica (Pugliese et al., 2017), inclusive con complejos cerámicos más antiguos que aquellos de Puerto Hormiga. Roosevelt, por ejemplo, fechó algunas de estas cerámicas en 7,000 años A.P. (Roosevelt 1995). No obstante, las discusiones en relación con las dataciones y sus posibles problemas (Williams 1997), estas cerámicas siguen encontrándose entre las más antiguas del continente. En el sur occidente de la Amazonía (llanos de Moxos, Bolivia), los concheros no se asocian siempre con cerámica y tienen una antigüedad considerable, de algo más de 10,000 AP (Capriles et al., 2019). Los habitantes tempranos que dieron origen a los concheros en esta región vivían en un ambiente de sabana (Lombardo et al., 2013).

Múltiples explicaciones dan cuenta sobre la formación de concheros en la Amazonía y de las actividades que en ellos se dieron. Es posible leer en los mismos las diferentes estrategias que bien pudieron ser respuestas a cambios ambientales, que afectaron, y afectan, en diverso grado a las diferentes regiones de la Amazonía. Su formación también puede ser un indicativo de las transformaciones en la estructura y densidad de la población o las variaciones en las relaciones sociales y de producción de las comunidades en diferentes épocas. Igualmente, estos reflejarían los diversos grados de complejización de las sociedades que los ocupaban (De Blasis et al., 1998). De una u otra forma, el marcado carácter estacional en la oferta ambiental de los concheros los hace susceptibles de representar ocupaciones de corta duración, por lo que tiene sentido la sugerencia de Oyuela (1996, p.84) quien, basado en su estudio de los concheros de la Costa Atlántica colombiana, sugirió que estos no están conectados con la trayectoria que llevó a la producción de alimentos.

La búsqueda, como lo afirma Zender (2015), se debe orientar a la identificación de las condiciones que permiten una relación mutualista y/o simbiótica entre domesticador y domesticado. En breve, esperamos verificar los procesos de uso y manipulación de las plantas en aquellos lugares en los cuales se dieron las condiciones que posibilitaban una mayor permanencia. Por todo ello, el estudio de los concheros, aunque pueden caracterizar cierto tipo de adaptaciones, no son centrales en el continuo que queremos estudiar. Una situación semejante parece ser aquella de la cerámica: la antigüedad de esta y sus características, parecen hacerla de la misma un elemento poco diagnóstico. Neves (2016, 2020) ha planteado recientemente que si se llega a confirmar la disociación entre los inicios de

la producción cerámica y la agricultura es posible que el uso de categorías tales como Formativo y Arcaico resulten obsoletas en la región Amazónica.

Una aproximación mas adecuada es la de preguntarnos sobre el origen de las plantas domesticadas de la Amazonía. La base de la subsistencia y la estabilidad de los asentamientos son dos aspectos claves para entender los procesos de cambio en estas comunidades en transición. En qué lugares fueron estas plantas incorporadas al proceso coevolutivo de domesticación parece ser de importancia para entender el uso del espacio en la Amazonía. Afortunadamente, en años recientes se ha dado grandes avances en este campo (Clement, 2006; Clement et al., 2010; Clement et al., 2015; Pickersgill, 2013).

Las informaciones disponibles sobre el origen de algunos de los cultígenos sudamericanos permite postular algunas regiones en las cuales se pudo dar su domesticación (Clement et al., 2015; Piperno, 2011), al igual que la forma en la cual estos se difundieron por el continente (Pickersgill, 2007). La figura 1 ubica estas posibles áreas de domesticación, algunas de ellas confirmadas, otras hipotéticas (Clement et al, 2010).

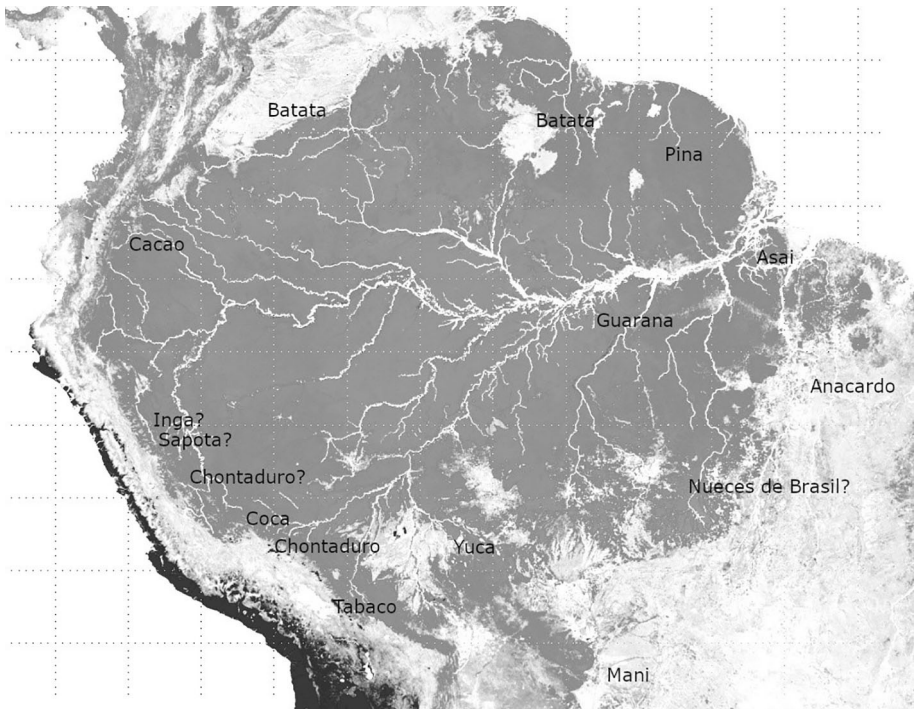


Figura 1. Posibles áreas de origen de algunos de los cultígenos sudamericanos de las tierras bajas al este de los Andes

Nota. Basado en Clement et al. (2010).

La zona gris en el mapa corresponde con el potencial bosque húmedo tropical de hoy. Existen, por lo tanto, importantes variaciones en su distribución en el pasado (Adams y Faure, 1997). A finales del Pleistoceno, 18,000 AP, la región correspondiente al bosque húmedo tropical es mucho mas reducida y se concentra en la zona occidental de la cuenca del río Amazonas. Hacia el 8,000 – 5,000 AP, el bosque húmedo tropical cubre la totalidad del curso del río Amazonas, aunque su expansión en dirección sur es un poco mas reducida que la que se presenta en el mapa. Se encuentra en discusión la composición de los ecosistemas de lo que hoy es la selva tropical lluviosa en el límite de las tierras bajas y el piedemonte andino (Trujillo-Ariasa et al., 2020). Es posible que allí la vegetación de selva tropical fuera reemplazada, en diferentes momentos, por un bosque con características diferentes (Burbridge et al., 2004; Hooghiemstra y Van der Hammen, 1998; Prance, 1973). Es claro que la gran mayoría de estos posibles sectores de domesticación se encuentran en la periferia del bosque húmedo tropical de la Amazonía. En uno u otro escenario climático resulta evidente que la mayoría de los procesos de domesticación de estas plantas se dio en la periferia de la selva tropical y muchos de ellos en zonas de sabana. Una planta domesticada que resulta excepcional es el guaraná, esta fue domesticada recientemente en el área central de la amazonía (Clement et al., 2010).

Registrar las zonas en las cuales se originaron los cultígenos es importante, pero insuficiente para entender las relaciones que queremos estudiar. Para aproximarnos a estas, emplearemos las categorías socio-ecológicas propuestas por Freeman (2012) en su estudio sobre las características que distinguen a las poblaciones que cultivan de forma casual. Freeman reconoce dos tipos de cultivadores: “cultivadores complementarios” (*Ancillary cultivators*) y “cultivadores de excedentes mínimos” (*Minimum surplus cultivators*). Los primeros se caracterizan por modificar deliberadamente el entorno mediante el trasplante de plántulas a aquellos lugares que tienen las propiedades de suelos, humedad y nutrientes propicios para su crecimiento. De esta manera, estos nómadas generan un paisaje en el cual hay parches con especies significativas desde el punto de vista económico y cultural, al tiempo que contribuyen a incrementar el número de herbívoros que son de importancia como alimento. Este tipo de uso se registro en diferentes partes de la Amazonía. Por ejemplo, en el medio río Caquetá, en el sitio de Peña Roja, hacia el 8000 AP, se identificaron *Calathea allouia*, *Lagenaria siceria* y *Cucurbita spp.* Dadas las características de los fitolitos con los cuales fueron reconocidas estas plantas, se sugirió que las mismas se encuentran fuera del rango de las plantas silvestres (Piperno, 1999).

Los especialistas postularon la existencia de un sistema de horticultura de baja escala que usaba semillas y tuércelos (Piperno, 1999; Piperno y Pearsall, 1998). La inusual acumulación de carbón vegetal, recolectado manualmente y por flotación en los niveles en los cuales fueron registradas estas plantas,

sugiere un uso del fuego para estimular el crecimiento de hierbas y pastos que atraen presas de caza. Adicionalmente, estas quemas favorecen el desarrollo de aquellas semillas resistentes al fuego, entre las cuales se encuentran algunos productores de nueces (Mora, 2003). Una de las características sobre las cuales se debe llamar la atención en relación con el sitio de Peña Roja es que el mismo se encuentra ubicado fuera de las áreas que han sido señaladas como claves en la domesticación. Por otra parte, el sitio no fue afectado por cambios climáticos que determinaron la desaparición de la vegetación de selva tropical (Mora, 2003). Transformaciones del paisaje semejantes a las registradas en Peña Roja han sido descritas por Politis y Rodríguez (1994) a partir de sus observaciones de las actividades de subsistencia de los nukak, nómadas del Noroeste Amazónico. Las mismas se pueden visualizar por aquello que Politis (1996) ha llamado “huertos silvestres”.

Un segundo grupo de cultivadores ha sido delimitado en referencia a los cultivadores complementarios: los cultivadores de excedentes mínimos (Freeman, 2012). Estos cultivadores viven en densidades de población más altas, cuentan con un número mayor de plantas domesticadas, las cuales preservan. Sus actividades de forrajeo se organizan teniendo en cuenta las plantas que cultivan, aunque el forrajeo puede constituir la mayor parte de la dieta (Freeman, 2012). La huella de sus actividades posiblemente se asemeje a aquello que Baleé (1987) llama el bosque antropogénico, bosque de palma, bambú, bosques de lianas e islas forestales. Los datos etnográficos acopiados entre algunos grupos nómadas de Ecuador ejemplifican este tipo de manejo. En efecto, Rival (1998) menciona como los grupos nómadas huaorani sobreviven ubicando sus campamentos en cercanías de estos bosques antropogénicos, los cuales ven como el resultado de las actividades de antiguas poblaciones. Rival (1998) anota como estas comunidades dispersan recursos estratégicos, tales como bejucos para la producción de barbasco en cercanías de las quebradas, frutales en vecindades de los campamentos de caza y palmas útiles como *Astrocaryum chambira* en los senderos que transitan usualmente. Un último sistema de producción se identifica en la región Amazónica. Este corresponde con grandes transformaciones del paisaje como parte de la inversión en la formación de nuevos recursos, entre los cuales se encuentran las tierras negras. Estos sistemas son característicos de la región central amazónica y se asocian con las áreas en las cual se dio una diversificación de los cultígenos (Clemet et al., 2015). Estudios recientes demuestran el gran impacto que estas antiguas poblaciones tienen sobre la vegetación actual (McMichaela et al., 2017).

Es claro que las investigaciones arqueológicas en la Amazonía marcan, en años recientes, un énfasis en la formación de econichos (Arroyo-Kalin, 2017; Mora, 2017; Piperno et al., 2017). Una importante diferencia entre la teoría evolutiva tradicional y los estudios que emplean la aproximación a la formación de econichos es que estos últimos se concentran en la evolución de los organismos y su capacidad para transformar el ámbito (Laland y O'Brien,

2010). En el contexto de la domesticación de las plantas y los cambios sufridos por las comunidades como parte de este proceso, o como parte de la adopción de los cultígenos, es necesario entender el contexto ambiental amplio (O'Brien y Laland, 2012). Esto significa que ya no basta con registrar los cambios en un solo sitio. Siguiendo esta perspectiva, y tomando en cuenta los datos a nuestra disposición, se han ubicado las categorías socio-ecológicas propuestas por Freeman en un marco cronológico (Mora, 2017). Con ello, se espera poder registrar los cambios ambientales y las formas de relacionarse entre las partes involucradas en el proceso coevolutivo (figura 2). Este es, sin duda, un tema de interés desarrollado desde variadas perspectivas (Descola, 1996; Ingold, 1996), que obligan a repensar los procesos de domesticación y uso de los recursos en Amazonía (Neves y Heckenberger 2019).

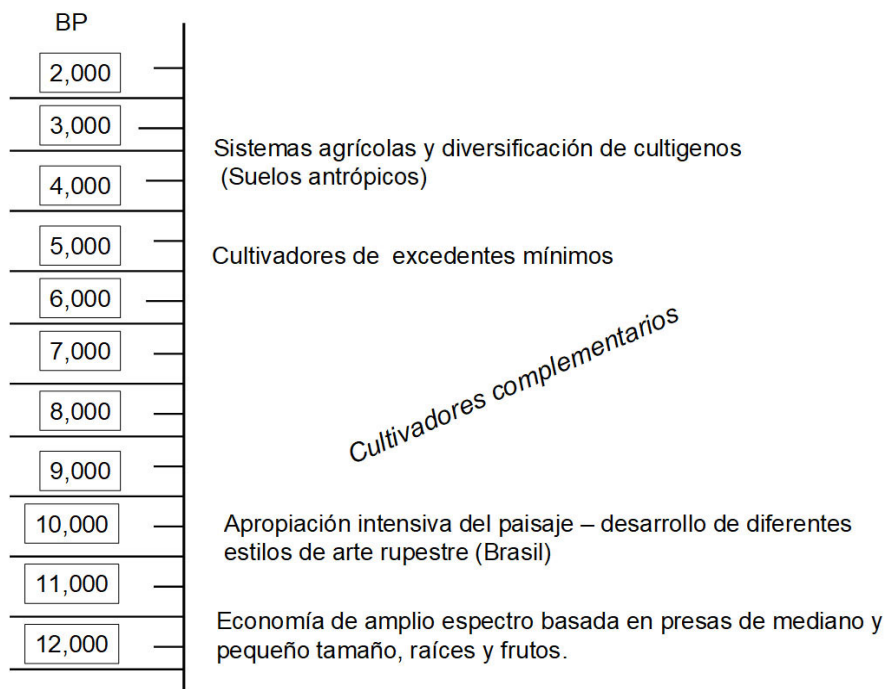


Figura 2. Esquema temporal de las diferentes formas de relacionarse con el ámbito en el pasado amazónico
 Nota. Basado en Mora (2017).

Esta secuencia no implica, en modo alguno, que un sistema reemplace el anterior, simplemente que una nueva forma de relacionarse con el medio se desarrolla. El esquema simplemente constituye una forma de ver esta historia, que posibilita la formulación de nuevas preguntas.

Desde una perspectiva que toma en cuenta la formación de econichos, los impactos ambientales generados por las comunidades humanas son de importancia para entender el contexto en el cual se da esta coevolución. Estos han sido esbozados en la figura 3.

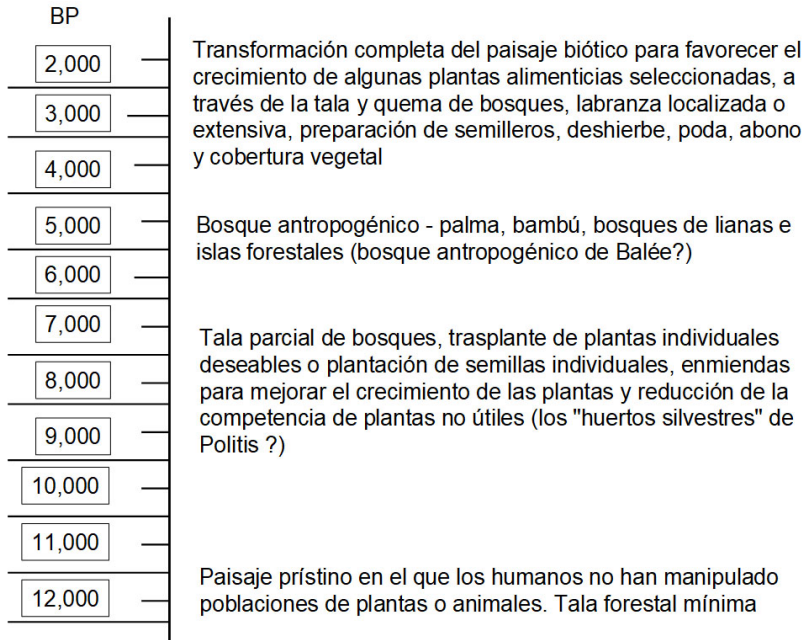


Figura 3. Esquema temporal de los posibles impactos ambientales en el pasado amazónico

Nota. Basado en Mora (2017).

Esta aproximación hace eco a la posición adoptada por Zender (2015), quien hablando sobre la domesticación afirma que para que el manejo resulte en domesticación es necesario que se dé una relación sostenida multigeneracional que permita la maduración de las partes.

Una de las preguntas que resulta interesante es la clase de recursos necesarios para que los cultivadores de excedentes mínimos pudieran reducir la movilidad, sin correr el riesgo de morir de hambre. La formación de econicho parece ser la clave para entender este tipo de problema en la arqueología amazónica. Hace más de veinte años Politis y Rodríguez (1994) hablando de los nómadas nukak afirmaron:

“...deben ser considerados como sofisticados manipuladores y controladores del medio selvático, el cual han manejado durante muchas generaciones hasta transformarlo en un ambiente cada vez más productivo” (1994, p.203).

Es esta perspectiva, que considera el continuo de las transformaciones, la que emerger en los nuevos estudios. Ahora, se encuentra acompañada de nuevas herramientas conceptuales. Desde la misma, tiene poco sentido las divisiones temporales propuestas por la arqueología de corte evolucionista con sus sistemas clasificatorios. Así, se favorece una arqueología que privilegia el estudio del proceso en un contexto fluido, en el cual emergen nuevas formas que difícilmente se pueden entender como categorías analíticas definidas por un reducido número de variables.

Conclusión

La introducción de la categoría del Arcaico, a mediados del siglo pasado, a la arqueología colombiana, contribuyó a dificultar la comprensión de la secuencia que se deseaba estudiar en ese entonces. En gran parte, esto fue el resultado de la ambigüedad con la cual esta categoría se presentó. Su incorporación en los esquemas empleados hizo de las secuencias conjuntos carentes de significado. Así, se dejaron de lado importantes aspectos por investigar. De esta manera, se obviaron muchas de las preguntas que se le podían hacer al registro arqueológico. Hacia finales del siglo XX, se avanzó en el estudio de los contextos que deberían revelar el Arcaico en la región Atlántica del país. Estos trabajos contribuyeron a hacer evidente lo poco adecuadas que eran las variables empleadas en su definición, al tiempo que abrieron la puerta para la formulación de nuevas preguntas.

Es evidente una transformación en la visión y los problemas que se considera importantes en el estudio del pasado desde que fuera definido e introducido el término Arcaico en la arqueología colombiana. Existen variaciones en los procesos de cambio, indicados por los datos arqueológicos en otras regiones, que no se pueden ignorar. En efecto, los recientes trabajos de investigación sobre la domesticación de las plantas, la transformación del paisaje y los impactos ambientales de las comunidades humanas en la región amazónica desplazan las cuestiones que se quieren esclarecer más allá de una categoría que limita las posibilidades para obtener una adecuada respuesta. Desde los nuevos puntos de vista, resulta difícil el uso de categorías tales como Arcaico o Formativo para describir y entender las relaciones y los cambios que se dieron en el continuo que llevo a los nómadas a la vida sedentaria. Así, se demuestra lo obsoleto que resultan estos términos, particularmente en la región amazónica.

Referencias

- ADAMS, J Y H. FAURE. (1997). Preliminary vegetation maps of the world since the last Glacial Maximum: an aid to archaeological understanding. *Journal of Archaeological Science*, 24(7), 623-647. <https://doi.org/10.1006/jasc.1996.0146>

- ALDENDERFER, MARK S. (1989). The Archaic Period in the South-Central Andes. *Journal of World Prehistory*, 3,117-158. <https://doi.org/10.1007/BF00975759>
- ALDENDERFER, MARK S. Y FLORES BLANCO, L. (2011). Reflexiones para avanzar en los estudios del período Arcaico en los Andes centro-sur / Thoughts on moving forward of the study of the Archaic period in the south-central Andes. *Chungara: Revista de Antropología Chilena*, 43(especial), 531-550. <https://doi.org/10.4067/S0717-73562011000300011>
- ARROYO-KALIN, M. (2017). Human niche construction and population growth in Pre-Columbian Amazonia. *Archaeology International*, 20(1), 122–136 <https://doi.org/10.5334/ai-367>
- BALÉE, W. L. (1987). Cultural forest of the Amazon. *Garden*, 11(6),12-32.
- BINFORD, L. R. (1968). Post-Pleistocene adaptations. En S. Binford y L. Binford (Eds.), *New perspectives in archaeology* (pp. 313-341). Aldine. <https://doi.org/10.4324/9781315082165-19>
- BONZANI, R. M. (1999). *Seasonality, predictability, and plant use strategies at San Jacinto 1, northern Colombia*. UMI Dissertation Services. <https://ehrafarchaeology.yale.edu/document?id=s060-001>
- BRAIDWOOD, R. J. (1960). The agricultural revolution. *Scientific American*, 203(3), 130-148. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican0960-130>
- BURBRIDGE, R. E., MAYLE, F. E. Y KILLEEN, T. J. (2004) Fifty-thousand-year vegetation and climate history of Noel Kempff Mercado National Park, Bolivian Amazon. *Quaternary Research*, 61(2), 215-230 <https://doi.org/10.1016/j.yqres.2003.12.004>
- CAPRILES, J. M., LOMBARDO, U., MALEY, B., ZUNA, C., VEIT, H., Y KENNETT, D. J. (2019). Persistent Early to Middle Holocene tropical foraging in southwestern Amazonia. *Science Advances*, 5(4): 5449. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aav5449>
- CHILDE, V. G. (1951). *Man makes himself*. New American Library.
- CLAASSEN, C. (1991). Gender, shellfishing and the shell mound Archaic. En Gero, J.M. y Conkey, M.W (Eds.), *Engendering archaeology: women in prehistory* (pp. 276-300). Basil Blackwell.
- ÇILINGIROĞLU, Ç., KACZANOWSKA, M., KOZŁOWSKI, J. K., DINÇER, B., ÇAKIRLAR, C., Y TURAN, D. (2020). Between Anatolia and the Aegean: Epipalaeolithic and Mesolithic Foragers of the Karaburun Peninsula. *Journal of Field Archaeology*, 45(7), 479-497. <https://doi.org/10.1080/00934690.2020.1786929>
- CLEMENT, C. (2006). Domesticação de paisagens e plantas amazônicas - a interação de etnobotânica, genética molecular e arqueologia. En MORCOTE

- RÍOS, G., MORA, S. Y FRANKY CALVO, C. (Eds.), *Pueblos y paisajes antiguos de la selva Amazónica* (pp. 97-112). Universidad Nacional de Colombia, Tearaxacum.
- CLEMENT, C. R., DENEVAN, W. M., HECKENBERGER, M. J., JUNQUEIRA, A. B., NEVES, E. G., TEIXEIRA, W. G., Y WOODS, W. I. (2015). The domestication of Amazonia before European conquest. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 282(1812), 20150813. <https://doi.org/10.1098/rspb.2015.0813>
- CLEMENT, C. R., DE CRISTO-ARAÚJO, M., COPPENS D'EECKENBRUGGE, G., ALVES PEREIRA, A., Y PICANÇO-RODRIGUES, D. (2010). Origin and domestication of native Amazonian crops. *Diversity*, 2(1), 72-106. <https://doi.org/10.3390/d2010072>
- CRAIG, O. E. (2021). Prehistoric fermentation, delayed-return economies, and the adoption of pottery technology. *Current Anthropology*, 62(24), 233-241 <https://doi.org/10.1086/716610>
- DE BLASIS, P., FISH, S. K., GASPAS, M. D., Y FISH, P. R. (1998). Some references for the discussion of complexity among the sambaqui moundbuilders from the southern shores of Brazil. *Revista de Arqueologia Americana*, 75-105.
- DESCOLA, P. (1996). Constructing natures: symbolic ecology and social practice. En Descola, P. y Pálsson, G. (Eds.), *Nature and society. Anthropological perspectives* (pp. 82-102). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203451069_chapter_5
- DOW, G. K., Y REED, C. G. (2015). The origins of sedentism: Climate, population, and technology. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 119, 56-71. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2015.07.007>
- FLANNERY, K. V. (1973). The origins of agriculture. *Annual review of Anthropology*, 271-310. <https://doi.org/10.1146/annurev.an.02.100173.001415>
- FREEMAN, J. (2012). Alternative adaptive regimes for integrating foraging and farming activities. *Journal of Archaeological Science*, 39(9), 3008-3017. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2012.04.039>
- GASPAS, M. D. (1998). Considerations of the sambaquis of the Brazilian coast. *Antiquity*, 72(277), 592-615. <https://doi.org/10.1017/S0003598X00087020>
- HAUSMANN, N., Y MEREDITH-WILLIAMS, M. (2017). Exploring accumulation rates of shell deposits through seasonality data. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 24, 776-795. <https://doi.org/10.1007/s10816-016-9287-x>
- HOOGHIEMSTRA, H., Y VAN DER HAMMEN, T. (1998). Neogene and Quaternary development of the neotropical rain forest: the forest refugia hypothesis, and a literature overview. *Earth-Science Reviews*, 44(3-4), 147-183. [https://doi.org/10.1016/S0012-8252\(98\)00027-0](https://doi.org/10.1016/S0012-8252(98)00027-0)

- HOOPES, J. W. (1994). Ford revisited: A critical review of the chronology and relationships of the earliest ceramic complexes in the New World, 6000-1500 BC. *Journal of World Prehistory*, 8, 1-49. <https://doi.org/10.1007/BF02221836>
- INGOLD, T. (1996). Hunting and gathering as ways of perceiving the environment. En Ellen, R. y Fukui, K. *Redefining nature: ecology, culture and domestication* (pp. 117-156). Berg. <https://doi.org/10.4324/9781003135746-6>
- ISERN, N., Y FORT, J. (2012). Modelling the effect of Mesolithic populations on the slowdown of the Neolithic transition. *Journal of Archaeological Science*, 39(12), 3671-3676. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2012.06.027>
- KNEIP, L. M. (1998). Os pescadores, coletores e caçadores pré-históricos da área arqueológica de Saquarema, RJ. *Revista de arqueologia americana*, 57-73.
- LALAND, K. N., Y O'BRIEN, M. J. (2010). Niche construction theory and archaeology. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 17, 303-322. <https://doi.org/10.1007/s10816-010-9096-6>
- LEGROS, T. (1990). Les premières céramiques américaines. *Les Dossiers d'Archeologie*, 145, 60-63.
- LEGROS, T., RODRIGUEZ, C., Y PAULY, C. (1988). Arqueología del Formativo Temprano en las llanuras del Caribe Colombiano. *Museo del Oro, Boletín*, 20(1), 131-132.
- LOMBARDO, U., SZABO, K., CAPRILES, J. M., MAY, J. H., AMELUNG, W., HUTTERER, R., ... Y VEIT, H. (2013). Early and middle Holocene hunter-gatherer occupations in Western Amazonia: The hidden shell middens. *Plos one*, 8(8), e72746. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0072746>
- LOVIS, W. A., WHALLON, R., Y DONAHUE, R. E. (2006). Social and spatial dimensions of Mesolithic mobility. *Journal of Anthropological Archaeology*, 25(2), 271-274. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2005.11.012>
- McMICHAEL, C. N., MATTHEWS-BIRD, F., FARFAN-RIOS, W., Y FEELEY, K. J. (2017). Ancient human disturbances may be skewing our understanding of Amazonian forests. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(3), 522-527. <https://doi.org/10.1073/pnas.1614577114>
- MEGGERS, B. J. (1997). La cerámica temprana de América del Sur: ¿Invención independiente o difusión? *Revista de Arqueología Americana*, 13: 7-40.
- MORA, S. (2003). *Early inhabitants of the Amazonian Tropical Rain Forest. A study of humans and environmental dynamics*. Latin American Archaeological reports no. 3. Pittsburgh.
- MORA, S. (2017, 29 de mayo-2 de abril). Sedentism and plant domestication in Amazonia. Ponencia presentada en Society for American Archaeology 82nd Annual Meeting. Vancouver, BC, Canada, Vancouver Convention Centre.

- MORISAKI, K. (2022). What motivated early pottery adoption in the Japanese Archipelago: A critical review. *Quaternary International*, 608, 65-74. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.10.006>
- NEVES, E. G. (2020). Rethinking the role of agriculture and language expansion for ancient Amazonians. En Pearce, A. J, Beresford-Jones, D. G., Heggarty, P. (Eds.), *Rethinking the Andes–Amazonia divide. A cross-disciplinary exploration* (pp. 211-220). UCL Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv13xps7k.24>
- NEVES, E. G. (2016). Não existe Neolítico ao sul do Equador: as primeiras cerâmicas Amazônicas e sua falta de relação com a agricultura. En Barreto, M. C., Lima, H. y Betancourt, C. J., *Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: rumo a uma nova síntese* (pp. 32-39). Iphan.
- NEVES, E. G., y HECKENBERGER, M. J. (2019). The call of the wild: Rethinking food production in ancient Amazonia. *Annual Review of Anthropology*, 48(1), 371-388. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102218-011057>
- O'BRIEN, M. J., y LALAND, K. N. (2012). Genes, culture, and agriculture: An example of human niche construction. *Current Anthropology*, 53(4), 434-470. <https://doi.org/10.1086/666585>
- OYUELA-CAYCEDO, A. (1993) *Sedentism, food production and pottery origins in the tropics: the case of San Jacinto I, Colombia* [Tesis doctoral, University of Pittsburgh]. University of Pittsburgh.
- OYUELA-CAYCEDO, A. (1995). Rocks versus Clay. The evolution of pottery technology in the case of San Jacinto 1, Colombia. En Barnett, W. K. y Hoopes, J. W. (Eds.), *The emergence of pottery technology and innovation in ancient societies* (pp. 133-144). Smithsonian Institution press.
- OYUELA-CAYCEDO, A. (1996) The study of collector variability in the transition to sedentary food producers in Northern Colombia. *Journal of World Prehistory*, 10(1):49-93. <https://doi.org/10.1007/BF02226071>
- OYUELA-CAYCEDO, A. (1998). Seasonality in the Tropical Lowlands of Northwestern South America: The Case of San Jacinto 1, Colombia. En Rocek, T. R. and Bar-Yosef, O. (Eds.), *Seasonality and sedentism archaeological perspectives from the Old a New World Sites* (pp. 165-179). Peabody Museum of archaeology and ethnology Harvard University.
- OYUELA-CAYCEDO, A. y BONZANI, R. M. (2005). *San Jacinto 1: A Historical Ecological Approach to an Archaic Site in Colombia*. The University of Alabama Press.
- OYUELA-CAYCEDO, A. y RODRÍGUEZ, C. (1995). La formación de los concheros: el caso de noroccidente de América del Sur. *Revista de Antropología y Arqueología*, 11, 73-123.

- ÖZDOĞAN, M. (2011). Archaeological evidence on the westward expansion of farming communities from eastern Anatolia to the Aegean and the Balkans. *Current Anthropology*, 52(S4), S415-S430. <https://doi.org/10.1086/658895>
- PICKERSGILL, B. (2007). Domestication of plants in the Americas: Insights from Mendelian and molecular genetics. *Annals of Botany*, 100, 925-940. <https://doi.org/10.1093/aob/mcm193>
- PICKERSGILL, B. (2013). Some current topics in plant domestication: An overview with particular reference to Amazonia. *Tipití: Journal of the Society for the Anthropology of Lowland South America*, 11(2), 16-29.
- PIPERNO, D. (1999). *Report on phytoliths from the site of Peña Roja, Western Amazon basin*. Fundación Eriagie, Inédito.
- PIPERNO, D. (2011). The origins of plant cultivation and domestication in the New World tropics. Patterns, process, and new developments. *Current Anthropology*, 52(S4), S453-S470. <https://doi.org/10.1086/659998>
- PIPERNO, D., RANERE, A. J., DICKAU, R., Y ACEITUNO, F. (2017). Niche construction and optimal foraging theory in Neotropical agricultural origins: A re-evaluation in consideration of the empirical evidence. *Journal of Archaeological Science*, 78, 214-220. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jas.2017.01.001>
- PIPERNO, D. Y PEARSALL, D. (1998). *The origins of agriculture in the lowlands Neotropics*. Academic Press.
- POLITIS, G. (1996). Moving to produce: Nukak mobility and settlement patterns in Amazonia. *World Archaeology*, 27(3), 492-511. <https://doi.org/10.1080/00438243.1996.9980322>
- POLITIS, G. Y RODRÍGUEZ, J. (1994). Algunos aspectos de la subsistencia de los Nukak de la Amazonía Colombiana. *Colombia Amazónica*, 7(1-2), 169-207.
- PRANCE, G. T. (1973). Phytogeographic support for the theory of Pleistocene forest refuges in the Amazon Basin, based on evidence from Dischapelalaceae and Lecythidaceae. *Acta Amazonica*, 3, 5-28. <https://doi.org/10.1590/1809-43921973033005>
- PUGLIESE JUNIOR, F. A., ZIMPEL NETO, C. A., Y NEVES, E. G. (2017). Los concheros de la Amazonía y la historia indígena profunda de América del Sur. En Rostain, S. y Betancourt, J. (Eds.), *Las siete maravillas de la Amazonía precolombina* (pp. 27-46). Bonner Amerikanistische Studien - Estudios Americanistas de Bonn N° 53.
- REICHEL-DOLMATOFF, G. (1955). Excavaciones en los conchales de las costas de Barlovento. *Revista Colombiana de Antropología*, 4, 247-272. <https://doi.org/10.22380/2539472X.1815>

- REICHEL-DOLMATOFF, G. (1965). *Colombia. Ancient peoples and places*. Frederick A. Prager, Publishers.
- RIVAL, L. (1998). Domestication as a historical and symbolic process: wild gardens and cultivated forest in the Ecuadorian Amazon. En Balée, W. (Ed.), *Advances in Historical Ecology* (pp. 232- 250). Columbia University Press.
- RODRIGUEZ RAMIREZ, C. (1995). Sites with early pottery in the Caribbean littoral: A discussion of the periodization and typologies. En Barnett, W. IC, y Hoopes, J. W (Eds.), *The emergence of pottery* (pp. 145-168). Smithsonian Institution Press.
- ROOSEVELT, ANNA C. (1995). Early pottery in the Amazon: twenty years of scholarly obscurity. En W.K. Barnett y J.W. Hoopes (Eds.), *The emergence of pottery: Technology and innovation in ancient societies* (pp. 115-132). Smithsonian Institution Press.
- TRUJILLO-ARIAS, N., RODRÍGUEZ-CAJARVILLE, M. J., SARI, E., MIYAKI, C. Y., SANTOS, F. R., WITT, C. C., ... Y CABANNE, G. S. (2020). Evolution between forest macrorefugia is linked to discordance between genetic and morphological variation in Neotropical passerines. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 149,106849 <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2020.106849>
- VENKATARAMAN, V. V., KRAFT, T. S., DOMINY, N. J., Y ENDICOTT, K. M. (2017). Hunter-gatherer residential mobility and the marginal value of rainforest patches. *Proceedings of the National academy of Sciences*, 114(12), 3097-3102. <https://doi.org/10.1073/pnas.1617542114>
- WILLIAMS, D. (1997). Early pottery in the Amazon: a correction. *American Antiquity*, 62(2), 342-352. <https://doi.org/10.2307/282516>
- ZEDER, M. A. (2015). Core questions in domestication research. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(11), 3191-3198. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1501711112>