

LA SERRANIA LA LINDOSA: UNA HISTORIA MILENARIA DIBUJADA EN LA AMAZONIA COLOMBIANA

Francisco Javier Aceituno¹, Gaspar Morcote-Ríos², José Iriarte³, Mark Robinson³

¹*Departamento de Antropología, Universidad de Antioquia*

²*Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia*

³*Department of Archaeology, University of Exeter*

INTRODUCCIÓN

La última gran expansión global del *Homo sapiens sapiens* fue la colonización de las Américas, evento que sucedió entre 20 y 15 ka cal. BP (Braje et al. 2017). Los grupos humanos que cruzaron el estrecho de Bering y se expandieron por el continente tuvieron que adaptarse a las condiciones ambientales de territorios desconocidos bajo unas condiciones climáticas cambiantes. Hacia finales de la Edad del Hielo (12,000 cal BP) todos los biomas americanos, incluyendo la Amazonía, habían sido colonizados por cazadores-recolectores-pescadores.

Los primeros grupos humanos que se adentraron en la Amazonía se adaptaron a la diversidad de ambientes y a los cambios climáticos que sucedieron entre el Pleistoceno final (LP) y la transición al Holoceno temprano (EH) (~13–8 ka cal BP) (Braje et al. 2017). El incremento de las temperaturas y las precipitaciones transformaron la Amazonía en un paisaje con múltiples ecosistemas, como sabanas, bosques galerías y selvas húmedas con elementos de bosques montanos, en lo que hoy es un paisaje cubierto mayoritariamente por bosques húmedos tropicales (Bh-T) (Piperno 2011).

Estos primeros colonizadores de la Amazonía, contrario a las ideas tradicionales, se adaptaron a la diversidad de ecosistemas amazónicos como actores activos, esto es, explotando selectivamente los recursos y transformando las dinámicas naturales del paisaje en un proceso “co-evolutivo”, con efectos tanto en los ecosistemas naturales como en los grupos humanos (Aceituno and Loaiza 2018; Castillo and Aceituno 2006; Delgado et al. 2015; Iriarte et al. 2020; Morcote-Ríos et al. 2014).

Hasta la fecha las evidencias más antiguas de la Amazonía proceden del abrigo rocoso Caverna da Piedra Pintada, en la cuenca baja del río Amazonas (Brasil). En las ocupaciones paleoindias de este sitio, datado entre 13.000 y 11.500 cal. BP (Roosevelt 2017:219), se recuperaron puntas de flecha triangulares con púas en su base, asociadas a restos de semillas de palmas, árboles frutales, peces, roedores y tortugas, lo que confirma que los pobladores más antiguos vivieron en un ambiente de Bh-T (Roosevelt et al., 1996). Las segundas evidencias más antiguas se han reportado en la Amazonía colombiana, a más de 2000 km de Caverna Piedra da Pintada. Recientemente, en la Serranía La Lindosa (SLL) se han excavado tres sitios arqueológicos (Abrigos Cerro Azul [Figura 1], Montoya, Limoncillos) cuyas fechas más antiguas indican su poblamiento hacia el 12.600 cal. BP, durante el final de la Edad del Hielo, en un período frío conocido como Younger Dryas (Morcote-Ríos et al. 2020). Una de las características que hacen de la SLL un paisaje arqueológico excepcional, son las miles de pinturas rupestres que adornan los afloramientos rocosos de la Serranía. Sin embargo, este paisaje arqueológico no es único en la Amazonía colombiana. A unos 160 km al sur, en la cuenca del río Apaporis, en la Serranía de Chiribiquete, se han reportado alrededor de 63 abrigos rocosos con miles de pinturas rupestres (Castaño 2020: 54). En el abrigo del El Arco 1 se obtuvo una fecha de 5500 cal. BP asociada a un fogón (Castaño 2020: 79). Las similitudes y la proximidad geográfica llevan a pensar en una gran área de interacciones culturales en esta esquina noroccidental de la cuenca del río Amazonas que probablemente se remonta a finales de la Edad del Hielo.



Figura 1. Fotografía aérea Cerro Azul. Crédito Mark Robinson

DESENTERRANDO LA PREHISTORIA DE LA LINDOSA

Las primeras excavaciones en SLL se llevaron a cabo en 1989 por Gonzalo Correal y colaboradores (Correal et al. 1990), las cuales se detuvieron por el conflicto armado colombiano. Recientemente un equipo de arqueólogos de universidades nacionales e internacionales han retomado los trabajos en la zona, lo que ha permitido recuperar vestigios arqueológicos de los sitios donde habitaron las gentes que “escribieron” su historia en las paredes rocosas de la SLL.

La Serranía La Lindosa se encuentra en el río Guayabero (Departamento del Guaviare) en el límite entre la región Orinoquía y Amazonía (Corine et al., 2018: 26). Actualmente el clima es cálido y húmedo y el área está cubierta de bosques húmedos; sin embargo, en los últimos 20 mil años el paisaje ha cambiado profundamente debido a los profundos cambios climáticos. Según la reconstrucción de la vegetación de la cuenca del Amazonas, la colonización de la SLL coincidió con el Younger Dryas (12,8-11,7 ka cal. BP) un período frío y seco, justo antes del Holoceno. Durante este periodo, la vegetación correspondería a una selva tropical más seca que la actual (van der Hammen and Hooghiemstra 2000). Posteriormente, durante la transición del Pleistoceno al Holoceno las lluvias aumentaron de nuevo, facilitando la expansión de las selvas húmedas en la zona.

Entre 2015 y 2018 excavamos los abrigos rocosos Cerro Azul (Figura 2), Cerro Montoya y Limoncillos, recuperando evidencias estratificadas de la vida cotidiana de los habitantes de SLL, que cronológicamente están enmarcadas entre 12,600 (LP) y 2800 cal. BP (siglo IX AD) En los estratos arqueológicos excavados recuperamos instrumentos líticos, semillas carbonizadas, huesos de animales, fragmentos de cerámica y restos de ocre usados en las pinturas rupestres.

En toda la secuencia estratigráfica de Cerro Azul se recuperaron unos 3000 artefactos entre debris, núcleos e instrumentos manufacturados mayoritariamente en flint y en menor medida en cuarzo. Ambos conjuntos de artefactos están representados por pequeños cuchillos, raspadores y perforadores de reducido tamaño, entre 30 y 60 mm de longitud. En flint se recuperaron 190 instrumentos y de cuarzo 41. Una de las principales características de la tecnología lítica de SLL es el microlitismo. Pensamos que el reducido tamaño de los instrumentos está relacionado con el tamaño de los cantos rodados recolectados en el río Guayabero y sus tributarios, a partir de los cuales los antiguos guaviarenses manufacturaron sus instrumentos de piedra. Para contrarrestar la limitación del tamaño, probablemente, usaron mangos de madera o huesos de mamíferos, para potenciar el trabajo de los utensilios líticos.



Figura 2. Excavación arqueológica del sitio Cerro Azul (2017). Crédito Francisco Javier Aceituno

El uso de estos instrumentos se pudo reafirmar gracias a los restos de fauna y a las pinturas rupestres. 8484 de los huesos recuperados son de peces, siendo los más abundantes los restos de cachama (*Piaractus* sp.) y piranha (*Pygocentrus* sp.). 4930 fueron restos de mamíferos. Las especies más representativas fueron el armadillo (*Dasyproctus* sp), los roedores paca (*Cuniculus paca*) and capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) y el venado (*Odocoileus virginianus*). 824 fragmentos se corresponden con varias clases de reptiles, como tortuga (*Testudines*), iguana (*Iguana* sp.), víbora (*Viperidae*), caimán (*Alligatoridae*), cocodrilo (*Crocodylia* sp) y boa (*Boidae*), todos ellos animales de ambientes acuáticos. Por último, se recuperaron 326 restos de bivalvos de agua dulce (*Mycetopodidae*) (Morcote-Ríos et al. 2020).

Todos los animales (peces, mamíferos, reptiles y moluscos de agua dulce) identificados en los restos óseos de Cerro Azul viven actualmente en SLL, donde confluyen ecosistemas fluviales o acuáticos y bosques de tierra firme. Por lo tanto, su presencia nos está indicado que los habitantes de SLL explotaban diferentes tipos de ecosistemas para cazar, pescar y recolectar moluscos. No obstante, llama la atención la ausencia de restos de animales muy abundantes en la zona como primates, jaguar o tapir, de los cuales deducimos su presencia a través de las pinturas rupestres. La proporción de peces y animales terrestres se mantuvo estable durante todas las ocupaciones del abrigo rocoso, lo que indica que las técnicas de caza y pesca continuaron con pocos cambios durante milenios.

Junto a los restos de animales, a lo largo de toda la secuencia estratigráfica de Cerro Azul se recuperaron miles de fragmentos de semillas carbonizadas, la mayoría de palmas, como milpesos (*Oenocarpus bataua*), canangucha (*Mauritia flexuosa*), asaí (*Euterpe precatoria*), palma real (*Attalea maripa*) y cumare (*Astrocaryum chambira*). También se recuperaron semillas de *Brosimum lactescens* que actualmente son consumidas en la zona por los Nukak Makú (Cárdena y Politis 2000). Al final de la secuencia cronológica, hacia el primer milenio AD, el fuerte aumento de las semillas indica que las palmas siguieron siendo un producto de alta preferencia para el consumo alimenticio. Actualmente, las palmas que aparecen en SLL desde las ocupaciones más antiguas hasta las más recientes, son especies hiperdominantes en la cuenca amazónica (Levis et al. 2017).

LA HUMANIZACIÓN DEL PAISAJE EN LA SERRANÍA LA LINDOSA

Los primeros pobladores de SLL llegaron a un territorio inexplorado, al cual tuvieron que adaptarse después de una larga travesía por rutas que cruzaron el norte de Suramérica. Una posible ruta fueron los Andes colombianos, donde hay evidencias de ocupaciones humanas hacia el 15,000 cal. BP. Otra ruta potencial son las sabanas de la cuenca del río Orinoco; empero, las evidencias arqueológicas son escasas y las fechas más recientes que las de SLL. ¿Cuáles fueron las condiciones naturales y las estrategias adaptativas que permitieron a los primeros colonizadores llegar, explorar y asentarse en la SLL?. Las respuestas a estos interrogantes están enterradas en los sitios arqueológicos y dibujadas en las pinturas rupestres.

En arqueología, los restos de animales y plantas aportan información sobre las actividades de subsistencia y las condiciones paleoambientales. Como señalamos anteriormente, las evidencias zooarqueológicas y arqueobotánicas indican que la mayor parte de los recursos proceden de los ecosistemas acuáticos y de los bosques de tierra firme de SLL. Sin embargo, todavía quedan abiertas múltiples preguntas sobre la adaptabilidad humana en el área. Por ejemplo, ¿cómo fue el manejo del territorio en términos de actividades de subsistencia? ¿cómo fue el manejo de las palmas? ¿los habitantes de la SLL cultivaron plantas? ¿cuál fue el espectro real de animales cazados? ¿por qué no se observan grandes cambios en las estrategias de subsistencia?.

Entre las miles de pinturas rupestres, hemos hallado imágenes que se asemejan a animales extintos que son muy reveladoras en términos paleoambientales (Cobden et al. 2017; Sepúlveda et al. 2019). La posible megafauna de la Edad de Hielo que se muestra en las pictografías del SLL incluye: a) perezoso gigante (*Megatherium* spp.?); b) mastodonte (*Mammut* spp.?); c) camélido (*Paleolama* spp.?); d y e) caballo (*Equus* spp.?); f) unglado de cuello largo y tres dedos con tronco (*Xenorhinotherium* spp.?). En esta misma dirección, Carlos Castaño (2019: 91) ha identificado venados de cuello largo en la Serranía de Chiribiquete “parecidos a los camélidos andinos”. Estas pictografías plantean la posibilidad de que durante LP en SLL existieran paisajes más abiertos que en la actualidad (i.e. sabanas), coincidiendo con el Younger Dryas. No obstante, la potencial presencia de megafauna hay que considerarla como una hipótesis preliminar que requiere ser confirmada con restos fósiles. Igualmente, sobre el tipo de paisaje esperamos con próximos estudios paleoecológicos locales aportar datos para precisar este aspecto.

Aparte de la potencial relación que pudieron tener los primeros colonizadores con animales pleistocenos, el resto de evidencias recuperadas (plantas y animales), desde las ocupaciones más antiguas hasta el Holoceno reciente, sugieren una economía de amplio espectro. Ya hemos visto que las actividades de subsistencia incluían la explotación de ambientes acuáticos, donde pescaban y cazaban reptiles, como boas, caimanes, tortugas e iguanas. En los bosques circundantes a los campamentos cazaban principalmente, armadillos, roedores, venados y recolectaban frutos de palmas y otras plantas. Estas actividades de subsistencia se mantuvieron con pocos cambios a lo largo de milenios, lo que nos lleva a preguntarnos sobre las estrategias de manejo del territorio en términos de adaptabilidad y sostenibilidad ambiental.

Esta es una pregunta muy interesante, dado que tanto el registro arqueológico como etnográfico ha mostrado que los cazadores-recolectores en los trópicos son “constructores de nicho” (Smith 2011), mediante la alteración de la ecología de la zona, con el fin de mejorar el acceso a los recursos. Sobre este punto, aún estamos lejos de tener una imagen completa sobre las estrategias de obtención de recursos. Por ejemplo, los miles de fragmentos de semillas carbonizadas indican un manejo selectivo de las palmas. Los frutos de palma son ricos en nutrientes y son recursos disponibles durante gran parte del año. Además, la hojas y la madera son utilizados en múltiples tareas como la construcción de casas o manufactura de objetos como cerbatanas, dardos, arcos y arpones para la caza y la pesca (Galeano and Bernal 2010). El fuerte incremento observado en los estratos superiores de Cerro Azul indica que las palmas, posiblemente se volvieron hiperdominantes en forma de bosques islas y que los habitantes de la SLL practicaron algún tipo de arboricultura con este tipo de vegetación.

En contraposición con la especialización en el aprovechamiento de las palmas, es muy escasa la información sobre el cultivo de plantas o la introducción de la agricultura en la zona. En los abrigos excavados no hemos hallado evidencias de cultígenos, ni de instrumentos líticos para moler harinas de plantas tuberosas como la mandioca. Ni siquiera en los niveles cerámicos de Cerro Azul, datados hacia el 2800 cal BP. En las tierras bajas de SLL se recuperaron fitolitos de maíz en dos sitios arqueológicos datados en el siglo VI AD (Kosztura 2020), que indican actividades agrícolas durante el primer milenio de nuestra era. No obstante, pensamos que el cultivo de plantas debió implementarse antes, pero por el momento no podemos precisar en qué época sucedió. La falta de evidencias en Cerro Azul puede deberse a su localización en un punto elevado, alejado de suelos aptos para el cultivo de plantas. Esperamos responder a estas preguntas próximamente con las nuevas fases de trabajo de campo. En el caso de los animales, igualmente, es muy probable que el registro arqueológico recuperado hasta el momento no esté mostrando todo el espectro de especies capturadas. La representación de las especies es un indicador de la oferta y de la selección de recursos, pero también puede aportar información sobre cambios en las poblaciones de animales, debido a presiones ecológicas o antrópicas.

Como ya hemos anotado, una de las señas de identidad arqueológica de la SLL son las pinturas rupestres (Figura 3). Los habitantes de la SLL pintaron motivos antrópicos, zoomorfos, vegetales y geométricos. Muchos de ellos representan escenas de caza, danzas, rituales, interactuando con plantas, escalando árboles, entre otras. Los animales más representados son ciervos, tapires, caimanes, murciélagos, monos, tortugas, serpientes, puercoespines y aves acuáticas. Descifrar el significado del arte rupestre es una de las tareas más arduas para los arqueólogos, ya que requiere adentrarse en el mundo ideológico y simbólicos de los pueblos del pasado.

En el caso de SLL, todo indica que los pobladores locales nos dejaron como legado un complejo conocimiento simbólico en forma de motivos rupestres, mediante los cuales expresaron experiencias vitales representadas en escenas míticas, rituales, chamánicas, sociales y comunicativas. Estas últimas dedicadas a registrar la memoria colectiva y la enseñanza de actividades cotidianas básicas para la supervivencia, como, por ejemplo, información sobre recursos naturales (plantas y animales), los astros (sol) o bailes y fiestas; éstas últimas expresiones de integración de los grupos familiares o de parentesco que habitaron la SLL y sus alrededores (Krishnendu et al. 2015; Troncoso et al. 2016). En otras palabras, una integración social construida con relatos que van desde lo sagrado, como son las escenas de chamanes, espíritus animistas o mitos, hasta las escenas cotidianas que transmiten los saberes cotidianos básicos para la supervivencia.



Figura 3. Panel de pictogramas en Cerro Azul. Crédito: Jose Iriarte

Todo indica que las pinturas se convirtieron en una tradición cultural entre los amazonenses de SLL, que se transmitió de generación en generación durante miles de años. Cuando empezó y cuando terminó dicha tradición, es un interrogante clave para entender la dimensión y relevancia del arte rupestre para los habitantes nativos de la zona. Las imágenes de animales extintos nos estarían indicando que las primeras composiciones rupestres fueron realizadas poco después de la llegada de los primeros colonos al final del Pleistoceno. Esta observación la hemos validado con el hallazgo de los fragmentos de ocre con los que pintaban las imágenes en los estratos más antiguos de Cerro Azul. Igualmente, con base en el hallazgo de fragmentos de ocre durante toda la ocupación del sitio, podemos afirmar que los habitantes continuaron con la tradición rupestre hasta la era cristiana.

Algunos autores como Urbina han planteado, no sin polémica, que algunas composiciones escenifican el contacto sangriento con los españoles (Urbina and Peña 2016). En esta misma dirección Carlos Castaño (2019:349-351) es un defensor de la existencia actual de grupos indígenas carijonas no contactados que todavía realizan pinturas rupestres en la Serranía del Chiribiquete.

En síntesis, grupos de cazadores-recolectores-pescadores exploraron y colonizaron esta serranía amazónica atravesada por el río Guayabero, a finales de la Edad del Hielo. Los primeros pobladores lograron adaptarse a las condiciones naturales de SLL, mediante el manejo de sus múltiples ecosistemas y la humanización del paisaje, mediante las imponentes pinturas rupestres que custodian los secretos de la historia de La Serranía La Lindosa.

PINTURAS RUPESTRES PARA LA PAZ

Las pinturas rupestres hasta hace unos pocos años habían estado ocultas bajo las selvas de SLL. las primeras noticias de las pinturas rupestres se remontan a 1949, gracias al explorador francés Alain Gheerbant (1993) quien las registró durante una expedición buscando el nacimiento del río Orinoco. Posteriormente, en los años 80 del siglo pasado se hicieron algunos registros fotográficos por investigadores colombianos (Botiva 1986; Correal et al. 1990). En parte este ocultamiento se debió al conflicto armado colombiano con la guerrilla de las FARC, organización que controlaba este territorio. Con la firma del tratado de paz, entre el gobierno colombiano y las FARC en 2016, los trabajos científicos se han podido reanudar en la zona junto con el desarrollo de un incipiente turismo local.

Esta apertura ha permitido que el ICANH (2020) declarara ocho zonas de SLL como Area Arqueológica Protegida por ser uno de los lugares con mayor concentración de arte rupestre en Colombia y el mundo. Esta declaratoria se construyó bajo tres ejes: 1) conservación del patrimonio; 2) participación comunitaria; 3) divulgación con un turismo sostenible. El trabajo de los arqueólogos y del ICANH ha permitido que los pobladores locales conozcan y valoren el patrimonio arqueológico que había en su territorio y que hasta entonces para la mayoría había pasado desapercibido.

Actualmente, las pinturas rupestres han permitido una re-significación del paisaje para los habitantes locales, mediante la integración de este patrimonio como parte de su espacio vital. Esta integración se está realizando principalmente a través del incipiente turismo que se está desarrollando en la zona y que se ha venido incrementado considerablemente en los últimos 5 años. Ahora bien, la implementación o desarrollo de un turismo sostenible no es una tarea fácil, que enfrenta retos como diseñar la participación comunitaria en la gestión de patrimonio, con el fin de que el patrimonio sea integrador y no lo contrario, originador de conflictos y tensiones. El otro gran reto es como evitar que el turismo se convierta en un potencial riesgo para la preservación de las pinturas como patrimonio de la humanidad.

REFERENCIAS CITADAS

- Aceituno, F.J., Loaiza, N., 2018. The origins and early development of plant food production and farming in Colombian tropical forests. *Journal of Anthropological Archaeology* 49, 161-172.
- Braje, T. J., Dillehay, T.D., Erlandson, J.M., Klein, R.G., Rick, T.C., 2017. Finding the first americans. The first humans to reach the Americas are likely to have come via a coastal route. *Science* 358 (6363), 592-594.
- Botiva, A. 1986. Arte rupestre del río Guayabero. Pautas de interpretación hacia un contexto socio-cultural. *Informes Antropológicos* N° 2:39-74; Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología, 1986
- Castaño, C., 2019. Chiribiquete. La maloka cósmica de los hombres jaguar. Sura, Medellín.
- Cárdenas, D., Politis, G., 2000. Territorio, movilidad, etnobotánica y manejo del bosque de los Nukak orientales. Universidad de los Andes, Bogotá.

- Castillo, N., F. J. Aceituno 2006. El Bosque domesticado el bosque cultivado: un proceso milenario en el valle medio del río Porco en el noroccidente colombiano. *Latin American Antiquity* 17 (4):561-578.
- Cobden, R., Clarkson, C., Price, G.J., David, B., Geneste, J.-M., Delannoy, J.-J., Barker, B., Lamb, L., Gunn, R.G., 2017. The identification of extinct megafauna in rock art using geometric morphometrics: A *Genyornis newtoni* painting in Arnhem Land, northern Australia? *Journal of Archaeological Sciences* 87, 95-107.
- Corine V., Pitman, N., Reyes, D. A., Salazar, A., Botero, R., Arciniegas, A., de Souza, L., del Campo, A., Storz, D., Watcher, T., Ravikumar, A., Peplinski, J., 2018. Colombia, La Lindosa, Capricho, Cerritos. Rapid inventories 29. Field Museum, Chicago.
- Correal, G., van der Hammen, T., Piñeres, F., 1990. Guayabero I: un sitio precerámico de la localidad Angosturas II, San Jose del Guaviare. *Caldasia* 16, 245-254.
- Delgado, M., Aceituno, F.J., Barrientos, G., 2015. 14C data and the early colonization of northwest South America: a critical assessment. *Quaternary International* 363, 55-64.
- Ford, A., 2017. Late Pleistocene lithic technology in the Ivane valley: A view from the rainforest. *Quaternary International* 448, 31-43.
- Galeano, G., Bernal, R., 2010. Palmas de Colombia: Guía de campo., Bogotá, Instituto de Ciencias Naturales-Universidad Nacional de Colombia.
- Gheerbant, A. 1993. Orénoque-Amazone: (1948-1959). Ed. Folio Essais.
- Iriarte, J., Elliott, S., Maezumi, S.Y., Alves, D., Gonda, R., Robinson, M., de Souza, J.G., Watling, J., Handley, J., 2020. The origins of Amazonian landscapes: plant cultivation, domestication and the spread of food production in tropical South America. *Quaternary Science Reviews*. doi: 10.1016/j.quascirev.2020.106582.
- Instituto Colombiano de Antropología e Historia 2020. La Lindosa, nueva Area Arqueológica de Colombia. www.icanh.gov.co.
- Kosztura, J. M. 2019. Cultivares y plantas silvestres en las Terras Pretas de la Amazonia colombiana (Guaviare-Colombia). Tesis de Maestría. Instituto de Estudios Ambientales. Universidad Nacional de Colombia.
- Levis, C., Costa, F.R., Bongers, F., Peña-Claros, M., Clement, C.R., Junqueira, A.B., Neves, E.G., Tamanaha, E.K., Figueiredo, F.O., Salomão, R.P., 2017. Persistent effects of pre-Columbian plant domestication on Amazonian forest composition. *Science* 355, 925-931.
- Morcote-Ríos, G., Aceituno, F.J., León Sicard, T., 2014. Recolectores del Holoceno Temprano en la Floresta Amazónica Colombiana, in: Rostain, S. (Ed.), *Antes de Orellana*. Actas del 3er Encuentro Internacional de Arqueología Amazónica, Quito, pp. 39-50.
- Morcote-Ríos G., F. A. Aceituno; J. Iriarte; M. Robinson and J. Chaparro-Cárdenas. 2020. Colonisation and Early Peopling of the Colombian Amazon during the Late Pleistocene and the Early Holocene: new evidence from La Serranía La Lindosa. *Quaternary International* Doi 10.1016/j.quaint.2020.04.026.
- Krishnendu, P., Banerjee, A., Makal, A., 2015. Relations between rock art and ritual practice: a case study from eastern India. *Archaeological Research in Asia* 3, 34-48.
- Piperno, D. R., 2011. The origins of plant cultivation and domestication in the New World Tropics: patterns, process and new developments. *Current Anthropology* 52 (4), 453-470.
- Roosevelt, A.C., 2017. Interpreting long-term human-environment Interaction in amazonia, in: Armstrong-Fumero, F., Gutierrez, J.H. (Eds.), *Legacies of Space and Intangible Heritage: Archaeology, Ethnohistory, and the Politics of Cultural Continuity in the Americas*. University of Colorado Press, Boulder pp. 209-238.
- Roosevelt, A.C., Lima da Costa, M., Lopes Machado, C., Michab, M., Mercier, N., Valladas, H., Feathers, J., Barnett, W., Imazio da Silveira, M., Henderson, A., 1996. Paleoindian cave dwellers in the Amazon: the peopling of the Americas. *Science* 272, 373-384.
- Sepúlveda, M., Saintenoy, T., Cornejo, L., Dudognon, C., Espinoza, F., Guerrero-Bueno, Z., Cerrillo-Cuenca, E., 2019. Rock art painting and territoriality in the precordillera of northernmost Chile (South-Central Andes). *Archeological and spatial approaches to the Naturalistic Tradition*. *Quaternary International* 503, 254-263.

Smith, B.D., 2011. General patterns of niche construction and the management of 'wild' plant and animal resources by small-scale pre-industrial societies. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 366, 836-848.

Troncoso, A., Moya, F., Basile, M., 2016. Rock art and social networks among hunter gatherers of north-central Chile. *J Anthropol Archaeol* 42, 154-168.

Urbina, F. and Peña, J. 2016. Perros de Guerra, caballos, vacunos y otros temas en el arte rupestre de la Serranía de la Lindosa (Río Guayabero, Guaviare, Colombia). *Ensayos Historia y Teoría del Arte XX* (31): 7-37.

Van der Hammen, T., Hooghiemstra, H., 2000. Neogene and Quaternary history of vegetation, climate, and plant diversity in Amazonia. *Quaternary Science Reviews* 19, 725-742.