

# Alcaparros: un asentamiento con monumentalidad temprana durante el Holoceno medio en los Andes orientales de Colombia

*Alcaparros: A Settlement with Early Monumentality During the Middle Holocene in the Eastern Andes of Colombia*

Fecha de recepción: 13/08/2024 · Fecha de aprobación: 22/10/2024

## John Alexander González Larrotta

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia

john.gonzalez06@uptc.edu.co

<https://orcid.org/0000-0001-6257-6310>

## Michael J. Ziegler

Max Planck Institute of Geoanthropology, Department of Archaeology

Jena, Alemania

mziegler@gea.mpg.de

<https://orcid.org/0000-0002-9936-0895>

## Jeison Lenis Chaparro-Cárdenas

Universidad Nacional de Colombia sede Amazonia, grupo de investigación Pueblos y Ambientes Amazónicos, Colombia

jlchaparroc@unal.edu.co

<https://orcid.org/0000-0001-9585-6570>

## Resumen

Alcaparros es un sitio a cielo abierto del Holoceno medio localizado en el borde oriental de la sabana de Bogotá, entre Sopó y Guasca (Cundinamarca). Se presentan los primeros datos provenientes de los últimos 510 m<sup>2</sup> de las excavaciones arqueológicas allí desarrolladas. El sitio es un montículo construido mediante acumulación de rocas sedimentarias. La fecha más temprana es 6321 ± 28 AP (#3292-36; hueso) (7230 cal AP —fecha media— 2σ, p=0,95) y la más reciente es 4605 ± 21 AP (#44-405, hueso) (5370 cal AP —fecha media— 2σ, p=0,95). Se explora el concepto de monumentalidad en contextos de cazadores-recolectores y se propone la categoría de *construfacto*. Con

las dataciones disponibles se contextualiza cronológicamente a Alcaparros comparándolo con otros sitios tempranos de la sabana. Se hacen cálculos de inversión de fuerza de trabajo en la construcción del sitio y se evalúa la posible interacción con comunidades de otros sitios tempranos.

**Palabras clave:** cazadores-recolectores complejos, construcción de lugar, monumentalidad temprana, ocupaciones del Holoceno medio.

### Abstract

Alcaparros is an open-air archaeological site from the Middle Holocene, located on the eastern edge of the Bogotá Savannah, between the municipalities of Sopó and Guasca (Cundinamarca). This paper presents the first data obtained from the last 510 m<sup>2</sup> of excavations conducted at the site. Alcaparros is characterized as a mound built by the accumulation of sedimentary rocks. The earliest recorded date is 6321 ± 28 BP (#3292-36; bone), corresponding to 7230 cal BP (mean, 2σ, p=0,95), while the most recent is 4605 ± 21 BP (#44-405; bone), equivalent to 5370 cal BP (mean, 2σ, p=0,95). The concept of monumentality in hunter-gatherer contexts is discussed, and the term *construifact* is proposed for describing such structures. Additionally, the site of Alcaparros is placed in a chronological context and compared with other early sites in the region. Estimates are provided for the labor investment required to build the site, and potential interactions between the Alcaparros community and other contemporary settlements are evaluated.

**Keywords:** complex hunter-gatherers, early monumentality, place-making, Middle Holocene occupations.

## Presentación general: el hallazgo de Alcaparros

Como resultado de las actividades de arqueología preventiva implementadas en el marco del proyecto vial Avenida Perimetral del Oriente de Cundinamarca<sup>1</sup>, se identificó el sitio arqueológico Alcaparros. Este se localiza en límites entre los municipios de Sopó y Guasca (Cundinamarca), con coordenadas de referencia E1015752 y N1026631, origen Bogotá centro (EPSG:3116).

Durante las intervenciones a cargo del concesionario vial Perimetral Oriental de Bogotá (POB) y de su constructor, CJV-POB, se visibilizó un sitio que había pasado desapercibido durante siglos. La carretera actual parece haberse construido hacia 1946, sobre un camino cartografiado desde 1919 (González, Leguizamón y Perdomo 2023, 32-37). Sobre ese trazado se han hecho las diferentes obras viales,

1 El proyecto está a cargo del concesionario vial Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S. y las tareas constructivas fueron desarrolladas por el consorcio CJV-POB. Inicialmente, el proyecto se conoció con el nombre de Perimetral Oriental de Bogotá.

incluyendo las que dieron como resultado el hallazgo de Alcaparros. La prospección inicial indicó que allí se había encontrado poco material cerámico asociado al periodo Herrera (Rubiano 2016, 99). Esta baja frecuencia de materiales contrastó con lo identificado en la otra margen, que era donde originalmente estaban planeadas las obras. Esta circunstancia llevó a que el diseño constructivo fuese cambiado y se destinara la zona con menor cantidad de fragmentos para la construcción de la estación de pesaje y sus obras anexas.

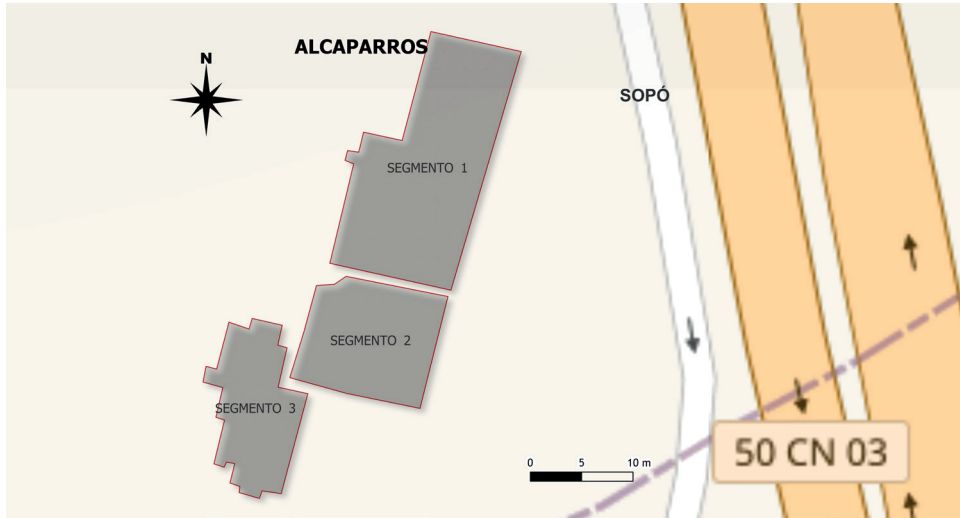
Durante el año 2017 se iniciaron las remociones y, como resultado del monitoreo arqueológico, se hallaron los primeros restos humanos. Esto llevó a la realización de una serie de sondeos<sup>2</sup>, cuya evaluación hizo que se delimitara un área de 1602 m<sup>2</sup> y se definiera un área de excavación de 1260 m<sup>2</sup>. Debido a la extensión de esta área, la excavación arqueológica se desarrolló a través de secciones, las cuales, con el paso del tiempo, se transformaron en etapas. Los últimos 510 m<sup>2</sup> de excavación se dividieron en áreas que se denominaron segmento 1 (S1), segmento 2 (S2) y segmento 3 (S3). Los datos que se presentan en este escrito provienen de estos tres segmentos (figura 1).

Inicialmente se demarcaron cuadrículas de 1 m<sup>2</sup> para llevar a cabo la excavación. Si bien es cierto que el establecimiento de zonas facilitó el registro y la organización de la información, con el paso del tiempo la extensión de los segmentos hizo que logísticamente se dificultaran el desplazamiento del personal y el registro de los datos. El S1 contó con un área de 261 m<sup>2</sup>, el S2 con 139 m<sup>2</sup> y el S3 con 110 m<sup>2</sup>. En total se trató entonces, como ya se mencionó, de una excavación de 510 m<sup>2</sup> e igual número de cuadrículas. Posteriormente se decidió cambiar a cuadrículas de 2 m × 2 m (4 m<sup>2</sup>), lo que proporcionó facilidades de excavación, registro y movilidad. Así mismo, la excavación se hizo mediante niveles arbitrarios de 10 cm de espesor dentro de cada cuadrícula.

Las excavaciones arqueológicas terminaron en agosto de 2023 y actualmente se están llevando a cabo tareas de laboratorio. Aún no se están desarrollando los análisis de todas las diferentes líneas de evidencia recuperadas y tampoco se ha terminado la espacialización de los datos. Sin embargo, en este momento se tiene alguna información que permite hacer esta primera publicación con respecto al sitio.

---

2 Los trabajos de monitoreo, delimitación del área y excavación de los primeros 920 m<sup>2</sup> estuvieron a cargo del arqueólogo Elkin Rodríguez, titular de la autorización de intervención arqueológica (AIA) 6429.



**Figura 1.** Planta general de excavación del S1, el S2 y el S3 de Alcaparros

Fuente: elaboración propia.

El objetivo es empezar a visibilizarlo y exponer algunos resultados preliminares, de modo que Alcaparros aporte elementos que puedan tenerse en cuenta en las discusiones acerca de las sociedades que habitaron la sabana de Bogotá durante el Holoceno medio. Por esta razón, además de mostrar de forma general las características del sitio, se ha querido presentarlo poniendo sobre la mesa dos temas que a juicio de los autores son relevantes en la comprensión de las sociedades precerámicas. Por un lado, entender las acumulaciones de piedra como una práctica social de construcción de lugar que puede asociarse a monumentalidad y, por el otro, tratar de visualizar las posibles interacciones humanas desde una perspectiva comparativa con otros sitios tempranos de la sabana.

Como se indicó, se trata de análisis y resultados preliminares que requieren de posteriores desarrollos, discusiones y comparaciones con otros sitios con características similares en la sabana y en otras regiones del país.

## Características de Alcaparros

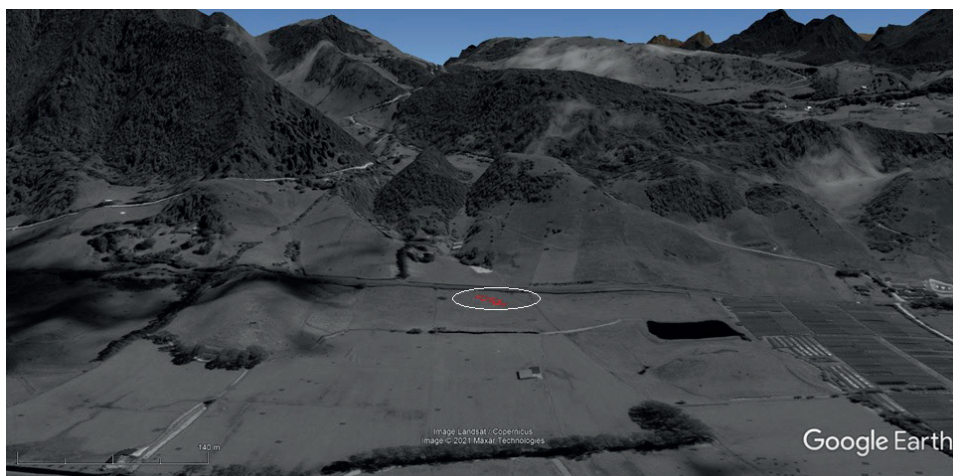
Alcaparros es un sitio precerámico a cielo abierto que, geográficamente, está posicionado en la zona de transición entre la suela plana del valle aluvial del río



Teusacá y las estribaciones de las montañas que delimitan dicho valle y que discurren al oriente del río. Actualmente, el sitio dista 2,5 km de la corriente fluvial, pero es probable que hace más de cuatro mil años el cauce estuviese más cerca.

Está a una altura de 2580 metros sobre el nivel del mar y está rodeado, por el norte y el sur, por dos prolongaciones de la montaña que discurren de oriente a occidente formando dos colinas alargadas que terminan en el valle. Esta conformación hace que la zona donde se ubica el sitio semeje una bahía. Ahí, en medio de las dos prolongaciones y en la base de las estribaciones de la montaña, decidieron habitar los ocupantes de Alcaparros (figura 2). En ese punto construyeron un lugar donde vivirían, comerían y enterrarían a sus muertos, durante aproximadamente dos mil años.

La construcción del sitio se hizo mediante la acumulación de rocas sedimentarias de tamaño heterogéneo. Principalmente, usaron bloques prismáticos cuya longitud máxima oscila entre los 10 cm y los 15 cm, mientras que la longitud mínima puede estimarse entre 3 cm y 5 cm. Las acumulaciones de piedra están presentes en la totalidad del área excavada; lo que varía en algunos sectores es el espesor total de la acumulación. Por ejemplo, en el extremo occidental la altura total de la capa de rocas tenía 30 cm, mientras que, en el norte y el centro del área excavada, el espesor llegó a ser de 80 cm (figura 3).



**Figura 2.** Ubicación geográfica del sitio Alcaparros

Fuente: elaboración propia a partir de imagen de Google Earth.



**Figura 3.** Perfil oriental del S1 que muestra parte de la conformación estratigráfica del sitio

Fuente: elaboración propia.

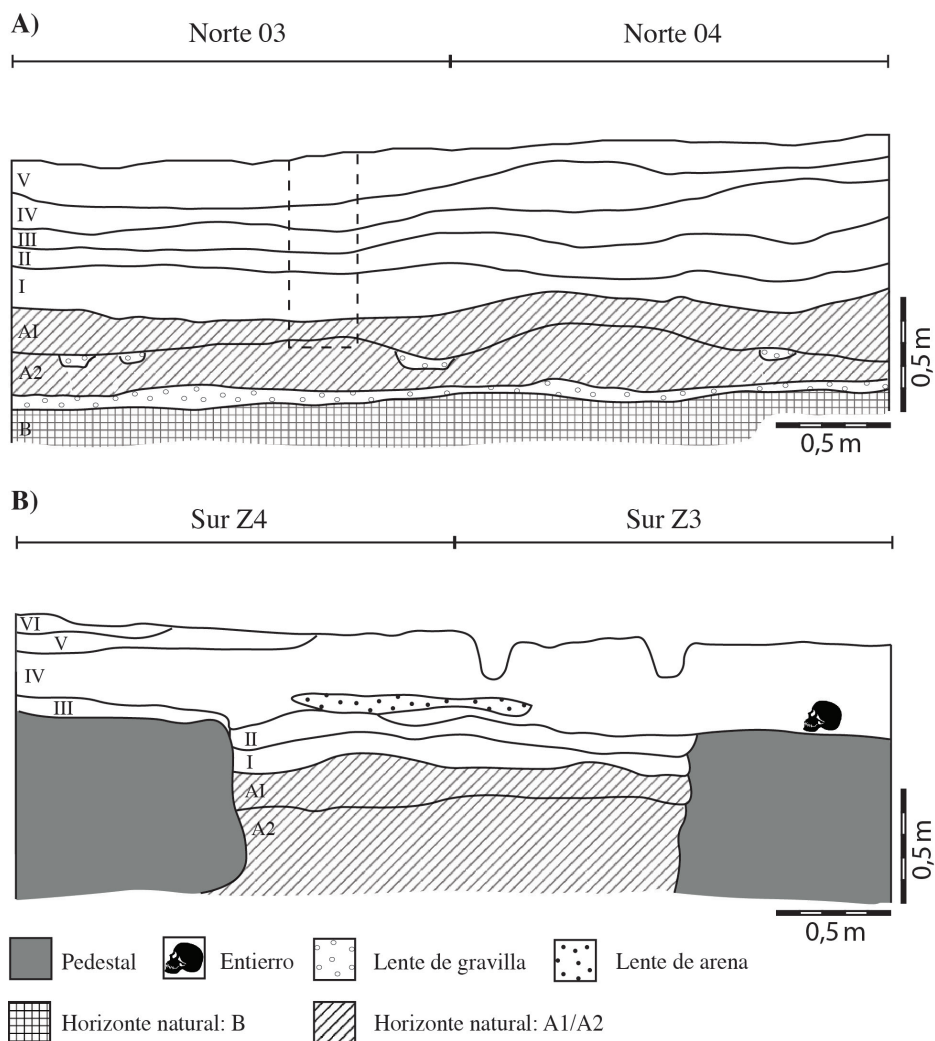
La disposición estratigráfica (vertical) y horizontal de las rocas sugiere que la conformación del sitio no fue homogénea, sino que hubo diferentes momentos y zonas de acumulación, a lo largo y ancho de lo que puede considerarse un montículo artificial. La figura 3 y la figura 4 son ejemplo de esta heterogeneidad.

La figura 4A representa las cuadrículas O3 y O4 del sector norte del S1, mientras la figura 4B muestra las cuadrículas Z4 y Z3 del perfil sur del S1. En ambos casos, los depósitos señalados con números romanos corresponden a lo que parecen ser diferentes momentos de disposición de rocas. La identificación de estas se logró a través de cambios perceptibles en la textura o el color de los suelos que acompañan las acumulaciones de materiales pétreos. Y, en algunos casos, por medio de la separación evidente entre una acumulación y otra.

La sección marcada con línea discontinua en la figura 4A es la que se utilizó para realizar la descripción general que puede verse en la figura 5. Los colores usados en esta última corresponden a sus equivalentes en la tabla Munsell de colores. Por otro lado, también puede verse que hay presencia de grava en toda la secuencia estratigráfica.

Debido a que aún se están realizando análisis para correlacionar la estratigrafía y la estratigrafía del yacimiento con la historia ocupacional o incluso con etapas culturales, por el momento se está usando el término *estratos* para referirse a los

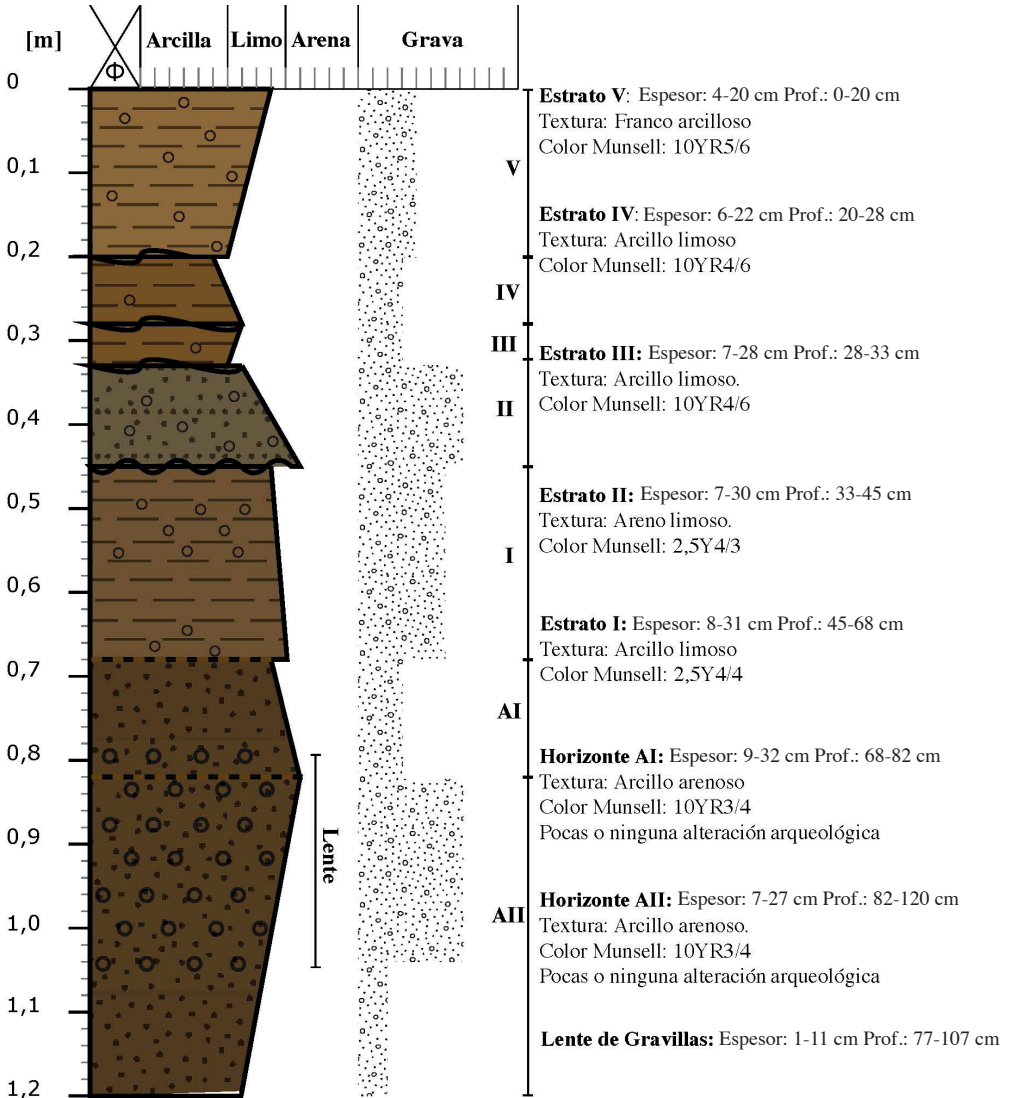
eventos deposicionales antrópicos. Esto quiere decir que por ahora no es posible hablar con certeza de capas o incluso de etapas en la construcción del montículo. Sin embargo, con el objetivo de diferenciar las acumulaciones de piedra de los horizontes naturales, las primeras son mencionadas en el texto como capas. A su vez, los horizontes naturales son señalados como A1, A2 y B en la figura 4, donde se representa una visión general del yacimiento, y en la figura 5, en la que se muestra la secuencia estratigráfica.



**Figura 4.** Sección de los perfiles norte y sur del S1

Fuente: elaboración propia.

Desde la capa I hasta la V y VI, se evidencia la acumulación de rocas. La selección del perfil ilustrado en la figura 4B se hizo con el objetivo de mostrar que los enterramientos humanos ocurrieron principalmente dentro de las capas que contienen las rocas que constituyen el montículo.



**Figura 5.** Descripción general de estratigrafía de sección del perfil norte del S1

Fuente: elaboración propia.

Como parte de las estrategias de investigación se optó por tomar muestras de las rocas que conformaban el montículo en el S3. Para esto se recurrió a recoger la totalidad de estos elementos líticos por cada nivel y dentro de cada cuadrícula de 4 m<sup>2</sup>. Para hacerlo de forma sistemática, en el interior de estas se escogieron dos cuadros de 1 m<sup>2</sup> y de ellos se obtuvieron las muestras que fueron guardadas en lonas, según su procedencia. Luego se pesó la totalidad de las lonas y se logró estimar que estas pesaban 3000 kg (3 toneladas).

La disposición de las rocas de forma acumulativa no fue impedimento para que los pobladores de Alcaparros hicieran uso del espacio construido como un lugar para el enterramiento de sus muertos. Podría pensarse que los enterramientos humanos se hallan por debajo de las capas de rocas, pero, en realidad, la mayoría de los contextos funerarios se registraron en el interior de estas. Solo en algunos sectores del S2 se encontraron cuerpos humanos enterrados por debajo de las acumulaciones de rocas, lo que sugiere que probablemente corresponden a los momentos iniciales de la ocupación.

En total se recuperaron restos óseos asociados a 281 individuos humanos. Aún no se han completado los análisis de perfiles biológicos; todavía no se tiene una cifra definitiva que permita establecer cuántos hombres y mujeres hacen parte de la muestra, pero, por el momento, puede decirse que hay individuos cuyo rango etario va desde no natos hasta una edad probable de cincuenta años.

Las inhumaciones muestran diferentes tipos de enterramientos primarios individuales, grupales y colectivos. Varios de ellos presentan características similares a las reportadas en otros sitios tempranos de la sabana de Bogotá, como en Tequendamá (Sibaté, Cundinamarca) (Correal y Van der Hammen 1977), Aguazuque (Soacha, Cundinamarca) (Correal 1990), Checua (Nemocón, Cundinamarca) (Groot 1992 y 1995; Ospina y Archila 2021) y Galindo 1 (Bojacá, Cundinamarca) (Pinto 2003).

Individuos de diferentes edades fueron dispuestos en posición fetal hiperflexionada, en ocasiones acompañados con rocas o cantos rodados que servían para marcar la ubicación del enterramiento, como el que se presentó en el S1, cuadrícula C-4, nivel 3 (S1.C-4.N3) (figura 6).

En otros casos, los individuos fueron depositados en esa misma posición, pero formando patrones circulares, y, en otros, se hallaron cuerpos de individuos enterrados en el mismo contexto, cuya posición anatómica no es fácil de distinguir, aunque se encuentran rodeados por rocas y cantos rodados que marcan la ubicación (S2.D5,D6.N4-N7) (figura 7).





**Figura 6.** Individuo hiperflexionado con roca sobrepuesta y acumulación ósea asociada (S1.C-4.N3)

Fuente: elaboración propia.



**Figura 7.** Individuos dispuestos sin patrón aparente, pero con rocas asociadas (S2. D5,D6.N4-N7)

Fuente: elaboración propia.

También destacan dos enterramientos debido a sus características particulares. El primero corresponde a una pareja de individuos adultos: tienen sus piernas flexionadas y el individuo masculino abraza al femenino (S1.Y3,Z3.N3) (figura 8). El segundo es un conjunto de tres cuerpos dispuestos juntos (S2.C3.N2), de los cuales el de la izquierda corresponde a una mujer adulta, el del centro, a un hombre adulto y el de la derecha, a un adulto joven. Las piernas del hombre adulto estaban abiertas y superpuestas a los otros dos individuos. Entre tanto, la mujer y el adulto joven abrazaban al individuo del centro (figura 9).



**Figura 8.** Individuos abrazados, con rocas que marcan la ubicación del enterramiento (S1.Y3,Z3.N3)

Fuente: elaboración propia.





**Figura 9.** Individuos enterrados abrazados entre sí (S2.C3.N2)

Fuente: elaboración propia.

Por el momento no se cuenta con análisis que permitan establecer algún tipo de relación genética entre ellos. Tampoco se cuenta con evidencia suficiente para determinar cuál era su vínculo social. Sin embargo, resulta tentador suponer que se trata de una familia que probablemente falleció al mismo tiempo y que, por el vínculo existente entre sus miembros, estos fueron enterrados juntos. No obstante, como se dijo, por el momento se carece de evidencia para sustentar esa afirmación.

Por otro lado, en Alcaparros se logró recuperar una numerosa colección de restos óseos de fauna. Hasta ahora se calcula un total aproximado de 600 088 elementos óseos, distribuidos en 7610 bolsas. Dentro de lo que se ha podido observar, se ha logrado identificar la presencia de venados (*Odocoileus virginianus*) y curíes (*Cavia sp.*), lo cual también ha sido reportado en otros sitios tempranos a cielo abierto (Archila *et al.* 2021; Correal 1990; Groot 1992; Pinto 2003).

El conjunto artefactual está constituido principalmente por líticos tallados, aunque también se hallaron instrumentos pulidos como manos de moler, cantos horadados y hachas (figura 10). Además, se hallaron instrumentos elaborados en hueso como agujas, desgranadores y desangradores. Todos estos instrumentos concuerdan así mismo con lo que se ha reportado en otros sitios tempranos a cielo abierto (Archila *et al.* 2021; Correal 1990; Groot 1992; Pinto 2003).





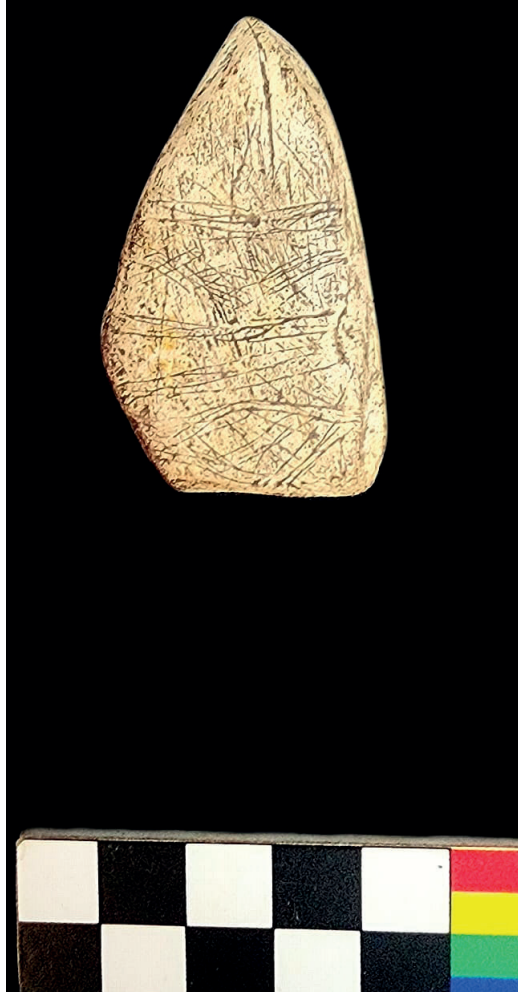
**Figura 10.** Muestra de conjunto artefactual elaborado en piedra proveniente de Alcaparros

Fuente: elaboración propia.

Dentro de este conjunto también se hallaron dos placas de hueso, que constituyen dos piezas de lo que se ha denominado como *arte mobiliario*. Aún no se ha podido determinar si se trata de restos óseos humanos o animales. Ambas piezas contienen diseños geométricos no icónicos (Bednarik 2008), como las piezas que se han reportado en Norteamérica, aunque asociadas a contextos del final del Pleistoceno (Bednarik 2014, 197). Aquí se presenta una de ellas, la cual tiene 55 mm de longitud, 33 mm de ancho y 3 mm de grosor. Como se aprecia en la figura 11, se trata de grabados intencionales en un objeto portátil.

Los artefactos en cuestión están acompañados de otros elementos líticos que, aunque no fueron usados como instrumentos, fueron depositados intencionalmente, lo que los convierte en elementos culturales. Los primeros que queremos mencionar corresponden a las rocas dispuestas como parte de rituales funerarios y que podían estar debajo, encima o alrededor de los individuos humanos. Aunque en Alcaparros aún no se ha corroborado, en sitios como Checua, se identificó que

los habitantes colocaron piedras de colores alrededor de algunos de los individuos que allí fueron enterrados (Ospina y Archila 2021).



**Figura 11.** Placa en hueso con grabados intencionales

Fuente: elaboración propia.

Los otros elementos líticos que queremos destacar son aquellos que fueron transportados para luego ser depositados como parte de la construcción del montículo de Alcaparros. Como se verá más adelante, aquí argüimos que esta no fue una tarea aislada u ocasional, sino que es una evidencia de planificación a largo plazo y de coordinación de esfuerzos en sociedades tempranas.

Estos otros elementos líticos nos hemos permitido denominarlos *construfactos*. Aunque, en términos generales, estas rocas pueden entenderse como artefactos por el hecho de haber sido tomadas de su lugar de origen y transportadas hasta un sitio donde fueron depositadas intencionalmente, no sufrieron modificaciones para ser usadas como instrumentos. Tampoco pueden ser concebidas como *geofactos* (Carranza y Méndez 2020), porque no fueron depositadas de manera natural en el sitio.

En ese sentido, puede entenderse que tales elementos tuvieron un uso cultural en la dinámica de construir un ambiente social específico, y, por esa razón, consideramos que constituyen un conjunto de evidencia lítica diferente a las categorías asociadas a instrumentos o desechos de talla. Así, lo que se evidencia en Alcaparros es que las rocas que fueron amontonadas se usaron como materiales para la construcción de un ambiente social. En línea con esto, la categoría de construfacto también podría aplicarse a las piedras de colores usadas en la construcción de un ambiente específico en los contextos funerarios identificados en Checua por Ospina y Archila (2021).

De este modo, entre artefactos y construfactos, la colección lítica de Alcaparros alcanza una cantidad aproximada de 721 979 elementos individuales. Vale también señalar que los construfactos son los elementos constituyentes del montículo (figura 3).

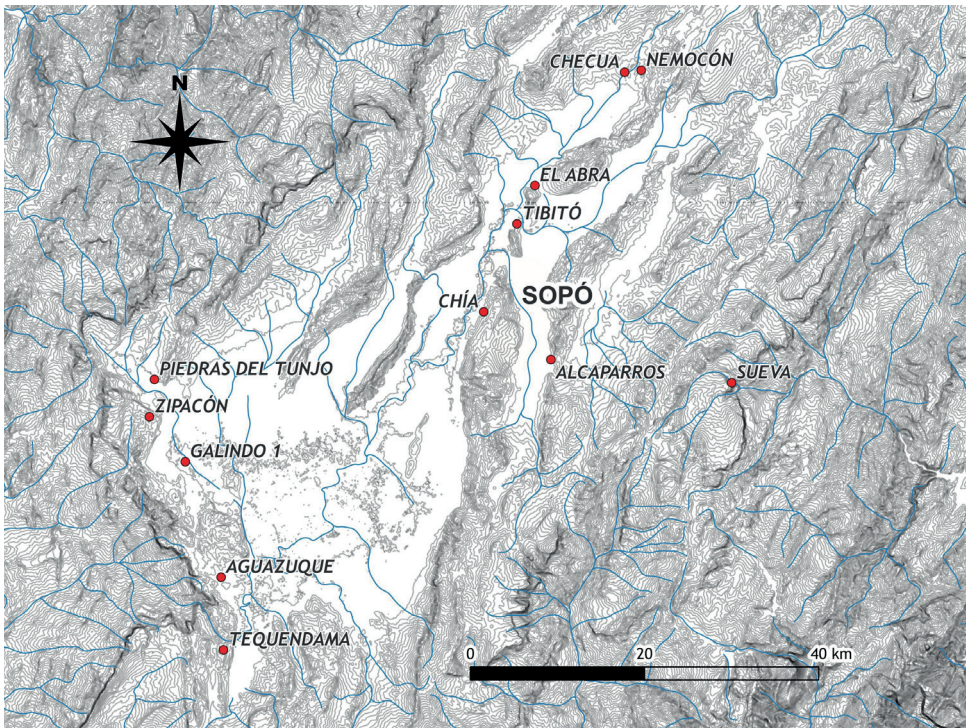
## Cronología inicial y aproximaciones biomoleculares

La sabana de Bogotá es una de las únicas regiones arqueológicas en la porción norte del continente con restos humanos bien conservados de los últimos 12 000 cal a. P., lo que la convierte en una región importante para discutir el poblamiento temprano de Suramérica (Cárdenas-Arroyo 2002; Neves, Hubbe y Correal 2007). Esta región probablemente sirvió como un importante corredor para la dispersión de nuestra especie durante el Pleistoceno tardío y la subsiguiente adaptación humana y desarrollo cultural a lo largo del Holoceno (Aceituno 2019; Aceituno *et al.* 2013)<sup>3</sup>.

Con el objetivo de poner en contexto a Alcaparros, consideramos pertinente incluir una organización cronológica de algunos de los sitios arqueológicos correspondientes a ocupaciones tempranas y precerámicas, que se constituyeron

3 Para una revisión exhaustiva de las fechas y las dataciones de los sitios tempranos pueden consultarse Aceituno (2019) y Aceituno *et al.* (2013).

durante el Holoceno y que han sido previamente estudiados en la sabana de Bogotá. En primer lugar, los sitios Checua (Groot 1992; Archila *et al.* 2020; Ospina y Archila 2021), Tequendama (Correal y Van der Hammen 1977; Triana *et al.* 2020), Galindo 1 (Pinto 2003) y Neusa (Rivera 1992) se ubican en el Holoceno temprano (~9000-7000 cal a. P.). Luego está Aguazuque (Correal 1990), en el Holoceno medio (~7000-4000 cal a. P.), y, finalmente, Zipacón (Correal y Pinto 1983), Chía (Ardila 1982) y Piedras del Tunjo (Rodríguez 2015) en el Holoceno tardío (~4000-550 cal a. P.). Vale la pena señalar que posteriormente se incluirían los sitios con ocupaciones cerámicas como Nueva Esperanza (Rivas *et al.* 2023). Adicionalmente, siguiendo la línea de contextualización, se plasmó la ubicación de los sitios precerámicos en la figura 12<sup>4</sup>. Allí también se han incluido El Abra (Correal, Van der Hammen y Lerman 1969) y Tibitó (Correal 1981), así como Nemocón y Sueva (Correal 1979).



**Figura 12.** Localización de sitios precerámicos en la sabana de Bogotá

Fuente: elaboración propia.

4 Para esta figura se generaron cotas de nivel cada 50 m y se tomó la ubicación reportada en cada una de las publicaciones donde se registraron tales sitios. La figura está a una escala de 1:550 000.



Ahora bien, la aplicación de enfoques biomoleculares a estos sitios a través del análisis de radiocarbono ofrece perspectivas para comprender la entrada humana a Suramérica y su posterior dispersión. Sin embargo, es aconsejable abarcar un conjunto arqueológico más significativo para desarrollar mejor una cronología refinada de los asentamientos humanos tempranos (Delgado, Aceituno y Barrientos 2015). En este artículo presentamos las primeras dataciones arqueológicas de Alcaparros, que corresponden a la más temprana y la más reciente. Sin embargo, aclaramos que estas son apenas dos de las quince fechas obtenidas en el sitio.

Todas las fechas de radiocarbono proceden de restos humanos y se obtuvieron en la Unidad del Acelerador de Radiocarbono de la Universidad de Oxford. Además, se calibraron utilizando la curva IntCal20 del Hemisferio Norte según Reimer *et al.* (2020) en la plataforma OxCal 4.4 (Bronk Ramsey 2001) y se indicaron en cal BP para normalizar las fechas publicadas y facilitar la comparación temporal. BP se refiere a *antes del Presente*, siendo el Presente para las mediciones de radiocarbono 1950 d. C. Además, el error de fecha ( $\pm$ ) es de  $1\sigma$ .

Una vez aclarado lo anterior, las fechas que presentamos proporcionan un marco cronológico inicial. La fecha más antigua registrada es  $6321 \pm 28$  AP (#3292-36; hueso) y los rangos calibrados posibles son 7315-7230 cal AP ( $p = .45$ ) y 7225-7165 cal AP ( $p = .50$ ). La fecha media es 7230 cal AP. Las calibraciones fueron a 2 sigmas ( $2\sigma$ ). El individuo del que proviene la muestra fue hallado a una profundidad de entre 91 cm y 111 cm, medida desde la superficie.

De otro lado, la fecha más reciente fue  $4605 \pm 21$  AP (#44-405, hueso) y los rangos asociados fueron 5445-5400 cal AP ( $p = .48$ ), 5395-5385 cal AP ( $p = .09$ ) y 5330-5295 cal AP ( $p = .45$ ). La fecha media es 5370 cal AP. Las calibraciones fueron a 2 sigmas ( $2\sigma$ ). El individuo del que proviene la muestra fue hallado a una profundidad de entre 20 cm y 30 cm, medida desde la superficie.

Las fechas presentadas proporcionan la primera evidencia temporal de ocupación humana en Alcaparros y sugieren que los ocupantes utilizaron este lugar durante cerca de dos milenios. Sin embargo, aún no es posible determinar si su uso fue permanente o si se dio en diferentes momentos. Se espera que, en posteriores informes, con el análisis de las otras trece fechas obtenidas de hueso y carbón, puedan aportarse datos para comprender mejor la naturaleza de la ocupación humana en el sitio y explicar si esta fue sostenida o intermitente, así como explorar el grado de sedentarismo.

Por ahora, la comparación cronológica con otros sitios en la región de la sabana de Bogotá sugiere que los depósitos de Alcaparros son parcialmente coetáneos con sitios como Checua y Aguazuque. En ese sentido, es preciso aclarar que los sitios del

Holoceno temprano también reportaron ocupaciones humanas asociadas al Holoceno medio y al Holoceno tardío. Ejemplo de esto son Checua, Galindo 1, Aguazuque y Tequendama, en donde también se documentaron ocupaciones cerámicas recientes asociadas a las sociedades muiscas. De hecho, incluso en Alcaparros se recuperaron 2683 fragmentos cerámicos asociados principalmente al periodo Herrera.

Adicionalmente, es necesario decir que la posibilidad de obtener datos para establecer la cronología de Alcaparros se debe a la excepcional conservación bioquímica del material arqueológico. Esta condición también aboga por la utilización de otros enfoques biomoleculares, incluidos el análisis de isótopos estables (es decir,  $\delta^{13}C$ ,  $\delta^{18}O$ ,  $\delta^{15}N$ ) y la zooarqueología mediante espectrometría de masas (ZooMS).

Una síntesis de datos isotópicos estables regionales realizada por Delgado (2018) proporciona evidencia de cambios en las estrategias de subsistencia, incluidos patrones asociados con prácticas de cazadores-recolectores, horticultores y agricultores, relacionadas a su vez con factores culturales como el tamaño de la población y la complejidad sociopolítica durante el Holoceno. Sus resultados permitieron ver que el consumo de plantas era mayor que el de proteínas animales en las poblaciones más tempranas y que, con el paso del tiempo, aumentó el consumo de proteína en relación con el de vegetales. Aun así, persisten los debates sobre la escala temporal y el grado en que los primeros humanos impactaron en la fauna a través de la caza (Martínez 2019; Pym *et al.* 2023) y la domesticación (Lord *et al.* 2020), así como en los ecosistemas regionales a través de la transformación del paisaje y la agricultura (Aceituno y Loaiza 2018; Pearsall 2008).

La integración de los análisis de isótopos estables y de ZooMS que se están desarrollando en Alcaparros y en otros sitios de la sabana de Bogotá tiene como objetivo contribuir a nuestra comprensión de los patrones en la paleodieta regional asociados con las estrategias de subsistencia y, más ampliamente, con la dinámica espaciotemporal de las dispersiones humanas en el norte de América del Sur.

## **Interpretando Alcaparros. Primeras aproximaciones para la comprensión de los eventos sociales: fuerza de trabajo y territorio**

Como se mencionó, una de las principales características de Alcaparros es que se trató de un lugar construido mediante la acumulación de rocas sedimentarias. Este no fue un evento exclusivo, puesto que en otros sitios tempranos de

la sabana también se reportó lo que otros autores denominaron *pisos de piedra*. Nemocón (Correal 1979), Tequendama (Correal y Van der Hammen 1977), Checua (Groot 1992; Ospina y Archila 2021), Galindo 1 (Pinto 2003), Neusa (Rivera 1992), Aguazuque (Correal 1990), Zipacón (Correal y Pinto 1983), Chía (Ardila 1982) y Piedras del Tunjo (Rodríguez 2015) presentan esta característica. De hecho, en regiones de Antioquia también se han registrado este tipo de adecuaciones. Ejemplos de ello son los sitios reportados en Porce (Castillo y Aceituno 2006) y en El Carmen de Viboral (Botero y Salazar 1998).

Con base en lo anterior, puede afirmarse que la recurrencia en la práctica de depositar rocas no parece ser algo aleatorio. Por el contrario, su ubicuidad indica la existencia de una práctica cultural que se extendió espacial y temporalmente, pues, como ya se vio, es posible que no todas las ocupaciones de los sitios fuesen contemporáneas. Tal como se describió en relación con Alcaparros, dicha práctica involucra algo más allá de evitar las anegaciones. Aquí planteamos que se trata de una forma social de construir lugar que implicaba una lectura o concepción del territorio que se traducía en una apropiación de este; es decir, una manifestación de territorialidad.

Estas características también han sido estudiadas en sociedades de cazadores-recolectores en países como Estados Unidos (Andersson 2012; Ortman y Kidder 2012; Saunders 2012) y Uruguay (Gianotti 2000; Pintos 2000), en donde, además, espacios construidos como los montículos son entendidos como monumentos. De acuerdo con Pintos (2000, 77), en los contextos de cazadores-recolectores que desarrollaron este tipo de construcciones, el monumento se comprende como las actividades y manipulaciones de materiales del medio circundante, en donde la reordenación de elementos implicó técnicas orientadas a obtener un artefacto visible y perdurable en el territorio grupal. De este modo, el hecho de ser un producto cultural que destaca visualmente y es perdurable en el tiempo es lo que permite hablar de monumento en sociedades cazadoras-recolectoras. Esta misma concepción se ha manejado para analizar y comprender diferentes tipos de montículos construidos en Louisiana (Ortman y Kidder 2012) y Mississippi (Saunders 2012).

Dicha monumentalidad podría asociarse a la adecuación de espacios para vivienda y para eventos ceremoniales, principalmente relacionados con el enterramiento de los muertos (Gianotti 2000; Pintos 2000; Ortman y Kidder 2012; Saunders 2012), lo cual es un comportamiento que generalmente se vincula con la experiencia cotidiana; entonces, los ritos son instancias que aseguran la reproducción de esquemas cognitivos y conductuales de una sociedad a diferentes niveles

(de género, colectivo-individual, grupos de edad, etc.) (Gianotti 2000). De hecho, ese carácter ritual también ha sido señalado en Checua (Groot 1992; Ospina y Archila 2021) y en Piedras del Tunjo (Rodríguez 2015).

Con la perspectiva de evaluar si en Alcaparros la acumulación de rocas pudo obedecer a eventos espontáneos o si, por el contrario, se trató de una práctica monumental que involucró un proyecto a largo plazo que, a su vez, pudo requerir de coordinación de esfuerzos y de fuerza de trabajo, se llevó a cabo una primera aproximación mediante el cálculo del peso movilizado y depositado en la construcción del sitio. Para dicho cálculo se tomaron como base las muestras de rocas que fueron recolectadas en el S3 y cuyo peso fue de 3000 kg. De esta forma, si las muestras se recogieron al 50 % en un área de 110 m<sup>2</sup>, puede asumirse que el 100 % de las piedras presentes en el S3 tendrían un peso aproximado de 6 toneladas (6000 kg). Teniendo en cuenta que el espesor total de las capas de rocas oscilaba entre 30 cm y 80 cm, para el cálculo se tomó como medida de referencia el promedio de espesor entre estas dos, es decir, 55 cm. Con estos valores se calculó que en el S1 podría haberse depositado un total de 14,23 toneladas y en el S2, 7,58 toneladas. Así, en los 510 m<sup>2</sup> correspondientes al S1, el S2 y el S3, los habitantes de Alcaparros depositaron 27,71 toneladas (27 710 kg) de piedras.

Ahora bien, si se tiene en cuenta que, según las dataciones radiocarbónicas realizadas, el periodo de ocupación precerámica del sitio tuvo una duración aproximada de dos mil años, puede decirse que los antiguos pobladores de Alcaparros movieron un promedio de 13,85 kg de piedras por año. Sin embargo, las rocas estaban presentes en el área total que se definió para ser excavada, es decir, 1260 m<sup>2</sup>. De este modo, si se aplica el mismo cálculo a los 750 m<sup>2</sup> faltantes, el resultado es de 40,90 toneladas (40 909 kg). Así, al hacer la sumatoria para los 1260 m<sup>2</sup> se tendría que el peso movilizado equivaldría a 68,61 toneladas (68 619 kg). Entonces, en promedio se trasladaron o depositaron 34,30 kg por año. Esto equivale a decir que una sola persona pudo depositar 2,85 kg por mes.

No obstante, la presencia de 281 individuos enterrados con diferentes patrones y las huellas de poste asociables a viviendas indican que en Alcaparros habitaron grupos de personas. Esto se hace explícito para indicar tajantemente que no se considera viable que la adecuación del área haya sido el resultado de un proyecto individual. Estos rasgos, aunados a la información estratigráfica, sugieren que las acumulaciones de rocas obedecieron a la interacción de varias personas que se pensaban a sí mismas en el territorio y que parecían buscar la perdurabilidad del sitio; es decir, se proyectaban en el tiempo. De hecho, contar con rocas que demarcaban la ubicación de los enterramientos es una manifestación



de esa intencionalidad de permanencia en el tiempo y de recordación, tal como fue descrito con respecto a Checua (Ospina y Archila 2021).

Por supuesto, estos cálculos son preliminares y esperamos refinarlos una vez se identifiquen los posibles lugares de procedencia de las materias primas empleadas en la construcción del montículo. Por el momento no se han reconocido las materias primas utilizadas, de manera que todavía no se ha podido comprobar la procedencia de los materiales pétreos y, por ende, tampoco han podido calcularse las distancias que probablemente se recorrieron para obtener y trasladar las rocas. Seguramente esta correlación arrojará datos que permitan una mejor estimación de la fuerza de trabajo invertido en la construcción de Alcaparros.

De otro lado, aunque las acumulaciones no se dieron de forma homogénea en toda la extensión del montículo, es plausible pensar que se trató de un proyecto colectivo ejecutado en periodos o momentos específicos, lo que probablemente demandó la planificación de la actividad, la coordinación de esfuerzos y la inversión de la fuerza de trabajo del grupo involucrado. Por estas razones se considera adecuado usar el término *construfacto* para designar aquellos elementos líticos que, por haber sido obtenidos, transportados y depositados con la intencionalidad propia de una práctica cultural, hacen parte de los contextos arqueológicos, pero no poseen características artefactuales que permitan asociarlos a instrumentos propiamente dichos y que tampoco son geofactos. De hecho, la categoría de *construfacto* encontraría su lugar para denominar los materiales pétreos usados en la construcción de los pisos de piedra reportados en los otros sitios arqueológicos de la sabana y de Antioquia.

Estas características hacen ver que las sociedades tempranas que habitaron el altiplano no eran tan simples como podría suponerse, sino que exhibían cierta complejidad. En este sentido, debe considerarse que la actividad de ubicación de las fuentes de materias primas, extracción, traslado y localización de las rocas con la intención de construir una elevación artificial de terreno que modifica las condiciones naturales se ajusta al concepto de monumento que se ha elaborado en contextos de cazadores-recolectores en Uruguay y Estados Unidos (Andersson 2012; Ortman y Kidder 2012; Pintos 2000; Saunders 2012).

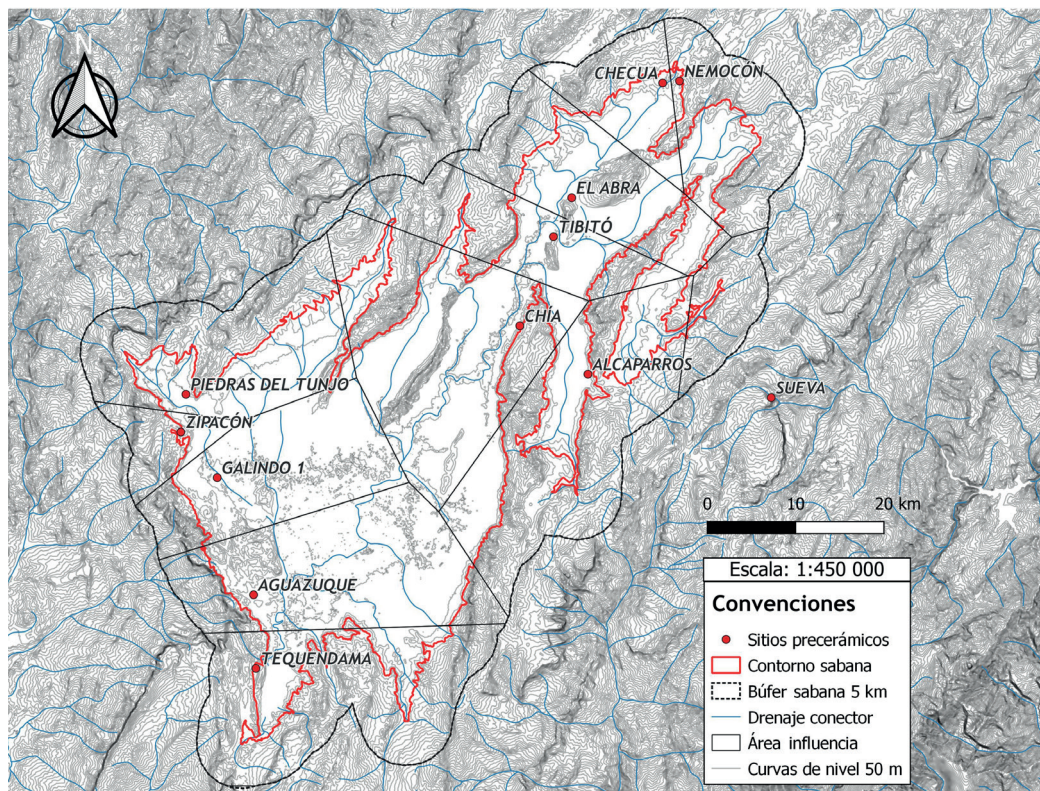
De este modo, la construcción de Alcaparros no puede entenderse como una respuesta a la anegabilidad. De hecho, la localización del sitio resulta estratégica, puesto que las colinas del norte y del sur, así como las montañas al oriente, terminan proporcionando barreras naturales que dificultan un rápido acceso al asentamiento. En cambio, la apertura del terreno en el occidente brinda un amplio acceso al valle y al río Teusacá (figura 2). Pero, además de esto, la configuración

interna del sitio, en cuanto a la disposición de los cuerpos y la acumulación de rocas, de restos de fauna y de áreas residenciales, sugiere que la monumentalidad no tenía relación únicamente con la muerte, sino también con la vida cotidiana.

Ahora bien, como se indicó al inicio de esta sección, la acumulación de rocas no fue exclusiva de Alcaparros. Esto quiere decir que la coordinación de esfuerzos para construir áreas mediante la disposición intencional de piedras, al parecer, fue una práctica extendida. Esta circunstancia abre posibilidades para pensar en términos de interacción entre las comunidades que habitaron los sitios tempranos de la sabana.

En este sentido, seguramente podría refutarse el ejercicio analítico indicando que las dataciones probablemente no apoyan la contemporaneidad de los sitios. Y aunque esto puede ser cierto, no puede perderse de vista que varios sitios tempranos registraron diferentes ocupaciones y que sí pudieron ser coetáneas. Además, debe tenerse presente que la ausencia de dataciones obedece más a una carencia de investigaciones y no necesariamente a que en realidad no se hayan registrado las ocupaciones que queremos asociar.

Dicho lo anterior, para fines analíticos se consideró válido estimar qué tan factible sería la interacción entre los habitantes de los diferentes sitios tempranos registrados. Para ello se usó como base el mapa de la figura 12 y se hizo un análisis mediante teselas de Voronoi, con lo que se obtienen las áreas de influencia perfectas entre dos centros (localidades) de igual importancia, basadas en el principio de menor esfuerzo (Bunzai 2012; Bunzai y Montes 2021). Para generar límites a la teselación se trazaron dos contornos. El primero corresponde al límite de la sabana de Bogotá, el cual se trazó usando la cota de 2700 metros sobre el nivel del mar. Teniendo en cuenta que hay ramales cordilleranos que penetran en la suela plana de la sabana y que se erigen como barreras naturales que condicionarían o limitarían el tránsito a través del terreno plano, se generó arbitrariamente un búfer o área de influencia exterior. Para esto se eligió una distancia de 5 km a partir del contorno de la sabana. Este ajuste permitió incluir, no solo las áreas planas, sino también zonas de montaña. Para este análisis se usó el programa QGIS y el resultado puede apreciarse en la figura 13.



**Figura 13.** Sitios precerámicos con áreas de influencia trazadas por teselas de Voronoi

Fuente: elaboración propia.

Una de las primeras conclusiones que pueden sacarse de esta figura es que, con excepción de Neusa, que se encuentra arriba de los 3350 metros sobre el nivel del mar, todos los sitios tempranos se localizan por debajo de los 2700 metros sobre el nivel del mar. Por otro lado, salvo Neusa y Sueva, los demás están en la zona transicional entre las formaciones montañosas y la suela plana de la sabana de Bogotá.

Como puede verse, a través de la teselación, a cada sitio se le asignó un área de influencia en donde el límite es la mitad de la distancia que hay entre cada punto. Evidentemente, si hubiese una mayor cantidad de sitios reportados, probablemente la extensión de esa área sería menor. Por otro lado, este análisis se complementó con la generación de una matriz de distancia entre cada uno de los puntos que corresponde a un sitio. Como en total se contaron doce sitios, la matriz

generó once distancias. Este análisis, hecho mediante QGIS, generó 66 distancias medidas en línea recta entre todos y cada uno de los sitios (tabla 1).

**Tabla 1.** Distancias entre cada uno de los sitios precerámicos de la sabana de Bogotá

N.º	Sitio de origen	Sitio de destino	Distancia en metros	Distancia en kilómetros
1	Nemocón	Tequendama	82 041	82,0
2	Checua	Tequendama	80 758	80,8
3	Nemocón	Aguazuque	75 597	75,6
4	Checua	Aguazuque	74 221	74,2
5	Nemocón	Zipacón	69 071	69,1
6	Nemocón	Galindo 1	68 999	69,0
7	Checua	Galindo 1	67 416	67,4
8	Checua	Zipacón	67 390	67,4
9	Sueva	Zipacón	66 964	67,0
10	Sueva	Piedras del Tunjo	66 279	66,3
11	Nemocón	Piedras del Tunjo	66 212	66,2
12	Sueva	Tequendama	65 931	65,9
13	Checua	Piedras del Tunjo	64 488	64,5
14	El Abra	Tequendama	64 214	64,2
15	Sueva	Galindo 1	63 388	63,4
16	Sueva	Aguazuque	62 730	62,7
17	Tibitó	Tequendama	59 406	59,4
18	El Abra	Aguazuque	57 636	57,6
19	Tibitó	Aguazuque	52 914	52,9
20	El Abra	Zipacón	51 616	51,6
21	El Abra	Galindo 1	51 167	51,2
22	Alcaparros	Tequendama	50 255	50,3
23	El Abra	Piedras del Tunjo	49 038	49,0
24	Chía	Tequendama	48 996	49,0
25	Tibitó	Zipacón	47 653	47,7
26	Tibitó	Galindo 1	46 863	46,9

<b>N.º</b>	<b>Sitio de origen</b>	<b>Sitio de destino</b>	<b>Distancia en metros</b>	<b>Distancia en kilómetros</b>
27	Alcaparros	Zipacón	46 562	46,6
28	Alcaparros	Piedras del Tunjo	45 581	45,6
29	Alcaparros	Aguazuque	45 371	45,4
30	Tibitó	Piedras del Tunjo	45 293	45,3
31	Alcaparros	Galindo 1	43 590	43,6
32	Chía	Aguazuque	42 872	42,9
33	Chía	Zipacón	40 230	40,2
34	Chía	Piedras del Tunjo	38 600	38,6
35	Chía	Galindo 1	38 350	38,3
36	Checua	Sueva	37 709	37,7
37	Nemocón	Sueva	37 346	37,3
38	Alcaparros	Nemocón	34 796	34,8
39	Alcaparros	Checua	34 060	34,1
40	Chía	Nemocón	33 106	33,1
41	Piedras del Tunjo	Tequendama	32 052	32,1
42	El Abra	Sueva	31 990	32,0
43	Chía	Checua	31 912	31,9
44	Tibitó	Sueva	30 670	30,7
45	Chía	Sueva	29 608	29,6
46	Zipacón	Tequendama	28 090	28,1
47	Piedras del Tunjo	Aguazuque	23 970	24,0
48	Tibitó	Nemocón	22 685	22,7
49	Galindo 1	Tequendama	22 044	22,0
50	Tibitó	Checua	21 354	21,4
51	Alcaparros	Sueva	20 923	20,9
52	Zipacón	Aguazuque	20 186	20,2
53	Alcaparros	El Abra	20 077	20,1
54	Checua	Nemocón	19 194	19,2
55	El Abra	Nemocón	17 995	18,0

N.º	Sitio de origen	Sitio de destino	Distancia en metros	Distancia en kilómetros
56	El Abra	Checua	16 585	16,6
57	Alcaparros	Tibitó	16 064	16,1
58	Chía	El Abra	15 654	15,7
59	Galindo 1	Aguazuque	13 885	13,9
60	Chía	Tibitó	10 794	10,8
61	Piedras del Tunjo	Galindo 1	10 094	10,1
62	Alcaparros	Chía	9464	9,5
63	Aguazuque	Tequendama	8348	8,3
64	Zipacón	Galindo 1	6608	6,6
65	Tibitó	El Abra	4870	4,9
66	Piedras del Tunjo	Zipacón	4321	4,3

Fuente: elaboración propia.

Esto quiere decir que el sistema generó la medición de lo que sería la distancia más corta entre los diferentes sitios, lo que a su vez significa que esta es solo una referencia para hacernos una idea del espacio que debían recorrer los habitantes de la sabana de Bogotá y el tiempo que podían emplear para ir de uno a otro. Con base en los datos obtenidos, la distancia promedio entre los sitios es de 40,5 km  $\pm$  21,3 km. Las mayores distancias están entre los sitios ubicados en los extremos norte y sur de la sabana. El valor máximo es de 82 km entre Nemocón y Tequendama, mientras que la distancia mínima es de 4,3 km entre Piedras del Tunjo y Zipacón.

Entre tanto, las distancias entre Alcaparros y los otros sitios precerámicos de la sabana de Bogotá se indican en la tabla 2. La distancia promedio es de 33,3 km  $\pm$  14,4 km. El valor máximo es de 50,3 km y el mínimo es de 9,5 km. Como puede verse, los valores desde Alcaparros están por debajo de la media general y, también, su variación es considerablemente menor.



**Tabla 2.** Distancias entre Alcaparros y los otros sitios precerámicos de la sabana de Bogotá

N.º	Sitio de origen	Sitio de destino	Distancia en metros	Distancia en kilómetros
1	Alcaparros	Tequendama	50 255	50,3
2	Alcaparros	Zipacón	46 562	46,6
3	Alcaparros	Piedras del Tunjo	45 581	45,6
4	Alcaparros	Aguazuque	45 371	45,4
5	Alcaparros	Galindo 1	43 590	43,6
6	Alcaparros	Nemocón	34 796	34,8
7	Alcaparros	Checua	34 060	34,1
8	Alcaparros	Sueva	20 923	20,9
9	Alcaparros	El Abra	20 077	20,1
10	Alcaparros	Tibitó	16 064	16,1
11	Alcaparros	Chía	9464	9,5

Fuente: elaboración propia.

Bajo el supuesto de que un recorrido de 20 km puede hacerse en un día, la información se dividió en rangos con esa distancia. El ejercicio arrojó que hay 16 posibilidades de comunicación entre sitios en un solo día, por estar separados entre 0,1 km y 20,99 km (ítems del 51 al 66 en la tabla 1). Luego hay 18 sitios ubicados entre 21 km y 40,99 km, lo que quiere decir que llegar de un sitio al otro tomaría 2 días (ítems del 33 al 50 en la tabla 1); 16 sitios distanciados entre 41 km y 60,99 km, en cuyo caso el desplazamiento sería de 3 días (ítems del 17 al 32 en la tabla 1), y finalmente se encuentran los sitios cuyas distancias entre sí van desde los 61 km hasta los 82 km. En este rango, que tomaría 4 días, se hallan 16 sitios (ítems del 1 al 16 en la tabla 1).

Con base en estos cálculos puede decirse que, en caso de haber coexistido comunidades en todos los sitios en algún momento de la secuencia cronológica del Holoceno, la probabilidad de encuentros e interacciones entre ellas es alta. Quizá las similitudes registradas entre los diferentes sitios puedan explicarse en virtud de esa interacción, la cual pudo ser horizontal, si se piensa en términos espaciales, y/o vertical, si se piensa en términos temporales. El otro tema que se desprende de esta presunción es que, si llegó a haber coexistencia entre al menos dos de las

comunidades que habitaron la sabana de Bogotá, esta sería una condición que debió imponer la necesidad de acuerdos entre diferentes grupos humanos con respecto al manejo del territorio y el acceso a recursos. Sin embargo, este es un escenario que tradicionalmente se ha asociado a comunidades locales en donde empiezan a sentarse las bases de la diferenciación social (Johnson y Earle 1987) y, de hecho, la monumentalidad ha sido uno de los indicadores que se ha utilizado para estudiar las trayectorias de cambio social que desembocaron en la consolidación de los cacicazgos en el Alto Magdalena (véase Drennan, González y Sánchez 2018).

## Conclusión

Aunque los trabajos de laboratorio aún están en proceso, la información disponible sobre el sitio Alcaparros permite aportar elementos para la discusión de temas relevantes con respecto a la comprensión de las dinámicas socioculturales de los habitantes de la sabana de Bogotá y otras regiones del país durante el Holoceno. Parte de las contribuciones que se han querido poner sobre la mesa tienen que ver con el hecho de entender que dichos habitantes construyeron lugares para habitar y que ese proceso implicó la coordinación de esfuerzos; además, comprendiendo que se empleó una importante fuerza de trabajo en la movilización de los materiales usados para esa actividad, se aboga por el uso del concepto de monumentalidad como uno de los rasgos presentes en estas sociedades tempranas. Otro aporte es el uso de la categoría *construfacto* para designar los materiales pétreos usados en la construcción de lo que varios autores han denominado *pisos de piedra*. Esperamos continuar publicando artículos que promuevan la difusión del sitio, así como las discusiones en torno al pasado de la altiplanicie de los Andes orientales.

## Agradecimientos

Queremos agradecer a Amotz Berman, María Isabel Contreras, Beimar Fonseca y el equipo del Consorcio Constructor CJV-POB. Extendemos nuestro agradecimiento al concesionario vial POB S.A.S., especialmente a Andrés Figueredo, Alexandra Castellanos y Katheryn Mejía, porque en el proceso se permitieron sentir el toque de la arqueología.

Los trabajos asociados a Alcaparros no hubiesen sido posibles sin el esfuerzo, la dedicación y el empeño de arqueólogos como Yojanna Garcés, Sebastián



Leguizamón, Ewilberth Guzmán, Sebastián Patiño, Diter Moreno, Sebastián Granados, Daniel Laverde, Vanesa Velásquez, Yahel Méndez, Tatiana Hernández, Nicolás Rizo, Rocío Contento, Tatiana Rodríguez y, también, Maday Romero y Luzed Moreno, quienes hicieron el trabajo de campo al inicio, antes de la llegada del actual titular.

Un especial agradecimiento a Angélica Rodríguez, quien siempre fue un ejemplo de profesionalismo. Por supuesto, no podemos olvidar el excelente trabajo desarrollado en campo por Cristóbal Rodríguez, Dylan Pachón, Jenny Plazas, John Rodríguez, Juan Castillo y Diego Ramírez, quienes, con el paso del tiempo, desarrollaron habilidades increíbles de excavación y registro. Hacemos extensivo el agradecimiento a otros tantos que pasaron por la experiencia de participar en una excavación tan compleja como la de Alcaparros.

Los autores queremos agradecer también a nuestras familias, porque, directa o indirectamente, han hecho parte de la aventura de estudiar un sitio como este. Finalmente, el arqueólogo titular agradece todo a Papá.

## Referencias

- Aceituno, Francisco.** 2019. *Entre el río y la montaña: nuevos datos para el poblamiento temprano del Cauca Medio colombiano*. Medellín: Universidad de Antioquia, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Fondo Editorial FCSH.
- Aceituno, Francisco y Nicolás Loaiza.** 2018. “The Origins and Early Development of Plant Food Production and Farming in Colombian Tropical Forests”. *Journal of Anthropological Archaeology* 49: 161-172. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2017.12.007>
- Aceituno, Francisco, Nicolás Loaiza, Miguel Delgado y Gustavo Barrientos.** 2013. “The Initial Human Settlement of Northwest South America During the Pleistocene/Holocene Transition: Synthesis and Perspectives”. *Quaternary International* 301: 23-33. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2012.05.017>
- Andersson, David.** 2012. “Monumentally in Eastern North America During the Mississippian.” En *Early New World Monumentally*, editado por Richard Burger y Robert Renswieg, 78-108. Gainesville: University Press of Florida. <https://doi.org/10.5744/florida/9780813038087.003.0004>
- Archila, Sonia, Ana María Groot, Juan Pablo Ospina, Martha Mejía y Catalina Zorro.** 2021. “Dwelling the Hill: Traces of Increasing Sedentism in Hunter-Gatherers Societies at Checua Site, Colombia (9500-5052 cal BP)”. *Quaternary International* 578: 102-119. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.07.040>

- Ardila, Gerardo.** 1982. *Chía, un sitio precerámico en la sabana de Bogotá*. Bogotá: FIAN.
- Bednarik, Robert.** 2008. "The Origins of Symboling". *Signs Journal of Women in Culture and Society* 2: 82-113. <https://tidsskrift.dk/signs/article/download/26837/23601>
- . 2014. "Pleistocene Palaeoart of the Americas". *Arts* 3: 190-206. <https://doi.org/10.3390/arts3020190>
- Botero, Sofía y Carlos Salazar.** 1998. "El Pedrero. Evidencias de antiguos especialistas en el municipio de El Carmen de Víbora, Antioquia-Colombia". *Boletín de Antropología* 29: 168-195.
- Bronk Ramsey, Christopher.** 2001. "Development of the Radiocarbon Calibration Program". *Radiocarbon* 43: 355-363. <https://doi.org/10.1017/S0033822200038212>
- Bunzai, Gustavo.** 2012. "Geografía y sistemas de información geográfica. Evolución". *Revista Geográfica de América Central* 2 (48E): 15-67. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/4007>
- Bunzai, Gustavo y Eloy Montes.** 2021. *Estadística espacial: fundamentos y aplicación con sistemas de información geográfica*. Buenos Aires: Impresiones Buenos Aires.
- Cárdenas-Arroyo, Felipe.** 2002. *Datos sobre alimentación prehispánica en la sabana de Bogotá, Colombia*. Informes Arqueológicos del Instituto Colombiano de Antropología e Historia 3. Bogotá: ICANH.
- Carranza, Javier y César Méndez.** 2020. "Tafonomía lítica del sitio Quebrada de Quereo: abordando el problema de la ambigüedad antropogénica en contextos del final del Pleistoceno". *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 65: 217-245. <https://doi.org/10.22199/issn.0718-1043-2020-0026>
- Castillo, Neyla y Francisco 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 (4): 561-578. <https://doi.org/10.2307/25063072>
- Correal, Gonzalo.** 1979. *Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos de Nemocón y Sueva*. Bogotá: FIAN.
- . 1981. *Evidencias culturales y megafauna pleistocénica en Colombia*. Bogotá: FIAN.
- . 1990. *Aguazuque: evidencias de cazadores, recolectores y plantadores en la altiplanicie de la Cordillera Oriental*. Bogotá: FIAN.
- Correal, Gonzalo y Thomas van der Hammen.** 1977. *Investigaciones arqueológicas de los abrigos rocosos del Tequendama*. Bogotá: Biblioteca Banco Popular.
- Correal, Gonzalo, Thomas van der Hammen y J. C. Lerman** 1969. "Artefactos líticos en abrigos rocosos de El Abra, Colombia". *Revista Colombiana de Antropología* 14: 11-46. <https://doi.org/10.22380/2539472X.1737>
- Correal, Gonzalo y María Pinto.** 1983. *Investigaciones arqueológicas en el municipio de Zipacón*. Bogotá: FIAN.

- Delgado, Miguel.** 2018. "Stable Isotope Evidence for Dietary and Cultural Change Over the Holocene at the Sabana de Bogotá Region, Northern South America". *Archaeological and Anthropological Sciences* 10 (4): 817-832. <https://doi.org/10.1007/s12520-016-0403-3>
- Delgado, Miguel, Francisco Aceituno y Gustavo Barrientos.** 2015. "14C Data and the Early Colonization of Northwest South America: A Critical Assessment". *Quaternary International* 363: 55-64. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2014.09.011>
- Drennan, Robert, Víctor González y Carlos Sánchez.** 2018. *Patrones de asentamiento regional en el Alto Magdalena: la zona de San Agustín-Isnos*. Pittsburgh; Bogotá: University of Pittsburgh; ICANH; Universidad de los Andes.
- Gianotti, Camila.** 2000. "Monumentalidad, ceremonialismo y continuidad ritual". En *Paisajes culturales sudamericanos: de las prácticas sociales a las representaciones*, coordinado por Camila Gianotti, 87-102. Santiago de Compostela: Laboratorio de Arqueología e Formas Culturais, IIT, Universidade de Santiago de Compostela. <https://digital.csic.es/bitstream/10261/5991/1/TAPA19.pdf>
- González, John, Sebastián Leguizamón y Lina Perdomo.** 2023. "Contextualización histórica y arquitectónica puente Teusacá". Manuscrito inédito.
- Groot, Ana María.** 1992. *Checua: una secuencia de ocupación cultural entre 8500 y 3000 años antes del presente*. Bogotá: FIAN.
- . 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 Cave-lier y Santiago Mora, 45-58. Bogotá: Colcultura; ICANH; Fundación Erigae.
- Johnson, Allen y Timothy Earle.** 1987. *The Evolution of Human Societies*. Stanford: Stanford University Press.
- Lord, E., C. Collins, S. de France, M. J. LeFebvre, F. Pigière, P. Eeckhout, C. Erauw, S. M. Fitzpatrick et al.** 2020. "Ancient DNA of Guinea Pigs (*Cavia Spp.*) Indicates a Probable New Center of Domestication and Pathways of Global Distribution". *Scientific Reports* 1 (10): 8901. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-71841-x>
- Martínez, María Fernanda.** 2019. "Beyond White-Tailed Deer Hunting in Aguazuque: Archaeofaunal Data from an Archaic Site at Sabana de Bogotá, Colombia". *International Journal of Osteoarchaeology* 1 (29): 108-116. <https://doi.org/10.1002/oa.2722>
- Neves, Walter, Mark Hubbe y Gonzalo Correal.** 2007. "Human Skeletal Remains from Sabana de Bogotá, Colombia: A Case of Paleoamerican Morphology Late Survival in South America?". *American Journal of Physical Anthropology* 4 (133): 1080-1098. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20637>
- Ortman, Anthony y Tristram Kidder.** 2012. "Building Mound A at Poverty Point, Louisiana: Monumental Public Architecture, Ritual Practice, and Implications for

- Hunter-Gatherer Complexity.” *Georachaeology: An International Journal* 28: 66-86. <https://doi.org/10.1002/gea.21430>
- Ospina, Juan Pablo y Sonia Archila.** 2021. “Marking Graves and Intruding on the Dead: An Archaeothanatological Analysis to Unveil Posthumous Experiences of Death and Remembrance at the Site of Checua, Colombia (7580-5052 cal BP)”. *Quaternary International* 578: 120-130. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.07.042>
- Pearsall, Deborah.** 2008. “Plant Domestication and the Shift to Agriculture in the Andes”. En *The Handbook of South American Archaeology*, editado por Helaine Silverman y William Isbell, 105-120. Nueva York: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-74907-5\\_7](https://doi.org/10.1007/978-0-387-74907-5_7)
- Pinto, María.** 2003. *Galindo, un sitio a cielo abierto de cazadores/recolectores en la sabana de Bogotá (Colombia)*. Bogotá: FIAN.
- Pintos, Sebastián.** 2000. “Cazadores recolectores complejos: monumentalidad en tierra en la cuenca de la laguna de Castillos (Uruguay)”. En *Paisajes culturales sudamericanos: de las prácticas sociales a las representaciones*, coordinado por Camila Gianotti, 75-86. Santiago de Compostela: Laboratorio de Arqueología e Formas Culturais, IIT, Universidade de Santiago de Compostela.
- Pym, Felix, Felipe Franco, Ismael Espinoza y Dunia Urrego.** 2023. “The Timing and Ecological Consequences of Pleistocene Megafaunal Decline in the Eastern Andes of Colombia.” *Quaternary Research* 114: 1-17. <https://doi.org/10.1017/qua.2022.66>
- Reimer, Paula J., William E. N. Austin, Edouard Bard, Alex Bayliss, Paul G. Blackwell, Christopher Bronk Ramsey, Martin Butzin et al.** 2020. “The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0-55 cal kBP)”. *Radiocarbon* 62: 725-757. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41>
- Rivas, Sebastián, Diana Calderón, Catherine Marulanda, Luisa Fernanda Mendoza, G. Richard Scott, Simon R. Poulson y Miguel Delgado.** 2023. “Stable Isotopes and Paleodiet of the Ancient Inhabitants of Nueva Esperanza: A Late Holocene Site from Sabana de Bogotá (Colombia)”. *International Journal of Osteoarchaeology*, junio: 1-14. <http://dx.doi.org/10.1002/oa.3244>
- Rivera, Sergio.** 1992. *Neusa 9000 años de presencia humana en el páramo*. Bogotá: FIAN.
- Rodríguez, José.** 2015. *El Parque Arqueológico de Facatativá: proceso de recuperación y conservación de la memoria de sus antiguos habitantes*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, Facultad de Artes, Centro de Extensión Académica (CEA); Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR).
- Rubiano, Ezequiel.** 2016. “Prospección arqueológica para la unidad funcional 02 del corredor perimetral oriental de Bogotá. Prospección del tramo entre Sopó-El Salitre y La Calera. Antiguos hallazgos, nuevas evidencias”. Informe final de prospección. Inédito.

**Saunders, Joe.** 2012. “Early Mounds in the Lower Mississippi Valley”. En *Early New World Monumentally*, editado por Richard Burger y Robert Rosenswig, 25-52. Gainesville: University Press of Florida. <https://doi.org/10.5744/florida/9780813038087.003.0002>

**Triana, Angélica, Isabel Casar, Pedro Morales y Jennifer Salinas.** 2020. “Isótopos estables en restos óseos humanos y de fauna en los sitios arqueológicos del Holoceno temprano y medio Tequendama y Aguazuque (sabana de Bogotá, Colombia)”. *Jangwa Pana* 19 (1): 10-22. <https://doi.org/10.21676/16574923.3432>