



M i s c e l á n e o

Estudio sobre la especialización en la producción artesanal en el Cercado Grande de los Santuarios, Tunja (Boyacá, Colombia)¹

Milena Daniela Ramos Ramírez

DOI: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.boan.v37n64a4>

Licenciada en Ciencias Sociales. Estudiante de Maestría en Antropología, Universidad de Antioquia. Grupo de Investigación en Arqueología, Sociedad y Cultura, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)

Resumen. El objetivo del presente artículo consiste en identificar procesos de especialización en la producción prehispánica dentro del Cercado Grande de los Santuarios (Tunja) y su relación con los procesos de diferenciación y desigualdad social. A partir del análisis de la distribución y concentración espacial de material lítico obtenido en el sitio, se identificó la ausencia de procesos de especialización en la producción artesanal dentro de este cercado prehispánico. De acuerdo con la evidencia obtenida, se sugiere que la diferenciación social en este lugar no está determinada por relaciones de poder económico producto del control sobre la producción de artefactos líticos.

Palabras clave: Muiscas, complejización social, especialización artesanal, lítica, Cercado Grande de los Santuarios, Tunja.

1 Investigación arqueológica realizada como parte del trabajo de grado para optar al título de licenciada en Ciencias Sociales en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, dirigida por el docente PhD. Pedro Argüello (2020).



Study on craft production specialization at Cercado Grande de los Santuarios, Tunja (Boyacá, Colombia)

Abstract. The objective of this article is to identify processes of specialization in pre-Hispanic production within the Cercado Grande de los Santuarios (Tunja) and its relationship with differentiation and social inequality processes. From the analysis of the distribution and spatial concentration of lithic material obtained at the site, we identified the absence of specialization processes in craft production within this pre-Hispanic enclosure. According to the evidence, it is suggested that social differentiation in this place is not determined by economic power relations resulting from the control over the production of lithic artifacts.

Keywords: Muiscas, social complexification, craft specialization, lithic, Cercado Grande de los Santuarios, Tunja.

Étude sur la spécialisation de la production artisanale au Cercado Grande de los Santuarios, (Tunja, Boyacá - Colombie)

Résumé. L'objectif de cet article est d'exposer l'identification de processus de spécialisation dans la production préhispanique au Cercado Grande de los Santuarios (Tunja) et leur relation avec les processus de différenciation sociale et d'inégalité. L'analyse de la distribution et de la concentration spatiale du matériel lithique obtenu sur le site a permis d'identifier l'absence de processus de spécialisation dans la production artisanale à l'intérieur de cette enceinte préhispanique. Selon les preuves obtenues, il est suggéré que la différenciation sociale sur ce site n'est pas déterminée par des relations de pouvoir économique résultant du contrôle de la production d'artefacts lithiques.

Mots-clés : Muisca, complexification sociale, spécialisation artisanale, lithiques, Cercado Grande de los Santuarios.

Estudo sobre a especialização na produção de artesanato em Cercado Grande de los Santuarios, Tunja (Boyacá, Colômbia).

Resumo: O objetivo do artigo consiste em identificar processo de especialização na produção pré-hispânica dentro do Cercado Grande de los Santuarios (Tunja) e a sua relação com os processos de diferenciação e desigualdade social. A partir da análise da distribuição e concentração espacial de material lítico conseguido do local, identificou-se a ausência de processos de especialização na produção artesanal dentro de este cingido pré-hispânico. De acordo com a evidência conseguida, sugere-se que a diferenciação social em este lugar não está determinada por relações de poder econômico produto do controle sobre a produção de artefatos líticos.

Palavras-Chave: Muiscas, complexidade social, especialização artesanal, lítica, Cercado Grande de los Santuarios, Tunja.

Introducción

En las últimas décadas, una buena parte de los trabajos arqueológicos investigativos en Colombia han abordado el debate existente en torno a los procesos de complejización social y al origen y desarrollo de lo que se conoce como sociedades cacicales (Boada, 1999; Gamboa, 2013; Langebaek, 1987). Para el caso específico de las comunidades prehispánicas ubicadas al norte del altiplano cundiboyacense, diversos autores han sugerido algunas interpretaciones que podrían aportar a la comprensión del cambio social en estas sociedades, entre las cuales se encuentran las relaciones de tipo económico e ideológico como posibles fuentes de poder (Langebaek, 2008). Parte de los trabajos de investigación arqueológica que respaldan la importancia de los aspectos económicos como base de los procesos de jerarquización social han sido llevados a cabo en el valle de Samacá (Boyacá) y en la Sabana de Bogotá (Cundinamarca) por Boada (1999, 2018). A partir de dichos trabajos investigativos, la autora argumenta que el control económico (correspondiente al control sobre los recursos y la mano de obra) pudo haberse constituido como base de la jerarquización social en las comunidades asentadas en dichos lugares (Boada, 1999, 2018). En contraste con lo anterior, Langebaek (2005), en investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en el valle de Leiva (Boyacá), sugiere que factores ideológicos, más que económicos, constituyeron la base del cambio social en las comunidades prehispánicas que habitaron este valle.

Con relación al estudio de las sociedades cacicales, la especialización en la producción se ha planteado como un indicador relevante en la comprensión y el análisis de los procesos de cambio social. Lo anterior, debido a que su presencia en la organización de la producción, tanto a nivel local como regional, sugiere un control sobre los recursos y la mano de obra que podría aportar a la acumulación progresiva de bienes de prestigio en manos de la élite, con base en lo cual se podría generar cierta diferenciación social dentro y fuera de la comunidad (Boada, 2009). Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo principal de la presente investigación consistió en analizar el grado de especialización en la producción artesanal dentro del Cercado Grande de los Santuarios (Tunja, Boyacá), con el fin de identificar la presencia o ausencia del control sobre la organización de la producción en este lugar y su relación con las bases de diferenciación social.

El Cercado Grande de los Santuarios, acuñado así por los españoles en el acta de cabildo de 1539 (Pradilla, Villate y Ortiz, 1992), corresponde a un asentamiento prehispánico ubicado dentro de los actuales predios de la sede central de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) (Tunja, Boyacá), considerada como una de las 23 Áreas de Reserva Arqueológica de Colombia (Groot, 2018; Pradilla y López, 2019). Las primeras intervenciones e investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en este lugar se registran a partir de 1937, cuando Gregorio Hernández de Alba realizó la excavación de dos estructuras

circulares elaboradas en piedra (véanse figuras 1 y 2). Posterior a ello, con la construcción de la Escuela Normal Superior y la UPTC, y la ampliación de su infraestructura, se han venido realizando decenas de intervenciones arqueológicas que demuestran una y otra vez, el alto potencial arqueológico de este sitio. Con base en los trabajos de arqueología desarrollados en este lugar, se han podido hallar evidencias de una ocupación prehispánica continua, que abarca el periodo Herrera, Muisca Temprano, Muisca Tardío (Castillo, 1984; Pradilla, Villate y Ortiz, 1992) y colonial, con un importante número de contextos funerarios, razón por la cual es considerado por algunos autores como un espacio ritual y de enterramiento (Pradilla, Villate y Ortiz, 1992; Silva, 1947; Villate, 2001).



Figura 1. Estructuras líticas halladas a 50 cm de profundidad en los trabajos arqueológicos de Gregorio Hernández de Alba en 1937

Fuente: tomada del Archivo Fotográfico del Museo Arqueológico de Tunja.



Figura 2. Segunda estructura hallada por Gregorio Hernández de Alba en 1937

Fuente: tomada del Archivo Fotográfico del Museo Arqueológico de Tunja.

A partir de diversos trabajos como los de Earle (1997), Johnson y Earle (2003) y Mann (1986), entre otros, se han generado una serie de modelos y propuestas que apuntan a comprender los procesos de cambio y evolución de las sociedades humanas y las bases de la desigualdad social (Kintigh *et al.*, 2014; Smith *et al.*, 2012). De acuerdo con algunos autores, en las entidades políticas regionales o sociedades cacicales, es posible percibir algunos de los procesos de complejización social, en los que la organización económica, política y social alberga una serie de relaciones desiguales que dan lugar a determinadas diferencias sociales (Johnson y Earle, 2003). Para algunos autores, el sistema económico se encuentra constituido por tres elementos claves: la producción, la distribución y el consumo, los cuales se encuentran estrechamente relacionados con el sistema económico, político y social de la sociedad en la cual se enmarcan (Costin, 1991). De los anteriores elementos, se considera que la fase de producción es uno de los procesos que aporta mayor evidencia en los yacimientos arqueológicos, razón por la cual se hace frecuente su estudio en investigaciones arqueológicas (Costin, 1991). En este sentido, el estudio de la especialización artesanal, entendida como una forma de organizar la producción, se constituye como un elemento clave en la comprensión de los procesos

de complejización social, puesto que la existencia de dicha especialización podría indicar el grado de control existente sobre los recursos y la mano de obra, lo cual contribuiría, entre otros factores tales como las relaciones ideológicas, militares y políticas, al aumento del prestigio y poder de la élite dentro de lo que se conoce como sociedades cacicales (Costin, 1991). Por otro lado, se ha considerado que el control sobre la producción, almacenamiento y distribución de los bienes de riqueza y productos básicos de subsistencia, puede llegar a constituirse como un elemento de significativa importancia en el proceso de consolidación y sostenimiento del poder en manos de la élite. En este sentido, es la élite quien asume la administración de la economía política de determinada comunidad, teniendo bajo control la producción y distribución de tales artículos, algunos de ellos elaborados por especialistas (D'Altroy y Earle, 1985).

A lo largo de los últimos años, diversos autores han discutido en torno al concepto de especialización artesanal, aportando modelos y teorías significativas que ponen de manifiesto la variabilidad y flexibilidad a la que se encuentran sujetos los procesos de especialización en la producción artesanal, dependiendo del contexto y las relaciones sociales que se lleven a cabo dentro de este (Brumfiel y Earle, 1987; Costin, 1991; Flad y Hruby, 2007). De acuerdo con Costin (1991), la especialización en la producción artesanal se caracteriza por ser “un sistema de producción diferenciado, regularizado, permanente y tal vez institucionalizado en el que los productos dependen de las relaciones de intercambio extracomunitario al menos en parte para subsistir, y los consumidores dependen de ellos para adquisiciones de bienes que no producen por sí mismos” (pág. 4). En este sentido, la producción se concibe como un proceso de transformación de la materia prima y la especialización como una forma de organizar dicha producción (Costin, 1991).

Respecto a lo anterior, resalta la diferencia que se establece entre “producto de especialización” y “especialización de productores”, en la que el producto de especialización “indica la producción para consumo no familiar con absoluta independencia del intercambio de estos productos para satisfacer las necesidades de subsistencia, mientras que la especialización de productores implica la dependencia completa sobre el intercambio de productos” (Flad y Hruby, 2007: 5). Por otro lado, la especialización en la producción puede dividirse en adjunta, cuando los productores se encuentran bajo el control administrativo de un grupo específico de personas o de una élite en particular, e independiente, cuando los especialistas no dependen de algún ente de poder superior a ellos y pueden adquirir la materia prima y distribuir el producto final dependiendo solo de la demanda de las comunidades (Costin, 1991). Para el caso de la especialización adjunta, se considera que los artículos elaborados pueden llegar a tener una importancia significativa para la estructura social en la que se distribuye y consume, por lo que se adquiere cierto prestigio y control en manos de quienes los poseen (artículos de lujo y riqueza). Para el caso de la especialización independiente, los artículos elaborados se caracterizan por ser en su mayoría

utilitaristas, de fácil acceso a la comunidad y dependientes de las necesidades básicas de las comunidades (productos de subsistencia) (Costin, 1991).

Paralelo a ello, se ha considerado que algunas variables tales como la escala, la intensidad, el contexto y la concentración de las actividades de producción pueden ser de gran importancia en el estudio sobre procesos de especialización artesanal en sociedades complejas (Costin, 1991). De acuerdo con la escala (análisis a nivel regional, comunal o unidad residencial), es posible establecer el radio de acción en el que determinada actividad de producción tuvo lugar, siendo la casa o unidad de producción familiar la escala más pequeña y la fábrica o taller la más amplia. La intensidad se relaciona con la cantidad de tiempo empleado en llevar a cabo determinada actividad, ya sea medio tiempo o tiempo completo. El contexto corresponde a la relación entre los productores y el sistema económico, político y social en el que se desarrolla la actividad de producción, y la concentración hace referencia a la distribución espacial de las actividades de producción (ya sean dispersas o concentradas) (Costin, 1991).

Una vez mencionado lo anterior, conviene señalar que en la mayoría de las sociedades cacicales no siempre es posible evidenciar en los registros arqueológicos procesos de especialización en la producción, ya sea adjunta o independiente, de medio tiempo o de tiempo completo. Lo anterior debido a que, por un lado, es posible que estos procesos de especialización sean inexistentes o apenas incipientes, lo cual dificultaría percibirlos en los yacimientos arqueológicos y, por otro lado, a que en las sociedades cacicales es muy posible que los integrantes de las diferentes unidades domésticas dedicaran una buena parte de su tiempo a otro tipo de actividades, tales como la agricultura, la pesca, la caza y demás.

Organización de la producción en el Cercado Grande de los Santuarios

El lugar sobre el cual se realizó la presente investigación ha sido objeto de múltiples intervenciones y trabajos arqueológicos. Dentro de las labores de arqueología llevadas a cabo en este sitio se encuentran algunos trabajos de rescate y excavaciones arqueológicas (Aristizábal y Bernal, 2011; Bernal, Aristizábal y Rojas, 2011; Bernal, Aristizábal y Rojas, 2013; Bernal *et al.*, 2011; Castillo, 1984; Gutiérrez, 1998; Pradilla, 2007; Villate y Gutiérrez, 1997; Villate, Pradilla y Flores, 2000), inventarios sobre el material cerámico y óseo hallado en predios de la UPTC (Laboratorio de Arqueología y Museo Arqueológico de Tunja, 2006) y estudios arqueológicos sobre las diferentes colecciones arqueológicas presentes tanto en el Museo Arqueológico de Tunja como en el Laboratorio de Arqueología (Acuña, García y Pradilla, 2014; Argüello, 2016; Benítez y Castellanos, 2017; Chávez, 2020; Félix, 2017; Guerrero, 2018; Lemus, 2018; Pradilla, 1997; Pradilla, 2008; Segura y Quiñones, 1996; Villate, Pradilla y Salas, 2000).

Como resultado de algunos de los anteriores trabajos de investigación, se ha podido evidenciar la existencia de un acceso restringido a los recursos, variabilidad

en las formas de enterramiento, deformación craneal, intercambio con otras regiones y diferencias en el tamaño de viviendas dentro del Cercado Grande de los Santuarios, lo que podría llegar a sugerir relaciones incipientes de diferenciación social (Benítez y Castellanos, 2017; Félix, 2017; Pradilla, 1997; Pradilla, Villate y Ortiz, 1992). No obstante, no es posible generalizar en cuanto al grado de complejización social existente entre la población presente en este espacio, puesto que investigaciones posteriores han dado cuenta de la emergencia de diferenciación social en este lugar desde el periodo Herrera, asociada a finales de su secuencia con factores económicos más que ideológicos (Lemus, 2018).

Cabe resaltar que como resultado de algunas investigaciones arqueológicas realizadas dentro de la UPTC (Castillo, 1984) y como parte del programa de arqueología regional adelantado en los últimos años en el área de Tunja y sus alrededores (Argüello, 2016), se ha establecido una periodización cronológica prehispánica para esta región, de la siguiente forma: periodo Herrera (200 a. C. - 700 d. C.); Muisca Temprano (700 d. C. - 1000 d. C.); Muisca Tardío (1000 d. C. - 1550 d. C.); e Histórico (1550 d. C. - 1950 d. C.) (Argüello, 2016). Esta periodización fue utilizada para la clasificación cerámica referenciada en esta investigación.

Ahora bien, a pesar del desarrollo de los anteriores trabajos y de su significativa importancia, resalta la ausencia de trabajos arqueológicos investigativos relacionados con el estudio del material lítico y sus contextos de producción y uso dentro de este sitio arqueológico. En este sentido, teniendo en cuenta la ausencia de información sobre los procesos de producción artesanal prehispánica dentro del Cercado Grande de los Santuarios y el debate existente en torno a las bases de complejización y jerarquización social en las comunidades muisca, se consideró analizar el material lítico obtenido de diversas excavaciones arqueológicas realizadas en este sitio, con el fin de aportar información sobre los procesos de cambio social experimentados por las comunidades prehispánicas que habitaron este espacio.

Las intervenciones arqueológicas a partir de las cuales se obtuvo el material lítico analizado en el presente estudio consisten en dos excavaciones en área llevadas a cabo en los años 2011 y 2013 por el equipo de trabajo de Bernal, Aristizábal y Rojas (2011) y Bernal, Aristizábal y Rojas (2013) (véase figura 3), y un reconocimiento intensivo realizado en el año 2018 por Lemus (2018). La primera de las excavaciones en área corresponde al sitio conocido inicialmente como CITEMA (actual Instituto para la Investigación e Innovación en Ciencia y Tecnología de Materiales —INCITEMA—), el cual posee un área de 287 m², excavados en 70 cuadrículas de 2 x 2 m, con niveles arbitrarios de excavación de 20 cm (Bernal *et al.*, 2011). La segunda excavación en área se encuentra ubicada en los terrenos destinados para la construcción de los laboratorios de la Facultad de Ingeniería y cuenta con un área de 875 m² y un total de 204 cuadrículas, excavadas por niveles arbitrarios de 20 cm (Bernal, Aristizábal y Rojas, 2013).

El reconocimiento intensivo consistió en un programa de muestreo llevado a cabo en una extensión de 11 ha, correspondientes al Cercado Grande de los Santuarios, actual UPTC. Durante la primera intervención del sitio se siguió un patrón triangular a intervalos de 10 m, excavando una totalidad de 582 pozos de sondeo de 40 x 40 cm, sin control estratigráfico, con una profundidad que podía alcanzar los 110 cm, dependiendo de las características del terreno y la presencia o ausencia de material arqueológico. Halladas, lo que la autora reconoce como unidades residenciales, correspondientes al periodo Herrera (identificadas mediante anillos de basura con un mayor porcentaje de cerámica asociada a este periodo cronológico) (Lemus, 2018), ubicadas en los polígonos que actualmente se conocen como Goranchacha y La Muela (véase figura 3), se dio inicio a la segunda intervención del sitio, la cual consistió en un programa de muestreo intensivo, en el que se excavaron alrededor de 139 pozos de sondeo, con base en rejillas de 25 x 25 m, cada 5 m, a niveles arbitrarios de 20 cm cada uno (véase figura 4).



Figura 3. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Localización de INCITEMA (polígono rojo), Laboratorio de Ingeniería (polígono amarillo), Goranchacha (polígono morado) y La Muela (polígono azul)

Fuente: elaboración propia, modificado de Google Earth 2020.



Figura 4. Localización de las rejillas de prospección intensiva (izquierda: Goranchacha, derecha: La Muela). Cada color indica una rejilla de prospección perteneciente a cada una de las unidades residenciales identificadas

Fuente: tomado de Lemus (2018).

Resultado de los análisis líticos

Como resultado de la clasificación lítica tipológica (propuesta por Pinto, 1997, 2003) realizada sobre una muestra de 1.172 artefactos líticos obtenidos en las anteriores intervenciones arqueológicas, se identificó la existencia de una amplia variedad de artefactos líticos, tanto tallados como pulidos, que evidenció el amplio espectro de actividades realizadas dentro del cercado. Dentro de estos artefactos resalta la presencia de un tipo de lasca utilizada para cortar que presenta ciertas particularidades: posee un tamaño superior al de las demás lascas utilizadas para cortar y se encuentra diseñada en un material mucho más áspero y resistente que las demás. Dicho tipo de artefacto es asociado en otras investigaciones arqueológicas al trabajo de corte sobre elementos que presentan un gran tamaño y una dureza considerablemente alta, y es conocido como lascas para aserrar (Lynch, 2014; Massigoge y Pal, 2011).

Una vez clasificados los artefactos líticos, se buscó asignarles una cronología relativa mediante la asociación del material lítico con el material cerámico. Esta metodología fue aplicada para el caso de aquellos artefactos que fueron excavados siguiendo un control estratigráfico (las dos excavaciones en área y el segundo

programa de muestreo intensivo, los cuales fueron excavados a niveles arbitrarios de 20 cm). Dicha metodología, propuesta por Argüello *et al.* (2015), plantea asignar una cronología relativa al material lítico a través de la asociación de este con el mayor porcentaje de cerámica hallada por cada nivel y cuadrícula de excavación, la cual se consideró oportuna para esta investigación debido a que contempla la dificultad de asociar estratigráficamente el material lítico al cerámico, particularmente en yacimientos arqueológicos presentes en el altiplano cundiboyacense. Los artefactos líticos que no fueron asociados cronológicamente (aquellos obtenidos de la primera etapa de prospección, la cual fue excavada sin tener en cuenta niveles arbitrarios) se tomaron como representación de toda la secuencia estratigráfica del sitio (González, 2007). Los niveles en los que se presentó un porcentaje igual de cerámica fueron descartados, al igual que aquellos en los que se halló material lítico, pero no cerámico (Argüello *et al.*, 2015).

Como resultado de lo anterior se llevó a cabo un análisis temporal, del cual fue posible observar que el mayor porcentaje de cerámica para todo el sitio corresponde al periodo Muisca Tardío (véase tabla 1), evidenciando una importante ocupación prehispánica al final de la secuencia temporal. El porcentaje de cerámica asociada al periodo Muisca Temprano es poco representativo y en ningún caso superó, en términos de porcentajes, al periodo Muisca Tardío. Contrario a lo anterior, el porcentaje de cerámica asociada al periodo Herrera es bastante significativo, particularmente en el área de Goranchacha, en donde presenta los más altos porcentajes (véase tabla 2). Para las demás zonas dentro del cercado su presencia disminuye notablemente, reduciendo la cantidad de material lítico asociado a este periodo para sitios diferentes a Goranchacha. De acuerdo con lo anterior, se determinó que la mayor parte de los artefactos líticos a los cuales fue posible asociar un periodo cronológico, corresponden en su gran mayoría al periodo Muisca, seguidos por el periodo Herrera.

Tabla 1. Ejemplo de porcentajes de cerámica para el periodo Muisca

Unidad residencial	Pozo	Nivel	% Herrera	% Muisca
1	12	0-20	22	78
	12	20-40	0	100
4	18	20-40	26	74
6	16	0-20	18	82
	16	20-40	28	72

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Ejemplo de porcentajes de cerámica para el periodo Herrera para el programa de muestreo intensivo

Unidad residencial	Pozo	Nivel	% Herrera	% Muisca
	2	0-20	87	13
3	2	40-60	52	48
	2	60-80	98	2
5	5	20-40	72	28
6	20	60-80	94	6

Fuente: elaboración propia.

Para el caso de las dos excavaciones en área, el mayor porcentaje de cerámica corresponde al periodo Muisca (81% para Ingeniería y 64% para INCITEMA), resaltando la baja presencia de cerámica asociada al periodo Herrera (Ingeniería con 13% e INCITEMA con 4,6%). Con relación al material obtenido del reconocimiento intensivo, se identificó que el mayor porcentaje de cerámica corresponde al periodo Muisca, con 60%, y al periodo Herrera, con 40%. El bajo porcentaje de cerámica Herrera para las dos excavaciones en área y su alto porcentaje para el reconocimiento intensivo, en especial en aquellos pozos de sondeo ubicados en Goranchacha y La Muela, es congruente con investigaciones anteriores que sugieren una importante ocupación de este periodo en las áreas bajas de la universidad (Castillo, 1984; Lemus, 2018) y, por lo tanto, una mayor presencia de material arqueológico asociado con este periodo cronológico en estas áreas. El análisis de proporciones evidenció a nivel general, una mayor proporción de artefactos tallados, tales como núcleos, lascas utilizadas para cortar y raspar y desechos de talla, lo que sugiere un proceso de producción, consumo y desecho de artefactos tallados llevados a cabo dentro del Cercado Grande de los Santuarios. Contrario a lo anterior, se pudo observar una menor proporción de artefactos tales como superficies de molienda, perforadores, hachas, cinceles y artefactos multifuncionales, lo que podría estar relacionado con el aprovechamiento de otro tipo de materias primas diferentes a la roca para elaborar este tipo de artefactos o la baja presencia de actividades relacionadas con estos mismos (véase figura 5).

Para el caso del periodo Herrera, la mayor proporción de artefactos consiste en núcleos, utilizados para raspar, lascas utilizadas para cortar, desechos de talla y manos de moler. La menor proporción de artefactos se ve representada por artefactos multifuncionales, lascas utilizadas para cortar, perforar, raspar y aserrar y superficies de molienda, volantes de huso y hachas.

Para el periodo Muisca se pudo observar cierta continuidad en la menor proporción de lascas utilizadas para perforar, artefactos multifuncionales, superficies de molienda, volantes de huso, hachas y cinceles, lo cual pone de manifiesto cierta continuidad en el comportamiento de las actividades relacionadas con la molienda, el hilado y la transformación de materias primas.

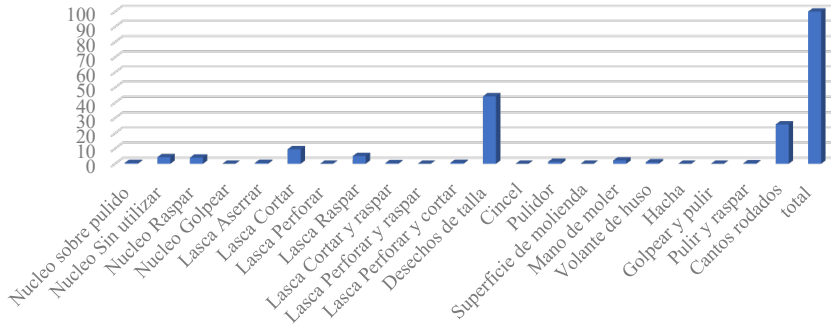


Figura 5. Proporción de artefactos líticos por m² para el CGS

Fuente: elaboración propia.

La mayor proporción de artefactos tanto para el periodo Muisca como para el periodo Herrera, consiste en núcleos, herramientas utilizadas para raspar y cortar y desechos de talla. Para el periodo Herrera resalta una proporción significativa de manos de moler que contrasta con la proporción de este tipo de artefactos para el periodo Muisca. También es de resaltar la presencia y mayor proporción de núcleos utilizados para raspar y la ausencia de lascas utilizadas para raspar en el periodo Herrera, puesto que nos estaría hablando de un mayor aprovechamiento de la materia prima en este periodo, contrario al periodo Muisca, en el que la proporción de núcleos utilizados para raspar disminuye notablemente, mientras que surgen lascas utilizadas para raspar, las cuales se encontraban ausentes en el periodo anterior (véase figura 6).

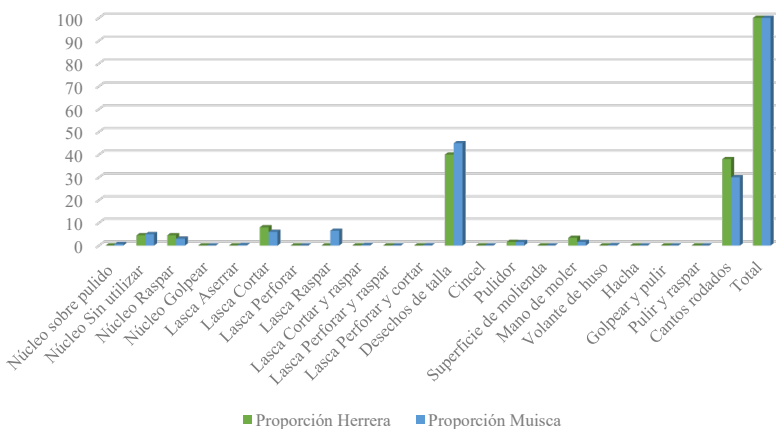


Figura 6. Proporción de artefactos líticos por m² y periodo

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con lo anterior, se pudo observar que la mayor proporción de artefactos líticos corresponde a desechos de talla, cantos rodados, núcleos sin utilizar, núcleos para raspar y lascas para cortar. En cuanto a las herramientas utilizadas para raspar, se identificó que estas experimentaron un aumento significativo hacia el periodo Muisca, ya que en el periodo Herrera se encontraban ausentes. En este sentido, se puede sugerir que durante el periodo Herrera, la mayor parte de las actividades llevadas a cabo dentro de las áreas excavadas corresponden con procesos de elaboración de herramientas líticas, corte y raspado de determinados elementos y actividades relacionadas con la molienda. De las anteriores actividades, para el periodo Muisca se pudo identificar cierta continuidad en el proceso de elaboración de herramientas, corte y raspado. No obstante, se observa cierto cambio con relación a las herramientas empleadas para raspar, ya que en el periodo Herrera estas se diseñaban sobre los núcleos y no sobre lascas, a diferencia del periodo Muisca, en el que se identifica un aumento considerable de las herramientas para raspar sobre lascas. Asimismo, se observa cierta disminución en la proporción de manos de moler para el periodo Muisca con relación al periodo Herrera. De acuerdo con las proporciones de artefactos líticos tanto tallados como pulidos, se puede evidenciar que para ninguno de los periodos cronológicos se evidenció cierta intensificación en el desarrollo de determinadas actividades de producción. Sin embargo, cabe resaltar el hecho de que, para el periodo Muisca, aparecen nuevas herramientas tales como cinceles, superficies de molienda, hachas y artefactos multifuncionales, que sugieren cierta ampliación en el espectro de las actividades desarrolladas dentro del Cercado Grande de los Santuarios y un mayor aprovechamiento de la materia prima.

Ahora bien, una vez clasificado el material lítico y realizado el análisis temporal y de proporciones, se analizó la distribución y concentración espacial de los artefactos líticos dentro del Cercado Grande de los Santuarios. Para ello, se diseñaron mapas de distribución y concentración espacial haciendo uso de sistemas de información geográfica tales como AutoCAD y Surfer. Para este análisis en particular era posible hallar dos escenarios distintos. El primero de ellos, correspondiente con un contexto en el cual se hubiesen desarrollado procesos de especialización artesanal dentro del Cercado Grande de los Santuarios, en el que se esperaba observar una distribución y concentración espacial de los artefactos líticos diferencial. El segundo, relacionado con un escenario en el que no se hubiesen presentado procesos de especialización dentro de este espacio, en el cual se esperaba hallar una distribución y concentración espacial de los diferentes artefactos líticos homogénea, lo que indicaría que no hubo un lugar en particular en donde se desarrollara algún tipo de actividad de producción. Por último, la concentración espacial de materia prima de origen foráneo podría indicar si un grupo de individuos en particular controlaba las redes de intercambio y el acceso a bienes foráneos. La ausencia de concentraciones espaciales de artefactos líticos foráneos sugeriría, en términos generales, un acceso homogéneo a bienes extranjeros y a redes de intercambio.

Como resultado del análisis espacial se obtuvo una serie de mapas en los que fue posible espacializar la información correspondiente a la concentración y distribución de los diferentes tipos de artefactos líticos ubicados dentro del Cercado Grande de los Santuarios. Con base en ello se observó cierta homogeneidad presente en la distribución y concentración espacial de los artefactos líticos dentro del área del cercado, lo que llevó a sugerir la ausencia de procesos de especialización en la producción artesanal dentro de este lugar.

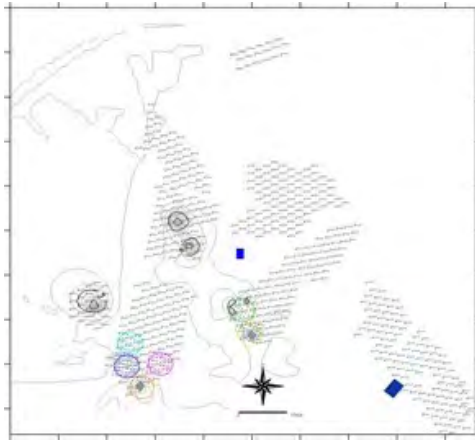


Figura 7. Núcleos sin utilizar

Fuente: elaboración propia.

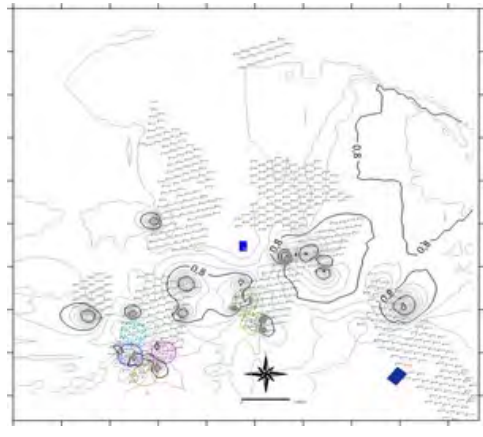


Figura 8. Lascas utilizadas para cortar

Fuente: elaboración propia.

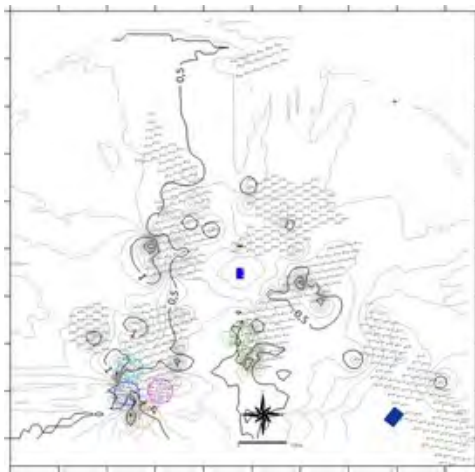


Figura 9. Desechos de talla

Fuente: elaboración propia.

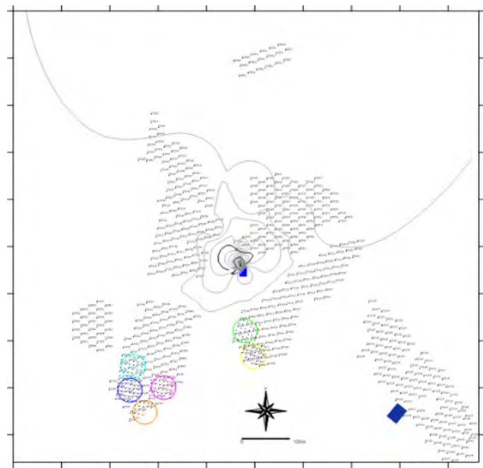


Figura 10. Materia prima foránea

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con lo anterior, se evidenció que para el área del Cercado Grande de los Santuarios no es posible observar un proceso de especialización en la producción artesanal a partir de actividades relacionadas con la producción de artefactos líticos como forma de organizar la producción. Lo anterior, evidenciado en la ausencia de diferencias significativas en la concentración espacial de los artefactos líticos y en la homogeneidad de su distribución espacial, que no evidencia que algunos lugares en especial se dedicaran a producir determinadas actividades de producción (véanse figuras 7, 8, 9 y 10). En este sentido, la evidencia arqueológica sugiere que, para el caso de este sitio arqueológico en particular, no había un lugar específico en donde sus habitantes se especializaran en producir ciertos bienes o servicios relacionados con artefactos líticos. Contrario a lo anterior, es posible observar que en toda el área del cercado se desarrollaron de forma homogénea una gran variedad de actividades de producción.

Por otro lado, respecto a las redes de intercambio y al control sobre el acceso a materia prima foránea, se obtuvo como resultado que no es posible evidenciar un control notable sobre el acceso a ciertos recursos por parte de un grupo de individuos en especial. Entre los 1.172 artefactos líticos analizados dentro de este estudio, solo fue identificado un artefacto lítico foráneo, correspondiente a un núcleo sin utilizar, hallado en el sector de INCITEMA. Por tal razón, con base en un solo artefacto foráneo encontrado, no se hizo posible para este caso en particular sugerir redes de intercambio notables que hayan otorgado cierto control sobre los recursos a determinado grupo de personas en especial. Sin embargo, cabe señalar que, producto de las diversas excavaciones desarrolladas dentro de la UPTC a lo largo de los años, existe evidencia de elementos foráneos, tales como material óseo (Pradilla, Villate y Ortiz, 1992) y malacológico, entre otros (Pradilla, 2007), los cuales manifiestan el acceso a ciertos bienes o artículos de origen foráneo en este cercado.

Por último, se considera que a partir del presente trabajo es posible corroborar parte de los planteamientos teóricos y metodológicos desarrollados por Costin (1991). Para esta autora, la fase de producción es uno de los procesos que aportan mayor evidencia en los yacimientos arqueológicos y para este caso en espacial fue posible evidenciar que el análisis de los procesos de producción de actividades llevadas a cabo a partir del uso de artefactos líticos en el Cercado Grande de los Santuarios aporta información relevante sobre la ubicación y distribución espacial de las mismas y, por lo tanto, del grado de especialización. Paralelo a ello, se hizo posible observar que, para el caso de las sociedades cacicales o entidades políticas regionales, se incrementa la dificultad de percibir claros procesos de especialización en la producción (comparadas con las sociedades estatales), por lo que el análisis de otras variables de estudio se hace indispensable para comprender los procesos de complejización social en estas sociedades en particular.

Consideraciones finales

Los análisis llevados a cabo sobre el material lítico obtenido en diversas excavaciones arqueológicas realizadas dentro del Cercado Grande de los Santuarios (Tunja), aportan valiosa información respecto a las bases de diferenciación y desigualdad social en las comunidades prehispánicas que habitaron este espacio a lo largo de cientos de años.

A partir del análisis temporal del material cerámico y lítico obtenido, se evidenció que la mayor ocupación para el área del Cercado Grande de los Santuarios corresponde al periodo Muisca Tardío, seguido por el periodo Herrera y Muisca Temprano. Cabe resaltar que, basándose en el alto porcentaje de cerámica asociada al periodo Herrera, localizada en los polígonos conocidos como Goranchacha y La Muela, es posible en cierto modo, confirmar la importante ocupación temprana de las áreas bajas cercanas a las principales fuentes de agua, tales como el río Farfacá (Castillo, 1984; Lemus, 2018).

El análisis de proporciones evidencia que la mayor proporción de artefactos líticos para este cercado consiste en núcleos, lascas utilizadas para raspar y cortar, y desechos de talla, mientras que la menor proporción de artefactos se encuentra representada por artefactos pulidos, tales como superficies de molienda, hachas, volantes de huso y manos de moler. Lo anterior revela cierta importancia de las actividades de producción relacionadas con la elaboración de artefactos tallados y el corte y raspado de diversas materias primas, comparada con actividades asociadas con la molienda y el hilado.

En cuanto a la distribución y concentración espacial de los diferentes tipos de artefactos líticos dentro del Cercado Grande de los Santuarios, se obtuvo como resultado una distribución y concentración espacial del material lítico homogénea. De acuerdo con ello, se sugiere para este caso en particular la ausencia de procesos de especialización en la organización de la producción artesanal relacionada con la producción y utilización de artefactos líticos dentro de este sitio arqueológico, puesto que no se evidencian concentraciones particulares de artefactos líticos ni una distribución diferencial de los mismos dentro del área de estudio.

En síntesis, de acuerdo con la evidencia arqueológica obtenida en la presente investigación, se sugiere que dentro del Cercado Grande de los Santuarios no es posible identificar un claro proceso de especialización en la producción artesanal a partir de actividades relacionadas con la producción de artefactos líticos, por lo que las bases de diferenciación y jerarquización social en este lugar no se encontrarían relacionadas con fuentes de poder económico, siguiendo la línea de investigación del presente trabajo arqueológico. No obstante, se requiere de nuevas investigaciones arqueológicas que aborden el estudio de la especialización en la producción artesanal en este lugar teniendo en cuenta otras materialidades, con el fin de complementar y contrastar los datos obtenidos hasta el momento.

Al comparar los resultados de esta investigación con los trabajos sobre especialización en la producción artesanal llevados a cabo para el área del altiplano cundiboyacense, se puede observar que en contraste con los trabajos arqueológicos desarrollados por Boada (1999), Cardale (1981), Navarro (2017) y Romano (2015), y para el área de Tunja, específicamente el Cercado Grande de los Santuarios, no fue posible reconocer procesos de especialización en la producción artesanal a partir de actividades relacionadas con la producción de artefactos líticos. Al igual que los trabajos de Langebaek (2005) y Martínez (2014), la presente investigación sugiere que para el caso de Tunja, la especialización en la producción de actividades no desempeñó un papel determinante en las bases de complejización social.

El presente estudio constituye un análisis sobre uno de los diversos indicadores de control económico que subyacen a los procesos de complejización social presentes, y el estudio de otras variables se hace imprescindible para comprender, en su totalidad, las bases de la desigualdad y jerarquización social dentro del Cercado Grande de los Santuarios.

Agradecimientos

Mis más profundos agradecimientos a Pedro Argüello, quien dirigió el proyecto de investigación del cual surge el presente artículo. A Laura López, por sus comentarios siempre constructivos. A mi madre, a mi hermano y a Fabian Álvarez; a los evaluadores por sus sugerencias y comentarios, y a todas aquellas personas que de alguna u otra forma estuvieron acompañándome y brindándome apoyo en todo este proceso de aprendizaje. A todos ellos, mil gracias.

Referencias bibliográficas

- Acuña, Blanca; García, Olga y Pradilla, Helena (2014). *Inventario y registro de monolitos de la UPTC*. Manuscrito sin publicar, Tunja.
- Argüello, Pedro (2016). *Cacicazgos prehispánicos en Tunja. Estudio de los patrones de asentamiento en Motavita-Boyacá*. Manuscrito sin publicar, Tunja.
- Argüello, Pedro; Berry, Adam; Martínez, Verónica; Romano, Francisco y Vargas, Juan (2015). *Propuesta metodológica para el análisis lítico del sitio Nueva Esperanza*. Manuscrito sin publicar, Bogotá.
- Aristizábal, Lucero y Bernal, Marcela (2011). *Prospección y diagnóstico para la construcción de un Plan de Manejo Arqueológico del Proyecto Edificio de la Escuela de Artes y Construcción Edificio de Aulas en predios de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, UPTC*. Manuscrito sin publicar, Bogotá.
- Benítez, Camilo y Castellanos, Diego (2017). *Prestigio y control de recursos en los pobladores del sitio INCITEMA, Cercado Grande de los Santuarios, Tunja, Boyacá*. Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja.

- Bernal, Marcela; Aristizábal, Lucero y Rojas, Camilo (2011). *Arqueología preventiva Proyecto para la Prospección y diagnóstico arqueológico para la construcción y remodelación de 4 sectores en terrenos de la UPTC*. Manuscrito sin publicar, Bogotá.
- Bernal, Marcela; Aristizábal, Lucero y Rojas, Camilo (2013). *Proyecto para la ejecución del Plan de Manejo Arqueológico del área de ampliación de Laboratorios de la Facultad de Ingeniería, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja*. Manuscrito sin publicar, Bogotá.
- Bernal, Marcela; Aristizábal, Lucero; Rojas, Camilo; Santa, Tatiana y Franco, Diego (2011). *Estudio arqueológico de la comunicación vehicular interna de la UPTC. Desde el centro del laboratorio a las demás dependencias de la zona central del campus universitario*. Manuscrito sin publicar, Bogotá.
- Boada, Ana (1999). "Organización social y económica en la aldea muisca de El Venado —valle de Samacá, Boyacá—". En: *Revista Colombiana de Antropología*, vol. 35, pp. 118-145. DOI: [10.22380/2539472X.1320](https://doi.org/10.22380/2539472X.1320)
- Boada, Ana (2009). "La producción de textiles de algodón en la política económica de los cacicazgos muisca de los Andes colombianos". En: Sánchez, Carlos (ed.). *Economía, prestigio y poder: Perspectivas desde la arqueología*. Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Bogotá, pp. 272-313.
- Boada, Ana (2018). "Control sobre tierras, sistemas de camellones, canales y mano de obra durante el periodo prehispánico en la Sabana de Bogotá, Colombia". En: *Latin American Antiquity*, vol. 29, pp. 660-680. DOI: [10.1017/la.2018.44](https://doi.org/10.1017/la.2018.44)
- Brumfiel, Elizabeth y Earle, Timothy (1987). "Specialization, exchange and complex societies: an introduction". En: Brumfiel, Elizabeth y Earle, Timothy (ed.). *Specialization, exchange and complex societies*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 1-10.
- Cardale de Schrimppff, Mariana (1981). *Las salinas de Zipaquirá. Su explotación indígena*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá.
- Castillo, Neila (1984). *Arqueología de Tunja*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá.
- Chávez, Dayana (2020). *¿Cerámica foránea en Tunja? El caso del valle de Tenza Gris*. Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja.
- Costin, Cathy (1991). "Craft specialization issues in defining documenting and explaining the organization of production". En: Schiffer, Michael (ed.). *Archaeological method and theory*. University of Arizona Press, Tucson, pp. 1-56.
- D'Altroy, Terence y Earle, Timothy (1985). "Staple finance, wealth finance, and storage in the Inca political economy". En: *Current Anthropology*, Chicago, vol. 26, pp. 187-206.
- Earle, Timothy (1997). *How chiefs come to power*. Stanford University Press, Stanford.
- Félix, Daniela (2017). *El poder y el espacio: distribución espacial de las tumbas y su relación con el poder en el Cercado Grande de los Santuarios*. Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja.
- Flad, Rowan y Hruby, Zachary (2007). "'Specialized' production in archaeological contexts: rethinking specialization, the social value of products, and the practice of production". En: *Archaeological Papers of the American Anthropological Association*, vol. 17, pp. 1-19. DOI: [10.1525/ap3a.2007.17.1.1](https://doi.org/10.1525/ap3a.2007.17.1.1)
- Gamboa, Jorge (2013). *El cacicazgo muisca en los años posteriores a la Conquista: del sihipkua al cacique colonial (1537-1575)*. Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Bogotá.

- González, Víctor (2007). *Cambio prehispánico en la comunidad de Mesitas: documentando el desarrollo de la comunidad central en un cacicazgo de San Agustín, Huila, Colombia*. Universidad de los Andes, University of Pittsburgh, Bogotá, Pittsburgh.
- Groot, Ana (2018). *Plan de Manejo Arqueológico Áreas Arqueológicas Protegidas Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Parques Museo de Sogamoso, Sede Central Tunja, y El Infernito, Villa de Leyva*. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Guerrero, Andrés (2018). *Arte rupestre y diferenciación social: estudio de la localización de arte rupestre y patrones de asentamiento prehispánicos en Tunja y Motavita (Boyacá - Colombia)*. Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja.
- Gutiérrez, Jaime (1998). *Estudio de reconocimiento y prospección arqueológica sitio Laboratorios "El Corazón" sector occidental*. Manuscrito sin publicar, Tunja.
- Johnson, Allen y Earle, Timothy (2003). *La evolución de las sociedades humanas. Desde los grupos cazadores-recolectores al estado agrario*. Editorial Ariel, Barcelona.
- Kintigh, Keith et al. (2014). "Grand challenge for archaeology". En: *American Antiquity*, vol. 79, pp. 5-24. DOI: [10.7183/0002-7316.79.1.5](https://doi.org/10.7183/0002-7316.79.1.5)
- Laboratorio de Arqueología y Museo Arqueológico de Tunja (2006). *Colección dentoalveolar Museo Arqueológico de Tunja*. Manuscrito sin publicar, Tunja.
- Langeback, Carl (1987). *Mercados, poblamiento e integración étnica entre los muiscas, siglo XVI*. Banco de la República, Bogotá.
- Langeback, Carl (2005). "Fiestas y caciques muiscas en El Infernito, Colombia: un análisis de la relación entre festejos y organización política". En: *Boletín de Arqueología PUCP*, N.º 9, pp. 281-295. [En línea:] <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/boletindeferqueologia/article/view/1715>. (Consultado el 2 de junio de 2018).
- Langeback, Carl (2008). "Dos teorías sobre el poder político entre los muiscas. Un debate a favor del diálogo". En: Gamboa, Jorge (ed.). *Los muiscas en los siglos XVI y XVII: miradas desde la antropología y la historia*. Universidad de los Andes, Bogotá, pp. 64-93.
- Lemus, Cindy (2018). *El surgimiento de la desigualdad social en una comunidad del periodo Herrera en el Cercado Grande de los Santuarios - Tunja*. Tesis de maestría, Universidad de los Andes, Bogotá.
- Lynch, Virginia (2014). *Estudio comparativo de la producción y uso de artefactos líticos en el Macizo del Deseado (Santa Cruz, Argentina)*. Tesis de doctorado, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires.
- Mann, Michael (1986). *Las fuentes del poder social. Una historia del poder desde los comienzos hasta 1760 d. C.* Cambridge University Press, Cambridge.
- Martínez, Verónica (2014). *Injerencia política en la organización del espacio en el altiplano cundiboyacense: acercamiento desde el sitio Nueva Esperanza, Soacha (Cundinamarca)*. Tesis de pregrado, Universidad de Caldas, Manizales.
- Massigoge, Agustina y Pal, Nélica (2011). "Producción y uso de artefactos líticos en contextos cazadores recolectores del Área Interserrana (Argentina): análisis integral de la diversidad tecno-morfológica y funcional". En *Revista Española de Antropología Americana*, vol. 41, pp. 51-73. DOI: [10.5209/rev_REAA.2011.v41.n1.3](https://doi.org/10.5209/rev_REAA.2011.v41.n1.3)
- Navarro, Luis (2017). *Indicadores arqueológicos de la producción textil prehispánica en la Sabana de Bogotá*. Tesis de pregrado, Universidad del Externado, Bogotá.
- Pinto, María (1997). *Las industrias líticas de San Agustín*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá.

- Pinto, María (2003). *Galindo, un sitio a cielo abierto de cazadores/recolectores en la Sabana de Bogotá (Colombia)*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá.
- Pradilla, Helena (1997). *Prácticas funerarias del Cercado Grande de los Santuarios - Tunja, Colombia*. Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.
- Pradilla, Helena (2007). *Rescate Arqueológico "Zanja Eléctrica - Goranchacha"*. Manuscrito sin publicar, Tunja.
- Pradilla, Helena (2008). *Los tunjanos más antiguos que conocemos: caracterización del sitio arqueológico "Zanja Eléctrica - Goranchacha" Tunja - UPTC*. Manuscrito sin publicar, Tunja.
- Pradilla, Helena y López, Laura (2019). "Cercado Grande de los Santuarios - UPTC Tunja". En: Lequizamón, Laura (ed.). *Áreas arqueológicas protegidas de Colombia*. Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Bogotá, pp.60-76.
- Pradilla, Helena; Villate, Germán y Ortiz, Francisco (1992). "Arqueología del Cercado Grande de los Santuarios". En: *Boletín del Museo del Oro*, Bogotá, N.º 32-33, pp. 21-147.
- Romano, Francisco (2015). *Estudio arqueológico y de intervención de los bienes culturales para realizar el rescate en el sitio de terreno donde se ubicará las futuras bahías y banco de reactores*. Manuscrito sin publicar, Bogotá.
- Segura, Liliana y Quiñones, Edixon (1996). *Análisis craneométrico y dental de los restos óseos del Cercado Grande de los Santuarios Tunja, Boyacá*. Manuscrito sin publicar, Bogotá.
- Silva, Eliécer (1947). "Sobre arqueología y antropología chibcha". En: *Cultura Moderna*, Bogotá, N.º 8, pp. 233-253.
- Smith, Michael; Feinman, Gary; Drennan, Robert; Earle, Timothy y Morris, Ian (2012). "Archaeology as a social science". En: *Proceedings of National Academy of Sciences*, vol. 109, N.º 20, pp. 7617-7621. DOI: [10.1073/pnas.1201714109](https://doi.org/10.1073/pnas.1201714109)
- Villate, Germán (2001). *Tunja prehispánica: estudio documental del asentamiento indígena de Tunja*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja.
- Villate, Germán y Gutiérrez, Jaime (1997). *Proyecto de Arqueología del Bosque Sur Fase II*. Manuscrito sin publicar, Tunja.
- Villate, Germán; Pradilla, Helena y Flores, Franz (2000). *Arqueología UPTC. Sitio El Curubal*. Manuscrito sin publicar, Tunja.
- Villate, Germán; Pradilla, Helena y Salas, Rocío (2000). *Caracterización y uso de suelos en el asentamiento prehispánico de Tunja. Análisis agro-cultural, 2000 años de ocupación*. Manuscrito sin publicar, Tunja.

