

***A un salto del pasado
en Nueva Esperanza***
*Múltiples miradas al acontecer
de una comunidad prehispánica*
Volumen II





***A un salto del pasado
en Nueva Esperanza***

*Múltiples miradas
al acontecer de una
comunidad prehispánica*

Volumen II

A un salto del pasado en Nueva Esperanza

*Múltiples miradas
al acontecer de una
comunidad prehispánica*

Volumen II

FRANCISCO ROMANO
ALEJANDRA JARAMILLO GONZÁLEZ

Editores

*A un salto del pasado en Nueva Esperanza: múltiples miradas
al acontecer de una comunidad prehispánica, volumen II*

ICANH

Alhena Caicedo Fernández
Directora general

Carlos Andrés Meza
Subdirector de Investigación y Producción Científica

Anny Catalina López
Coordinadora del Grupo de Patrimonio

Juan Pablo Ospina
Coordinador del Grupo de Arqueología

Mabel Paola López Jerez
Líder del Área Funcional de Publicaciones

Bibiana Castro Ramírez
Coordinación editorial

Rodrigo Díaz Losada
Corrección de estilo

Nathalia Rodríguez
Diseño, diagramación y cubierta

Ilustración de cubierta
Figura humana. Volante de huso
Fotografía de Alejandra Jaramillo González

EPM

Jorge Andrés Carrillo Cardoso
Gerente general

John Jairo Celis Restrepo
Gerente Transmisión y Distribución de Energía

Carmen Rosa Ángel Cotes
Gerente (e) Ambiental y Social Proyectos e Ingeniería

Paula Andrea Gallego Muñoz
Gestora técnica y administrativa del convenio EPM-ICANH
e interventora del rescate arqueológico de Nueva Esperanza

Primera edición, noviembre de 2023
ISBN obra completa impreso: 978-628-7512-55-9
ISBN obra completa digital: 978-628-7512-58-0
ISBN vol. 2 impreso: 978-628-7512-57-3
ISBN vol. 2 digital: 978-628-7512-60-3

© ICANH
Calle 12 n.º 2-41, Bogotá D. C.
Tel.: 444 0544, ext. 1111
www.icanh.gov.co

© EPM
Carrera 58 n.º 42-125, Medellín
Tel.: 01 8000 415 115
www.epm.com.co

© Francisco Romano
© Alejandra Jaramillo González
© Varios autores



*El trabajo intelectual contenido en esta obra se encuentra
protegido por una licencia de Creative Commons
del tipo "Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0
Internacional". Para conocer en detalle los usos permitidos
consulte el sitio web [https://creativecommons.org/
licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es)*

Impreso por: Imprenta Nacional de Colombia



Romano, Francisco Ernesto; Jaramillo González, Alejandra, autores, editores

A un salto del pasado en Nueva Esperanza, volumen 2 : Múltiples miradas al acontecer de una comunidad prehispánica / autores Francisco Romano... [y otros diez] ; prologuista Jorge Andrés Carrillo Cardoso ; editores Francisco Romano y Alejandra Jaramillo González. -- Primera edición. -- Bogotá, Colombia : Instituto Colombiano de Antropología e Historia, ICANH, Empresas Públicas de Medellín, 2023.

336 páginas : ilustraciones, tablas, fotografías ; 17 x 24 cm. -- (Colección AP. Serie Arqueología Preventiva).

Incluye índice analítico.

Incluye referencias bibliográficas al final de cada capítulo.

Incluye datos biográficos de los autores al final del texto.

ISBN obra completa impreso: 978-628-7512-55-9
ISBN vol. 2 impreso: 978-628-7512-57-3

ISBN obra completa digital: 978-628-7512-58-0
ISBN vol. 2 digital: 978-628-7512-60-3

1. Muisca (Indígenas de Colombia) – Vida social y costumbres – Restos arqueológicos – Nueva Esperanza (Soacha, Cundinamarca, Colombia) 2. Ciudades y pueblos desaparecidos – Investigaciones – Nueva Esperanza (Soacha, Cundinamarca, Colombia) 3. Preservación del patrimonio histórico – Investigaciones – Nueva Esperanza (Soacha, Cundinamarca, Colombia) 4. Nueva Esperanza (Soacha, Cundinamarca, Colombia) – Restos arqueológicos – Investigaciones I. Jaramillo González, Alejandra, autora, editora II. Buriticá Yaguive, Yiseth, autora III. López Cardona, Fanny Andrea, autora IV. Ruiz Marín, Jilly Vanessa, autora V. Lequizamón, Jhon Sebastián, autor VI. Calderón Gabriel, autor VII. Lizcano, Leonardo, autor VIII. Rojas, William, autor IX. Vargas, John, autor X. Beltrán, Andrés Camilo, autor XI. Carrillo Cardoso, Jorge Andrés, prologuista XII. Título

CDD: 930.183861. 20 edición. CEP - ICANH. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel

Contenido

<i>Prólogo</i>	9
Jorge Andrés Carrillo Cardoso	
<i>Introducción</i>	13
Francisco Romano	
Alejandra Jaramillo González	
<i>Una mirada temporal y espacial a las formas de poder en el sitio Nueva Esperanza</i>	28
Yiset Buriticá Yaquive	
<i>La deformación del cráneo y su significado social durante el periodo Muisca Temprano en el sitio arqueológico de Nueva Esperanza</i>	52
Fanny Andrea López Cardona	
<i>Agricultura y movilidad en la población muisca del sitio arqueológico Nueva Esperanza.</i>	
<i>Análisis de marcadores óseos de estrés ocupacional</i>	78
Jully Vanessa Ruiz Marín	

<i>Condiciones de vida y jerarquías económicas entre los habitantes del sitio arqueológico de Nueva Esperanza durante el periodo Muisca Tardío</i>	112
Jhon Sebastián Leguizamón	
<i>Liderazgo político, arquitectura y diferenciación social en el sitio Nueva Esperanza. Inversión energética en la construcción de unidades residenciales</i>	136
Gabriel Calderón	
<i>Economías domésticas diferenciales en Nueva Esperanza</i>	168
Leonardo Lizcano	
<i>Una mirada a la economía de las unidades residenciales durante el periodo Herrera en Nueva Esperanza</i>	198
William Rojas	
<i>Articulación de las políticas comensales durante el Muisca Temprano en Nueva Esperanza</i>	230
John Vargas	
<i>Economía política y dinámicas de población: manejo y distribución de recursos faunísticos en Nueva Esperanza</i>	270
Sergio Castro	
Andrés Camilo Beltrán	
<i>Epílogo. El desarrollo de las economías políticas en Nueva Esperanza</i>	302
Francisco Romano	
<i>Autoras y autores</i>	331

Prólogo

El apasionante viaje de Empresas Públicas de Medellín (EPM) por la arqueología inició en 1991 con el proyecto hidroeléctrico Porce II. Esta primera experiencia se constituyó en un gran reto institucional que implicó asumir nuevos compromisos para garantizar un manejo integral de los impactos sobre el patrimonio arqueológico, en medio de grandes limitaciones en el tema legislativo, ausencia de directrices claras sobre el manejo del componente arqueológico en proyectos de infraestructura (alcances, metodologías, etapas, etc.), poca experiencia de profesionales, e incertidumbre en temas como la definición de la entidad idónea para asumir el reto y las implicaciones en el cronograma del proyecto y en los costos, entre otros aspectos.

Este reto fue abordado de manera conjunta con la academia durante un periodo de diez años, y sirvió como antecedente para otros proyectos de esta magnitud al permitir unificar y definir criterios para asumir los nuevos desafíos. Fue así como, acompañados de un cambio normativo en torno a la valoración, la protección y la difusión del patrimonio cultural que reglamenta su obligatoriedad en proyectos de infraestructura licenciados, se realizaron grandes hallazgos arqueológicos en el país a través de programas de arqueología preventiva.

Pero lejos estábamos de imaginar en EPM que el reto sería mayor con la construcción de la Subestación Nueva Esperanza, en cuyo emplazamiento

en el municipio de Soacha, en un lugar cercano al salto del Tequendama, se realizó uno de los hallazgos arqueológicos más importantes para el país, no solamente por el tipo de objetos y materiales encontrados y por las huellas de asentamiento desconocidas hasta entonces en el altiplano cundiboyacense, sino por el área intervenida que ocupó más de siete hectáreas.

El inicio de un proyecto que beneficiaría a más de doce millones de personas de Bogotá, Cundinamarca, norte del Tolima, Meta y Guaviare, al aumentar la capacidad de transporte de energía y la confiabilidad del sistema eléctrico del centro oriente del país, se convirtió también en un ejemplo de manejo responsable del patrimonio arqueológico y contribuyó al enriquecimiento de la memoria histórica y cultural de la nación.

La fase de prospección arqueológica iniciada en 2010, junto con una prospección intensiva realizada en 2012, permitieron calcular el personal y los costos, generar la metodología y definir áreas de excavación para implementar un plan de manejo durante los años 2012 y 2013. Pero los cronogramas tuvieron que ser modificados drásticamente durante las primeras excavaciones, debido a la necesidad de redefinir la metodología para excavar el área completa del proyecto en los tiempos establecidos por el Gobierno nacional. Esto, a su vez, obligó a rediseñar las obras civiles para lograr así un menor impacto sobre el patrimonio en el área a intervenir y equilibrar los requerimientos técnicos con los arqueológicos a través del desarrollo de herramientas de planeación, logística y seguimiento.

Estas limitaciones llevaron a innovar en los procesos de campo y laboratorio, mediante el desarrollo de procedimientos técnicos y metodológicos muy refinados de excavación, referenciación, descripción, análisis y conservación de los hallazgos, con una magnitud y volumen sin precedentes en este tipo de proyectos en el país.

La participación de más de doscientas personas, entre arqueólogos, personal administrativo, técnico, operativo y de apoyo en las excavaciones, con el acompañamiento del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) en las distintas etapas, permitió recuperar información valiosa y contribuir al conocimiento de las sociedades prehispánicas del altiplano cundiboyacense y de las sociedades prehispánicas en general.

El sitio Nueva Esperanza llamó la atención en sus etapas tempranas, ya que proveyó información arqueológica sobre una serie de construcciones rectangulares que contrastaban con las típicas características de los bohíos de planta circular, habitualmente documentados en el área muisca.

Se trataba de un contexto de aldea con una ocupación a lo largo de casi dos mil años, el cual permitía analizar diferentes actividades y periodos. Esto fue evidenciado durante la excavación estratigráfica con la presencia de varias estructuras arquitectónicas de planta circular —tipo bohío—, y otras de planta rectangular que diferían en tamaño, técnicas constructivas y estilo arquitectónico, y que demostraban que entre los habitantes prehispánicos del sitio existían grupos que vivían de manera diferente. Esto permitió realizar análisis sincrónicos (comportamiento a lo largo de la secuencia de ocupación del sitio) y diacrónicos (comparación de sus características en el mismo periodo), y también contemplar y analizar variables económicas, sociales y ambientales que generaron hipótesis sobre el control y uso de la tierra, relaciones de parentesco, patrones de enterramiento, áreas domésticas, sistemas económicos, intercambio de productos con grupos de otras regiones, etc.

La cronología cerámica del sitio, así como las fechas obtenidas de dataciones por carbono 14, permitieron establecer una secuencia de ocupación que abarca varios siglos. En el intervalo de tiempo fue posible evidenciar la producción y distribución de bienes y servicios, además de prácticas funerarias diferenciadas según las características del individuo en vida. También, a través de la excavación de más de dos mil individuos, se observaron las diferencias y similitudes entre los contextos funerarios que presentaban los de diversas edades biológicas, aunque en este caso el alto grado de deterioro en la mayoría limitó la posibilidad de realizar otro tipo de análisis.

En estos dos tomos se compendia una propuesta analítica y cronológica que propone innovar en asuntos poco tratados en la arqueología preventiva en Colombia. Los investigadores trabajaron desde distintas líneas de evidencia, tales como la infancia y los estudios del parentesco, que cobran una importancia vital al momento de comprender la organización social de un grupo humano; igualmente, en actividades relacionadas con el uso de un elemento a lo largo del tiempo, así como en estudios de la arquitectura para analizar los procesos de cambio a través de las estructuras rectangulares, al apreciar su forma, tamaño y distribución en el espacio y su relación con las unidades de vivienda circulares. Otros temas de igual importancia son la elaboración, el uso y el consumo de artefactos, dadas sus densidades, y los procesos de diferenciación social surgidos dentro de la comunidad de Nueva Esperanza.

El sitio de Nueva Esperanza se ofrece entonces como un escenario arqueológico propicio para el estudio de fenómenos sociales y culturales asociados

[12]

con el surgimiento y el mantenimiento de jerarquías sociales, que llevan a concluir que los patrones no siempre son predominantes y que hay casos que no corresponden a las características generalizadas. Es un sitio que resulta ideal para la realización de estudios de este tipo, en los que la articulación de la arqueología, la geoarqueología, la ecología histórica, la etnohistoria, la lingüística, la etnografía, la antropología social y la bioarqueología, entre otras disciplinas, contribuyen a un mejor entendimiento de las dinámicas sociales y económicas de quienes lo habitaron en tiempos pasados.

La magnitud del hallazgo lo convierte en un punto de partida de nuevos estudios dentro de la arqueología nacional y en referente para complementar los trabajos a escala de sitio, así como los de orden regional existentes para la sabana de Bogotá y el altiplano cundiboyacense. Los resultados de los análisis científicos amplían considerablemente el conocimiento sobre las antiguas sociedades que lo habitaron durante los periodos Herrera, Muisca Temprano y Muisca Tardío, en un lapso comprendido entre el año 200 antes de Cristo hasta antes de la llegada de los españoles.

En estas líneas queremos rendir un homenaje de gratitud y reconocimiento a este grupo de investigadores y autores que, con mucha pasión, compromiso y rigor científico, se sumergieron a fondo en el sitio Nueva Esperanza para desentrañar pasajes olvidados de nuestro pasado prehispánico, finos hilos que van tejiendo la trama de nuestra memoria histórica y cultural, como legado para las presentes y futuras generaciones. Asimismo, al trabajo conjunto entre EPM y el ICANH a través del convenio CT-2022-000622, orientado a “aunar esfuerzos administrativos, técnicos y económicos para la articulación de acciones y estrategias conjuntas que permitan la adecuada custodia, conservación y divulgación de las colecciones arqueológicas provenientes del sitio Nueva Esperanza”, que dieron como fruto esta publicación.

Jorge Andrés Carrillo Cardoso
Gerente general EPM

Introducción

*Francisco Romano
Alejandra Jaramillo González*

I

La terraza natural de Nueva Esperanza está ubicada en la vereda Cascajal, en jurisdicción del municipio de Soacha, Cundinamarca, a una altura de 2 596 m s. n. m. Tiene una extensión aproximada de 22 hectáreas situadas en medio de la zona de vida de bosque alto andino de niebla, que se despliega en altitudes entre los 2 000 y 3 000 m s. n. m., y sus temperaturas anuales oscilan entre 5 °C y 18 °C, aunque en algunas temporadas del año se reportan temperaturas bajo cero.

La terraza hace parte de la formación Tequendama y está circundada por variadas formaciones geológicas y paisajes. Limita al norte y al nororiente con suaves lomeríos de la formación Guadalupe, que dividen las grandes planicies de la sabana de Bogotá de las fuertes estribaciones cordilleranas que descienden hacia los ríos Bogotá y Magdalena en su flanco occidental. Colinda, en sus porciones sur y suroccidental, con las fuertes pendientes de la vertiente norte de la cuenca alta del río Bogotá.

Desde la terraza de Nueva Esperanza se accede fácilmente al río Bogotá por varios sectores y el salto del Tequendama se encuentra apenas a una hora de camino a pie. Este se ubica a poco más de un kilómetro hacia el norte, en la margen derecha del río Bogotá. Todas estas características la configuraron como un lugar atractivo para establecer asentamientos y acceder a una gran variedad de recursos, desde tiempos prehispánicos.

En el año 2009, las Empresas Públicas de Medellín ESP (EPM) consideraron el lugar como óptimo para la construcción de la subestación eléctrica de Nueva Esperanza, como parte del programa de fortalecimiento del Sistema de Transmisión Nacional (STN). La subestación está, actualmente, conectada con la central hidroeléctrica de El Guavio (municipio de Ubalá, Cundinamarca), mediante una línea de transmisión de 230 kV, y con la subestación Bacatá (municipio de Tenjo, Cundinamarca), a partir de una línea de transmisión de 500 kV.

De las 22 hectáreas que tiene el predio se dispusieron 14 para realizar dicho proyecto de infraestructura. A cargo de EPM estuvo el subsecuente proyecto de arqueología de rescate de la subestación Nueva Esperanza que cubrió 5,6 hectáreas localizadas en su extremo sur. Los trabajos arqueológicos llevados a cabo en dicha área estuvieron amparados por la Autorización de Intervención Arqueológica n.º 2874, asignada por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) el 14 de agosto de 2012. Los artículos contenidos en estos dos volúmenes están circunscritos a los resultados de investigación arqueológica de esa autorización.

El desarrollo de la fase en campo del proyecto inició en agosto de 2012 y culminó en julio de 2015. Durante tal lapso, en las 5,6 hectáreas de terreno fueron excavados estratigráficamente 285 cortes, de los cuales 117 tenían 20 metros de lado; los 168 restantes tenían dimensiones variables con áreas menores a 20 metros de lado. Cada uno de los cortes se excavó hasta el suelo culturalmente estéril, y la profundidad promedio de excavación estuvo entre 60 y 80 cm. Las excavaciones de esa área de la subestación eléctrica dieron como resultado alrededor de 25 toneladas de materiales arqueológicos, fundamentalmente distribuidos en artefactos líticos y fragmentos cerámicos.

Las actividades de rescate arqueológico también permitieron la identificación y excavación de 10110 rasgos arqueológicos. Estos incluyeron 5418 huellas de poste; 1763 enterramientos que representan toda la secuencia de ocupación en el sitio de Nueva Esperanza; 953 depósitos, acumulaciones y basureros que contenían restos de cerámica u objetos en piedra; 1563

de carácter indefinido, cuya forma era usualmente irregular; 413 fueron rasgos negativos, es decir, que se observaron como suelos transformados, pero sin presencia de artefactos. Adicionalmente, se recolectaron 1639 muestras con restos de fauna. Se seleccionaron 866 muestras de suelos que permitieron obtener una variedad de semillas y otros restos botánicos. Y, de varios metates, se obtuvieron muestras para análisis de fitolitos.

Provenientes de estos conjuntos de rasgos, se recuperaron 237 vasijas completas cuya cronología está asociada a la secuencia completa de ocupación prehispánica sedentaria de la sabana de Bogotá. También se hallaron 84 piezas de oro y tumbaga, y 134 objetos misceláneos entre los que se destacan las cuentas de collar en piedra, concha y huesos de fauna, además de 3 pequeños fragmentos de esmeralda. Todos estos objetos, a los que se sumaron las cantidades de fragmentos cerámicos y líticos provenientes de los 10 110 rasgos, fueron analizados en su totalidad.

Desde el año 2013 hasta el año 2016 se desarrolló el proceso de laboratorio. La enorme cantidad de artefactos recuperados en las excavaciones estratigráficas de Nueva Esperanza no fue analizada en su totalidad, pues se vio que una estrategia de este tipo consumía demasiado tiempo y recursos. Por tal motivo, se implementó un muestreo de tipo sistemático y estratificado en la totalidad del sitio, amparado en muestras aleatorias de artefactos cerámicos y líticos obtenidas con un nivel de confianza del 98 % y un rango de error de $\pm 0,02\%$ (2 %). Este procedimiento fue establecido con el ICANH y brindó resultados exitosos en la resolución de preguntas de investigación. De manera independiente a las estrategias cuantitativas empleadas, todos los conjuntos cerámicos y líticos fueron lavados, contabilizados e inventariados en bases de datos.

La redacción de los informes de investigación inició en 2015 y culminó en 2016, y se basó en los resultados de clasificación y análisis de artefactos llevados a cabo en la etapa de laboratorio. Durante esa fase de trabajo se obtuvo información de gran relevancia para comprender dinámicas ecológicas, así como rasgos del comportamiento político, económico e ideológico de los antiguos pobladores prehispánicos de la comunidad de Nueva Esperanza. Tales estudios dieron cuenta de los cambios en la organización social de las comunidades que se asentaron en la terraza durante más de 2 000 años y su síntesis está contenida en tres tomos que hacen parte del acervo bibliográfico del ICANH. Los artículos que componen estos dos volúmenes resumen la información contenida en el tercer tomo del tal informe.

Nueva Esperanza reunió los esfuerzos de cientos de personas. Tan solo en el trabajo de campo se involucraron 220, de las cuales 120 eran auxiliares en campo y 85 conformaron el equipo de arqueólogos; además de 15 que estuvieron dedicadas a la dirección y administración de las labores en campo y en oficina, la seguridad industrial y el transporte del equipo completo. En laboratorio colaboraron 65 personas. En la compilación de los resultados de la investigación y en las jornadas de divulgación del proyecto participaron más de 25 arqueólogos, y en la elaboración de los veinte artículos de estos dos volúmenes contribuyeron 19 investigadores. A todos ellos, quienes manifestaron un enorme gusto por el trabajo, la profesión y la ciencia, nunca será suficiente decirles ¡gracias!

II

Nueva Esperanza representó una secuencia de ocupación sedentaria de por lo menos 2400 años antes del Presente, aunque es probable que esta haya comenzado varios centenares de años atrás, observada a lo largo de los periodos Herrera (400 a. C.-200 d. C.), Muisca Temprano (200 d. C.-1000 d. C.) y Muisca Tardío (1000 d. C. - 1600 d. C.), siguiendo el esquema planteado por la arqueóloga Ana María Boada (2006, 2013). En la terraza de Nueva Esperanza, esta cronología está respaldada por la presencia de los tipos cerámicos Mosquera roca triturada, Mosquera rojo inciso y Zipaquirá desgrasante tiestos, emblemáticos del periodo Herrera; la marcada presencia de los tipos Funza cuarzo abundante y arenosos caracteriza el periodo Muisca Temprano; y los tipos cerámicos Guatavita desgrasante gris, Guatavita desgrasante tiestos y laminar duro ejemplifican el periodo Muisca Tardío. Adicionalmente, el proyecto de Nueva Esperanza cuenta con una serie de 16 fechas de radiocarbono (Castro, Martínez-Polanco, Romano y Lizcano 2020, 123). Las características de los asentamientos humanos durante esos tres periodos fueron distintas, en tanto que diversos factores de tipo ecológico, demográfico, político, ideológico y económico propiciaron cambios de orden cuantitativo y cualitativo durante cada uno. Todos ellos favorecieron el establecimiento de las inequidades sociales desde los comienzos de la secuencia en el periodo Herrera.

La arqueología, que ha estado interesada en entender el origen y la institucionalización de las desigualdades sociales, ha planteado distintas causas para explicar dicho fenómeno. Al respecto se ha generado una serie de

modelos que reconocen la existencia de múltiples sistemas de desigualdad social y que han buscado evaluar las condiciones, los mecanismos y los parámetros que han intervenido en la formación de una gran variedad de sociedades. Ello no ha sido otra empresa que la de comprender la diversidad de los procesos sociales que alimentan la institucionalización de las fuentes de poder. Estos modelos, en últimas, han querido explicar la pluralidad en el desarrollo de las economías políticas y su correspondiente organización social, para lo cual han centrado su énfasis en las causas y grupos de variables que buscan interpretar la institucionalización de las desigualdades sociales (Ames 2007).

El estudio de las antiguas sociedades del altiplano cundiboyacense ha mostrado el uso de esos modelos que han dado cuenta de la multiplicidad de las circunstancias o condiciones sociales que coadyuvieron en el desarrollo de poblaciones y dieron lugar a sociedades en las que se institucionalizaron las jerarquías sociales. Los estudios de patrones de asentamiento en algunas regiones del altiplano cundiboyacense y zonas circunvecinas han evidenciado, sin lugar a dudas, un grado de variabilidad. En regiones como Fúquene y Susa (Langebaek 1995), Villa de Leiva (Langebaek 2001), Funza y Mosquera (Boada 2013), el valle de Tena (Argüello 2015) y el valle de Sogamoso (Fajardo 2016) se han observado diferencias en los patrones de distribución y desarrollo de las poblaciones prehispánicas a lo largo de amplias secuencias temporales. Podemos decir, entonces, que las diferencias en el crecimiento, la movilidad y el desarrollo de las antiguas poblaciones en esas regiones se debieron a combinaciones de factores de orden social, político, económico e ideológico, que distan de ser homogéneas de una región a otra (Romano 2016, 81).

Algunos de los factores que se han investigado como aquellos que modelaron las interacciones sociales e incidieron sustancialmente en el surgimiento y la institucionalización de las economías políticas y las jerarquías sociales, en una variedad de las llamadas sociedades muiscas y sus antecesores, los pobladores del periodo Herrera, han sido el control, el manejo y la administración de la producción de recursos básicos, recursos suntuarios y bienes de excedente; la intensificación de un recurso; la intensificación de la especialización artesanal; la propiedad; la realización de festejos y ceremonias; la competencia entre grupos sociales o facciones políticas; y el crecimiento y la densidad de la población en un espacio determinado. Dentro de

tales modelos se enmarcan los trabajos de investigación que se presentan a lo largo de los dos volúmenes de esta serie de Nueva Esperanza.

Esta variedad de modelos se ha explorado en el altiplano cundiboyacense desde distintas escalas de análisis. Los cambios en las estructuras y sistemas ideológicos, económicos, políticos y sociales se han estudiado a partir de escalas menores tales como los artefactos, los enterramientos y las unidades domésticas, en tanto que en una escala intermedia se encuentran los estudios de comunidad y en una escala mayor se han investigado regiones o unidades políticas. Así, el uso de modelos adquiere una importancia analítica pues permite organizar la información requerida para evaluar el papel que tuvieron ciertas variables en los procesos y las dinámicas de cambio social a lo largo de extensas regiones, particularmente en el surgimiento de los cacicazgos muisca (Langebaek 1995, 6). Desde esta perspectiva, el análisis de la desigualdad social requiere dos elementos fundamentales. Por un lado, el uso de varias líneas de evidencia, en diversas escalas de análisis, que pueden dar cuenta de los diferentes niveles de cambio y desigualdad social presentes en una sociedad (Romano 2016). Por otro lado, es necesario llevar a cabo análisis cuantitativos y desarrollar herramientas analíticas para medir y verificar de manera objetiva la desigualdad y los cambios en ella (Ames 2007).

La adaptación al entorno, los desarrollos sociales y los subsecuentes cambios en las dinámicas de interacción social en las antiguas sociedades que habitaron la región cundiboyacense han sido tema de larga, constante y aguda investigación.

En particular, el contexto de la arqueología en Nueva Esperanza se ha desarrollado desde múltiples perspectivas, incluyendo temas diversos como el estudio de patrones de asentamiento, la organización social, el desarrollo de jerarquías, el uso intensivo de recursos agrícolas como el maíz, la manufactura de artefactos especializados, los patrones de enterramiento, las actividades económicas de producción y consumo en las unidades domésticas, el intercambio a larga distancia de productos manufacturados y materias primas, las innovaciones arquitectónicas que resultaron en nuevas y más complejas unidades residenciales, las actividades sociales de carácter público que involucraron facetas de comensalía, las relaciones de parentesco como parámetro de la interacción entre unidades domésticas, y las especificidades de la paleodieta, la paleopatología y la paleodemografía de varias generaciones de pobladores, entre otros aspectos, para documentar los cambios en la organización social a lo largo de 2 000 años.

Toda la investigación arqueológica de Nueva Esperanza está basada en los restos que dejaron un sinnúmero de pobladores que formaron las comunidades que habitaron permanentemente la terraza. Estos incluyen una multiplicidad de depósitos arqueológicos o los restos de antiguas áreas de actividad humana, tales como miles de enterramientos y centenares de antiguas viviendas que fueron habitadas de manera permanente y dejaron a su paso basureros, talleres para la manufactura de artefactos, depósitos de comida, lugares para la preparación de alimentos, canales de distribución de aguas y pozos de almacenamiento, caminos, huertas y zonas públicas.

Los capítulos que integran estos dos volúmenes fueron organizados a partir de lo que arqueólogos y antropólogos definimos como *escalas de análisis*. Varias de ellas están presentes en los estudios de arqueometría o la investigación de diversos tipos de artefactos. Los volantes de huso y los líticos pulidos exploran desde diferentes perspectivas la producción de bienes, el acceso a recursos y las relaciones sociales, para aproximarse especialmente a las jerarquías sociales y la organización de los grupos que habitaron la zona. En la segunda escala de análisis, se estudiaron, a partir de los patrones de enterramiento, las relaciones de parentesco (endogamia de grupo, herencia y sucesión) y su relación con la organización social y la economía; también se trataron temas como las condiciones de vida, los patrones de deformación craneal, los patrones de estrés ocupacional y la arqueología de la infancia. Dichas temáticas permiten indagar sobre las relaciones sociales de los pobladores, así como sobre las prácticas mortuorias y sus cambios a lo largo de los periodos de ocupación.

La tercera escala de análisis está constituida por el estudio de las unidades domésticas. Desde la investigación de unidades de vivienda singular hasta grupos de unidades residenciales, se exploraron los cambios en el poblamiento de ese sector de la terraza, así como las transformaciones de las economías domésticas o familiares que allí se desarrollaron. La cuarta escala de análisis consistió en el estudio de toda el área como parte de una comunidad. Este componente enfatizó el comportamiento social, mediante el examen de las relaciones e interacciones económicas de producción de alimentos en lugares singulares denominados *hondonadas*, así como las interacciones festivas de los antiguos pobladores durante algunos periodos de la secuencia de ocupación del sitio. La última escala de análisis fueron la comunidad y sus alrededores, y se trabajaron temas como el acceso a recursos faunísticos y botánicos y el desarrollo de economías políticas de escala

regional. Los textos permitieron aproximarse a los comportamientos de las economías domésticas por medio del acceso, el uso y la transformación de recursos botánicos y faunísticos presentes tanto en el área circundante como en lugares alejados. De igual forma, se indagó en torno a la utilización de materias primas en la elaboración de herramientas.

En el volumen I, el estudio de los procesos sociales en diferentes escalas de análisis se observa en el tratamiento de individuos humanos llevado a cabo por Liliana Carrillo y Sergio González, y de restos óseos animales desarrollado por Camilo Beltrán y Sergio Castro. La consideración de las unidades domésticas y la comunidad, con base en el estudio de restos cerámicos y líticos, está ejemplificada en los trabajos de Cristian Sánchez y David Rodríguez. En tales escalas, también fueron estudiados otros artefactos, como los volantes de huso por Alejandra Jaramillo, los ecofactos por Natalia Angarita y Juan David García, y los suelos del asentamiento por Juan Pablo Arroyave y Yiset Buriticá.

En el volumen II el tratamiento de las escalas de análisis incluyó la investigación de una muestra diversa de artefactos en roca pulida y lascada por Yiset Buriticá, así como un conjunto de individuos humanos estudiados por Andrea López, Jully Ruiz y Sebastián Leguizamón. Temas relacionados con las unidades y la comunidad contaron con los trabajos de cerámica y líticos desarrollados por Leonardo Lizcano, William Rojas y John Vargas; y dentro de los relacionados con las innovaciones arquitectónicas se encuentra el de Gabriel Calderón. El asentamiento también fue objeto de estudio a partir de los restos óseos animales analizados por Sergio Castro y Camilo Beltrán. Finalmente, el desarrollo de la comunidad y las economías políticas en el ámbito regional estuvo en manos de Francisco Romano. Los dos volúmenes son el resultado de abordar una variedad de temas en el orden teórico, analítico y técnico por medio del caso concreto de Nueva Esperanza.

En síntesis, el uso de diferentes modelos para entender los cambios en la organización social pone en evidencia la existencia de una variedad de fenómenos que pudieron haber intervenido en las dinámicas y transformaciones de una sociedad. De esta manera, los modelos, los parámetros y las escalas ayudan a establecer relaciones entre variables discretas que pueden dar cuenta de las causas de la institucionalización de la desigualdad social. Paralelamente, facilitan la labor de poner a prueba conjuntos de relaciones entre diferentes dimensiones sociales y ecológicas para entender patrones

evolutivos (Drennan y Peterson 2006). De este modo, el estudio de fenómenos sociales en diferentes escalas permite tener un panorama completo de las esferas sociales en las que se gestan y establecen las jerarquías sociales y su permanencia o ausencia. A continuación, se hace una breve mención del conjunto de modelos que se usaron en Nueva Esperanza para estudiar los cambios en la organización social y espacial de los denominados grupos muiscas y sus antecesores, los pobladores del periodo Herrera.

[21]

Unidades domésticas y propiedad

Las unidades domésticas son vistas como la unidad económica básica, considerada fundamental para el desarrollo social, económico y político de la sociedad. Por medio de estas es posible identificar dinámicas sociales relacionadas con actividades de producción y manejo o control de ciertos recursos (Ames 2003). En este sentido, el surgimiento y establecimiento de unidades domésticas y de grupos corporativos permite visibilizar la continuidad y la permanencia de un mismo grupo en la zona, lo que se traduce en una coherencia social, económica y de identidad que a lo largo del tiempo resulta en un nivel de estabilidad en el cual cada generación hereda los derechos obtenidos por sus antecesores (Hayden 1997). De tal manera, un concepto clave, que va de la mano con las dinámicas de las unidades domésticas, es el de propiedad. Esta última ha sido central para el desarrollo de la inequidad social, en cuanto es vista como fuente de disputas, fricción social y control sobre la producción (Ames 2007). El concepto de propiedad se manifiesta mediante la tenencia privilegiada o exclusiva de un recurso, un tipo de objeto o incluso un modo de producción (Ames 2003).

Introducción

Subsistencia y producción de excedentes

La producción de bienes de subsistencia y excedentes ha sido observada como un factor que incide fuertemente en el establecimiento de las inequidades sociales. Se ha propuesto que el control de los excedentes de bienes básicos para la subsistencia es fundamental para el financiamiento de relaciones políticas en el interior y en el exterior de la sociedad. El control de la producción y sus excedentes supone un control directo o indirecto sobre

el trabajo de la gente económicamente activa (Ames 2007). El estudio de la producción de excedentes se ha enfocado en las condiciones de vida de grupos sociales diferenciados, a partir de análisis que cubren desde los patrones de asentamiento y la producción agrícola hasta las patologías y los rasgos nutricionales de las poblaciones.

Especialización artesanal

[22]

La especialización artesanal se entiende como la producción intensiva de unos objetos o servicios que superan las demandas y necesidades personales y de la comunidad local. Es una actividad organizada y estandarizada, llevada a cabo por personas que dedican a ella un tiempo parcial o completo. El modelo de especialización artesanal busca evaluar en qué medida es importante o decisivo el rol de la especialización en el proceso de emergencia de rangos o jerarquías dentro de la sociedad. Así, indaga acerca de la utilidad de asociar los diferentes tipos de especialización con las élites u otros grupos de poder (Arnold y Munns 1994).

Entornos heterogéneos

El rol que cumple el potencial ambiental en los procesos de institucionalización de la complejidad social es significativo. Se ha visto como fundamental la interacción entre la población y el medio natural, de modo que el potencial ecológico de ciertos ambientes puede favorecer la producción a escala de alimentos, la intensificación de los recursos y su captación o almacenamiento. En este sentido, es necesario entender qué tipo de factores ambientales pueden influir en la interacción entre los grupos humanos y esos determinantes que, eventualmente, derivan en cambios en la estructura sociopolítica de una población. De esta manera, el contexto físico actúa como un medio que estimula o limita procesos económicos de explotación intensa de entornos, producción de bienes y desarrollos tecnológicos (Plog 1990).

Competencia y festejos

Los festejos son entendidos de dos maneras. Una postura sostiene que son una forma de competir, dado que son llevados a cabo por ciertos individuos o grupos sociales con el fin de adquirir seguidores, hacer alianzas políticas y administrar recursos (Ames 2007). Los festejos son realizados para generar una ganancia económica o un control sobre la población; actúan como mecanismo para apropiarse de los excedentes producidos por una economía de subsistencia, los cuales eventualmente se convierten en riqueza y poder. La intensidad y las características de los festejos están restringidas a condiciones de abundancia y disponibilidad de los recursos (Hayden 1996).

Desde otra perspectiva, los festejos han sido vistos como medios para favorecer la intensificación económica. El acceso a los alimentos se obtiene mediante la sobreproducción intencional para satisfacer las necesidades puntuales de una fiesta a gran escala. Los festejos se entienden, entonces, como medio para generar una mayor demanda de bienes con un valor social agregado, lo que puede resultar en la especialización de la producción de dichos bienes (Spielfmann 2002).

Aumento de población

El crecimiento de la población se ha considerado otra variable de gran importancia para el desarrollo y la institucionalización de las jerarquías sociales. En gran medida, se ha visto que genera presión demográfica sobre el territorio y sus recursos. Se entiende que una mayor población conlleva mayores necesidades de acceso a bienes y servicios; uno de los principales sería el alimento. Desde esta perspectiva, la organización de grupos crecientes de población deriva en instituciones político-administrativas que centralizan la toma de decisiones. Dadas estas condiciones, surge un nivel mayor de organización dentro de la comunidad, con nuevos niveles de instituciones y jerarquías que centralizan la toma de decisiones, el planeamiento estratégico y la administración de los mecanismos de interacción social (Ames 2007).

Los veinte capítulos que integran estos volúmenes ahondan en estos temas. La compilación permite hacerse una idea general de las prácticas sociales, económicas, políticas e ideológicas, así como de sus cambios en la trayectoria de desarrollo de las antiguas sociedades que habitaron la terraza

de Nueva Esperanza, a lo largo de una secuencia de ocupación de 2 000 años. Estos textos representan tan solo una ventana para observar las intrincadas relaciones entre la ecología y la demografía con la sociedad y la cultura vernáculas durante el pasado transcurrido en ese gran asentamiento. Esperamos que sean muchas más las que se sigan abriendo. Los resultados de investigación aquí contenidos son sólidos y consistentes, aunque preliminares. La historia de las comunidades de Nueva Esperanza, y de los pueblos prehispánicos del altiplano central de Colombia, aún no se termina de escribir —si es factible decir que la historia puede terminar de narrarse— y las conclusiones aquí expuestas apenas representan el comienzo. Continuar con el esfuerzo de entender cuáles fueron las condiciones, los mecanismos y los parámetros que intervinieron en las dinámicas de población y los cambios en las estructuras sociales requiere de incesantes investigaciones basadas en la enorme cantidad de información colectada en este magnífico sitio arqueológico.

Se pretende que estas aproximaciones sobre diversas temáticas abran la puerta a nuevos estudios que sigan indagando sobre este gran hallazgo. Las posibilidades de continuar investigando son múltiples. En estos volúmenes se provee información sustancial para generar nuevas hipótesis y conocimiento sobre el surgimiento y la evolución de las antiguas comunidades del altiplano cundiboyacense. Sin embargo, los datos de Nueva Esperanza, así como los modelos y las diferentes escalas de análisis aquí consideradas como sus referentes analíticos, también representan parámetros de abstracción para el estudio de las antiguas sociedades cacicales que habitaron otras regiones del actual territorio de Colombia.

Bibliografía

Ames, Kenneth

2003. "The Northwest Coast". *Evolutionary Anthropology* 12 (1): 19-33.
<https://doi.org/10.1002/evan.10102>

Ames, Kenneth

2007. "The Archaeology of Rank". En *Handbook of Archaeological Theories*, editado por Alexander Bentley, Herbert D. Maschner y Christopher Chippindale, 487-513. Lanham MD: Altamira Press.

Argüello, Pedro M.

2015. "Subsistence Economy and Chiefdom Emergence in the Muisca Area. A Study of the Valle de Tena". Disertación doctoral, University of Pittsburgh.

Arnold, Jeanne y Ann Munns

1994. "Independent or Attached Specialization: The Organization of Shell Bead Production in California". *Journal of Field Archaeology* 21 (4): 473-489. <https://doi.org/10.2307/530102>

Boada, Ana María

2006. *Patrones de asentamiento regional y sistemas de agricultura intensiva en Cota y Suba, sabana de Bogotá (Colombia)*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Boada, Ana María

2013. "De pequeños grupos locales al lugar central del cacicazgo de Bogotá (Colombia)". En *Enfoques de escala múltiple en el estudio de la organización social y el cambio en el área istmo-colombiana*, editado por Scott D. Palumbo, Ana María Boada, William A. Locascio y Adam C. J. Menzies, 39-70. Bogotá; Pittsburgh; San José: Universidad de los Andes; Universidad de Pittsburgh; Universidad de Costa Rica.

Castro Méndez, Sergio Andrés, María Fernanda Martínez-Polanco, Francisco Romano Gómez y Leonardo Lizcano Serna

2020. "Teeth Osteometry as Tool for Studying Social Complexity: Evaluating White-tailed Deer Hunting Sustainability at Nueva Esperanza, Colombia". *Quaternary International* 557: 121-135. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.08.023>

Drennan, Robert y Christian Peterson

2006. "Patterned Variation in Prehistoric Chiefdoms". *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)* 103 (11): 3960-3967. <https://doi.org/10.1073/pnas.0510862103>

Fajardo Sebastián

2016. "Prehispanic and Colonial Settlement Patterns of the Sogamoso Valley". Disertación doctoral, University of Pittsburgh.

Hayden, Brian

1996. "Feasting in Prehistoric and Traditional Societies". En *Food and the Status Quest: An Interdisciplinary Perspective*, editado por Polly Wiessner y Wulf Schiefenhövel, 127-169. Providence RI: Berghahn Books.

Hayden, Brian

1997. "Observations on the Prehistoric Social and Economic Structure of the North America Plateau". *World Archaeology* 29 (2): 242-261.
<https://doi.org/10.1080/00438243.1997.9980376>

Langebaek, Carl

1995. *Arqueología regional en el territorio muisca. Estudio de los valles de Fúquene y Susa / Regional Archaeology in the Muisca Territory. A Study of the Fúquene and Susa Valleys*. Memoirs in Latin American Archaeology n.º 9. Pittsburgh; Bogotá: University of Pittsburgh; Universidad de los Andes.

Langebaek, Carl

2001. *Arqueología regional en el valle de Leiva: procesos de ocupación humana en una región de los Andes orientales de Colombia*. Informes Arqueológicos 2. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Plog, Stephen

1990. "Agriculture, Sedentism and Environment in the Evolution of Political Systems". En *The Evolution of Political Systems: Sociopolitics in Small-Scale Sedentary Societies*, editado por Steadman Upham, 177-199. Cambridge: Cambridge University Press.

Romano, Francisco

2016. "Variabilidad social en el altiplano cundiboyacense pre y post hispánico: una crítica a los esquemas de homogeneidad social y áreas culturales. Comentario a: *Los muisca y su incorporación a la monarquía castellana en el siglo XVI: nuevas lecturas desde la nueva historia de la Conquista*, por Jorge Augusto Gamboa". En *Diálogos en patrimonio cultural*, 76-83. Tunja: Maestría en Patrimonio Cultural, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Spielmann, Katherine

2002. "Feasting, Craft Specialization, and the Ritual Mode of Production in Small-Scale Societies". *American Anthropologist* 104 (1): 195-207. <https://doi.org/10.1525/aa.2002.104.1.195>

1

Una mirada temporal y espacial a las formas de poder en el sitio Nueva Esperanza

Yiset Buriticá Yaquive

Introducción

La diferenciación social ha sido un fenómeno propio del desarrollo de una diversidad de sociedades humanas. Las bases de jerarquía y adquisición de poder tienen sus orígenes en ella, y la estratificación social y la posición de liderazgo que alcanzan algunos individuos se han visto como rasgos fundamentales en el ejercicio del poder.

Al indagar sobre las formas de poder entre las comunidades prehispánicas del altiplano cundiboyacense, se encuentra que estas eran sociedades en las cuales el parentesco fue determinante para la adjudicación y la perduración de la autoridad en el tiempo (Romano 2003). Sin embargo, el prestigio y la riqueza constituyeron las bases de poder propias de la jerarquía social instaurada en las antiguas sociedades muiscas de las regiones arqueológicas de Boyacá (Boada 2007). Con base en lo anterior, en este trabajo se realiza una aproximación a las posibles formas de poder dadas en el sitio Nueva Esperanza y sus cambios o variaciones a lo largo del tiempo, partiendo de la premisa de que el prestigio y la riqueza son fenómenos que pueden complementarse y abordarse en conjunto, ya que hacen parte intrínseca del desarrollo y la consolidación de las sociedades estratificadas. El prestigio, vinculado con aspectos simbólicos e ideológicos de una comunidad, ha sido ampliamente asociado con objetos suntuosos a los que es difícil acceder; por su parte la riqueza se ha relacionado con la acumulación de bienes y el control sobre las economías de subsistencia. En este sentido, y para el presente trabajo, los artefactos ornamentales de carácter decorativo se tomaron como objetos de prestigio, en tanto que las herramientas involucradas en procesos productivos se abordaron como indicadores de actividades que posiblemente generaron riqueza.

Como resultado, este estudio expone que el asentamiento prehispánico de Nueva Esperanza tuvo probablemente variaciones en las expresiones de poder durante su secuencia temporal. Desde el inicio de la ocupación, en el periodo Herrera se desarrolló una marcada diferenciación social, y fue el prestigio la forma preponderante de poder. Posteriormente, durante el Muisca Temprano, a la par de los aspectos ideológicos y simbólicos, se observa un importante aumento de actividades productivas y la probable generación de nuevas alianzas e intercambios. Por último, al final de la ocupación, en el Muisca Tardío, es posible que el sitio haya experimentado cambios demográficos, dentro de los cuales pudieron presentarse procesos de migración, ya que se encontraron muy pocas evidencias en el sitio.

Marco teórico

El poder es la capacidad de uno o varios individuos de transformar las relaciones sociales según su propia voluntad y, en la mayoría de los casos, en representación de una comunidad. También se relaciona con la habilidad de dominar o tener control sobre los recursos gracias a la posesión, la adquisición y el intercambio. La relación equilibrada de estas aptitudes es propia de las élites, las cuales median el ejercicio del poder, implantan sus propios ideales, y controlan las dinámicas sociales y económicas de una población (M. Sánchez 2007).

Diversos estudios antropológicos han abordado el tema del origen de las jerarquías y la diferenciación social, a partir de dos formas de poder básicas: el prestigio y la riqueza (Boada 2007). El primero se basa en percepciones ideológicas y simbólicas de acuerdo con las cuales los agentes productores de prestigio se destacan en la comunidad por su amplia sabiduría y activa participación en dinámicas de tipo ritual y ceremonial. Los objetos suntuosos, de difícil obtención y elaboración, son símbolo de estatus. Aunque esta forma de poder impide observar un alto grado de dominación, las élites buscan siempre el control de las redes de intercambio para mantener el poder sobre la distribución de los objetos exóticos y así sostener su estatus social. El prestigio también puede involucrar la producción de excedentes a escala de la familia, lo cual resulta fundamental para la distribución de los

objetos mediante regalos y la generación de deudas por medio del préstamo (Hayden y Schulting 1997; Boada 2007; Rodríguez 2013). Por su parte, el poder basado en la riqueza se relaciona directamente con la dominación y el control de los recursos básicos, lo que genera una fuerte injerencia política en las economías de subsistencia como la agricultura, la obtención de agua y sal, la producción de objetos manufacturados, el intercambio de bienes y servicios y la producción de excedentes. Los sistemas de poder basados en riqueza pueden estar acompañados de expresiones de prestigio, aunque existirá una constante competencia por la ascendencia política entre grupos de una misma comunidad (Boada 2007; Romano 2015).

Boada (2007) analiza el prestigio y la riqueza como bases complementarias de jerarquía social; es decir, para entender la diferenciación social, estas manifestaciones de poder deben ser abordadas en conjunto. La autora expone que es posible que una sociedad tenga cambios a través del tiempo, en cuanto a la preponderancia de un sistema u otro, lo cual no significa que se produzca un desligue o desaparición de la otra base.

Tanto el prestigio como la riqueza pueden estar vinculados con el control de los recursos, entre los que se incluyen los objetos de uso extraordinario y aquellos de implementación en la vida cotidiana. De esta manera, se ha entendido que las élites disponen de mayores recursos. Los objetos son vistos como medios de significación por medio de los cuales las posesiones cobran importancia para la obtención y ostentación del poder a escala comunal y entre comunidades. La posesión de objetos se relaciona directamente con las identidades de sus dueños. Por este motivo, algunos artefactos suelen ser mantenidos dentro de una misma familia por varias generaciones:

La posesión existe en la mente del otro como una fuente de poder potencial, las cosas que están por cambiarse se relacionan o tratan sobre las cosas que alguien ha de conservar. De esta forma las posesiones son la representación de cómo las identidades sociales se reconstruyen a través del tiempo. (Sánchez 2007, 18)

En el marco de los estudios arqueológicos, es posible abordar la diferenciación social por medio del estudio de unidades domésticas, ya que estas son la unidad básica que compone una sociedad, en la cual un grupo mínimo de individuos se agrupa con un fin común. Generalmente, se trata de familias, pero los vínculos filiales de parentesco no son necesariamente los

únicos factores generadores de la unión del grupo (Romano 2003). Las unidades domésticas están conformadas por el área residencial y las áreas inmediatas donde sus integrantes realizan actividades diarias (Killion 1990).

Si se tiene en cuenta lo anterior, es posible inferir que: 1) el poder se materializa mediante la posesión de objetos suntuosos u objetos ligados a actividades de producción; 2) es posible encontrar objetos relacionados con plantas de vivienda y, por medio de su proporción, identificar una diferenciación social a escala de comunidad (este último factor no es abordado en el presente estudio).

Boada (1999, 2007) puso en evidencia, por medio de los estudios de unidades domésticas, una variación en las bases de poder a lo largo de la secuencia temporal prehispánica establecida para el sitio El Venado. La autora expone, con respecto al periodo Herrera, que existe una concepción de poder basada en el prestigio, de acuerdo con la cual los fundadores de la comunidad tuvieron mayores privilegios luego de implementar estrategias ideológicas como formas de organización, lo que gestó las bases de la complejización social. En el periodo Muisca Temprano se observó que las jerarquías sociales también se basaron en el prestigio y la herencia, aunque la producción de riqueza en dicho periodo se incrementó, al igual que la injerencia política en las economías de subsistencia. Por último, en el periodo Muisca Tardío hubo un aumento productivo junto con una disminución poblacional. La élite siguió teniendo el control sobre los recursos y los intercambios tomaron fuerza. Asimismo, el poder adquisitivo de las familias fue mayor y la influencia política en la obtención y distribución de recursos se hizo importante a escalas mayores (intercambio).

Romano (2003) observó en el sitio de San Carlos patrones de asentamiento de unidades domésticas a lo largo del tiempo. Encontró que en los periodos Herrera Temprano y Herrera Tardío se estableció una forma de asentamiento residencial muy particular, puesto que se hallaron grupos de dos a tres plantas de vivienda que formaban triángulos o líneas rectas. Esto podría corresponder a una cohesión social y dependencia entre los miembros de las unidades domésticas, al igual que entre generaciones. Con respecto a los periodos subsiguientes la información no es clara. Sin embargo, el autor expone que hubo una probable agregación poblacional debido a que las residencias se encontraban un poco más concentradas, lo que en términos de poder pudo haber representado mayor injerencia política de los líderes sobre los grupos domésticos del asentamiento.

De los trabajos de estos dos autores se puede inferir que la organización residencial está mediada por las formas de poder que se ejercieron sobre la población prehispánica de la sabana de Bogotá.

Recientes estudios basados en la variabilidad de las unidades domésticas a lo largo del tiempo han puesto en evidencia que el asentamiento prehispánico de Nueva Esperanza tuvo una ocupación de larga duración. La mayor densidad de los asentamientos, así como la mayor variabilidad de las actividades económicas y el aumento de la producción, se observan en el periodo Muisca Temprano. Un aspecto importante es que algunas de las plantas de vivienda analizadas fueron ocupadas durante los tres periodos de manera constante, lo que implica que los habitantes prehispánicos de este sitio tuvieron un fuerte arraigo por el espacio que ocuparon sus unidades domésticas y sus antepasados a lo largo del tiempo (Jaramillo 2014; C. Sánchez 2015; Lizcano 2015). Sin embargo, Martínez (2014) aduce que es posible que en el desarrollo de las comunidades del sitio Nueva Esperanza la injerencia política no fuera muy marcada en cuanto a las formas de asentamiento residencial, la obtención de materias primas o la elaboración de herramientas.

A manera de hipótesis, se propone que las jerarquías sociales en el sitio de Nueva Esperanza tuvieron diferentes expresiones de poder durante toda la secuencia de ocupación que fueron materializadas por medio de herramientas u objetos suntuosos. Dado que se evidencia arraigo por el espacio ocupado, es posible que donde se encuentren mayores concentraciones de objetos suntuosos se hayan localizado las áreas residenciales de cierta élite. Estudios de las referencias espaciales de dichas actividades podrían dar indicios de la organización espacial de una comunidad con respecto a las diversas manifestaciones de poder que se expresan a lo largo de una secuencia evolutiva.

Con base en lo anterior, el presente estudio tuvo como finalidad indagar por las diferentes formas de poder dadas en el sitio Nueva Esperanza a través del tiempo. Dicha aproximación se realizó por medio del estudio de objetos misceláneos encontrados a escala del sitio y su distribución espacial dentro de la terraza.

Para identificar los cambios en las formas de poder en el sitio de Nueva Esperanza se da por sentado, de acuerdo con los estudios de Boada (2007), que el prestigio y la riqueza fueron las bases de la jerarquía social entre los habitantes prehispánicos de la sabana de Bogotá. Siguiendo este lineamiento, se utilizaron algunos de los artefactos denominados misceláneos. En esta categoría se agruparon los objetos que, por su alto grado de elaboración, son diferentes a los artefactos cerámicos y líticos frecuentemente encontrados en la excavación estratigráfica y de rasgos.

Estos objetos misceláneos corresponden a copas, crisoles, fósiles, cuentas de collar, dijes, aretes, cuarzos translúcidos, ocarinas, figurinas, cucharas, buriles, cinceles, hachas pulidas, pesas, puntas de proyectil, propulsores, rodillos, llanas, un monolito y otros de tipo indeterminado. Asimismo, se usó otra categoría de análisis que integra una muestra representativa de herramientas líticas como afiladores, cuchillos, maceradores, mazos, morteros, manos de moler, percutores, pulidores, raspadores, yunques y pigmentos. Con alrededor de 5 035 piezas, este conjunto otorga valiosa información acerca de una multiplicidad de actividades desarrolladas en el sitio de Nueva Esperanza.

En este trabajo los objetos misceláneos son considerados elementos de gran significado social, por medio de los cuales fue posible manifestar y materializar diversas formas de poder. Para observar estos fenómenos fue necesario adoptar como escala espacial de estudio toda el área excavada (5,6 ha) y como escala temporal los tres periodos arqueológicos (Herrera: 400 a. C.-200 d. C., Muisca Temprano: 200 d. C.-1000 d. C. y Muisca Tardío: 1000 d. C.-1600 d. C.) registrados en zonas vecinas de la sabana de Bogotá (Boada 2013). Además, fue preciso extraer dos muestras de objetos que representaran actividades propias del prestigio, por un lado, y de actividades económicas que pudieran generar riqueza, por otro.

A partir del supuesto de que los objetos suntuosos, de difícil acceso, representan el prestigio y de que los objetos muy elaborados, involucrados en actividades de las economías de subsistencia, son símbolo de riqueza, se definieron las dos muestras: la primera está conformada por objetos ornamentales como cuentas de collar, dijes, cuarzos, esmeraldas y objetos de orfebrería. Y la segunda, por herramientas directamente asociadas con

actividades económicas como la cacería, la recolección, el despeje de áreas u otras, a partir de las cuales es posible la generación de excedentes propios de la riqueza; esta muestra se compone de hachas pulidas, buriles, cinceles y propulsores (tabla 1).

Tabla 1. Relación de la muestra seleccionada

<i>Prestigio-ornamentos</i>	<i>Riqueza-herramientas</i>
Cuentas de collar	Hachas pulidas
Dijes	Buriles
Cuarzos translúcidos y esmeraldas	Cinceles
Objetos de orfebrería	Propulsores

Fuente: elaboración propia.

Cronología

La asociación cronológica de los artefactos muestreados se realizó siguiendo el modelo expuesto por Cristian Sánchez (2015), que propone un método para otorgar una cronología relativa al material lítico gracias al material cerámico hallado en el mismo contexto. Sánchez (2015) define como unidad de análisis espacial cada nivel de cuadrícula y calcula para cada uno las proporciones de materiales cerámicos vinculados con los tres periodos de ocupación del sitio. Si un nivel estratigráfico presenta 80 % o más de material cerámico de un periodo determinado, se asume que el material arqueológico asociado a ese nivel estratigráfico tiene alta probabilidad de pertenecer a dicho periodo, con un nivel de confianza del 80 %.

La asociación cronológica de los ornamentos y las herramientas que se encontraron en niveles estratigráficos se realizó de la siguiente manera:

1. Se definieron frecuencias y porcentajes de tipos cerámicos de los niveles donde fueron hallados los ornamentos y las herramientas de la muestra.
2. En principio, se trató la muestra con un nivel de confianza del 80 %. Sin embargo, la representación espacial fue baja. Por lo tanto, se implementó un nivel de confianza del 70 %, lo cual permitió obtener una muestra mayor.

Recientes análisis de bioarqueología de Nueva Esperanza (González *et al.*, en el volumen I de esta serie) han demostrado que las asociaciones cronológicas de las tumbas se pueden hacer mediante el cálculo de los porcentajes de los tipos cerámicos hallados en los rellenos. De esta forma, para los materiales encontrados en rasgos, el manejo de la muestra fue el siguiente:

- Se definieron frecuencias y porcentajes de tipos cerámicos de cada rasgo donde se encontraron ornamentos y herramientas de la muestra.
- Al igual que para el material hallado en estratigrafía, a los elementos recuperados en rasgos se les dio una cronología relativa, siempre que el material cerámico del relleno correspondiera por lo menos en un 70 % a ese periodo.

Observaciones espaciales

Las observaciones espaciales se hicieron en el sistema de información geográfica Quantum Gis (QGIS). En este se integraron ocho capas de estudio para analizar la ubicación exacta tanto de los ornamentos y las herramientas de cada periodo como de las plantas de vivienda excavadas, con el fin de identificar cercanía espacial y procedencia.

Resultados

Inicialmente se contaba con una muestra de 1579 artefactos, pero luego de la asociación cronológica la muestra se redujo a 916, puesto que los 663 restantes no pudieron ser asociados con por lo menos un 70 % del material cerámico de un mismo periodo. Así, se contó con un total de 916 (100 %) artefactos de ornamentos y herramientas. De estos, $n = 83$ corresponden a herramientas (8,50 %) y $n = 833$ a ornamentos (91,15 %) (tabla 2).

Tabla 2. Frecuencia de ornamentos y herramientas por periodo

Ornamentos/herramientas	Herrera	Muisca Temprano	Muisca Tardío	Totales
Buriles	0	5	1	6
Cinceles	5	5	1	11
Propulsores	1	7	1	9
Hachas pulidas	8	43	6	57
Cuarzos y esmeraldas	1	9	0	10
Dijes y aretes	2	3	1	6
Cuentas de collar	746	37	11	794
Objetos de orfebrería	1	21	1	23
Totales	764	130	22	916

Fuente: elaboración propia.

La muestra por periodo se comporta de la siguiente forma: en el periodo Herrera el total de artefactos es de $n = 764$ (83,4 %). En el periodo Muisca Temprano se presenta un total de $n = 130$ (14,19 %), mientras en el Muisca Tardío se tiene un total de $n = 22$ (2,41 %). Ahora bien, al ver los ornamentos por periodo se encuentran las siguientes proporciones: un total de $n = 750$ (90,0 %) corresponde al periodo Herrera, seguido de $n = 70$ (8,4 %) para el periodo Muisca Temprano y un total de $n = 13$ (1,6 %) del Muisca Tardío. Por su parte, las herramientas se comportan de la siguiente forma: un total de $n = 14$ (16,86 %) corresponde al periodo Herrera, seguido de $n = 60$ (72,28 %) del periodo Muisca Temprano y un total de $n = 9$ (10,86 %) para el Muisca Tardío (tabla 3).

Tabla 3. Porcentaje de artefactos por periodo

Artefacto	Herrera	Muisca Temprano	Muisca Tardío
Ornamento	90,00 %	8,40 %	1,16 %
Herramienta	16,86 %	72,28 %	10,86 %

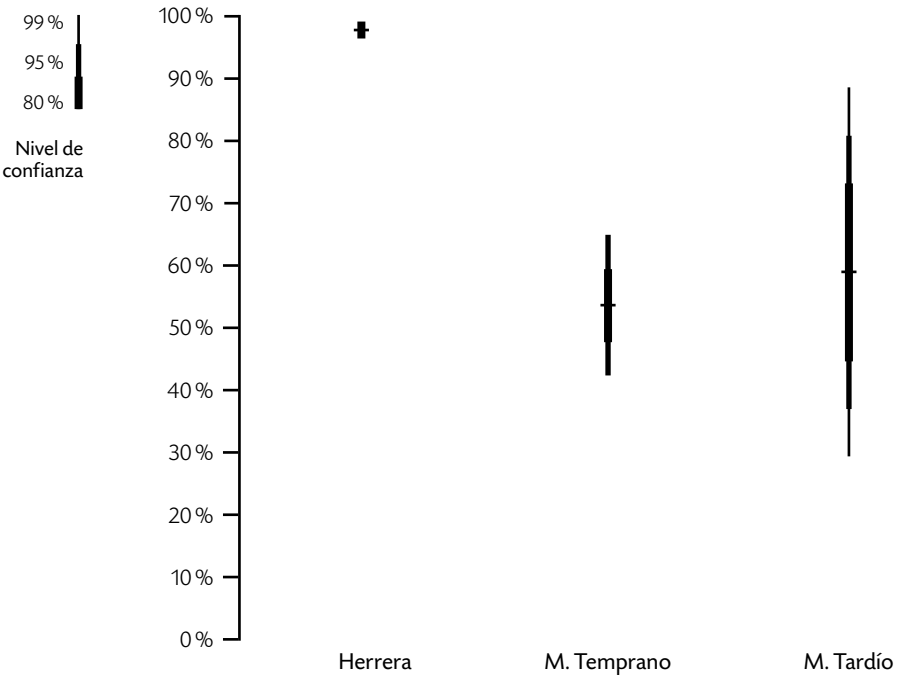
Fuente: elaboración propia.

Con esta información se realizaron pruebas de medias proporcionales con rangos de error adjunto (Drennan 1996), con el fin de identificar la preponderancia de los ornamentos y las herramientas durante los periodos Herrera, Muisca Temprano y Muisca Tardío, y observar su variación a lo largo del tiempo. Al respecto se encontró lo siguiente:

- Con un nivel de confianza mayor al 99 %, los ornamentos presentan una media proporcional mucho mayor en el periodo Herrera en comparación con el Muisca Temprano y el Muisca Tardío (figura 1) que muestran una media proporcional entre el 50 % y el 60 %.

[38]

Figura 1. Gráfica de bala. Relación de ornamentos por periodo

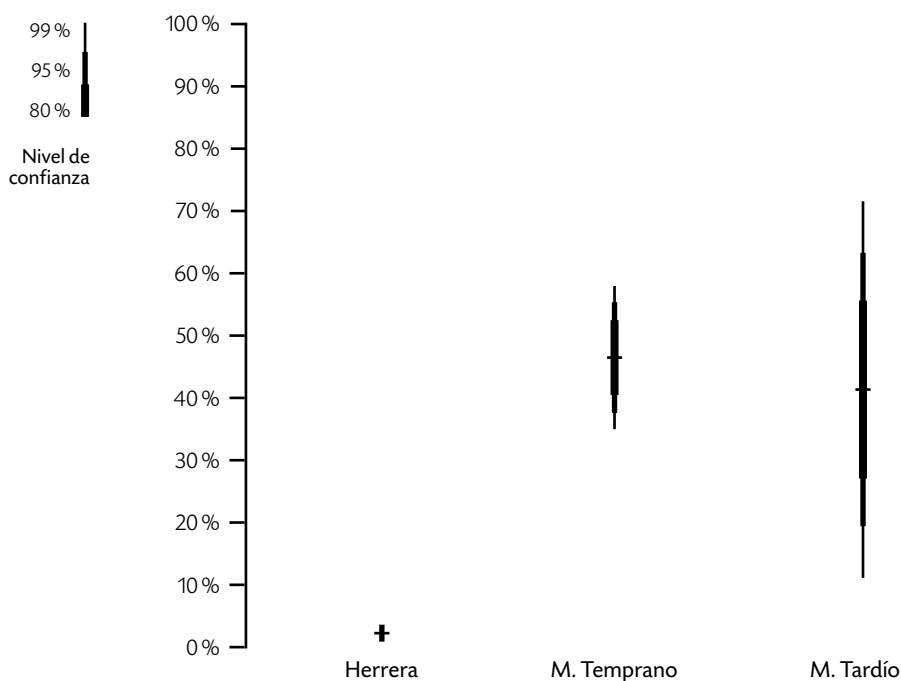


Fuente: elaboración propia.

- Las herramientas tienen un comportamiento inversamente proporcional a los ornamentos durante el periodo Herrera, puesto que la media proporcional es muy baja con respecto a los otros dos periodos. En los periodos Muisca Temprano y Muisca Tardío se puede observar un ligero descenso con respecto a la proporción de ornamentos, con medias

proporcionales entre 40 % y 50 %. A pesar de esto, las diferencias entre las medias proporcionales de herramientas de los periodos Muiscas y el periodo Herrera son muy significativas, pues presentan un nivel de confianza mayor al 99 % (figura 2).

Figura 2. Gráfica de bala. Relación de herramientas por periodo

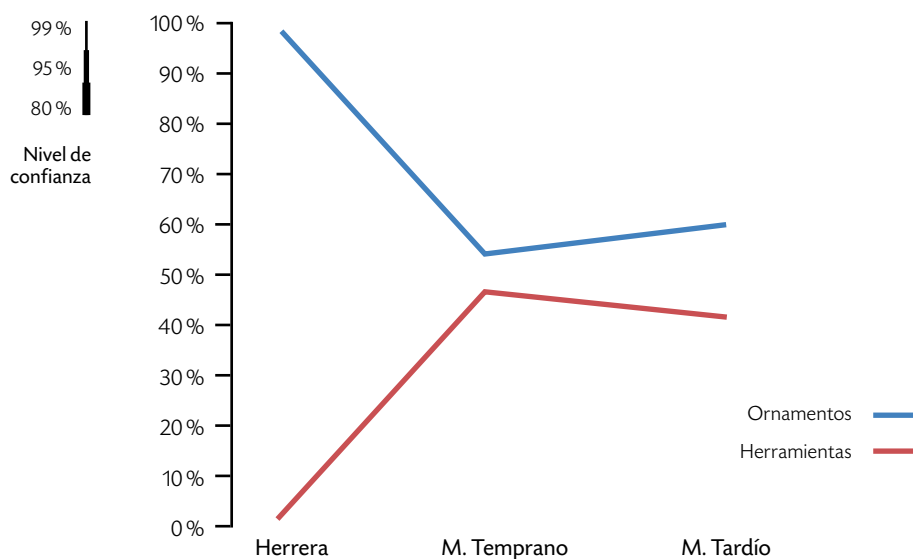


[39]

Una mirada temporal y espacial a las formas de poder en el sitio Nueva Esperanza

Fuente: elaboración propia.

- Al unir la información recolectada de ornamentos y herramientas en un gráfico de tendencias, se encuentra que en el periodo Herrera la obtención o producción de artefactos de tipo ornamental fue mucho mayor que la obtención o producción de herramientas. En los periodos Muisca Temprano y Muisca Tardío, la utilización de herramientas desciende ligeramente con respecto a la utilización de ornamentos. Así, los ornamentos prevalecen poco más de un 10 % por encima de las herramientas en estos periodos. En el periodo Muisca Tardío se advierte una diferencia moderada (cerca del 20 %) entre las proporciones de ornamentos y herramientas (figura 3).

Figura 3. Relación ornamentos - herramientas por periodo

Fuente: elaboración propia.

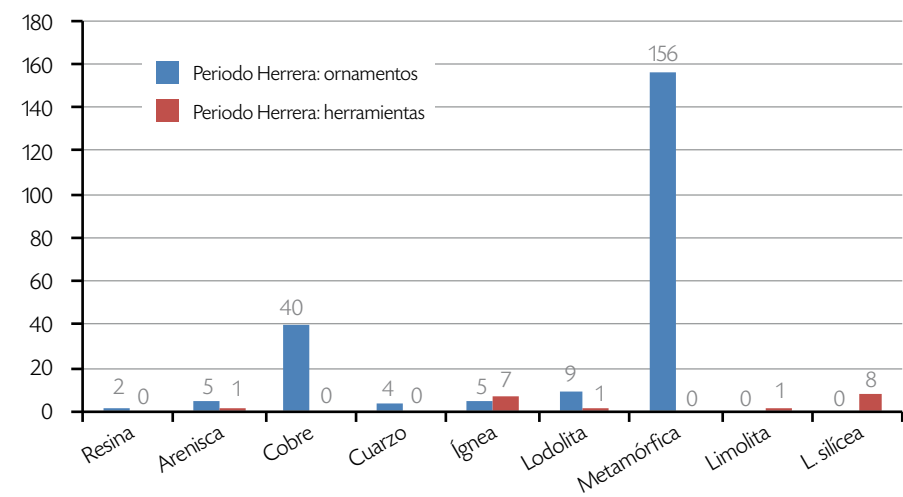
De acuerdo con los datos obtenidos, se realizó un análisis de frecuencias de materias primas por periodo para identificar si existió alguna diferenciación con respecto a la adquisición de dichas materias, es decir, si se observa alguna preferencia en la utilización de materiales para producir determinados objetos.

Se encontró que en el periodo Herrera las rocas metamórficas y minerales como el cobre estaban siendo utilizados exclusivamente para la elaboración de ornamentos. En menor medida, se emplearon resinas, areniscas, cuarzos y lodolitas. Por su parte, las lodolitas silíceas y las limolitas se usaron para la elaboración de herramientas. En cuanto a las rocas ígneas y a las areniscas, estaban siendo empleadas para la manufactura tanto de ornamentos como de herramientas (figura 4).

En el periodo Muisca Temprano hubo una gran variedad de materias primas; se incorporaron materiales como el oro, las esmeraldas y la cerámica. Se observa que los ornamentos estaban siendo realizados casi exclusivamente en oro, cobre, cuarzo y cerámica. En menor medida, se hallaron esmeraldas que pueden haber tenido un rol ornamental. Por su parte, en la elaboración de herramientas se utilizaron lodolitas silíceas y rocas ígneas. Se puede apreciar que las areniscas, las lodolitas, las limolitas y las rocas

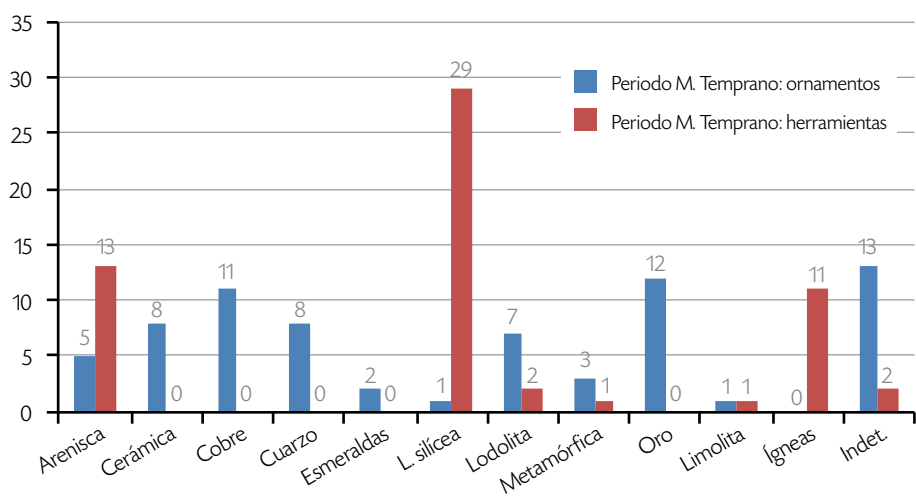
metamórficas se emplearon en menor medida para la elaboración de ornamentos y herramientas (figura 5).

Figura 4. Frecuencias de materias primas de ornamentos y herramientas en el periodo Herrera



Fuente: elaboración propia.

Figura 5. Frecuencias de materias primas de ornamentos y herramientas en el periodo Muisca Temprano

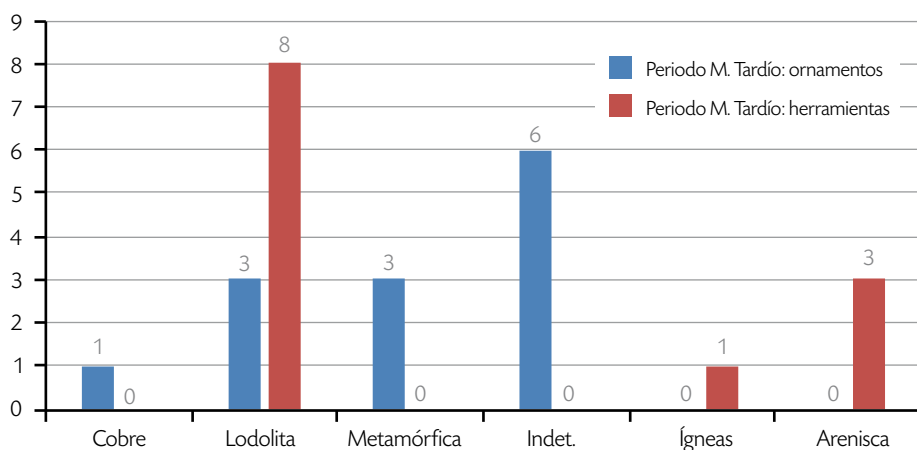


Fuente: elaboración propia.

Finalmente, en el periodo Muisca Tardío hay una disminución considerable tanto de artefactos como de materias primas. Sin embargo, se observa que las lodolitas, pese a ser utilizadas para la elaboración de ambos tipos de artefactos, fueron empleadas con mayor frecuencia para la producción de herramientas. Las areniscas y las rocas ígneas se utilizaron exclusivamente en herramientas, mientras que las rocas metamórficas y el cobre se usaron únicamente en la elaboración de ornamentos (figura 6).

Tras indagar sobre la procedencia natural de las materias primas reportadas, se establece que, por una parte, areniscas, lodolitas, lodolitas silíceas y limolitas son propias de la zona, ya que se encuentran en la formación Guadalupe. Por otra parte, es probable que las rocas metamórficas reportadas procedan del macizo de Garzón, del macizo de Quetame al sur de Bogotá y del grupo Cajamarca al oeste de Bogotá. A su vez, los cuarzos translúcidos y las esmeraldas pueden haberse originado como procesos hidrotermales emplazados en la formación Lutitas de Manacal y Calizas del Guavio, al oriente de Bogotá. Las rocas ígneas, el cobre y el oro son propios del Magdalena Medio, por lo que se consideran materiales foráneos (comunicación personal con los geólogos Carlos Ángel Aguirre y Juan Camilo Gómez Gutiérrez, 2016).

Figura 6. Frecuencias de materias primas de ornamentos y herramientas en el periodo Muisca Tardío



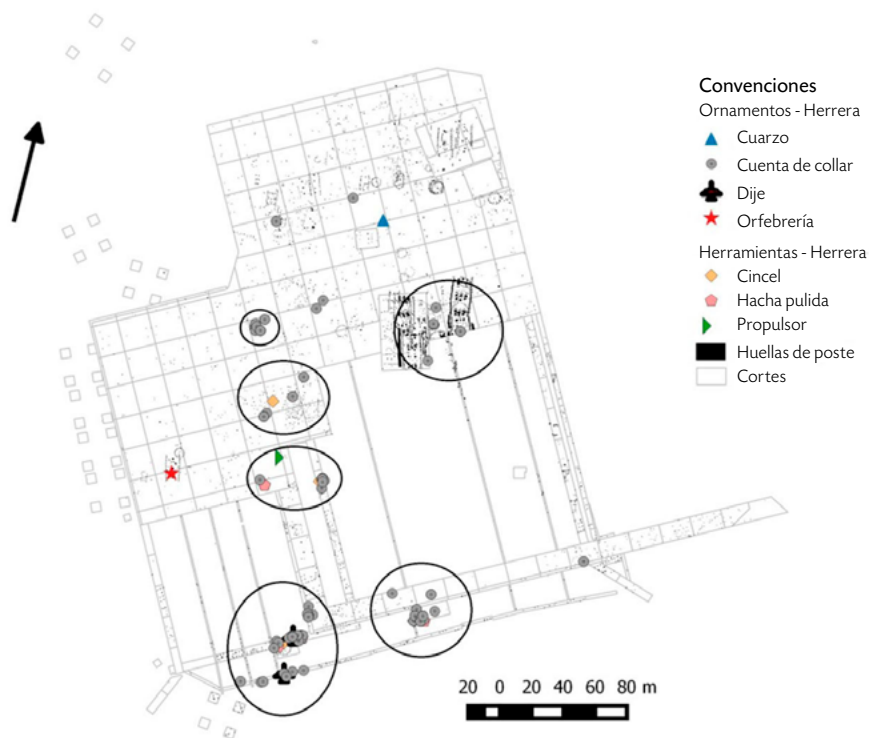
Fuente: elaboración propia.

Con el fin de identificar el patrón de distribución de los artefactos con respecto a las plantas de vivienda, se elaboraron mapas en los que se muestra la ubicación exacta de cada ornamento y herramienta por periodo, así como la ubicación de las huellas de poste excavadas en el sitio. Con base en la distribución se hicieron las siguientes observaciones:

En el periodo Herrera se notan seis focos de concentración de objetos, todos en el centro y en el sur del polígono. Sin embargo, la mayor cantidad de artefactos se sitúa al sur. Se evidencia que todos los conjuntos están dispuestos cerca de plantas de vivienda (figura 7).

[43]

Figura 7. Ubicación de ornamentos y herramientas en el periodo Herrera



Fuente: elaboración propia.

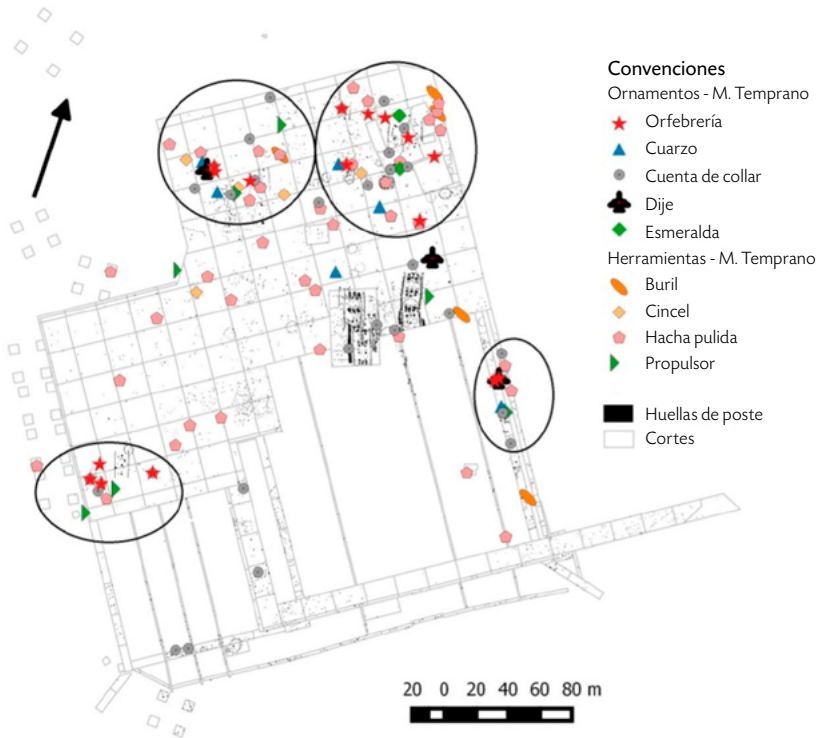
En el periodo Muisca Temprano los focos iniciales desaparecen y se observa un aumento tanto en la dispersión como en la variedad de los artefactos. Pese a esto, hay una gran concentración de herramientas y ornamentos hacia el sector norte del polígono. Llama la atención que en esta área también

se encuentre un complejo de estructuras rectangulares. De los cuatro conjuntos establecidos, dos están al norte y dos al sur, aunque las agrupaciones del sector sur presentan menor cantidad de artefactos. Tres de los conjuntos son cercanos a plantas de vivienda (figura 8).

Figura 8. Ubicación de ornamentos y herramientas en el periodo Muisca Temprano

[44]

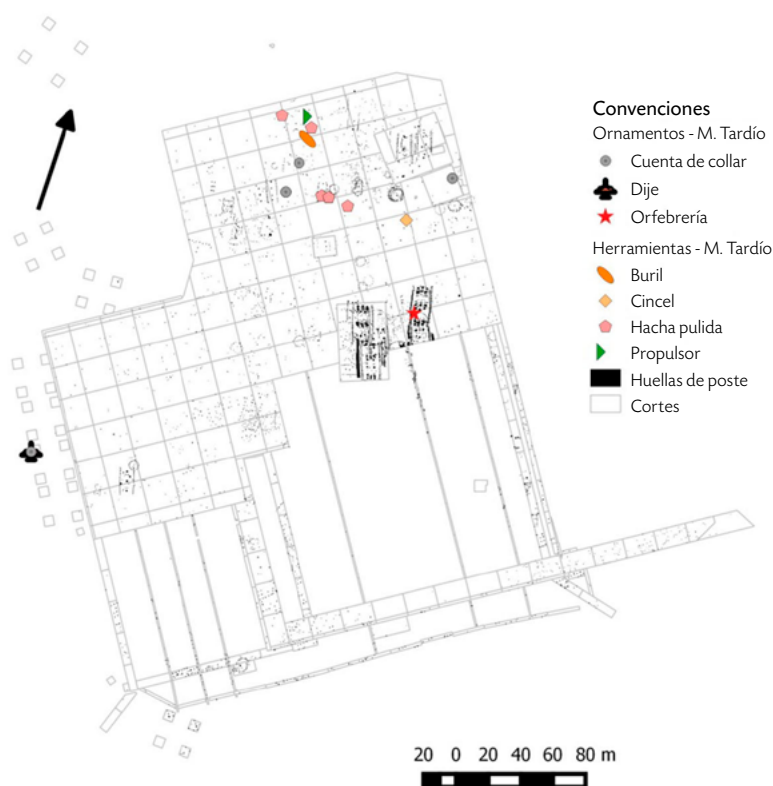
Yiset Buriticá Yaquive



Fuente: elaboración propia.

En el periodo Muisca Tardío se observa muy poca cantidad de artefactos, todos ubicados al norte del polígono. No se definen focos de concentración porque hay muy poca evidencia. Sin embargo, estos pocos artefactos se encuentran asociados al complejo de estructuras rectangulares en el área norte (figura 9).

Figura 9. Ubicación de ornamentos y herramientas en el periodo Muisca Tardío



Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos y teniendo como base el marco teórico expuesto, es probable que las formas de poder presentes en Nueva Esperanza variaran a lo largo de la secuencia temporal. Se ha constado que en el periodo Herrera la alta cantidad de ornamentos señala que la comunidad que allí habitaba pudo basar su liderazgo en aspectos ideológicos como la ostentación del prestigio. Posteriormente, durante el periodo Muisca Temprano, las actividades económicas como la caza, la recolección y la elaboración

de instrumentos para las faenas diarias aumentaron considerablemente con respecto al periodo Herrera. Es probable que tanto el aumento como la diversificación de estas actividades condujeran a la intensificación de la producción y, en consecuencia, a la generación de excedentes. En caso de que hayan existido excedentes, es dado suponer que hubiesen existido riqueza e intercambio. No obstante, la muestra de ornamentos analizada para este periodo indica que las concepciones materializadas en los objetos ornamentales, su exhibición y posible prestigio no fueron enteramente abandonados. Al final de la secuencia, durante el periodo Muisca Tardío, la evidencia muestra que posiblemente hubo una suerte de equilibrio entre los factores ideológicos y los económicos, de manera muy parecida a como se observa en el periodo inmediatamente anterior; sin embargo, se encuentra una ligera preponderancia en los objetos ornamentales. Es posible que la forma de asentamiento residencial de las unidades domésticas dentro de la comunidad haya estado ligada a la fluctuación en las bases de poder de un periodo a otro, pues en los resultados obtenidos no se observa un patrón homogéneo o un mismo lugar de concentración de bienes asociados con la generación de riqueza y prestigio a lo largo de los tres periodos de estudio. Vale la pena resaltar que las sustanciales diferencias en la distribución y las proporciones de los ornamentos y los artefactos en el periodo Herrera y el Muisca Temprano pueden indicar un cambio significativo en las bases de la jerarquía social dentro de la comunidad. En perspectiva, es posible decir lo siguiente de cada periodo:

Periodo Herrera (400 a. C.-200 d. C.): se observa una alta densidad de elementos de tipo ornamental y las cuentas de collar son los artefactos más dispersos en todo el sitio. No obstante, se encuentra una proporción menor de herramientas como hachas pulidas (involucradas en el despeje de áreas), cinceles (utilizados para la elaboración de herramientas) y, en menor medida, propulsores (usados para la caza de fauna), los cuales tampoco tienen un patrón de dispersión específico. La alta densidad de elementos de tipo ornamental da indicios de que las bases de la jerarquía social dentro de la comunidad y la interacción entre personas y familias estuvieron mediadas por aspectos de orden simbólico e ideológico. El prestigio pudo darse como la forma de poder preponderante al inicio de la secuencia.

Asimismo, la presencia de materias primas foráneas permite identificar que desde el periodo Herrera existían redes de intercambio a escala regional, pues la mayoría de los ornamentos fueron elaborados en roca metamórfica, obtenida probablemente a unos 78 km de distancia (en la zona de Quetame).

Además, los ornamentos elaborados en cobre y las hachas pulidas de roca ígnea dan indicios de una relación comercial con otras sociedades prehispánicas oriundas del Magdalena Medio. La preferencia por materias primas de difícil acceso para la elaboración de adornos corporales resalta la importancia que estos tuvieron en la comunidad.

Los focos de concentración de artefactos evidencian una notable variación en cuanto al número de objetos encontrados en los conjuntos residenciales identificados. La mayor cantidad de ornamentos se ubica hacia el sector sur del área excavada y está directamente asociada (por cercanía espacial) con una planta de vivienda circular (corte CP65). Todos los conjuntos de ornamentos reportados están vinculados a viviendas de planta circular.

Es probable que desde el inicio de la ocupación las unidades domésticas de élite hayan acumulado objetos de tipo ornamental como mecanismo de consolidación y ostentación del poder. Sin embargo, para establecer variaciones, jerarquías y una diferenciación social claramente marcada es necesario realizar un análisis más detallado a nivel de unidad de vivienda.

Periodo Muisca Temprano (200 d. C.-1000 d. C.): se observa un gran cambio con respecto al periodo anterior, ya que la producción de ornamentos se redujo considerablemente, a la vez que las herramientas aumentaron de manera sustancial. Se observa que las hachas pulidas son preponderantes, por lo que es probable que las actividades como el despeje de áreas se haya incrementado, tal vez con el fin de ampliar el asentamiento, construir nuevas unidades residenciales y suplir las necesidades de las nuevas familias; esta situación es acorde con el crecimiento de población que se observa entre el periodo Herrera y el Muisca Temprano. También aparecen nuevas herramientas, como los buriles, y hay un posible incremento en prácticas como la cacería, debido al mayor número de propulsores. En cuanto a los ornamentos, las cuentas de collar y los artefactos orfebres fueron comúnmente empleados. Minerales como cuarzos hexagonales translúcidos y esmeraldas probablemente fueron adquiridos como artefactos de prestigio.

Los datos obtenidos dan indicios de que es posible que en este periodo haya habido un equilibrio en las bases de poder económico e ideológico. Sin embargo, en esta época se intensificaron las actividades de producción, lo que tal vez estimuló la generación de excedentes y la acumulación de riqueza por parte de algunas unidades domésticas. En el periodo Muisca Temprano la producción y el acceso a objetos o materiales parece obedecer al fortalecimiento de actividades productivas, así como al fortalecimiento de

[47]

rutas de intercambio y la generación de nuevas alianzas a una escala mayor a la comunidad.

Los análisis de materias primas muestran una mayor variedad de rocas, minerales y metales empleados para la elaboración de herramientas y ornamentos. En este periodo se introdujeron por primera vez el oro, las esmeraldas y la cerámica como materias primas exclusivas de los objetos de prestigio. Por su parte, las rocas ígneas se usaron únicamente para la elaboración de herramientas. También se intensificó la explotación de materiales locales como las lodolitas silíceas y las areniscas para la manufactura de artefactos en general, en tanto que los objetos de prestigio se siguieron elaborando en materias primas foráneas y de difícil acceso. La producción de ornamentos en rocas metamórficas fue muy baja en este periodo y parece haber sido reemplazada por materiales más vistosos como el oro y el cobre.

En el periodo Muisca Temprano se observa una mayor dispersión de herramientas. Los focos iniciales establecidos para el periodo Herrera desaparecen y la mayor concentración de artefactos se da al norte de la terraza, en la zona de excavación arqueológica. La diferenciación social, con base en aspectos económicos e ideológicos, pudo ser mayor dada la presencia de bienes de prestigio y de riqueza en algunas plantas de vivienda de tipo rectangular del sector norte. Tres de los cuatro focos de concentración de ornamentos y herramientas se encuentran asociados con estructuras residenciales con forma rectangular.

En definitiva, es probable que en este periodo converjan las dos formas de poder analizadas. El prestigio y la riqueza también se ven materializados en la edificación de plantas de vivienda rectangulares, de mayor tamaño, con nuevas técnicas de construcción y el empleo de mayores cantidades de materiales, tiempo e inversión de trabajo. Sin embargo, el complejo de estructuras complejas de los cortes 11, 34, 33 y 25 no presenta un conjunto significativo de los artefactos bajo escrutinio. Al igual que en el periodo anterior, este complejo continúa teniendo muy poca representación, pese a la particular distribución, las formas y el tamaño de las viviendas.

Con base en lo anterior, resulta evidente que en el periodo Muisca Temprano la población de la comunidad de Nueva Esperanza alcanzó un sustancial nivel de complejidad.

Periodo Muisca Tardío (1000 d. C.-1600 d. C.): al final de la secuencia se reduce considerablemente la cantidad de artefactos. Los ornamentos superan en un 20% a las herramientas; sin embargo, esta diferencia no es

significativa y puede deberse al tamaño de la muestra. Durante este periodo aún se observan las mismas actividades de producción de los periodos anteriores, pero con menor frecuencia.

La variedad de las materias primas también se reduce y la mayoría de los artefactos son elaborados en materiales locales como lodolita y arenisca. No obstante, se encuentran pocas herramientas en roca ígnea y algunos ornamentos en roca metamórfica y cobre, posiblemente rezagos del periodo anterior. Con base en lo señalado, es probable que el intercambio de objetos a largas distancias se redujera y que la población de esa comunidad haya migrado a nuevos territorios dentro del mismo sistema de terrazas que caracterizan la geografía de la zona, o por fuera de este.

No es posible establecer grandes focos de concentración de material, tal como se observa en los periodos precedentes, aunque los pocos artefactos encontrados se ubican hacia el sector norte del polígono, asociados con algunas plantas de vivienda circulares.

Los datos expuestos hasta ahora con respecto a los tipos de artefactos analizados del sitio arqueológico Nueva Esperanza son verídicos y consistentes; no obstante, deben ser tomados como resultados iniciales de un complejo entramado de evidencias que requieren análisis más amplios. Si bien los datos obtenidos representan un importante avance para la comprensión de la vida cotidiana y la interacción social en las comunidades prehispánicas de la sabana de Bogotá, es necesario que estas propuestas sean contrastadas con otras líneas de evidencia como la cerámica, los volantes de huso, los recursos de fauna, las representaciones simbólicas del cuerpo (por ejemplo, la deformación craneana), la presencia de diferentes tipos de viviendas, entre otras, que puedan ampliar la información obtenida hasta el momento. Es preciso entonces tomar estos datos como un acercamiento inicial a las formas de poder dadas en el sitio Nueva Esperanza sin afirmar que los supuestos aquí expresados sean juicios definitivos.

[49]

Boada, Ana María

1999. "Organización social y económica en la aldea muisca de El Venado —valle de Samacá, Boyacá—". *Revista Colombiana de Antropología* 35: 118-145. <https://doi.org/10.22380/2539472X.1320>

Boada, Ana María

2007. *The Evolution of Social Hierarchy in a Muisca Chieftdom of the Northern Andes of Colombia / La evolucion de la jerarquia social en un cacicazgo muisca de los Andes septentrionales de Colombia*. University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology n.º 17. Pittsburgh; Bogota: University of Pittsburgh; Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Boada, Ana María

2013. "De pequeños grupos locales al lugar central del cacicazgo de Bogotá (Colombia)". En *Enfoques de escala múltiple en el estudio de la organización social y el cambio en el área istmo-colombiana*, editado por Scott D. Palumbo, Ana María Boada, William A. Locascio y Adam C. J. Menzies, 39-70. Bogota; Pittsburgh; San José: Universidad de los Andes; Universidad de Pittsburgh; Universidad de Costa Rica.

Drennan, Robert

1996. *Statistic for Archaeologist. A Commonsense Approach*. Nueva York: University of Pittsburgh; Plenum Press.

Hayden, Brian y Rick Schulting

1997. "The Plateau Interaction Sphere and Late Prehistoric Cultural Complexity". *American Antiquity* 62 (1): 51-85. <https://doi.org/10.2307/282379>

Jaramillo, Ana María

2014. "Arqueología de una unidad residencial en Nueva Esperanza, Soacha, Cundinamarca". Tesis de pregrado, Universidad de Caldas, Manizales.

Killion, Thomas

1990. "Cultivation Intensity and Residential Site Structure: An Ethnoarchaeological Examination of Peasant Agriculture in the Sierra de los Tuxtlas. Veracruz, México". *Latin American Antiquity* 1 (3): 191-215. <https://doi.org/10.2307/972161>

Lizcano, Leonardo

2015. “Economía y cambio social en dos unidades domésticas prehispánicas en el sitio Nueva Esperanza, Soacha, Cundinamarca”. Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

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.

Rodríguez, Julio

2013. *Ideología y liderazgo político en la periferia: una perspectiva desde el cacicazgo de Suta, Valle de Leiva, entre los siglos XIII y XVI*. Informes Arqueológicos n.º 7. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Romano, Francisco

2003. “San Carlos: documentando trayectorias evolutivas de la organización social de unidades domésticas en un cacicazgo de la sabana de Bogotá (Funza, Cundinamarca)”. *Boletín de Arqueología* 18: 3-53.

Romano, Francisco

2015. “Economías domésticas y diferenciación social en la comunidad central de Mesitas, San Agustín, Huila”. *Boletín de Arqueología* 26 (1): 29-67.

Sánchez, Cristian

2015. “Cambios en la producción, consumo y distribución de líticos en una unidad residencial, Nueva Esperanza, Soacha, Cundinamarca”. Tesis de pregrado, Universidad de Caldas, Manizales.

Sánchez, María de los Ángeles

2007. *Objetos. Dinámicas de uso, poder y significación*. Bogotá: Universidad de los Andes.

2

La deformación del cráneo y su significado social durante el periodo Muisca Temprano en el sitio arqueológico de Nueva Esperanza

Fanny Andrea López Cardona

Introducción

Las modificaciones corporales se han practicado entre diversos grupos étnicos de diferentes partes del mundo, producto de un valor cultural que atribuye significados al cuerpo, a partir de patrones compartidos por los miembros de una sociedad. Dichas modificaciones pueden ser temporales, por ejemplo, la perforación en el lóbulo de la oreja, en la nariz o la pintura corporal. También existen alteraciones permanentes, como la elongación del cuello, el limado y la incrustación dentaria, los tatuajes, las escarificaciones y la deformación craneana. Su finalidad y su significado dependen de quien las practica. Pueden funcionar para reconocerse entre sí, o en ocasiones para reflejar una cierta notoriedad o diferenciación con otros grupos (Bautista 2002).

La tradición de modificar la forma natural del cráneo en los recién nacidos se extendió por todo el mundo, pero fue en América prehispánica donde se llevó a cabo a gran escala. Esta práctica fue descrita por cronistas y posteriormente expuesta con mayor detalle en los documentos etnográficos. Del registro arqueológico se han recuperado algunos ejemplares craneales con una gran variedad de tipos de deformación. En la mayoría de los casos, los investigadores señalan una estrecha relación entre las alteraciones corporales y las creencias y costumbres de estos grupos.

De manera que el presente capítulo plantea el análisis de la modificación cultural intencional del cráneo en los individuos que habitaron el sitio arqueológico Nueva Esperanza durante el periodo Muisca Temprano. El objetivo es evidenciar posibles procesos de diferenciación social, política o simbólica que permitan definir patrones de valor cultural a partir de la confrontación de las diferencias y similitudes del contexto funerario, en relación con la inversión de tiempo y energía en la elaboración de la estructura

funeraria, la forma del pozo, la posición del individuo, la orientación de la tumba, el sexo y el ajuar.

En el sitio arqueológico de Nueva Esperanza se halló un valioso grado de variabilidad con respecto al individuo (sexo, edad, conservación, tratamiento y disposición del cuerpo), la estructura funeraria (forma, tamaño, construcciones internas y ubicación espacial) y el ajuar (tipo, cantidad y disposición). Allí, al igual que en importantes yacimientos arqueológicos del altiplano central de Colombia, como los localizados en Tunja, Soacha, Usme, Aguazuque, Sogamoso, Valle de Samacá, entre otros sitios, se despliega un escenario apropiado para analizar las prácticas funerarias desde diferentes perspectivas.

El análisis bioantropológico llevado a cabo en Nueva Esperanza permitió obtener un registro detallado de las características individualizantes de los contextos funerarios por medio de la identificación de patologías, enfermedades infecciosas y dentales, anomalías metabólicas, malformaciones congénitas y marcadores óseos de estrés ocupacional, expuestos en detalle en el apartado bioarqueológico del volumen I.

Marco teórico

En Colombia, Montoya y Flórez (1921) analizaron lo relacionado con la historia, los procedimientos y los motivos de la deformación artificial del cráneo entre los antiguos aborígenes del país. Boada (1988) llevó a cabo una descripción de las deformaciones presentes en los cráneos encontrados en el asentamiento arqueológico de Marín y abordó el estudio de este aspecto en el contexto social del periodo Muisca. Pradilla (1997) realizó una investigación en Tunja para definir la variabilidad de las prácticas funerarias y reconocer los aspectos significativos que marcan diferenciación. En el marco de ese estudio, describió el tipo de deformación craneana presente en los periodos Herrera y Muisca de las sociedades que ocuparon la zona. Rodríguez (1999, 2001, 2007) realizó comparaciones poblacionales, para lo cual tuvo en cuenta las similitudes y las diferencias en la variación craneométrica, incluyendo el análisis de las deformaciones craneanas.

De igual manera, Silva (1946), Galarza (1981) y Correal (1986), entre otros autores, al explorar la morfología, la evolución y la alteración intencional del cráneo, aportaron valiosa información sobre las evidencias e hipótesis que se han generado alrededor de esta práctica en el territorio colombiano. En estudios anteriores, la práctica de deformar el cráneo se ha considerado, por lo general, una modificación cultural intencional, ejecutada con el fin de establecer marcadores de prestigio o posición social (Dembo e Imbelloni 1938; Torres-Rouff 2007). Sin embargo, otras investigaciones han indicado que puede tener otros fines, puesto que en diversas culturas “la deformación craneana es solo una de las maneras en las que las influencias sociales se inscriben en el cuerpo” (Torres-Rouff 2007, 36).

Modificación intencional del cráneo

Boada (1988), por su parte, describió las deformaciones presentes en los cráneos hallados en Marín, un asentamiento indígena en el Valle de Samacá, y concluyó que posiblemente se trató de un indicador de diferenciación social. En ese sentido, expresa que Peebles y Kus instauraron dos conceptos que permiten identificar la diferenciación social:

Una superior (o vertical) en la cual las diferencias se basan en el estatus adscrito en donde el individuo nace con ciertas prerrogativas que se manifiestan en símbolos, mayor cantidad de objetos, etc., y una dimensión subordinada (u horizontal) en la cual la diferencia social se basa en las variables de edad y sexo. Por lo general, un individuo de más edad tiene mayores opciones de lograr un mayor prestigio. (Boada 1995, 136)

Boada (1995) propone tres posibles explicaciones para analizar la deformación craneana. La primera hipótesis se describe como marcador de *diferenciación social horizontal*, en el cual la deformación craneana es similar a otros marcadores de identificación social como la presencia de ajuar o el tratamiento funerario, entre otros. La segunda hipótesis corresponde al indicador de *diferenciación social vertical*, en el que se presenta la deformación craneana como caracterización de pertenencia a un grupo de mayor rango

social. Y, por último, se encuentra la posibilidad de que la deformación craneana permita diferenciar grupos étnicos (Boada 1995).

En efecto, Boada (1995) enfatiza que la presencia de deformación craneana no es por sí sola suficiente evidencia para considerarla un marcador de prestigio. Por lo tanto, propone asociarla al análisis de otros aspectos, como los planteados por Binford (1972) y Tainter (1978) con respecto a las prácticas funerarias, al plantear la posible relación que determina que, dependiendo del rango social de la persona, la inversión de tiempo y energía sería destinada para la elaboración de la estructura funeraria.

Por tal motivo, también se propone evaluar la inversión de energía con base en las relaciones sociales de producción para establecer el valor social de los productos depositados y que se consideran parte del ajuar funerario. Así, dicho ajuar no solo expresaría la riqueza o el estatus del fallecido, sino que podría indicar la importancia otorgada al individuo por parte del grupo social (Thomas 2000). En concordancia con lo señalado, Fernández (1996, citado en Gibaja, 2002, 344) afirma:

Mientras la morfología de las tumbas y los objetos son el primer paso para efectuar una adscripción cronológica, la presencia/ausencia de ajuar o de cierto tipo de materiales son elementos recurrentemente empleados para afirmar o negar si estamos ante sociedades igualitarias o jerarquizadas.

Igualmente, se debe añadir que no siempre es obvia la inversión de trabajo en la construcción de la estructura funeraria, ya que la energía también puede ser invertida en el ritual funerario mediante la realización de ceremonias y la utilización de elementos simbólicos o perecederos, y, por consiguiente, no sería evidente en el registro arqueológico (Chapman, Kinnes y Randsborg 1981, 12-13).

Manifestación simbólica

Desde una perspectiva sociocultural, Douglas (1978) propone ver el cuerpo como un medio de expresión que adquiere sentido en relación con su rol en la sociedad. Para ello, se toma como base que

el cuerpo humano es capaz de ofrecer un sistema natural de símbolos, pero el problema radica para nosotros en definir los elementos de la dimensión social que se reflejan en los diversos puntos de vista acerca de cómo debe funcionar el cuerpo o acerca de qué actitud adoptar con respecto a los productos residuales del cuerpo humano. (Douglas 1978, 9)

Asimismo, sugiere que existen el *cuerpo físico* y el *cuerpo social*, y que el primero “es un microcosmos de la sociedad, que se enfrenta con el centro de donde emana el poder, que reduce o aumenta sus exigencias en relación directa con la intensificación o relajamiento de las presiones sociales” (Douglas 1978, 97). Además, propone una relación entre la experiencia simbólica y la social. En dicha relación identifica cuatro sistemas distintivos de símbolos naturales en los cuales el rol del cuerpo humano es utilizado de diferentes formas:

El primero de ellos considerará el cuerpo humano como un órgano de comunicación. Las preocupaciones que se consideren más importantes serán aquellas que surjan en torno a la eficacia o no eficacia de su funcionamiento [...] De acuerdo con el segundo sistema, el cuerpo humano, si bien representará el vehículo de la vida, será vulnerable de diversos modos [...] El tercer sistema se interesará por el posible aprovechamiento de todo aquello que expele el cuerpo humano y manifestará gran serenidad ante el uso de las materias residuales orgánicas y el beneficio que pueda derivarse de tal práctica [...] Aquí [en el cuarto sistema distintivo] el cuerpo no será el vehículo primario de la vida. Esta se considerará algo puramente espiritual, y el cuerpo como algo carente de importancia. (Douglas 1978, 13-14)

De tal manera, el cuerpo manifiesta información expresada simbólicamente en relación con situaciones sociales. En este sentido, se busca abordar la deformación craneana como una demostración simbólica que procura revelar algo sobre el individuo, con base en el sistema distintivo del cuerpo como un órgano de comunicación (Douglas 1978), así como deducir las posibles representaciones atribuidas por la sociedad a los individuos que la presentan.

Dados estos antecedentes, se explora la modificación cultural intencional del cráneo de los individuos del sitio arqueológico de Nueva Esperanza con el propósito de responder a los siguientes interrogantes: ¿era la deformación craneana una representación de los procesos de diferenciación social,

política o simbólica de los antiguos habitantes de dicho sitio arqueológico?; y, en caso de identificar diferenciación social, ¿es posible corroborar las hipótesis establecidas por Boada (1995) para explicar el propósito de la deformación craneana?

Así, se busca inferir patrones sociales, políticos y simbólicos asignados al cuerpo, a partir de la idea planteada por Douglas (1978) de acuerdo con la cual el cuerpo transmite información con base en la presencia de deformación craneana, y en relación con las hipótesis formuladas por Boada (1995, 135), para deducir en la medida de lo posible una diferenciación social en el registro del contexto funerario.

Metodología

Dembo e Imbelloni (1938), Gosse (1861), Broca (1875, 1878) y Topinard (1879), entre otros importantes investigadores, han abordado el estudio de los cráneos deformados a partir de diversos métodos de exploración que han permitido la identificación, la clasificación y la descripción de los diferentes tipos, formas y técnicas elaboradas para modificar la forma natural del cráneo. Su distribución geográfica y filiaciones culturales también se han abordado con el propósito de comprender las posibles causas y los fines por los que se llevó a cabo dicha práctica cultural.

Entre los investigadores que contribuyeron a unificar el método de análisis de la deformación craneana se destacan Dembo e Imbelloni (1938), quienes establecieron una “tabla taxonómica de las deformaciones intencionales del cráneo”, que expone los tipos esenciales de dicha práctica intencional, el carácter distintivo del proceso deformante, los dispositivos técnicos, y las variedades, los grados y las formas (275). De esta manera, señalan que los tipos de deformación están divididos principalmente en tabulares, que son el resultado de la compresión fronto-occipital mediante el uso de tablillas o cunas deformatorias, y los anulares, por la acción de bandas, correas elásticas o cofias que comprimen la cabeza circularmente (255).

Los autores en mención dividen la deformación tabular en tabular erecto y tabular oblicuo, debido a las variantes en la posición del plano de presión.

Figura 1. Vista lateral, corte CP75, rasgo 28, tumba 10, individuo 1



Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Vista posterior, corte CP75, rasgo 28, tumba 10, individuo 1



Fuente: elaboración propia.

[59]

Para tal propósito, en la “tabla para el diagnóstico de las familias de deformados frontooccipitales” se reúnen los elementos para distinguir los caracteres de cada tipo de deformación tabular, puesto que permiten diferenciar la oblicuidad de la pieza deformada, la dirección del achatamiento y la sede anatómica de la presión (Dembo e Imbelloni 1938, 262-265).

Si bien la modificación intencional del cráneo normalmente se practica durante las primeras etapas de crecimiento, en el caso de Nueva Esperanza se consideró ausente en los individuos subadultos menores de quince años, debido a que los huesos del cráneo en esta fase de crecimiento no están del todo desarrollados y presentan cierto grado de flexibilidad. Lo anterior puede ocasionar que determinadas situaciones o condiciones ambientales causen que la forma normal del cráneo se vea alterada y no necesariamente se deba a una transformación intencional.

Por tal motivo, la presencia de deformación craneana se determinó en individuos mayores de quince años, a partir del buen estado de conservación y la evidente alteración de las estructuras óseas del cráneo, y se descartó la posibilidad de deformaciones involuntarias ocasionadas por causas mecánicas, sin el preciso propósito de deformar, como lo son las derivadas de la cuna (Dembo e Imbelloni 1938) o las que se generan por la costumbre de cargar peso con bandas que van sujetas del cráneo (Boada 1987).

Del total de individuos registrados en Nueva Esperanza, en cuanto a los que se hallaron con estructuras óseas adicionales a las piezas dentales ($n = 913$) y en los que fue posible analizar el cráneo ($n = 555$), se logró identificar individuos ($n = 17$) con aplanamiento del hueso frontal, ensanchamiento de los parietales y alteración de la parte inferior del occipital, lo cual indica que había deformación craneana tabular oblicua, de acuerdo con el tipo de deformación registrada por Boada (1988) en Samacá y por Pradilla en Tunja (1997) (figuras 1 y 2).

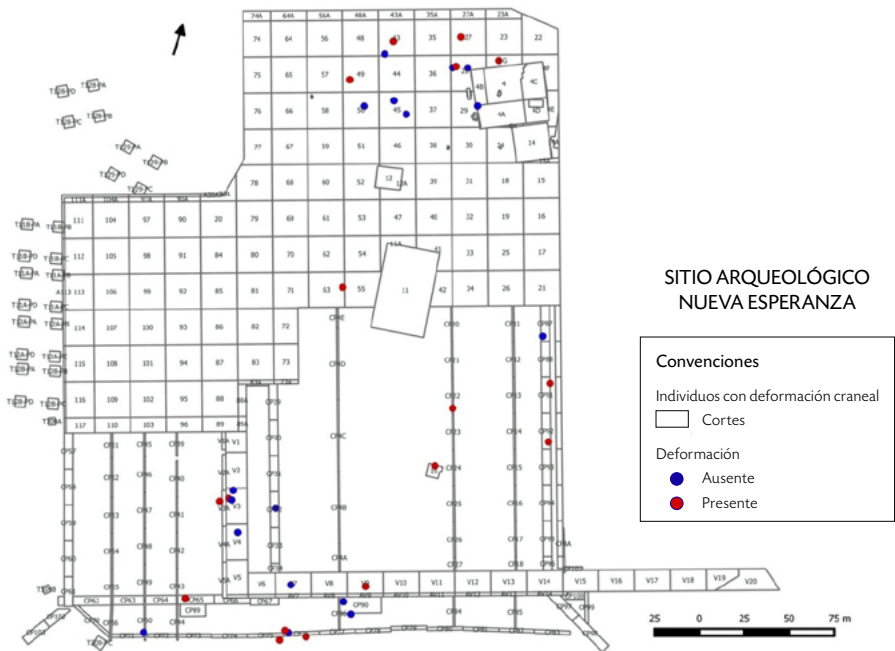
Descripción de la muestra

Para poner en evidencia posibles procesos de diferenciación que permitan determinar patrones de valor cultural atribuidos a los individuos que ostentan deformación craneana, se organizó la muestra en dos grupos en los que

fuera viable hacer comparaciones a partir del análisis de la distribución espacial y el contexto funerario, con relación al tiempo y la energía invertidos en la construcción de la estructura funeraria, la forma de la tumba, la forma del pozo, las edificaciones internas y la disposición del cuerpo con base en la posición, la orientación y la presencia o ausencia de material asociado como ajuar (figura 3).

Figura 3. Distribución espacial de la muestra

[61]



Fuente: elaboración propia.

En total se analizaron 34 individuos. El primer grupo está constituido por aquellos con deformación craneana presente ($n = 17$) en Nueva Esperanza, en tanto que el segundo grupo lo conforman individuos de una muestra aleatoria en los que fue posible determinar la ausencia de deformación craneal ($n = 17$). Ambos grupos comparten características similares en la forma de la tumba y la forma del pozo. Nuestro propósito es realizar comparaciones sobre el periodo Muisca Temprano que permitan comprobar algún tipo de diferenciación establecida a partir de la presencia/ausencia de deformación craneal.

Con el objetivo de reunir datos relevantes que hicieran posible establecer la importancia otorgada a la estructura funeraria, se calculó el volumen de las tumbas. De conformidad con los análisis realizados por Bustamante (2015) para el cálculo volumétrico de las estructuras funerarias, se aplicaron las fórmulas ortoedro: $V = \text{profundidad} \times \text{longitud} \times \text{ancho}$; cilindro: $V = \pi (Pi) \times \text{radio}^2 \times \text{profundidad}$; óvalo (figura cilíndrica, pero con forma elipsoide): $V = R_1^2 \times R_2^2 \times \pi (Pi) \times \text{profundidad}$. A esto se asocia la investigación llevada a cabo por Charles Erasmus (1965) quien demostró que la inversión de trabajo en la construcción de las estructuras corresponde a 1,75 m³ día/hombre, con base en los indicadores de remoción y manejo de tierra.

De esta manera, se comprobó estadísticamente la variabilidad presente en la elaboración de las tumbas, al obtener el valor aproximado del volumen de cada estructura. En cuanto a su morfología, por la forma del pozo, $n = 21$ son de forma oval; $n = 7$, circular; $n = 2$, rectangular; $n = 2$, irregular; y $n = 2$, sin identificar. De acuerdo con ello, además de los análisis de temporalidad expuestos en el volumen I de la presente serie de Nueva Esperanza, se estableció que la muestra pertenece al periodo Muisca Temprano. Así mismo, por la presencia de construcciones internas se determinó la forma de la tumba; las de pozo simple ($n = 22$) y las de pozo con cámara ($n = 8$) fueron las más frecuentes en la muestra, seguidas de la forma indefinida ($n = 2$), pozo con doble cámara ($n = 1$), y pozo con cámara y nicho ($n = 1$). En dos de las muestras el volumen se estableció como no determinado (ND), debido a que la forma del pozo fue sin identificar, al no estar el individuo asociado con un rasgo. En efecto, se logró comprobar que la forma de la estructura funeraria no se relaciona con la presencia de deformación craneana.

En la muestra obtenida predomina el sexo masculino ($n = 20$), en comparación con los individuos de sexo femenino ($n = 6$), sin identificar ($n = 6$) e indeterminado ($n = 2$). De los individuos registrados con deformación craneana, se encontró que 64,70 % son de sexo masculino ($n = 11$), en menor proporción de sexo femenino (29,41 %, $n = 5$), seguidos de 5,88 % sin identificar ($n = 1$). Como lo que prevaleció en la muestra fue el adecuado estado de conservación de la cavidad craneal y la similitud en las características de la estructura funeraria, cabe mencionar que en el caso de los individuos que no presentaron deformación craneana se incluyeron de igual manera

aquellos en los que no fue posible identificar el sexo (n = 5) o se registraron como indeterminados (n = 2). La totalidad de la muestra corresponde en gran medida a mayores de 18 años (n = 29), aunque también hay individuos de 15 años +/- 36 meses (n = 2) y sin identificar (n = 3). Las características de los enterramientos se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Variables de análisis

Corte	Cuadrícula	Rasgo	Tumba	Defor. craneal	Sexo	Edad	Forma del pozo	Prof. cm	Vol. total
4A	N0	74	12	Ausente	M	Mayor de 18 años	Oval	38	0,26
4G	B7	26A	16	Presente	M	Mayor de 18 años	Oval	52	0,40
10	U1-T1	11	3	Presente	M	Mayor de 18 años	Oval	37	0,24
27	E7-E8-F7-F8	50	1	Presente	F	Mayor de 18 años	Oval	22	0,12
28	C10	23	7	Ausente	Sin ident.	Mayor de 18 años	Circular	49	0,40
28	D5-D6	27	20	Ausente	M	Mayor de 18 años	Oval	57	1,34
28	C9-D9	55	6	Presente	M	Mayor de 18 años	Oval	40	0,20
43	F7-G7	53	7	Presente	F	Mayor de 18 años	Rectangular	47	0,63
43	J9	87	16	Ausente	Sin ident.	Mayor de 18 años	Rectangular	48	0,32
45	C5-C6	14	1	Ausente	M	Mayor de 18 años	Oval	15	0,30
45	G3	78	10	Ausente	M	Mayor de 18 años	Oval	60	0,80
49	G8-G9	28	1	Presente	M	Mayor de 18 años	Sin ident.	ND	ND
50	E4-E5-D4-D5	25	8	Ausente	F	Mayor de 18 años	Oval	31	0,26
63	E1	25	2	Presente	F	Mayor de 18 años	Oval	19	0,09
CP22	I1-I2	9	4	Presente	M	Mayor de 18 años	Oval	20	0,10

[63]

Corte	Cuadrícula	Rasgo	Tumba	Defor. craneal	Sexo	Edad	Forma del pozo	Prof. cm	Vol. total
CP32	E1,E2	3	5	Ausente	Sin ident.	Sin ident.	Oval	54	0,41
CP50	I1-I2-I3-J1	16	2	Ausente	Sin ident.	Mayor de 18 años	Oval	36	0,36
CP65	A8-A9-B8-B9	50A	2	Presente	M	Mayor de 18 años	Sin ident.	14	ND
CP75	E1-E2-F1-F2-D1-D2	28	10	Presente	M	Sin ident.	Oval	72	0,93
CP76	B4-C4-D4-E4-C5-D5	10	9	Presente	Sin ident.	Mayor de 18 años	Irregular	73	1,55
CP76	A9-ZA9-YA9-XA9	21	2	Ausente	M	Mayor de 18 años	Circular	85	0,92
CP76	AY10-AX10-AW10	24	14	Presente	M	15 años +/- 36 meses	Circular	70	1,09
CP87	I2-I3	21	1	Ausente	Sin ident.	Mayor de 18 años	Circular	40	0,28
CP90	B10,B11	28	17	Ausente	M	Mayor de 18 años	Oval	88	1,78
CP90	E9-F9-G9-H9	32	13	Ausente	M	Sin ident.	Circular	57	0,75
CP91	B1	3	11	Presente	F	15 años +/- 36 meses	Oval	43	0,37
CP92	H1-I1	20	6	Presente	M	Mayor de 18 años	Oval	70	0,97
V3	A4-A5	11	11	Ausente	Indet.	Mayor de 18 años	Oval	109	1,08
V3	C6-D6	35,36	1	Presente	M	Mayor de 18 años	Oval	47	0,28
V3	D5	39	10	Ausente	Indet.	Mayor de 18 años	Circular	105	1,33
V3A	C3-C4-C5-D2-D3	10	4	Presente	M	Mayor de 18 años	Irregular	51	1,36
V4	C3-D3	39	4	Ausente	M	Mayor de 18 años	Oval	55	0,32
V7	C6-D6	23	4	Ausente	M	Mayor de 18 años	Oval	74	1,47
V9	D5-D6-E5-E6	5	1	Presente	F	Mayor de 18 años	Circular	53	0,77

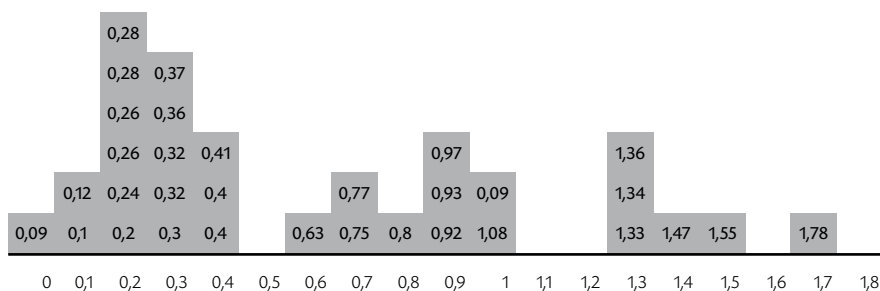
Fuente: elaboración propia.

Resultados y análisis de datos

La profundidad y el volumen de las tumbas se emplearon para calcular la variabilidad de la energía invertida en la construcción de cada estructura, a partir de diagramas de tallo y hojas (*stem-and-leaf diagram*). En el histograma que representa la categoría de volumen se puede observar la notable diversidad que registra el tamaño de una tumba. En este caso, parte desde menos de 1 m³ (0,09 m³) hasta cerca de los 2 m³ (1,78 m³). Se logra observar tres grupos claramente diferenciados. El primero comprende de 0 a 0,41 m³; el segundo, de 0,6 a 1,09 m³; y el tercero, de 1,30 m³ en adelante. Es de notar que se presenta un caso en el que la profundidad alcanza los 1,78 m³, lo que significa que es casi 20 veces más grande que la tumba más pequeña (figura 4).

[65]

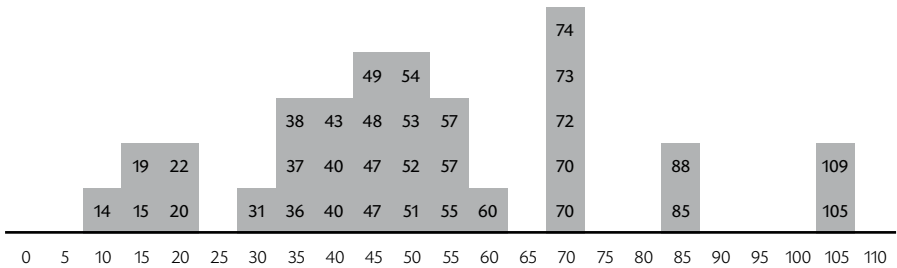
Figura 4. Diagrama de tallo y hojas de la variable de volumen



Fuente: elaboración propia.

El histograma de la categoría de profundidad muestra una representación trimodal que corresponde a tres grupos. El primero concentra las tumbas más superficiales (14-22 cm); el segundo es el intermedio, donde se reúne la mayor cantidad de tumbas (31-74 cm); y, por último, el que evidencia las mayores profundidades (85-109 cm). Es de resaltar el número de tumbas agrupadas entre 70 y 74 cm de profundidad (figura 5).

Figura 5. Diagrama de tallo y hojas de la variable de profundidad



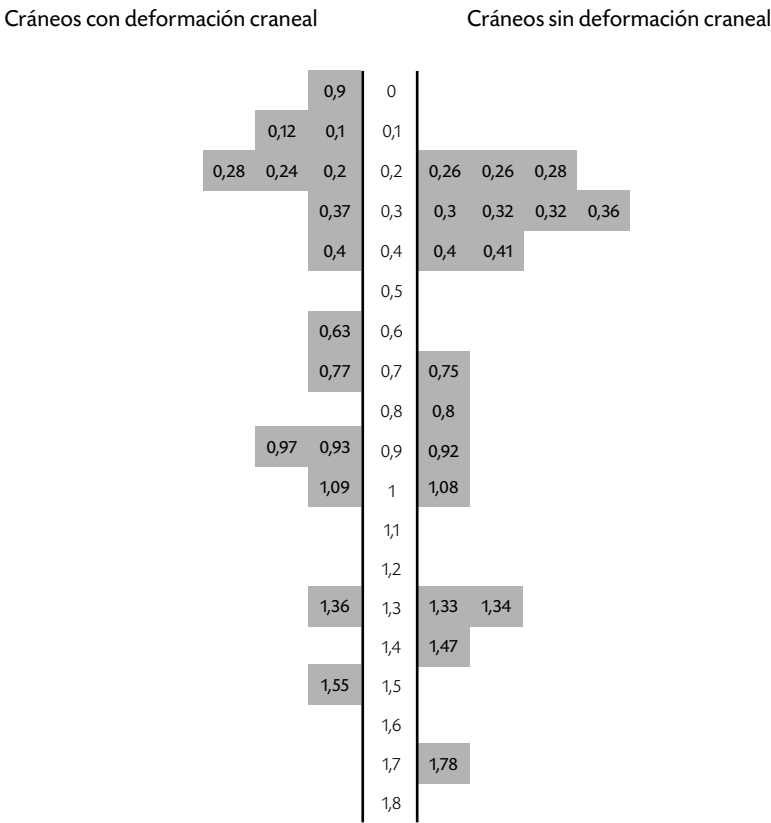
Fuente: elaboración propia.

Análisis comparativo

Con el propósito de hacer un análisis comparativo entre los individuos que presentan deformación craneana y los que no registran ningún tipo de alteración en el cráneo, se elaboraron diagramas de tallo y hoja espalda con espalda de las categorías volumen y profundidad. El histograma de volumen en ambos casos es trimodal; el primer grupo corresponde a la mayor cantidad de tumbas registradas (0-0,41 m³), el segundo hace referencia al intermedio del valor proyectado (0,63-1,09 m³) y, por último, se encuentran las tumbas que registran un volumen relevante (1,36-1,78 m³). Es conveniente destacar que la forma general de distribución de las dos muestras de individuos es similar y resulta necesario enfatizar que la tumba con mayor volumen pertenece a un individuo sin deformación craneal (figura 6).

En la representación gráfica de la categoría de profundidad se observa una distribución trimodal en ambas muestras. El primer grupo hace referencia a las tumbas con menor inversión de tiempo y energía, que equivale a 14-22 cm; el segundo grupo, que corresponde a los individuos con deformación craneal, es de 37-51 cm, en contraste con aquellas de los individuos sin modificaciones craneanas, que abarcan un rango mayor (31-60 cm). En

Figura 6. Comparación de los volúmenes de las tumbas



[67]

Figura 6. Comparación de los volúmenes de las tumbas

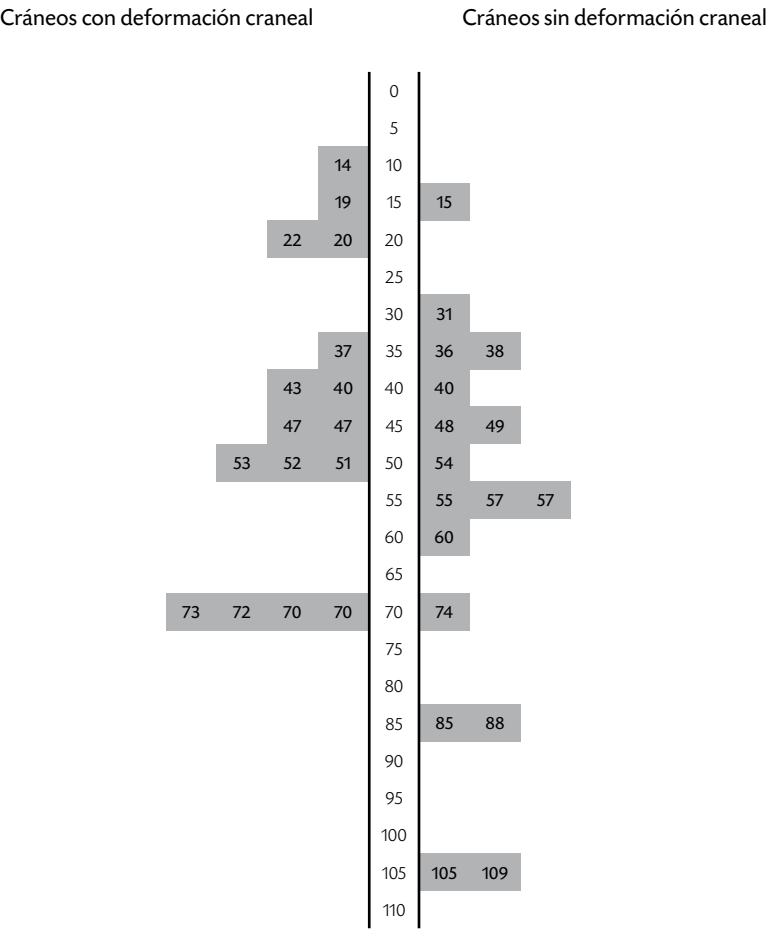
Fuente: elaboración propia.

el tercer grupo, que es el más destacado por reflejar una diferenciación considerable en ambas muestras, hay tumbas de 70-73 cm con presencia de cráneos deformados; sin embargo, las tumbas sin evidencia de alteraciones en el cráneo abarcan 74 cm, 85-88 cm y hasta 105-109 cm. Estos parámetros muestran una gran variabilidad, lo que permite deducir que en el sitio arqueológico de Nueva Esperanza la deformación craneal no es equivalente a mayor inversión de tiempo y energía en la construcción de la estructura funeraria (figura 7).

Figura 7. Comparación de las profundidades de las tumbas

[68]

Fanny Andrea López Cardona



Fuente: elaboración propia.

La mayoría de los individuos registrados en Nueva Esperanza presenta un avanzado estado de deterioro. Sin embargo, para el propósito de la investigación, se escogieron estratégicamente aquellos en estado de conservación aceptable, asociados principalmente con el periodo Muisca Temprano, con miras a obtener datos precisos sobre diferencias y similitudes en un periodo cronológico determinado, en el cual se han visto una serie de cambios demográficos y sociales significativos. En los dos grupos de la muestra se relacionó la posición en que se enterraron los individuos, con el fin de establecer o identificar patrones de enterramiento (tabla 2).

Tabla 2. Frecuencias y porcentajes de la posición del individuo

Posición del individuo	Individuos con deformación craneal		Individuos sin deformación craneal		Total de la muestra	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Dorsal extendido	1	5,88	0	0	1	2,94
Ventral extendido	0	0	1	5,88	1	2,94
Lateral derecho extendido	0	0	0	0	0	0
Lateral izquierdo extendido	0	0	1	5,88	1	2,94
Dorsal flexionado	2	11,77	2	11,77	4	11,76
Ventral flexionado	1	5,88	1	5,88	2	5,88
Lateral derecho flexionado	3	17,64	5	29,41	8	23,53
Lateral izquierdo flexionado	6	35,29	2	11,77	8	23,53
Sedente	2	11,77	0	0	2	5,88
Sin identificar	2	11,77	5	29,41	7	20,59
Total	17	100	17	100	34	100

Fuente: elaboración propia.

De este modo, se puede determinar que entre los individuos con deformación craneal predomina la posición lateral izquierdo flexionado (35,29%). Por su parte, la posición lateral derecho flexionado (29,41%) se halla de una forma más representativa en los individuos sin deformación craneal. En menor proporción, entre los individuos con deformación craneal están las posiciones dorsal extendido (5,88%) y en ventral extendido (5,88%) se encuentran los que no presentan deformación craneal. En ambos casos el porcentaje intermedio está representado por los individuos hallados en posición dorsal flexionado (11,77%).

Dado que se registran mayores porcentajes asociados con ciertas posiciones, es probable que los resultados obtenidos indiquen un patrón de enterramiento en el que la posición del individuo al momento de ser sepultado se presente conforme a la presencia o ausencia de deformación craneana. Sin embargo, la muestra no permite llegar a esas conclusiones, debido a que también hay frecuencias en otras variables.

Por otra parte, la orientación de la tumba se definió con base en la disposición del cuerpo dentro de la estructura funeraria a partir de la ubicación del cráneo. La posición del cuerpo en el enterramiento se agrupó en nueve

[69]

categorías, incluyendo la denominada *sin identificar*, para los contextos en los que no fue posible discernir la posición del cuerpo. La mayor proporción de individuos con deformación craneal se encuentran orientados al norte (23,52 %), seguida por los individuos ubicados hacia el oriente (17,64 %), luego están los individuos en posición hacia el suroriente y el suroccidente (11,77 %), y finalmente están aquellos dispuestos hacia el occidente y el noroccidente (5,88 %). A su vez, el mayor porcentaje de individuos sin deformación craneal se encuentran orientados hacia el sur (29,41 %), seguido por los cuerpos ubicados al oriente, el occidente y el suroccidente (11,77 %), y, finalmente, el porcentaje más bajo se halla en los cuerpos dispuestos al norte y al suroriente (5,88 %). La ubicación indeterminada de los cuerpos, en tumbas con cráneos deformados y sin deformar, marcó un porcentaje entre 11,77 % y 23,52 %, respectivamente. En estos datos no se evidencia un porcentaje significativo que permita identificar algún tipo de distinción fuerte entre las categorías implicadas (tabla 3).

Tabla 3. Frecuencias y porcentajes de la orientación de la tumba

Orientación de la tumba	Individuos con deformación craneal		Individuos sin deformación craneal		Total de la muestra	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Norte (N)	4	23,52	1	5,88	5	14,70
Sur (S)	2	11,77	5	29,41	7	20,59
Oriente (O)	3	17,64	2	11,77	5	14,70
Occidente	1	5,88	2	11,77	3	8,82
Nororiente	0	0	0	0	0	0
Noroccidente	1	5,88	0	0	1	2,94
Suroriente	2	11,77	1	5,88	3	8,82
Suroccidente	2	11,77	2	11,77	4	11,76
Sin identificar	2	11,77	4	23,52	6	17,67
Total	17	100	17	100	34	100

Fuente: elaboración propia.

Características del ajuar

En el registro de los objetos depositados en la tumba asociados con el individuo, del total de la muestra solo $n = 7$ presentaban ajuar y 3 de ellos evidenciaban deformación craneana. De estos individuos, 2 eran mayores de 18 años, uno femenino, con 11 cuentas de collar en hueso, y el otro masculino, con varias láminas en tumbaga de forma indefinida, localizadas debajo de la mandíbula. El tercero corresponde a un individuo femenino, de aproximadamente 15 años, al que se le asocian 29 cuentas de collar en hueso y un dije cilíndrico elaborado en cerámica con decoración consistente de incisiones. Por otra parte, de aquellos sin deformación, 4 presentaban ajuar en sus contextos funerarios y corresponden en su totalidad a individuos masculinos mayores de 18 años. Dos de ellos tienen herramientas líticas asociadas; con el primero se halló un pulidor y con el segundo, en uno de los costados, una mano de moler. Un tercero fue encontrado con dos narigueras en tumbaga, un dije, cuentas circulares en hueso y un cuarzo. Finalmente, el cuarto individuo tenía asociada una olla globular con cuello corto de color marrón oscuro con incisiones alargadas.

En efecto, no se hallaron diferencias notorias en la cantidad y la calidad de los objetos del ajuar funerario de ambos grupos. Sin embargo, aparte de los individuos analizados, en el corte 36, rasgo 52, se halló una tumba de un perinato al cual se le asoció un sonajero del periodo Muisca Temprano que corresponde a una figurina antropomorfa de una niña. Dicha representación exhibe posibles tablillas que comprimen el cráneo de forma frontal y occipital. De este modo, si se tiene en cuenta que ciertas figuras o vasijas se elaboraban con el propósito de representar el cuerpo humano, es probable que esta figura cerámica revele una técnica de deformación craneal, puesto que presenta un paralelismo de ambos planos de compresión y posibles vendas o correas que mantienen unidas las tablillas y se cruzan entre sí (figura 8).

De manera semejante, en el rescate arqueológico Subestación Nueva Esperanza, en el predio de la Empresa de Energía de Bogotá (EEB, hoy Grupo de Energía de Bogotá), en el corte 120, rasgo 8, tumba 3, se recuperó un sonajero antropomorfo con una pierna y un brazo fragmentado, correspondiente al periodo Muisca Tardío (Bustamante 2015), que de igual manera presenta características vinculadas al uso de un aparato de deformación tabular oblicua (figura 9).

[71]

Figura 8. Figurina de niña con entablillamiento en el cráneo, corte 36, rasgo 52, tumba 7



Fuente: elaboración propia.

Figura 9. Figurina de niña con entablillamiento en el cráneo, corte 120, rasgo 8, tumba 3, rescate arqueológico subestación Nueva Esperanza EEB



Fuente: elaboración propia.

Distribución espacial

Al observar la distribución espacial de las tumbas con los individuos que presentan alteraciones en el cráneo, estas se encuentran distribuidas en el asentamiento de una forma aleatoria, sin evidencias de un patrón sistemático. Se logra reconocer que, de manera individual, algunos se asocian espacialmente con las estructuras rectangulares halladas en el sitio y las unidades domésticas del patio sector norte del polígono de las excavaciones y del corte CP65 ubicado hacia el sur del área excavada. Por consiguiente, estos datos nos permiten deducir que la deformación craneana posiblemente no es un indicador adscrito a un grupo étnico diferente al que se encuentra en esta zona, sino un marcador de diferenciación individual, quizá asociado con patrones estéticos y de representación del cuerpo.

[73]

Consideraciones finales

Con los resultados obtenidos, se concluye que las explicaciones planteadas por Boada (1995) con respecto a la deformación craneana como un indicador de diferenciación social vertical o de pertenencia a otro grupo étnico no son aplicables en el sitio arqueológico Nueva Esperanza, debido a que los individuos con deformación craneana no registran variabilidad en el tratamiento funerario en relación con el resto de los entierros. A su vez, la distribución espacial de las tumbas de los individuos con el cráneo modificado, dispersas en toda la zona, no muestra una agrupación estratégica que indique la pertenencia a un grupo social determinado y diferente del resto de la población.

Dado que la deformación craneana es una práctica cultural que se debe llevar a cabo antes de que el proceso de osificación del cráneo se culmine, es evidente que desde los primeros momentos de la vida estos individuos eran sometidos a dicha modificación, lo que determinaría que desde temprana edad se los reconociera y distinguiera de los demás miembros de la sociedad. Por ello, su función social no podría ser similar a la de los individuos que no presentaban ningún atributo que les permitiera resaltar. Además, al tener

presente que es una modificación permanente, el rol dentro del grupo que conformaba sería reconocible hasta el momento de su fallecimiento.

Por lo tanto, es posible que la deformación craneana se debiera a un marcador de diferenciación social horizontal, en la medida en que el individuo estaría asociado con funciones específicas dentro de la sociedad, posiblemente relacionadas con el control social o facetas ceremoniales o bélicas. Por tal motivo, desde los planteamientos teóricos de Douglas (1978), se propone que la deformación craneana en Nueva Esperanza se considere un proceso de representación simbólica en el cual el cuerpo, por medio de la ostentación de la alteración del cráneo, transmite información en relación con situaciones sociales dentro de un grupo determinado.

En contraste con lo anterior, se puede concluir que si bien un tercio del total de los individuos con deformación craneal se encuentran dentro de la tumba en posición lateral izquierdo flexionado, por el momento no es posible establecer un patrón en el tratamiento funerario que se relacione con la presencia de deformación craneana. En efecto, existió una distinción otorgada a los individuos que exhibían esta alteración intencional, pero en este caso no se puede corroborar por medio del contexto funerario debido a que su reconocimiento tal vez se realizaba en vida o mediante rituales funerarios posteriores al entierro que no dejaron rastros materiales.

Bibliografía

Bautista, Josefina

2002. "Alteraciones culturales en el cuerpo del hombre prehispánico". *Estudios Mesoamericanos* 3-4: 3-12. http://www.iifilologicas.unam.mx/estmesoam/uploads/Vol%C3%BAMenes/Volumen%203/alteraciones_culturales_josefina_ba2.pdf

Binford, Lewis R.

1972. *Mortuary Practices: Their Study and Their Potential. An Archaeological Perspective*. Nueva York: Academic Press.

Boada, Ana María

1987. *Excavación de un asentamiento indígena en el valle de Samacá (Marín-Boyacá)*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (FIAN).

Boada, Ana María

1988. "La deformación craneana en Marín: un sitio del valle de la Laguna (Samacá-Boyacá)". *Revista de Antropología* 4 (2): 122-140.

Boada, Ana María

1995. "La deformación craneana como marcador de diferenciación social". *Boletín Museo del Oro* 38-39: 134-147.

[75]

Broca, Paul

1875. "Sur deux séries des cranes provenant d'anciennes sépultures indiennes des environs de Bogotá". En *Nancy, Congres International des Américanistes*, vol. 1, 367-382. París: Maissonneuve.

Broca, Paul

1878. "Sur des crânes et des objets d'industrie provenant des fouilles de M. Ber á Tiahuanaco (Pérou)". *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 1 (1-2): 230-235.

Bustamante, Sara

2015. "De los restos óseos humanos". En "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", 80-108. Informe final del Instituto Colombiano de Antropología e Historia presentado a Empresa de Energía de Bogotá, Ingetec. Bogotá.

Chapman Robert, Ian Kinnes y Klavs Randsborg

1981. *The Archaeology of Death*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Correal, Gonzalo

1986. "Concepto antropométrico y etnográfico sobre los restos hallados en la cueva de la trementina departamento del Cesar". *Revista Maguaré* 3 (3): 89-109.

Dembo, Adolfo y José Imbelloni

1938. *Deformaciones intencionales del cuerpo humano de carácter étnico*. Buenos Aires: J. Anesi.

Douglas, Mary

1978. *Símbolos naturales. Exploraciones en cosmología*. Versión española de Carmen Criado. Madrid: Alianza Editorial.

Erasmus, Charles J.

1965. "Monument Building: Some Field Experiments". *Southwestern Journal of Anthropology* 21 (4): 277-301.

Galarza, Martha Emilia

1981. "La deformación craneal artificial en Colombia". Tesis de grado, Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Gibaja, Juan Francisco

2002. "La función de los instrumentos líticos como medio de aproximación socio-económica. Comunidades neolíticas del v-iv milenio cal bc en el noreste de la Península Ibérica". Tesis doctoral, Departament d'Antropologia Social i Prehistoria Facultat de Lletres, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.

Gosse, Louis André

1861. "Questionnaire relatif aux déformations artificielles du crâne". *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris* 2: 101-104.

Montoya y Flórez, Juan Bautista

1921. "La deformación artificial del cráneo en los antiguos aborígenes de Colombia". En *Aportes a la construcción del país: selección de pensadores antioqueños*, de Héctor Quintero Arredondo, 235-247. Medellín: Universidad del Rosario.

Pradilla, Helena

1997. "Prácticas funerarias del cercado grande de los santuarios". Tesis de maestría, Arqueología Prehistórica, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja.

Rodríguez, José Vicente

1999. *Los chibchas: pobladores antiguos de los Andes orientales. Adaptaciones bioculturales*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales (FIAN).

Rodríguez, José Vicente

2001. "Craneometría de la población prehispánica de los Andes orientales de Colombia: diversidad, adaptación y etnogénesis. Implicaciones para el poblamiento americano". En *Los chibchas. Adaptación y diversidad en los Andes orientales de Colombia*, 251-310. Bogotá: Guadalupe.

Rodríguez, José Vicente

2007. "La diversidad poblacional de Colombia en el tiempo y en el espacio: estudio craneométrico". *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias* 31 (120): 321-346.

[77]

Silva, Eliécer

1946. "Cráneos de chiscas". *Boletín Arqueológico* 2 (2): 46-60.

Tainter, Joseph

1978. "Mortuary Practices and the Study of Prehistoric Social Systems". *Advances in Archaeological Method and Theory* 1: 105-141.

Thomas, Julian

2000. "Death, Identity and the Body in Neolithic Britain". *Journal of the Royal Anthropological Institute* 6: 653-668.

Topinard, Paul

1879. "Des deformations ethniques du crane". *Revue d'Anthropologic* 2: 496-506.

Torres-Rouff, Christina

2007. "La deformación craneana en San Pedro de Atacama". *Estudios Atacameños: Arqueología y Antropología Surandinas* 33: 25-38. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-10432007000100003>

3

***Agricultura y movilidad
en la población muisca
del sitio arqueológico
Nueva Esperanza.
Análisis de marcadores
óseos de estrés ocupacional***

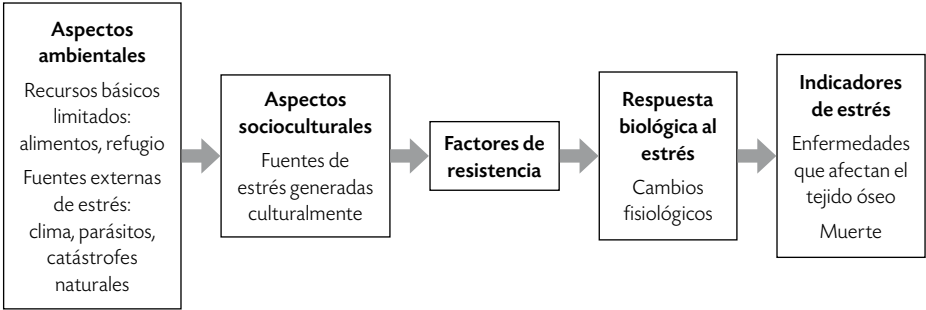
Jully Vanessa Ruiz Marín

Enfoque biocultural y marcadores óseos de estrés ocupacional. Aspectos conceptuales

La bioarqueología, mediante el enfoque biocultural, estudia al ser humano como producto de la interacción de varios aspectos biológicos, ambientales, históricos, sociales y culturales, observando “todas las influencias que uno sobre otro ejercen y los cambios que se producen; lo que en últimas es el proceso de búsqueda de la adaptación” (Rojas 2004, 12). Durante dicho proceso se pueden generar signos de estrés en el tejido óseo, los cuales permiten conocer “la adaptación de una población al medio teniendo en cuenta criterios nutricionales, demográficos, epidemiológicos y energéticos” (Gómez 2011, 11).

Goodman *et al.* (1988) plantean un modelo en el cual se pueden observar los factores ambientales que actúan sobre la adaptación: recursos limitados indispensables para subsistir y factores de estrés. Los sistemas culturales actúan como amortiguadores de las restricciones ambientales y a la vez como creadores de nuevas limitaciones y agentes agresores. En respuesta al estrés se producen alteraciones fisiológicas que ponen en evidencia la adaptación o la no adaptación al medio natural y cultural, lo cual dependerá de diferentes características biológicas y sociales con las que cuente el individuo. Cuando el estrés ha alcanzado un nivel crónico se ve afectado el tejido óseo (figura 1).

Figura 1. Modelo de estrés adoptado para usar en poblaciones esqueléticas



Fuente: elaboración propia con base en Gómez (2011, 13).

Así, los seres humanos se encuentran expuestos a diversas fuentes de estrés provenientes del ambiente natural y de la cultura (enfermedades, actividad física, traumas, entre otros) que, de acuerdo con su intensidad, pueden actuar sobre el sistema esquelético y alterar su estructura, y dejan huellas susceptibles de ser analizadas. Como lo prevé la ley de transformación de Wolf: “los cambios en la morfología normal de un hueso guardan una relación directa con la presión funcional, e incrementan o disminuyen su masa para reflejar el volumen de dicha presión; en otras palabras, a mayor presión, mayor volumen de hueso” (Lagunas y Hernández 2007, 202).

Las actividades cotidianas se relacionan directamente con dichos parámetros: el hueso modifica su morfología, la cual tiene cierta disposición genética, al entrar en interacción con el medio circundante (medio natural y sociocultural), en el cual se generan estilos de vida y se establecen roles que los individuos deben desempeñar para cumplir con las exigencias establecidas por su sociedad. En respuesta a las demandas mecánicas (fuerzas de compresión, tensión, torsión y flexión) que requieren las labores realizadas por los individuos en el transcurso de su vida, de manera repetitiva y prolongada, se originan marcas óseas conocidas como *marcadores óseos de estrés ocupacional* (Hawkey y Merbs 1995; Gáltes *et al.* 2007). El análisis de estos marcadores, acompañado de los datos arqueológicos, permite dar cuenta de diferentes fenómenos socioculturales en las poblaciones prehispánicas, tales como la división de las actividades laborales, los patrones de actividad ocupacional, las estrategias de subsistencia, los patrones de movilidad y la organización social en general.

Economía agrícola y movilidad. Perspectivas arqueológicas

Las investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en la sabana de Bogotá han permitido tener un mayor conocimiento acerca de la organización social, política y económica, los patrones de asentamiento y las condiciones de vida de las poblaciones prehispánicas que habitaron esta zona (Boada 2006, 2007, 2013; Gómez 2011; Langebaek 1995; Martínez 2012; Rojas, 2004). En los estudios sobre patrones de asentamiento se indica que la población muisca tenía zonas de cultivo próximas a sus viviendas. Se considera que estas sociedades agrícolas eran sedentarias y que al estar cerca de tierras fértiles basaban su economía en el cultivo, la producción, la distribución y el consumo de alimentos, gracias a lo cual minimizaban la necesidad de desplazarse constantemente en busca de recursos alimenticios, como sucedía con los grupos móviles de cazadores-recolectores. Sin duda, la agricultura puede establecer una mayor permanencia y fomentar la estabilidad de la población al brindar “recursos disponibles, abundantes y predecibles” (Boada 2013, 52-54). Al mismo tiempo, la actividad agrícola y las características de los asentamientos muisca (sedentarismo, densidad poblacional alta) posiblemente derivaron en problemas de salud, como la incidencia de enfermedades infecciosas (Langebaek, 1990).

Langebaek (1995) encontró un cambio en el patrón de asentamiento entre el periodo Muisca Temprano y el Tardío en los valles de Fúquene y Susa. Durante el primer periodo, la población se agrupó en caseríos medianos. Las élites se ubicaron en sitios favorables para la defensa (islas) y no en las tierras idóneas para el cultivo. El resto de la población se localizó en extensas zonas a lo largo de los valles. En el segundo periodo, los poblados más grandes (lugares centrales considerados sedes del poder cacical) tuvieron acceso a tierras más fértiles y, de igual modo, continuó siendo importante la defensa del territorio; las islas siguieron siendo habitadas, pero en menor proporción que en el periodo anterior. El aumento demográfico se presentó principalmente en zonas de tierra firme.

En la investigación llevada a cabo en Cota y Suba, Boada (2006) concluye que la ubicación de sitios durante los periodos Herrera, Muisca Temprano y Muisca Tardío se habría visto influida por el acceso a diferentes recursos. Así, en el periodo Muisca Temprano surgió un núcleo de población con

caseríos y asentamientos aislados que gravitaban a su alrededor. En el Muisca Tardío las viviendas y los caseríos dispersos se encontraban cerca de los asentamientos más compactos, asentados —posiblemente— donde tenían sus parcelas de cultivo.

El paso de las sociedades nómadas a las sedentarias estuvo fuertemente marcado por una economía de cultivo, la cual generó una serie de cambios en el patrón de asentamiento y en la movilidad de la población dentro de las unidades políticas y sociales. Tales modificaciones quedan particularmente registradas en el tejido óseo. En estos restos se “fossilizan las condiciones materiales de los individuos, en su doble papel de fuerza y medio de trabajo, y también como productos y consumidores de los bienes sociales” (Santana 2011, 21-22). De esta manera, en este artículo se realiza un análisis de marcadores óseos de estrés ocupacional para estudiar cuál fue el impacto de la movilidad y el transporte de bienes asociados con la producción agrícola en la población muisca del sitio Nueva Esperanza. Se ha señalado que las poblaciones agrícolas son principalmente sedentarias; por consiguiente, se esperaría que la presencia de marcadores óseos de estrés ocupacional en miembros inferiores asociados con movilidad, con un grado de expresión leve, lo confirmen. Si estos marcadores se presentan de manera pronunciada estarían dando constancia de una alta movilidad, bien por factores de interacción social, o bien por la búsqueda y la producción de recursos.

La estrategia de subsistencia basada en la agricultura redujo la movilidad e implantó un asentamiento restringido a terrenos con potencial agrícola, pero esto no sustituyó por completo la caza y la recolección: “los muiscas, a pesar de ser eminentemente agricultores, complementaron su dieta con proteínas de origen animal, obtenida principalmente a partir de cacería o aun de la cría de mamíferos” (Langebaek 1987, 70). Con la implementación de la agricultura y la institucionalización de la complejidad social, en varios casos se ha visto el surgimiento de nuevas estrategias políticas y extractivas para controlar el acceso a los recursos básicos, como la apropiación de los medios de producción o el control de la distribución y el consumo de los productos, lo cual conllevó el acceso desigual al medio principal de trabajo: la tierra. De acuerdo con Sánchez (2005), una economía agrícola y un patrón de asentamiento sedentario, con grandes agregaciones de población, demandaron modificaciones tanto en lo tecnológico como en las relaciones interpersonales: la diferente intervención de los individuos en el proceso

productivo y la limitación del derecho de propiedad desencadenaron un acceso desigual a los recursos. La capacidad para generar control sobre los recursos básicos (tierra, mano de obra, agua) se relaciona “con la producción y acumulación de riqueza, la cual permite a los líderes patrocinar sus actividades” (Boada 1999, 120). Es posible que el excedente producido por esta economía agrícola terminara en poder de algunos individuos o grupos sociales, lo que habría proporcionado las bases para la institucionalización de las jerarquías sociales dentro de la comunidad.

En el caso del valle de Tena, Argüello (2015) encuentra un patrón de asentamiento diferente de lo presentado en otros sitios. En el periodo Herrera, gran parte de los asentamientos conforman una comunidad supralocal, es decir, que el cambio en el patrón de asentamiento en los periodos Muisca Temprano y Muisca Tardío tuvo como base una formación temprana de pueblos compactos. El asentamiento de estas sociedades no se vio influido por la calidad de la tierra. Si bien la comunidad supralocal se encontraba en suelos aptos para la agricultura, había tierras con mayor productividad que no fueron ocupadas. La gente que habitó esta región prefirió vivir en las zonas templadas, de mayor altura, para tener acceso a parcelas agrícolas tanto de la zona montañosa como de la región inferior de lomeríos de Tena. Esto lo sugiere la evidencia paleobotánica, ya que se han encontrado restos de productos de climas cálidos y templados. Es posible entonces que la gente asentada en las zonas templadas de Tena realizara movimientos diarios hacia tierras bajas más cálidas de vertiente hacia el valle del Magdalena. Argüello también propone que uno de los factores que pudieron haber influido en el patrón de asentamiento de esta población fue la intención de mantener contacto permanente con la población de la sabana de Bogotá.

Con base en lo expuesto, en este escrito se busca analizar el impacto que tuvo la agricultura sobre la movilidad de la población muisca, con particular énfasis en la que habitó la terraza de Nueva Esperanza. Es posible que la economía agrícola haya sido suficiente para suplir las necesidades alimenticias de la población, y que haya reducido en gran medida el desplazamiento de la gente en busca de recursos alimenticios; o bien, a pesar de tener una estrategia económica basada en el cultivo, la gente siguió moviéndose de manera constante, ya fuera para acceder a una variedad de productos alimenticios o de otra índole, o para mantener relaciones sociales con otras poblaciones.

[83]

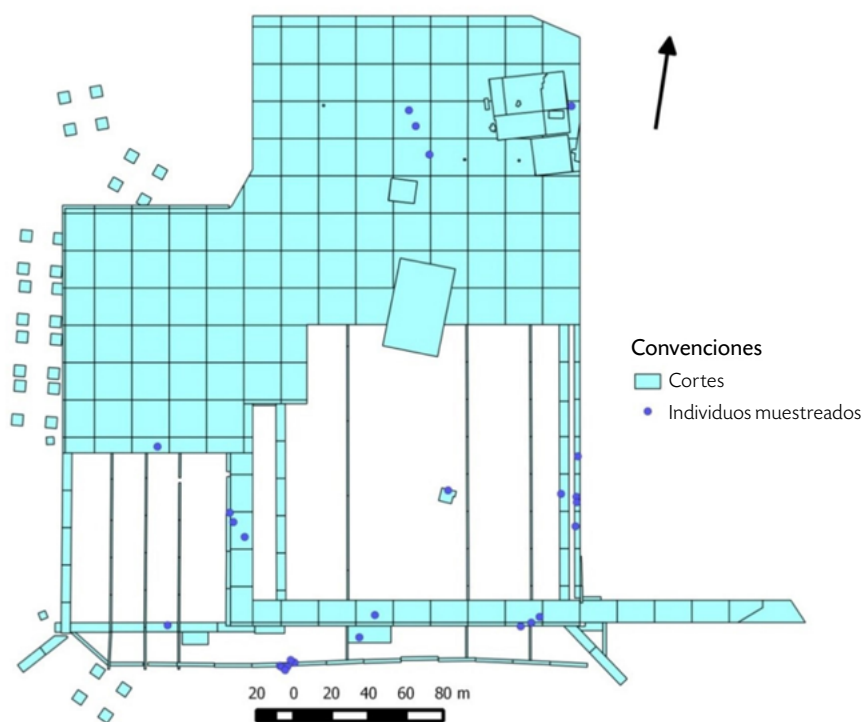
Individuos muestreados

[84]

Jully Vanessa Ruiz Marín

La colección ósea analizada en este trabajo corresponde al total de individuos en los que fue posible efectuar algún tipo de análisis de marcadores de estrés ocupacional dentro del sitio arqueológico Nueva Esperanza. Gran parte de los individuos encontrados en el sitio no se tuvieron en cuenta para el análisis de marcadores óseos de estrés ocupacional debido a su mal estado de preservación (presencia solamente de dientes o pocas estructuras óseas).

Figura 2. Mapa de distribución de la muestra en el sitio arqueológico Nueva Esperanza.



Fuente: elaboración propia.

Por tal motivo, la muestra se seleccionó teniendo en cuenta la temporalidad (Muisca Temprano y Muisca Tardío, pues los restos del periodo Herrera con marcadores de estrés ocupacional fueron inexistentes) y el estado de preservación de los individuos, con el fin de establecer la edad y el sexo e identificar marcadores de estrés ocupacional. Para lograr el objetivo de estudio, se logró contar con una muestra de 26 individuos, distribuidos en el sitio como se muestra en la figura 2.

Indicadores óseos de estrés ocupacional

Los marcadores óseos de estrés ocupacional se evaluaron en la fase de laboratorio de manera macroscópica y su registro se realizó a partir del diseño de una ficha para cada individuo, teniendo en cuenta lo propuesto por diferentes autores (Capasso, Kennedy y Wilczak 1999; Estévez 2002; Gáltes *et al.* 2007; Gómez 2011; Hawkey y Merbs 1995). En la ficha de registro y en el análisis general se definieron los siguientes conjuntos:

- a. Entesopatías o hipertrofias: corresponde a lesiones óseas, irregularidades presentes en el sitio de inserción muscular producidas por la actividad constante de los músculos encargados del movimiento. Pueden ser lesiones de osificación (excrecencias óseas, exostosis) o de tensión (surcos).
- b. Lesiones degenerativas del tejido articular: deterioro de las articulaciones; las superficies de contacto presentan eburnación, labiación, erosión o formación de osteofitos debido al roce entre los huesos.
- c. Enfermedad articular degenerativa (EAD) en vértebras: formación de osteofitos, labiación e incluso fusión de los cuerpos vertebrales.
- d. Desgaste dental extramasticatorio: modificaciones anómalas producto del uso de los dientes como herramienta o para actividades lúdicas. Por los fines de la investigación, este marcador no será tenido en cuenta.

Las hipertrofias se clasificaron, de acuerdo con su grado de expresión en miembros superiores, inferiores y otros, como:

- o. Ausente
 1. Leve
 2. Pronunciada
 3. No observable

De manera general, los marcadores óseos de estrés ocupacional en miembros superiores se encuentran asociados con actividades de percusión, levantamiento o transporte de carga pesada en espalda o sobre los brazos, tiro con honda o con arco, labores de tejido o remado. En miembros inferiores se relacionan con largos recorridos por terrenos accidentados, mantener el equilibrio individual en condiciones inestables, uso del telar, porte de cargas o posición en cuclillas.

La enfermedad articular degenerativa se registró teniendo en cuenta los siguientes grados:

0. Ausente
1. Labiación aislada
2. Labiación y eburnación
3. Destrucción de articulación (> 80 %)
4. Sinostosis
5. No observable

Con respecto a la enfermedad articular degenerativa en vértebras, se consideran los siguientes grados:

0. Ausente
1. Osteofitosis inicial
2. Labiación y aplastamiento
3. Fusión
4. No observable

Es de anotar que la enfermedad articular degenerativa puede deber su génesis a varios factores. Se ha aceptado, con algunas excepciones, que la principal causa es la presión ejercida por demandas mecánicas. En individuos jóvenes se ha observado degeneración articular. Por lo tanto, el desgaste de las articulaciones no se relaciona directamente con el proceso de envejecimiento; también puede asociarse con actividades físicas.

La columna vertebral —en cuanto a esfuerzos mecánicos se refiere— se ve afectada principalmente por la carga de objetos pesados, posturas prolongadas (sedente, en cuclillas) y por las exigencias derivadas de la locomoción.

El patrón de movilidad se determinó mediante análisis osteométrico de fémures y tibias, teniendo en cuenta los índices platimérico y cnémico, y el pilasterismo. Estos índices reflejan el grado de aplanamiento de la diáfisis

causado por la acción muscular y las fuerzas que se ejercen sobre el hueso (Santana 2011).

Índice platimérico: informa sobre el aplanamiento en la porción proximal de la diáfisis femoral producto de las demandas mecánicas que los músculos transmiten durante la marcha. Para tal fin, se aplicó la siguiente fórmula (Estévez 2002):

$$\text{Índice platimérico} = \frac{\text{Diámetro subtrocanterico anteposterior}}{\text{Diámetro subtrocanterico transversal}} \times 100 \quad [87]$$

Plarimería: $\leq 84,9$
Eurimería: $85,0 - 99,9$
Estenomería: > 100

Índice cnémico: describe el grado de aplanamiento de la diáfisis de la tibia. Se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Índice cnémico} = \frac{\text{Diámetro transversal}}{\text{Diámetro anteposterior}} \times 100$$

Hiperplaticnemia: $x - 54,9$
Platicnemia: $55,0 - 62,9$
Mesocnemia: $63,0 - 69,9$
Euricnemia: $70,0 - x$

La platimería y la platicnemia se han relacionado con la locomoción y con gestos posturales específicos como el estar sentado o en cuclillas.

Pilasterismo: define el grado de relieve de la línea áspera, que se presenta anormalmente elevada y con borde allanado. Este marcador se ha asociado con hábitos posturales y con la subida y bajada de colinas.

Los marcadores óseos de estrés ocupacional observados en la muestra fueron registrados en fichas físicas e ingresados en una base de datos. Para obtener frecuencias de presencia por sexo de cada marcador se utilizaron parámetros de estadística descriptiva, así como proporciones de cada indicador óseo de acuerdo con el periodo. Con el fin de conseguir un análisis en conjunto de las posibles actividades que realizaron los individuos y generar

patrones de actividad para cada periodo, se definieron diversos grupos de relaciones entre marcadores de estrés.

Resultados y discusión

[88]

Jully Vanessa Ruiz Marín

Acercamiento a las posibles actividades ocupacionales de cada periodo

En total se analizaron 26 individuos, de los cuales 20 (77 %) pertenecen al periodo Muisca Temprano y 6 (23 %) al Muisca Tardío. En la tabla 1 se muestra su distribución por sexo y periodo. Es necesario anotar que a 2 de los individuos del periodo Muisca Temprano no fue posible establecerles edad exacta debido a la ausencia de algunas piezas dentales y de las estructuras óseas adecuadas para determinar esta variable. En este estudio, a la gran mayoría se les considera mayores de 18 años debido a que presentan marcadores óseos de estrés ocupacional pronunciados. Tan solo 2 individuos presentaron rasgos asociados con menores de 18 años, 1 masculino, de edad mínima 15 años, y el otro, de sexo sin identificar, presenta una edad mínima de 11 años.

Tabla 1. Distribución de los individuos por sexo y periodo

Sexo	Periodo		Total
	Muisca Temprano	Muisca Tardío	
Masculino	12	4	16
Femenino	4	2	6
Indeterminado	2	0	2
Sin identificar	2	0	2
Total	20	6	26

Fuente: elaboración propia.

Se registraron 19 marcadores óseos de estrés ocupacional en la muestra del Muisca Temprano: 11 en miembros superiores, 2 en vértebras y 6 en miembros inferiores. En la muestra del periodo Muisca Tardío se registraron 17 marcadores: 8 en extremidades superiores, 2 en vértebras y 7 en extremidades inferiores. La tabla 2 muestra la ubicación de cada marcador según estructura ósea, tipo de marcador y frecuencias por sexo en ambos periodos.

Tabla 2. Ubicación de los marcadores óseos de estrés ocupacional por periodo y frecuencias por sexo

[89]

<i>Estructura ósea</i>	<i>MOEO</i>	<i>Tipo de marcador</i>	<i>Periodo</i>	<i>Sexo</i>	<i>N</i>
Clavícula	Extremo acromial	Hipertrofia pronunciada	Muisca Temprano	Masculino	1
			Muisca Tardío	Masculino	1
				Femenino	1
	Extremo esternal	Hipertrofia leve	Muisca Tardío	Femenino	1
	Tubérculo conoideo	Hipertrofia leve/ pronunciada	Muisca Temprano	Masculino	2
Húmero	Borde anterior de la diáfisis	Hipertrofia leve/ pronunciada	Muisca Temprano	Masculino	2
				Femenino	1
		Hipertrofia pronunciada	Muisca Tardío	Masculino	1
	Tuberosidad deltoidea	Hipertrofia leve/ pronunciada	Muisca Temprano	Masculino	6
				Femenino	2
				Indeterminado	1
			Muisca Tardío	Masculino	1
				Femenino	1

Estructura ósea	MOEO	Tipo de marcador	Periodo	Sexo	N
Cúbito	Borde interóseo	Hipertrofia leve/ pronunciada	Muisca Temprano	Masculino	5
				Femenino	3
				Indeterminado	1
				Sin identificar	1
		Hipertrofia pronunciada	Muisca Tardío	Masculino	2
				Femenino	1
	Cresta del músculo supinador	Hipertrofia leve/ pronunciada	Muisca Temprano	Masculino	
				Sin identificar	1
Radio	Borde interóseo	Hipertrofia leve/ pronunciada	Muisca Temprano	Masculino	1
				Masculino	2
				Sin identificar	1
		Hipertrofia pronunciada	Muisca Tardío	Masculino	1
				Femenino	1
	Tuberosidad bicipital	Hipertrofia leve/ pronunciada	Muisca Temprano	Masculino	3
				Femenino	1
		Hipertrofia pronunciada	Muisca Tardío	Masculino	1
Falanges	Bordes lateral y medial de la diáfisis	Hipertrofia leve/ pronunciada	Muisca Temprano	Masculino	2
				Femenino	2
		Hipertrofia leve / osteofitos	Muisca Tardío	Masculino	1
				Femenino	1
Vértebras	Apófisis odontoides	Espícula	Muisca Temprano	Femenino	1
		Excrecencia/ sobrecimiento	Muisca Tardío	Masculino	1
				Femenino	1
	Cuerpo vertebral	Osteofitosis/ labiación	Muisca Temprano	Masculino	3
		Labiación y aplastamiento		Femenino	1
		Osteofitosis inicial	Muisca Tardío	Femenino	1

Estructura ósea	MOEO	Tipo de marcador	Periodo	Sexo	N
Fémur	Cresta del glúteo mayor	Hipertrofia leve/ pronunciada	Muisca Temprano	Masculino	1
				Femenino	1
		Hipertrofia leve	Muisca Tardío	Masculino	1
	Cresta del glúteo mayor y línea áspera	Hipertrofia leve/ pronunciada	Muisca Temprano	Masculino	2
				Femenino	1
				Sin identificar	2
			Muisca Tardío	Masculino	3
	Diáfisis	Platimería	Muisca Temprano	Masculino	1
				Indeterminado	1
		Platimería/ eurimería	Muisca Tardío	Femenino	1
Rótula	Borde superior	Excrecencias óseas	Muisca Tardío	Masculino	1
				Femenino	1
Tibia	Diáfisis	Mesocnemia/ euricnemia	Muisca Temprano	Masculino	10
				Femenino	3
				Indeterminado	2
				Sin identificar	2
			Muisca Tardío	Masculino	1
				Femenino	1
		Platicnemia	Muisca Temprano	Masculino	2
				Femenino	1
			Muisca Tardío	Masculino	3
	Línea poplitea	Hipertrofia leve	Muisca Tardío	Femenino	1
Peroné	Borde interóseo	Hipertrofia leve	Muisca Temprano	Femenino	1
				Sin identificar	1

Fuente: elaboración propia.

Periodo Muisca Temprano

[92]

Jully Vanessa Ruiz Marín

Según los resultados de este periodo, el marcador con mayor prevalencia en miembros superiores es el borde interóseo del cúbito, con presencia en 10 ($n=10$) individuos (50 %), observable en 5 ($n=5$) individuos masculinos (25 %) y en 3 ($n=3$) femeninos (15 %). Los 2 individuos restantes ($n=2$), que corresponden al 10 %, representan muestras cuyo sexo quedó sin identificar o indeterminado; en ambos sexos se observó hipertrofia pronunciada para este marcador (3/5 en hombres y 3/3 en mujeres). Continúa, en orden de prevalencia, la tuberosidad deltoidea (húmero), presente en 7 ($n=7$) individuos masculinos (30 %); otros 2 individuos ($n=2$) femeninos representan el 10 %, y un único individuo ($n=1$), que representa el 5 %, es de sexo indeterminado. Se muestra mayor grado de expresión en hombres que en mujeres (4/6 con hipertrofia pronunciada en hombres y 1/2 en mujeres).

Las hipertrofias en el borde interóseo del radio y en las falanges de la mano se presentan en igual proporción (10 %) en hombres ($n=1$) y mujeres ($n=1$). Las hipertrofias de la tuberosidad bicipital y del borde anterior de la diáfisis del húmero se observaron más pronunciadas en individuos masculinos. Los marcadores presentes en clavícula y en el extremo inferior de la epífisis proximal del cúbito solo se observaron en hombres; se notó de manera más pronunciada en la clavícula y más leve en la epífisis proximal del cúbito. En el caso de la cresta del músculo supinador, se registró en 2 individuos ($n=2$) que representan el 10 %, de los cuales 1 ($n=1$) corresponde al sexo masculino (5 %) y el otro a un individuo de sexo sin identificar (5 %).

Con referencia a lesiones degenerativas del tejido articular, solo un individuo ($n=1$), de sexo masculino, presentó labiación leve en epífisis proximal del cúbito (5 %). En vértebras, 1 ($n=1$) femenino presentó espícula en apófisis odontoides (5 %). En la muestra se encuentran 4 individuos ($n=4$) que presentaron signos de enfermedad articular degenerativa en cuerpos vertebrales (20 %): 2 hombres ($n=2$) presentaron osteofitosis inicial (10 %); en 1 se observó labiación y aplastamiento en dorsales y lumbares; en 1 mujer se halló osteofitosis inicial e inicio de labiación en dorsales.

En miembros inferiores el marcador que muestra mayor predominio es la euricnemia/mesocnemia, presente en 17 individuos ($n=17$) que representan el 85 % de la muestra; de tal conjunto, 10 casos ($n=10$) corresponden a individuos masculinos (50 %), otros 3 casos ($n=3$) fueron identificados como femeninos (15 %) y los últimos 4 individuos ($n=4$) no pudieron ser identificados y

se relacionaron como indeterminados (20 %). Un pequeño grupo de 3 individuos ($n = 3$) presenta platícnemia (15 %); de ellos, 2 ($n = 2$) son hombres (10 %) y 1 ($n = 1$) es mujer (5 %). La platimería se encontró en 2 casos ($n = 2$), los cuales representan el 10 % de la muestra; 1 ($n = 1$) está asociado con un individuo de sexo masculino (5 %), en tanto que el caso restante ($n = 1$) no pudo ser identificado y se registró como indeterminado (5 %).

El segundo marcador que mostró mayor prevalencia fue la cresta del glúteo mayor y línea áspera, cuya presencia se estableció en un conjunto de 5 individuos ($n = 5$) que corresponden al 25 % de la muestra. Este marcador se observó en 2 hombres ($n = 2$), que representan el 10 %, en 1 mujer ($n = 1$), que corresponde al 5 %, mientras los 2 individuos ($n = 2$) restantes son casos sin identificar y representan el 10 %. La presencia de hipertrofia pronunciada se detectó de manera leve en la mujer (1/1) y más pronunciada en un hombre (1/2); cada caso corresponde al 5 %. En un individuo masculino ($n = 1$) también se observó la hipertrofia en línea áspera (5 %). En otros 2 casos ($n = 2$), que representan el 10 % de la muestra, se pudo observar hipertrofia leve en borde interóseo del peroné; un caso ($n = 1$) está asociado con un individuo de sexo femenino (5 %), en tanto que el otro ($n = 1$) no pudo ser identificado (5 %).

En términos generales, una agrupación de 16 individuos ($n = 16$) del periodo Muisca Temprano, que equivale al 80 % de la muestra, presentó marcadores óseos de estrés ocupacional en miembros superiores; 5 de ellos ($n = 5$) en la columna vertebral (25 %), 8 ($n = 8$) en el fémur (40 %) y, finalmente, 2 casos más ($n = 2$) en el peroné (10 %). En 2 individuos ($n = 2$) se observó platimería (10 %) y en 3 casos ($n = 3$) se detalló platícnemia (15 %) (tabla 3).

Tabla 3. Marcadores óseos de estrés ocupacional en individuos del Periodo Muisca Temprano

<i>Individuo</i>	<i>Sexo</i>	<i>Miembro superior</i>	<i>Vértebras</i>	<i>Fémur</i>	<i>Platimería</i>	<i>Platícnemia</i>	<i>Peroné</i>
4E.9.1.0.1.	M	1	1	0	0	0	0
10.11.3.0.1.	M	1	1	1	-	0	0
45.14.1.0.1.	M	1	-	0	0	0	0
45.58.4.0.1.	M	1	1	1	-	0	0
46.8.1.0.1.	S.I	1	-	1	-	0	0
103.2.1.0.1.	M	1	-	0	0	1	0

Individuo	Sexo	Miembro superior	Vértebras	Fémur	Plati-mería	Platic-nemia	Peroné
V2A.23.1.0.1.	I	1	-	0	0	0	0
V3.36.1.0.1.	M	1	-	1	-	0	0
V9.5.1.0.1.	F	1	1	0	0	0	1
V13.67.19.0.1.	F	1	1	1	-	0	0
V13.40.9.0.1.	M	1	-	0	0	0	0
V13.36.4.0.1.	F	-	-	1	-	1	0
CP7.9.2.0.1.	S.I	1	-	1	-	-	1
CP75.17.5.0.2.	M	1	-	-	-	0	0
CP75.21.9.0.1.	M	1	-	0	0	0	0
CP75.28.10.0.1.	M	0	-	1	-	0	0
CP76.21.2.0.3.	M	-	-	0	1	1	0
CP76.24.14.0.2.	M	1	-	0	0	0	0
CP90.40.19.0.1.	I	-	-	0	1	0	0
CP93.23.15.0.1.	F	1	-	0	0	0	-
Total	20	16	5	8	2	3	2
%		80 %	25 %	40 %	10 %	15 %	10 %

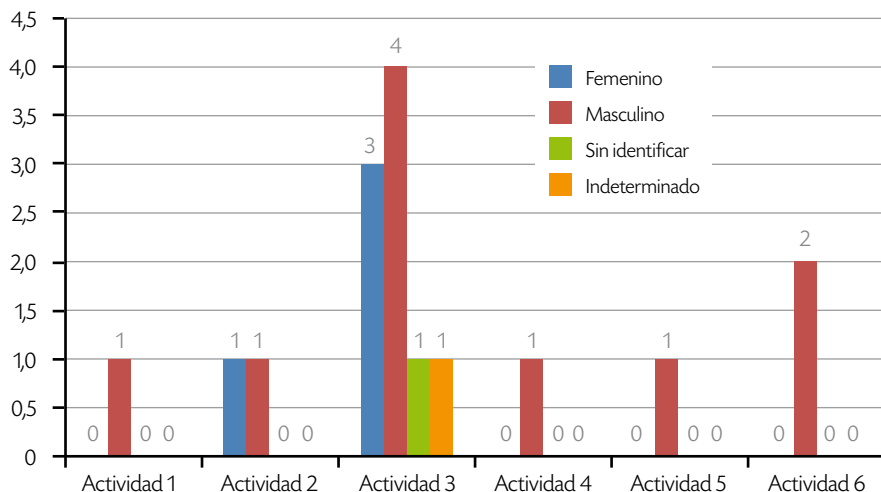
Fuente: elaboración propia.

Al relacionar distintos marcadores óseos de estrés ocupacional se obtuvieron los siguientes grupos y patrones de actividad (tabla 4 y figura 3):

Tabla 4. Patrón de actividad durante el periodo Muisca Temprano

Patrón de actividades	
Actividad 1	Constantes recorridos por terrenos escarpados, transportando cargas pesadas sobre los brazos y manteniendo el equilibrio en condiciones inestables
Actividad 2.	Alta movilidad
Actividad 3	Transporte de grandes pesos sobre espalda y/o brazos por terrenos poco escarpados
Actividad 4	Posible tejedor
Actividad 5	Posibles actividades de lanzamiento
Actividad 6	Actividades esporádicas o labores administrativas o religiosas

Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Patrón de actividad por sexo durante el periodo Muisca Temprano

Fuente: elaboración propia.

Grupo A. Relación de la platincemia con los demás marcadores óseos

De los 3 individuos ($n = 3$; 15 %) con platincemia solo 1 ($n = 1$; 5 %) presenta platimería (masculino) y otro ($n = 1$; 5 %) muestra hipertrofia en cresta del glúteo mayor (femenino). Las condiciones de los huesos impidieron determinar marcadores en miembros superiores y en columna; por el momento, solo es posible decir que estos 2 individuos dedicaron parte de su tiempo a actividades que implicaron alta movilidad. En un tercer individuo ($n = 1$; 5 %) se tiene evidencia de marcadores en miembros superiores (figura 4). Por lo tanto, al menos este individuo de sexo masculino realizaba constantes recorridos por terrenos escarpados transportando cargas pesadas y manteniendo el equilibrio en condiciones inestables.

Figura 4. Tibia izquierda con platicnemia



Fuente: elaboración propia.

Grupo B. Relación de la entesopatía en el borde interóseo del peroné con los demás marcadores óseos

Se observaron 2 individuos ($n = 2$; 10 %) con entesopatía en el borde interóseo del peroné, 1 de ellos ($n = 1$; 5 %) con hipertrofia en la cresta del glúteo mayor y línea áspera, pero sin platicnemia ni platimería, lo que lleva a pensar que estos marcadores no están directamente relacionados con actividades que implicaran alta movilidad. Es posible que en este caso el marcador en línea áspera se relacione con hábitos como el mantener la postura erguida, mientras el marcador en peroné puede vincularse con porte frecuente de cargas (Casas 1997). En este individuo también se observaron marcadores en bordes interóseos de la extremidad superior relacionados con las mismas actividades que en el borde del peroné, por lo tanto, es probable que haya realizado esta labor moviéndose en distancias cortas, sin recorrer terrenos accidentados y haciendo un mayor esfuerzo por mantenerse erguido. En un individuo femenino se observó enfermedad articular degenerativa inicial en columna dorsal e hipertrofias en miembros superiores asociadas con la carga y el transporte de pesos sobre los brazos, lo que confirma a su vez la relación de esta actividad con el marcador de estrés en peroné.

Grupo C. Relación de la enfermedad articular degenerativa en columna vertebral con el resto de los marcadores óseos

En 4 individuos ($n=4$; 20 %) fue posible determinar enfermedad articular degenerativa en vértebras. De estos, 3 ($n=3$; 15 %) presentaron hipertrofia en cresta del glúteo mayor y línea áspera; no se observaron marcadores en las demás estructuras de los miembros inferiores, pero sí en los superiores.

Caso 1. Los marcadores observados en un individuo masculino en miembros superiores se asocian con actividades de lanzamiento de objetos a distancia, agricultura y transporte de cargas (figura 5). Como la columna cervical no se ve tan afectada (presencia de osteofitosis inicial), se sugiere que la primera actividad resulta ser la más acertada.

[97]

Figura 5. Entesopatía en tuberosidad deltoidea (húmero izquierdo)



Fuente: elaboración propia.

Caso 2. Los dos marcadores que presentó este otro individuo masculino en miembros superiores se relacionan con actividades como la molienda o la elaboración de tejidos. La presencia de hipertrofia en línea áspera, siguiendo el estudio llevado a cabo por Casas (1997), donde este marcador es más frecuente y severo en los tejedores, permite sugerir la relación de esta ocupación con las marcas en el individuo en cuestión.

Caso 3. En un individuo femenino, la mayoría de las entesopatías presentes en miembro superior se asocian con la carga de peso sobre la espalda y sobre los brazos. Se observó afectación en apófisis odontoides y vértebras del sacro, en tanto que la entesopatía en fémur podría indicar movilidad por terrenos poco escarpados soportando grandes pesos. Por último, en este grupo se encontró un individuo masculino sin marcador de estrés en fémur. Las entesopatías en este caso señalan una carga mecánica mayor en columna dorsal y lumbar (presencia de labiación y aplastamiento) debido al soporte de grandes pesos sobre la espalda por terrenos poco accidentados.

Grupo D. Relación de entesopatías en fémur con entesopatías en miembros superiores

Cuatro individuos ($n=4$; 20 %) mostraron entesopatías en fémur, 2 de ellos ($n=2$; 10 %) presentaron marcadores en miembros superiores, y todos carecen de hipertrofias en peroné o en tibias; tampoco exponen platicnemia.

Caso 1. A un individuo de sexo sin identificar no fue posible asignarle un patrón de actividad debido a que las condiciones de las estructuras óseas solo permitieron determinar una entesopatía en la extremidad superior correspondiente a la cresta del músculo supinador en cúbito. Este tipo de marcador puede incluirse dentro del marco de actividades relacionadas con la agricultura y el lanzamiento de objetos a distancia.

Caso 2. En un individuo masculino se hallaron hipertrofias pronunciadas en miembros superiores y leves en fémur, lo cual sugiere un patrón de actividad con mayor carga en la extremidad superior, probablemente por el transporte de carga pesada sobre los brazos.

Caso 3. Un individuo masculino sin entesopatías en miembros superiores solo presentó hipertrofia leve en cresta del glúteo mayor y línea áspera. Posiblemente, realizó distintas labores de manera esporádica que no quedaron registradas en el tejido óseo o bien se dedicó a actividades que no implicaban un gran esfuerzo físico.

Caso 4. Individuo de sexo indeterminado que presentó platimería en fémur derecho. No fue posible determinar marcadores en miembros superiores debido al mal estado de las estructuras óseas, por lo cual es imposible tener un acercamiento a las labores que realizaba.

Grupo E. Entesopatías en miembros superiores

En 7 individuos ($n = 7$; 35 %) se observaron marcadores de estrés ocupacional en extremidad superior, 6 de ellos ($n = 6$; 30 %) sin marcadores en miembros inferiores; en 1 ($n = 1$; 5 %) no fue posible determinar presencia/ausencia en esta extremidad debido al estado de conservación de los huesos. Por esta misma condición, no se pudo observar la presencia de enfermedad articular degenerativa en columna vertebral en este grupo. Estos individuos presentaron marcadores asociados con el transporte de cargas pesadas sobre los brazos o la espalda. En 2 individuos ($n = 2$; 10 %) solo fue posible observar entesopatía en una estructura ósea: enfermedad articular degenerativa en epífisis proximal del cúbito en uno e hipertrofia leve en el sitio de inserción del pectoral mayor en húmero en el otro. Con esta información no es viable hacer un acercamiento a la ocupación de estos individuos. Hay un caso ($n = 1$; 5 %) en el que solo hay presencia de hipertrofia leve en cúbito. Al igual que en el caso 3 del grupo anterior, es posible sugerir que este individuo de sexo masculino haya ejecutado diversas labores físicas de manera ocasional, y debido al escaso tiempo o la poca intensidad de dichas actividades no se alcanzó a ver comprometida la morfología del hueso. De igual modo, se puede proponer que este individuo realizó actividades con poca carga mecánica.

[99]

Periodo Muisca Tardío

En los individuos de este periodo, el marcador más común en miembros superiores fue el borde interóseo del cúbito (como sucede en el periodo anterior), con presencia en 3 individuos ($n = 3$), que representan el 50 % de la muestra; de estos, 2 fueron individuos masculinos ($n = 2$), que corresponden al 33 %, y 1 femenino ($n = 1$), que equivale al 17 %. En ambos se muestra hipertrofia pronunciada. Siguen, en orden de prevalencia, la tuberosidad deltoidea (leve en el sexo masculino y pronunciada en el femenino), borde interóseo del radio

(pronunciada en ambos sexos) y falanges de la mano (leve en los 2 individuos), presentes en igual número ($n = 1$) y proporción (17 %) en los 2 sexos.

Las hipertrofias en el borde anterior de la diáfisis del húmero y en tuberosidad bicipital se observaron de manera pronunciada en un hombre ($n = 1$; 17 %). El extremo esternal muestra hipertrofia leve en una mujer ($n = 1$; 17 %). El extremo acromial se presenta de manera pronunciada en 2 individuos ($n = 2$; 33 %) de la muestra; de esta, 1 ($n = 1$; 17 %) es una mujer y el otro, un hombre ($n = 1$; 17 %).

[100]

En columna vertebral, en 2 individuos ($n = 2$; 33 %) se observó la presencia de apófisis odontoides, con la misma incidencia en individuos masculinos y femeninos ($n = 1$; 17 %, respectivamente). La muestra femenina presentó osteofitosis inicial.

En miembros inferiores, los marcadores con mayor prevalencia fueron la platicnemia, la cresta del glúteo mayor y la línea áspera. Se presentaron en 3 casos ($n = 3$), los cuales corresponden al 50 % de la muestra. Estos marcadores solo se observaron de manera pronunciada en individuos masculinos. El borde superior de la rótula estuvo presente en 2 casos ($n = 2$), uno masculino ($n = 1$; 17 %) y el otro femenino ($n = 1$; 17 %).

Los marcadores en línea poplítea (leve), línea áspera (pronunciada) y platimería solo se encontraron en un individuo femenino ($n = 1$; 17 %). El marcador de estrés en la cresta del glúteo mayor se observó en un individuo masculino ($n = 1$; 17 %) con hipertrofia leve.

De manera general, en 5 individuos ($n = 5$), que representan el 83 % de la muestra del periodo Muisca Tardío, se observaron marcadores óseos de estrés ocupacional en miembros superiores. Estos se distribuyen en 4 casos ($n = 4$; 67 %) en los que se observaron en columna vertebral; en otros 5 individuos ($n = 5$; 83 %) se notó la presencia en el fémur, en otro caso ($n = 1$; 17 %) se registró en la tibia, mientras en otros individuos ($n = 2$; 33 %) se observó platimería. Finalmente, la mitad de los casos de la muestra ($n = 3$; 50 %) denotaron marcadores de platicnemia (tabla 5).

Tabla 5. Marcadores óseos de estrés ocupacional en individuos del periodo Muisca Tardío

Individuo	Sexo	Miembro superior	Vértebras	Fémur	Plati-mería	Tibia	Platic-nemia
V3.8.4.0.1.	M	1	-	1	-	0	1
CP5.25.7.0.1.	M	1	1	1	1	0	1
CP6.4.10.0.1.	F	1	1	1	-	1	-
CP6.22.8.0.1.	M	1	-	1	-	0	1
CP64.4.2.0.1.	M	0	-	1	-	0	0
CP75.19.1.0.2.	F	1	1	0	1	0	0
Total	6	5	3	5	2	1	3
%		83,30 %	50 %	83,30 %	33,30 %	16,70 %	50 %

Fuente: elaboración propia.

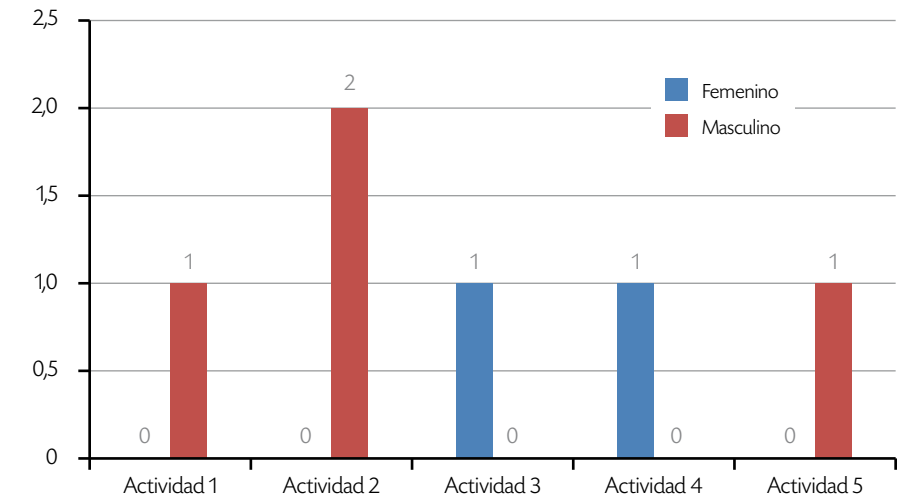
De acuerdo con la relación de distintos marcadores ocupacionales, se obtuvieron los siguientes grupos, lo que generó diversos patrones de actividad (tabla 6 y figura 6):

Tabla 6. Patrón de actividad durante el periodo Muisca Tardío

Patrón de actividad	
Actividad 1	Constantes recorridos por terrenos escarpados transportando grandes pesos, bien fuera para la caza, para obtener materia prima o para intercambio
Actividad 2	Constantes recorridos por terrenos escarpados, transportando cargas pesadas sobre los brazos
Actividad 3	Tareas domésticas o agrícolas. Transporte de cargas pesadas sobre los brazos sin recorrer largas distancias
Actividad 4	Desplazamiento constante, posiblemente para establecer relaciones sociales con otros grupos humanos
Actividad 5	Actividades esporádicas o labores administrativas o religiosas

Fuente: elaboración propia.

Figura 6. Patrón de actividad por sexo durante el periodo Muisca Tardío



Fuente: elaboración propia.

Grupo A. Relación de la platicnemia con los demás marcadores óseos

De los 3 individuos (n = 3; 50 %) con platicnemia, todos presentaron entesopatías en extremidad superior y en fémur.

Caso 1. Además de estos marcadores, un individuo presentó enfermedad articular degenerativa en cervicales y dorsales. Los marcadores óseos en este individuo (figuras 7 y 8) ponen en evidencia alta movilidad y el hábito de estar sentado; asimismo, están relacionados con actividades de transporte de cargas pesadas, lanzamiento de objetos a la distancia, trabajo en variadas actividades vinculadas con la agricultura, y otras como el des-cuerado y cortado de animales, la molienda de alimentos y la elaboración de herramientas en roca y madera. Estas facetas de la vida diaria permiten sugerir tres escenarios en este caso: primero, el individuo realizó largas caminatas para la obtención de recursos alimenticios a partir de la cacería; segundo, constantemente recorrió extensas distancias para la obtención de materias primas para la elaboración de artefactos y se devolvía con grandes pesos sobre su espalda o cabeza; tercero, el hombre se desplazó por terrenos

accidentados transportando material pesado para producir artefactos o relacionado con los productos de la actividad agrícola.

Los otros dos casos mostraron menor número de marcadores en miembros superiores. En uno se relacionó con un patrón de actividad que implica el porte de cargas pesadas sobre los brazos; en el otro individuo se asoció con esta misma actividad, con los brazos extendidos o flexionados.

Figura 7. Tibia derecha con platicnemia



Fuente: elaboración propia.

Figura 8. Rótula derecha, individuo CP5.25.7.0.1. con excrescencias óseas en el borde superior



Fuente: elaboración propia.

[103]

Grupo B. Relación de la enfermedad articular degenerativa en columna vertebral con el resto de los marcadores óseos

En los 2 individuos ($n = 2$; 33 %) con enfermedad articular degenerativa en vértebras también se logró observar marcadores en miembros superiores y en algunas estructuras óseas de la extremidad inferior.

Caso 1. Un individuo en el que los marcadores de estrés mostraron su participación en actividades que requerían estar largo tiempo sentado o en cuclillas, como la manufactura textil o con objetos de roca, así como otras tareas domésticas y en las labores agrícolas. Igualmente, transportó cargas pesadas sobre los brazos sin recorrer largas distancias.

Caso 2. Los marcadores de estrés en dicho individuo indicaron movilidad, que se manifestó por medio de platimería y enfermedad articular degenerativa en columna cervical y dorsal. La hipertrofia del extremo esternal de la clavícula se ha asociado con el uso de boleadoras, pero la ausencia de marcadores en los demás huesos de la extremidad superior no concuerda con esta actividad. Tal vez este marcador no se restrinja a una actividad concreta. El esfuerzo mecánico en este individuo es principalmente la locomoción, por lo que se puede proponer su desplazamiento a largas distancias con objetivos diferentes a la cacería o la agricultura. Probablemente, los constantes recorridos estuvieron orientados al establecimiento de relaciones sociales con otros grupos humanos o a la participación en redes de intercambio a larga distancia.

Grupo C. Entesopatías en fémur

Solo un individuo ($n = 1$; 17 %) presentó entesopatía en cresta del glúteo mayor y línea áspera. No se evidenció platícnemia ni marcadores de estrés en miembros superiores, lo cual indica un patrón de actividad ocasional o con pocas exigencias mecánicas que no afectó la morfología ósea. El individuo llevaba a cabo labores en las que no hubo mayor esfuerzo físico.

Consideraciones finales

Si se tienen en cuenta las limitaciones de la muestra, no es posible llegar a resultados concluyentes, pero, como se puede observar en las tablas 3 y 5, hay un aumento en la proporción de los marcadores óseos de estrés ocupacional en el periodo Muisca Tardío, lo que indica un posible aumento en la intensificación de distintas labores; no obstante, se debe considerar que la muestra para este periodo es muy pequeña ($n = 6$). Es probable que en el periodo Muisca Tardío los individuos se desplazaran a lugares cercanos y remotos con mayor frecuencia que en el periodo Muisca Temprano en busca de diversos recursos, bien por medio de la cacería, por razones de intercambio de productos o para permanecer en contacto con personas en regiones vecinas.

En el periodo Muisca Temprano los patrones de actividad se agruparon en seis categorías (tabla 4 y figura 3), en tanto que en el Muisca Tardío se definieron cinco (tabla 6 y figura 6). En el periodo Muisca Temprano fue muy común el patrón de actividad relacionado con el transporte de grandes pesos sobre espalda o brazos por terrenos poco accidentados, recorriendo distancias cortas, con la participación tanto de hombres como de mujeres; es muy probable que esto se relacione con el desarrollo de diversas labores agrícolas y la extracción de recursos. Sucede lo contrario en el periodo Muisca Tardío, cuando el patrón más común implica alta movilidad del sexo masculino por terrenos escarpados transportando cargas pesadas. Lo anterior se vincula con los análisis de las hondonadas realizados en el sitio Nueva Esperanza (Arroyave y Buriticá 2016), cuyos resultados mostraron un cambio en el patrón de producción entre el periodo Muisca Temprano y el Muisca Tardío, pues fue más pronunciado en el primero.

En el Muisca Temprano se definieron tres posibles labores especializadas ejecutadas por hombres: tejer, actividades de lanzamiento de objetos a distancia, actividades esporádicas o aquellas que requirieron poco esfuerzo físico (dos individuos). En el periodo Muisca Tardío se encuentran cuatro patrones concretos: 1) actividades relacionadas con las labores domésticas y con la producción agrícola, asociadas con un individuo de sexo femenino; 2) desplazamientos constantes, posiblemente para establecer relaciones sociales con otros grupos o parientes, lo que es puesto de manifiesto en una mujer; 3) labores ocasionales o actividades que requirieron poca actividad física en un individuo masculino; 4) recorrido de largas distancias llevando

[105]

cargas pesadas por terrenos accidentados, bien fuera producto de la cacería, para obtener materias primas para la elaboración de artefactos en roca o madera, o para realizar actividades asociadas al intercambio. Esto se puso en evidencia en un individuo masculino.

En el periodo Muisca Temprano tres individuos presentaron marcadores relacionados con alta movilidad; en uno de ellos se pudo establecer el transporte de cargas muy pesadas. De esta manera, es adecuado considerar que en esta población los individuos seguían recorriendo extensos caminos, posiblemente para el intercambio de productos. En el Muisca Tardío se evidencian marcadores asociados con alta movilidad, presente en cuatro individuos que componen la muestra. Estos transitaban grandes distancias llevando cargas para ser intercambiadas, se movían para la obtención de materia prima para la manufactura de herramientas o de alimentos producto de las labores de la cacería, o buscaban mantener relaciones sociales con otros grupos en regiones vecinas (véanse las descripciones para los casos 1 y 2 en los grupos A y C del Muisca Tardío, respectivamente).

De esta manera, a pesar de que la agricultura tuvo un papel primordial en la subsistencia de la sociedad muisca y facilitó la permanencia de los asentamientos, principalmente en zonas aledañas a tierras fértiles, la población en el sitio arqueológico Nueva Esperanza no restringió su economía al cultivo. Como quedó expuesto a lo largo de este escrito, varias personas de la comunidad de Nueva Esperanza, sobre todo durante el periodo Muisca Tardío, quizá recurrían al transporte de materiales para el intercambio o se desplazaban de manera permanente a regiones vecinas en busca de una diversidad de recursos.

A partir del enfoque biocultural se logra hacer un acercamiento a las condiciones de vida de las antiguas poblaciones que habitaron la terraza de Nueva Esperanza. En este estudio se evidenció que algunos miembros de la comunidad abarcaron grandes distancias para acceder bien fuera a bienes de intercambio, a materia prima para la elaboración de una variedad de herramientas o a recursos alimenticios (principalmente fruto de la cacería y los recursos del bosque, como la madera), o para mantener relaciones sociales con otros grupos o parientes en regiones vecinas, lo cual generó presiones sobre los huesos y provocó una respuesta ósea (como platicnemia y platimería).

Los cambios morfológicos que las condiciones y los factores de estrés ocasionan en el sistema esquelético pueden utilizarse para deducir las presiones mecánicas a las que estuvo sometido el individuo a lo largo de su

vida, y se logra con ello un acercamiento a las actividades ocupacionales de las poblaciones en el pasado. Es importante tener en cuenta que el estudio de estos marcadores supone una serie de inconvenientes debido a que la respuesta ósea es muy limitada. Diferentes actividades pueden originar marcas iguales en el esqueleto. Asimismo, determinada actividad se pudo haber realizado de diferentes formas dentro de un grupo e interpretarse como actividades diferentes, lo que dificulta la identificación de variaciones de un gesto corporal. De igual manera, es preciso recurrir a nuevos estudios de esta naturaleza que consideren muestras mayores. Sin duda, todo esto permitirá seguir avanzando en el conocimiento de las antiguas economías y sus diferentes ocupaciones (especialización artesanal) en relación con los cambios bioculturales de la población a lo largo del tiempo.

[107]

Bibliografía

Argüello, Pedro M.

2015. "Subsistence Economy and Chiefdom Emergence in the Muisca Area. A Study of The Valle de Tena". Tesis de doctorado, Department of Anthropology, University of Pittsburg.

Arroyave, Juan P. y Yiset Buriticá

2016. "Discontinuidades estratigráficas como indicadores de actividades de producción". En "Informe final de Proyecto de Rescate Arqueológico Subestación Nueva Esperanza", t. 3, 380-403. Ingetec S.A; EMP, Bogotá.

Boada, Ana María

1999. "Organización social y económica en la aldea muisca de El Venado —valle de Samacá, Boyacá—". *Revista Colombiana de Antropología* 35: 118-145. <https://doi.org/10.22380/2539472X.1320>

Boada, Ana María

2006. *Patrones de asentamiento y sistemas de agricultura intensiva en Cota y Suba, sabana de Bogotá (Colombia)*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales.

Boada, Ana María

2007. *The Evolution of Social Hierarchy in a Muisca Chieftdom of the Northern Andes of Colombia / La evolución de jerarquía social en un cacicazgo muisca de los Andes septentrionales de Colombia*. University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology n.º 17. Pittsburgh; Bogotá: University of Pittsburgh; Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Boada, Ana María

2013. "De pequeños grupos locales al lugar central del cacicazgo de Bogotá". En *Enfoques de escala múltiple en el estudio de la organización social y el cambio en el área istmo-colombiana*, editado por Scott D. Palumbo, Ana María Boada Rivas, William A. Locascio y Adam C. J. Menzies, 40-70. Bogotá; Pittsburgh; San José: Universidad de los Andes; Universidad de Pittsburgh; Universidad de Costa Rica.

Capasso, Luigi, Kenneth Kennedy y Cynthia Wilczak

1999. *Atlas of Occupational Markers on Humans Remains*. Téramo, Italia: Edigrafital.

Casas, María J.

1997. "Principales marcadores óseos macroscópicos de estrés físico en poblaciones humanas: su validez como indicadores de gestos repetitivos". Tesis de doctorado, Departamento de Biología Animal I, Universidad Complutense, Madrid.

Estévez, María C.

2002. "Marcadores de estrés y actividad en la población guanche de Tenerife". Tesis doctoral, Departamento de Historia, Antropología e Historia Antigua, Universidad de la Laguna, San Cristóbal de La Laguna.

Gáltes, Ignasi, Xavier Jordana, Carlos García y Assumpció Malgosa

2007. "Marcadores de actividad en restos óseos". *Cuadernos de Medicina Forense* 13 (48-49): 179-189. <https://doi.org/10.4321/S1135-76062007000200006>

Gómez, Juliana

2011. "Salud, estrés y adaptación en poblaciones precerámicas de la sabana de Bogotá". Tesis de maestría, Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Goodman, Alan, Brooke Thomas, Alan Swedlund y George Armelagos
1988. "Biocultural Perspectives on Stress in Prehistoric, Historic and Contemporary Population Research". *American Journal of Physical Anthropology* 31 (89): 169-202. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330310509>

Hawkey, Diane y Charles Merbs

1995. "Activity-induced Musculoskeletal Stress Markers (MSM) and Subsistence Strategy Changes among Ancient Hudson Bay Eskimos". *International Journal of Osteoarchaeology* 5 (4): 324-338. <https://doi.org/10.1002/oa.1390050403>

[109]

Lagunas Rodríguez, Zaíd y Olga P. Hernández

2007. "Huellas de actividad ocupacional". En *Manual de osteología*, editado por Zaid Lagunas Rodríguez, 199-216. Ciudad de México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Langebaek, Carl

1987. "Mercados, poblamiento e integración étnica entre los muiscas. Siglo XVI". Tesis de pregrado, Departamento de Antropología, Universidad de los Andes, Bogotá.

Langebaek, Carl

1990. "Patologías en la población muisca y la hipótesis de la economía autosuficiente". *Revista de Antropología y Arqueología* 6 (1): 140-154.

Langebaek, Carl

1995. "Arqueología regional en el territorio muisca. Estudio de los valles de Fúquene y Susa". Tesis de maestría, Department of Anthropology, University of Pittsburg.

Martínez, Igor

2012. "La salud en poblaciones muiscas durante la transición del período Temprano al Tardío, estudio comparativo". Tesis de maestría, Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Rojas, Claudia M.

2004. "Paleopatología de la columna vertebral con énfasis en estrés ocupacional. Colección ósea muisca. Cementerio de Soacha (Colombia)". Tesis de pregrado, Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Sánchez, Carlos A.

2005. "Constricción social y estrategias productivas agrícolas prehispánicas en el Alto Magdalena". *Maguaré* 19: 125-156.

Santana, Jonathan A.

2011. "El trabajo fosilizado: patrón cotidiano de actividad física y organización social del trabajo en la Gran Canaria prehispánica". Tesis doctoral, Departamento de Ciencias Históricas, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

4

Condiciones de vida y jerarquías económicas entre los habitantes del sitio arqueológico de Nueva Esperanza durante el periodo Muisca Tardío

Jhon Sebastián Leguizamón

Jerarquización económica en el área muisca

Esta investigación aborda el estudio de las desigualdades sociales con base en características económicas de los habitantes del sitio arqueológico Nueva Esperanza durante el periodo Muisca Tardío (1000-1600 d. C) (Boada 2013).

Es de anotar que la jerarquización con bases económicas funciona como una de las posibles vías de abordaje de las dinámicas sociales; sin embargo, aunque es la más común, no es la única. Estudios sobre las sociedades del pasado han permitido ver la relación entre las esferas económicas, ideológicas, militares y sociales para entender los cambios en los procesos evolutivos de los grupos humanos (González 2009).

Las desigualdades sociales entre los muisca fueron documentadas de manera temprana por los españoles. Los conquistadores notaron la existencia de individuos con funciones administrativas y de liderazgo político (Martínez 2017). Varios cronistas españoles registraron la presencia de una élite con privilegios con respecto a los demás miembros de la comunidad. Por ejemplo, en la parcialidad de Bacatá, fray Pedro Simón observó que el cacique se cubría con mantas de mayor calidad y de vistosos colores, usaba plumas traídas de los Llanos Orientales y consumía alimentos diferentes a los que comían las demás personas, lo que incluía el privilegio del venado en su dieta (Martínez 2017).

Algunos accesorios se encontraban también ligados a los caciques, como las narigueras y los colgantes en las orejas, en los que podían poner piezas de oro en abundancia. En cuanto a la relación de los caciques con los demás habitantes, se ha referido que los primeros eran tratados con gran reverencia,

al punto de no poder mirarlos directamente a la cara y tener la obligación de siempre estar de espaldas en su presencia (Martínez 2017).

De igual manera, la jerarquización en las comunidades muisca ha sido referida por historiadores y antropólogos como Ezequiel Uricoechea, quien planteó la existencia de jeques que habitaban junto a grandes casas usadas como adoratorios y en las que tenían grandes ofrendatarios de barro. Asimismo, cada año el cacique se presentaba con gran lujo, cubierto de resina y oro en polvo para hacer sus ofrendas en la laguna de Guatavita (Uricoechea 1992).

De igual manera, se ha sostenido que la diferenciación estaba basada en la capacidad de control sobre la fuerza de trabajo y los mecanismos de producción de alimentos. Al cacique se tributaban la mano de obra y la cosecha de los cultivos, el levantamiento y la reconstrucción de sus casas, y productos de toda naturaleza como la caza, la pesca, las artesanías y hasta la leña, según la capacidad de cada quien (Correa 2004).

Los arqueólogos, por su parte, han abordado dentro de los estudios regionales el tema de la organización social muisca, en un intento por esclarecer las bases de la jerarquización. Langebaek *et al.* (2011) plantearon la existencia de una diferenciación como resultado de complejas obligaciones sociales que se desarrollaban en un lugar específico, sin que esto implicara el beneficio de un grupo en particular.

Las obligaciones sociales de tal naturaleza funcionaban en diferentes esferas. Según Henderson y Ostler (2009), las unidades domésticas muisca poseían un carácter animado y se encontraban directamente relacionadas con el prestigio y la autoridad. Así, su tamaño y su grado de integración con otras unidades domésticas en grupos agregados de población podían estar directamente relacionados con la capacidad del cacique de establecer vínculos de interdependencia con otras casas o unidades domésticas. Por ejemplo, los caciques muisca construyeron complejos residenciales para enfatizar su control sobre los ciclos vitales. Las élites políticas del periodo Muisca Tardío pueden haber formado alianzas de unidades residenciales para beneficiar la economía local y de esta forma hacer que la competencia entre grupos de casas condujera a diferencias de riqueza entre la población.

Por otro lado, Boada (2009) identificó, como factor primordial de la jerarquización social, la interacción entre los mecanismos de obtención de prestigio y de control de recursos y riqueza. En el sitio arqueológico El Venado observó la especialización de la producción textil y su uso como una manera de producir riqueza.

De acuerdo con Sánchez (2009) en su estudio sobre la sociedad prehispánica del Alto Magdalena, en las sociedades que no alcanzan la organización social a nivel del Estado hay una tendencia a la presencia de la propiedad comunal sobre los medios de producción, generalmente transferidos entre parientes, de manera consanguínea. Esto supone la organización de familias con capacidad de control sobre los procesos de producción.

En el sitio arqueológico de Tibanica, Langebaek *et al.* (2011) determinaron la presencia de dos grupos sociales claramente diferenciados, a partir de la presencia o ausencia de ajuar, tomando como individuos de más estatus a aquellos que presentan ajuares foráneos. En ese estudio se asumió la presencia de una élite que controlaba y distribuía los recursos, y que excluía a una porción de población que no tenía acceso a ellos más allá de su explotación. Esto presupone la presencia de condiciones de vida diferentes entre los distintos grupos sociales. Asimismo, dichas diferencias producirían marcadores de estrés en los huesos; por ejemplo, en la élite deberían observarse patologías asociadas con variación en la dieta, mientras que en el resto de la población se notarían rasgos asociados con huesos deficientes en hierro.

De acuerdo con estas premisas, es posible encontrar rasgos que indiquen que las personas de la élite gozaban de unas condiciones de vida diferentes de las del resto de la población, las cuales estarían representadas en una dieta más variada y balanceada, actividades de baja exigencia física, mayores niveles de nutrición, mejores condiciones de salud y acceso a bienes foráneos y de mayor calidad.

Por tanto, se busca encontrar si las jerarquías económicas presentes en Nueva Esperanza se reflejaron en las condiciones nutricionales y de vida de sus habitantes durante el periodo Muisca Tardío. Para ello, se analizó la relación entre la presencia de ajuares y patologías óseas y dentales, con el objetivo de buscar deficiencias nutricionales, caries y desgaste dental, y elementos especiales dentro del ajuar como piezas con alta inversión de energía.

Jerarquización económica

En esta investigación se entiende la jerarquización económica como el conjunto de las diferencias en el acceso y consumo de productos, bienes y servicios. Dicha jerarquización se establece entre individuos que pertenecen al mismo sistema económico y las diferencias se ponen de manifiesto en la

cultura material de los individuos y sus condiciones de vida. Toda sociedad responde a sus necesidades adaptando los recursos que encuentra y modificándolos de manera que aseguren su sostenibilidad. Por ende, se hace necesario un sistema funcional de control sobre la explotación, transformación y distribución de tales recursos. Es así como se reproducen las dinámicas de la producción y el consumo de bienes y servicios.

Desde la arqueología, las huellas materiales de la elaboración de un producto social son la base de un análisis que busca entender el valor adquirido por un objeto dentro de la organización económica de la población. La puesta en práctica de un producto social implica la participación de agentes sociales transformadores. Desde tal punto de vista, es posible identificar a grupos sociales que interactúan en el interior de una comunidad, de acuerdo con la participación de cada uno dentro de la organización social y económica. En el interior de ella existe, por un lado, un sector poblacional que cumple una función administrativa de los recursos, y, por otro lado, un grupo encargado de la producción de bienes de subsistencia y la transformación de la materia prima en objetos manufacturados (Sánchez 2009).

De acuerdo con este esquema, en la sociedad se identificarían dos grupos básicos de población. El primero se ha definido en la literatura como los grupos de élite. En las sociedades cacicales las élites aparecen representadas como grupos de parentesco con funciones políticas y con la capacidad de decidir sobre los intereses y las actividades del resto de la población (Service 1984). El segundo se ha establecido como aquellos estamentos sociales conformados por los comuneros. Al igual que la élite, estos se hallan agregados en grupos familiares que forman la unidad mínima de producción. A ellos les corresponden las labores de producción, extracción y transformación de materias primas, así como la siembra y cosecha de alimentos y la captura de especies animales, entre otras actividades básicas para la subsistencia.

Entre ambas categorías sociales se genera una relación económica. En principio, a la élite se le atribuye el poder de manipular los mecanismos de producción y acumular los objetos de valor y prestigio; por consiguiente, detenta el control sobre la repartición y la acumulación de los productos sociales derivados y sus excedentes. A los comuneros se les asigna el acceso directo a los recursos dispuestos por la élite, pero con una limitada capacidad de acumularlos o redistribuirlos en esferas de acción social reducidas. En este sentido, la movilidad social existe pero es limitada. Esta relación entre categorías de individuos implica una jerarquización y una desigualdad con base en

condiciones económicas que pueden verse plasmadas en la cultura material y en las condiciones de vida de los individuos que hacen parte de cada grupo. Por tal motivo, aquellos que tienen una mayor capacidad de acceso, consumo y acumulación de bienes suelen disfrutar de las mejores condiciones nutricionales y de salud. Esto, gracias a que pueden solventar con mayor facilidad periodos de estrés económico. En las sociedades con bases de jerarquía social determinadas por factores económicos, las condiciones de vida resultan ser un producto social directamente relacionado con ellos.

[117]

Condiciones de vida

Las jerarquías económicas se hacen evidentes en las condiciones de vida de la población, con base en la interacción de los agentes sociales en los diferentes procesos de producción. Los marcadores de tales procesos que se observan en el registro óseo corresponden al conjunto de características asociadas con la supervivencia de los individuos y sus condiciones de vida. Padilla (2001) resalta la importancia del estudio de las prácticas funerarias en la diferenciación social. En tal sentido, considera que la relación entre los contextos funerarios, la información etnohistórica y los análisis regionales es un camino posible para mirar los sistemas sociales y su cambio en el tiempo. El análisis de dichos contextos funerarios abarca la interpretación de la estructura física del enterramiento, las características presentes en los restos de los individuos y los elementos que los acompañan o el ajuar funerario. Estos aspectos pueden entenderse como indicadores directos de la magnitud de la energía invertida en el enterramiento, los niveles de salud de los individuos, las prácticas de modificación cultural y el estatus que habrían detentado en vida.

No obstante, a pesar de la consideración de tales indicadores, se debe tener en cuenta lo que Wood, Wright y Yoder (citados en Luna 2006) refieren como la paradoja osteológica. Esta plantea un nivel de análisis a partir de tres premisas en una población: la falta de estabilidad demográfica, la mortalidad selectiva y la heterogeneidad oculta en los riesgos de salud. Este conjunto de enfoques muestra la importancia de evaluar el estudio de los contextos funerarios, teniendo en cuenta las variaciones demográficas, la representatividad limitada de la muestra en relación con las condiciones reales de la población de origen y la susceptibilidad de los individuos a

enfermar o morir, que puede estar condicionada por alteraciones genéticas, desigualdad en el acceso a recursos, variaciones ambientales o variaciones temporales en las condiciones de salud (Wood *et al.* 1992; Wright y Yoder 2003, citados en Luna 2006). En consecuencia, el estudio de las condiciones de vida de los individuos debe ser incluido en el análisis de los contextos funerarios para intentar dar cuenta de las dinámicas sociales.

En cuanto al registro de enfermedades prehispánicas en la sabana de Bogotá, autores como Correal (1996) y Rodríguez (1999) han referido la osteoartritis como la más común. Sin embargo, se registra también espondilitis, enfermedades infecciosas, treponematosis y sífilis endémica no venérea, entre otras. Estas pueden reconocerse gracias a su permanencia en el registro óseo. En esta investigación se observó la presencia de cálculo, caries, enfermedad periodontal, abscesos, hipoplasia del esmalte y desgaste dental en relación con la existencia de elementos con alto grado de inversión de energía.

A efectos de la investigación, es posible establecer las relaciones económicas y las diferencias entre los agentes sociales a partir de la presencia de uno o varios de estos indicadores en restos óseos. Por ejemplo, los individuos de la élite suelen ser quienes poseen y acumulan los elementos de mayor valor y quienes generalmente tienen marcas de modificación corporal, además de acceso a una dieta abundante y variada que permite mejores condiciones de salud. En las poblaciones de comuneros, por el contrario, suelen encontrarse evidencias óseas de trabajos exigentes, huellas de largos desplazamientos, patologías asociadas con periodos de estrés nutricional, deficiencias alimenticias y marcadores ocupacionales. Dichas características indicarían la existencia de grupos sociales diferentes, unos con ventajas respecto a los otros en cuanto a acumulación, distribución y consumo de recursos y alimentos (Langebaek *et al.* 2011). A partir de estos indicadores, es dado establecer si hubo o no alta incidencia de factores económicos en las condiciones de vida de los individuos que habitaron la antigua terraza de Nueva Esperanza durante el periodo Muisca Tardío.

Indicadores de jerarquías económicas en el registro arqueológico

En la arqueología, la manifestación de los fenómenos sociales, culturales, políticos, ideológicos y económicos en el registro material se convierte en el punto de partida del análisis de las dinámicas sociales. También es posible establecer las estrategias adaptativas que desplegaron los individuos frente a dichos fenómenos, a partir del estudio de las huellas en el registro material. Con base en los correlatos materiales se puede estudiar a los individuos y su relación con el entorno ecológico y sociocultural. De allí que los restos hallados y sus características en los enterramientos y zonas de asentamientos sean la expresión misma del pasado.

Para estudiar las jerarquías sociales, es necesario buscar la diversidad de las desigualdades en los diferentes correlatos del registro material. Desde la óptica de la ecología humana, el principal eje de la actividad económica no es la producción y el consumo, sino más bien la búsqueda de salud y bienestar (Johnson y Earle 2003). Para ello, debe asegurarse una continuidad en el abastecimiento de los recursos, la utilización de herramientas para transformarlos y la elaboración de estrategias que mitiguen el impacto del estrés ambiental en las personas, definido como una respuesta no específica ante cualquier presión externa (Gómez 2011). Así, los individuos generan reacciones fisiológicas adaptativas a las agresiones de agentes externos físicos, biológicos o socioculturales (Favila 2008), con el propósito de preservar sus niveles de salud y seguridad. Esto supone dinámicas de la organización social en las que las facetas de la producción, la distribución y el consumo de recursos derivan en sistemas sociales con liderazgo permanente y desigualdad social (Johnson y Earle 2003, 31). Por lo tanto, es posible pensar que los grupos sociales que comparten características económicas presenten también condiciones de vida y salud similares. Así pues, en los rasgos fisiológicos de los individuos, las jerarquías sociales se ven como una expresión de elementos culturales derivados, al igual que tales jerarquías, de los procesos económicos necesarios para garantizar la subsistencia y la vida en comunidad.

Las diferencias económicas pueden evaluarse según la presencia o ausencia de productos y bienes de mayor calidad en el registro arqueológico. De igual manera, las prácticas funerarias son un referente para entender las identidades sociales de los individuos en vida (Binford 1983). Por ende,

[119]

el estudio de los contextos arqueológicos permite observar las diferencias sociales basadas en principios económicos, con base en la consideración de tales indicadores. Otros indicadores, relacionados con la presencia de viviendas y estructuras arquitectónicas de diferentes tamaños, la ausencia o presencia de espacios rituales y lugares destinados a la acumulación de recursos, la mayor inversión de energía en la construcción de las estructuras funerarias y la cantidad y calidad de objetos hallados en el ajuar, se deben sumar al registro óseo propiamente dicho.

En esta investigación se evaluó la presencia de ajuar en enterramientos del periodo Muisca Tardío y su posible relación con las condiciones de vida de los individuos como un indicador de la existencia de jerarquías económicas. Con base en este aspecto se buscó, en primera instancia, caracterizar las piezas cerámicas, las cuentas de collar, las herramientas líticas y en hueso, los volantes de huso, el carbón y las semillas, el cuarzo y las piezas orfebres encontrados en los contextos funerarios. Con posterioridad, se evaluaron las condiciones de salud de los individuos a partir del análisis de hipoplasia del esmalte, caries, cálculo, desgaste dental, abscesos y enfermedad periodontal. Para tal fin, se tomaron solamente enfermedades dentales, debido al precario estado de conservación de la muestra que consistió en 75 individuos con ajuar y 75 individuos sin ajuar, con el fin de encontrar diferencias y similitudes entre grupos sociales con características económicas particulares.

Caracterización de la muestra

En este estudio se seleccionó una muestra de 150 individuos, localizados en tumbas de forma rectangular definidas como estructuras típicas del periodo Muisca Tardío; este número representa el 6,5% del total de los hallados. Dicha muestra contiene 75 individuos con ajuar y 75 sin ajuar. La muestra de individuos con ajuar se asocia con la totalidad de casos con ajuar del periodo Muisca Tardío en tumbas rectangulares, mientras en el caso de aquellos sin ajuar se tomó una muestra aleatoria que también incluye a los depositados en tumbas rectangulares. Esto permitió la comparación entre dos sectores de población con características diferentes, con la que se buscó establecer si la presencia de ajuar refleja una clara tendencia en las jerarquías sociales

con bases económicas; asimismo, se quiso dar cuenta de la evaluación de las condiciones de vida asociadas con cada uno de esos grupos.

Dieta y nutrición

Parte de los estudios complementarios que intentan comprender las dinámicas sociales incluye el estudio de isótopos estables; este indicador funciona como una herramienta que brinda información acerca de la dieta y la movilidad de las poblaciones. Esto se encuentra determinado por la capacidad fotosintética de los alimentos que determina la composición isotópica de las estructuras óseas. Su carácter inmóvil en el tiempo permite establecer la presencia de niveles que indican el consumo de plantas C₃, C₄, CAM y proteínas (Santana, Herrera y Uribe 2012). En el caso de Nueva Esperanza, dichos análisis se realizaron a una muestra de 30 individuos, en la que se encontraron niveles asociados con el consumo de plantas C₄ y C₃ en similares proporciones, lo que podría indicar una dieta variada que incluía productos de diferentes zonas ecológicas (González Larrotta 2016, anexo 9.5). Entre los alimentos que la población consumía se encuentran maíz, quinoa y amaranto. Esto se complementa con los estudios botánicos, llevados a cabo para muestras botánicas recuperadas en el sitio de Nueva Esperanza, que confirman la presencia de semillas de algunas de estas plantas en varios enterramientos. De igual manera, los resultados de las pruebas de isótopos sugieren que esta dieta era complementada con proteína proveniente de animales terrestres que aportan niveles más altos de nitrógeno en los huesos, en comparación con los animales marinos.

Identificación de jerarquías sociales entre los individuos de la muestra

En este estudio, las condiciones de vida de los individuos de la población se definieron a partir de la presencia de afecciones dentales y su capacidad de acceso a bienes y servicios. De tal forma, la posesión de objetos y elementos especiales dentro del ajuar se asoció con una posición privilegiada, en comparación con la población carente de ellos. De igual manera, una mejor salud dental se asoció con grupos privilegiados y, por ende, se esperó una menor

[121]

presencia de infecciones, alteraciones óseas y periodos más cortos de estrés en su alimentación.

Individuos sin ajuar

La población que no registra ajuar en su contexto funerario reportó condiciones de salud similares en toda la muestra. Así, el 87% de los individuos presenta desgaste dental que funciona como indicador de las costumbres alimenticias de los individuos, en las cuales influyen factores internos y externos como la oclusión dental, la bruxión y la incorporación de partículas silíceas y piedrecillas desprendidas del proceso de maceración de los alimentos (Rodríguez 2006). Esto puede corresponder a una dieta poco variada y de alimentos abrasivos, posiblemente asociada con el consumo prolongado de maíz.

En cuanto a las enfermedades infecciosas, se encontró una baja presencia de cálculo dental, con apenas el 26 %, en contraste con la alta incidencia de caries, en 34 casos, correspondiente al 45 % de la muestra. Esta tendencia

Tabla 1. Frecuencia de enfermedades infecciosas en la muestra de individuos sin ajuar

Caries			Enfermedad periodontal			Abscesos		
	Frec.	%		Frec.	%		Frec.	%
Ausente	35	46,67	Ausente	32	42,67	Ausente	31	41,33
Pigmentación	6	8,00	Ligera	7	9,33	Presente	7	9,33
Lesión en esmalte	14	18,67	Media	3	4,00	No observable	37	49,33
Lesión en dentina	11	14,67	Considerable	1	1,33			
Lesión pulpar	3	4,00	No observable	32	42,67			
No observable	6	8,00						
Total	75	100,00	Total	75	100,00	Total	75	100,00

Fuente: elaboración propia.

indica un elevado consumo de almidones o carbohidratos que generan acción bacteriana y derivan en afecciones del esmalte, la dentina, la cavidad pulpar y, en algunos casos, la destrucción de la pieza dental (tabla 1).

Asimismo, se analizó la aparición de enfermedad periodontal y abscesos. Dichas afecciones son producto de una actividad bacteriana prolongada, la cual produce una inflamación de las encías y una exposición gradual de la raíz. En casos crónicos puede llevar a la pérdida de la pieza dental y generar, como consecuencia del avance bacteriano, infección en los maxilares. En la muestra escogida de Nueva Esperanza se identificaron 11 casos de enfermedad periodontal y 7 casos de abscesos, correspondientes al 15 % y al 9 %, respectivamente. Esto puede asociarse con la falta de higiene oral y periodos de larga exposición y resistencia al proceso infeccioso, así como a la precaria obtención de recursos para tratamiento de la enfermedad.

También se analizaron las marcas hipoplásicas en el esmalte que permiten identificar los cambios y los periodos de estrés nutricional. Estas marcas indican falencias en el abastecimiento de nutrientes o un cambio

Tabla 2. Grado de desgaste dental e hipoplasia en individuos sin ajuar

Grado de desgaste dental en individuos sin ajuar			Hipoplasia en individuos sin ajuar		
	Frec.	%		Frec.	%
Ausente	5	6,67	Ausente	40	53,33
Facetas de desgaste	22	29,33	Adelgazamiento del esmalte	24	32,00
Cúspides aplanadas, exposición de dentina	22	29,33	Una línea presente	3	4,00
Una exposición de dentina de gran tamaño	13	17,33	Dos o más líneas presentes	2	2,67
Dos exposiciones de dentina de gran tamaño	5	6,67	No observable	6	8,00
Dentina secundaria	2	2,67	Total	75	100,00
Corona desgastada a un lado	1	1,33			
No observable	5	6,67			
Total	75	100,00	Total	83	110,67

Fuente: elaboración propia.

brusco en la dieta que altera los niveles de calcemia; estos procesos se observan en el adelgazamiento del esmalte y en líneas de crecimiento y desarrollo interrumpido. En el caso de Nueva Esperanza, se encontró un 39 % de casos con hipoplasia, representados por 29 individuos (tabla 2). Esto indica una tendencia a periodos de desabastecimiento alimenticio y estrés nutricional en este sector de la población. Dicha propensión puede responder a diversos factores relacionados con cambios ambientales, perturbaciones ecosistémicas, deficiencias metabólicas propias del individuo o acceso a productos durante largos lapsos, por cuenta de patrones de distribución y asignación socialmente regulados.

Individuos con ajuar

Los individuos con ajuar se dividieron en tres subgrupos definidos por la cantidad de objetos empleados en su acompañamiento funerario. De esta manera, la muestra se clasificó entre uno, dos y tres elementos presentes; al mismo tiempo, se establecieron y cuantificaron las diferentes enfermedades dentales asociadas con estos casos; un análisis preliminar permitió determinar diferencias en las enfermedades dentales detectadas, lo que posibilita identificar diferencias entre estos individuos y aquellos sin ajuar.

En el primer subgrupo, de individuos con un elemento en el ajuar, se halló la presencia de cálculo en el 47 %, con 26 casos, y caries en otros 23 casos de los 55 individuos, equivalente al 42 %. Sin embargo, aunque se encuentra un número considerable de piezas afectadas, la mayoría es de nivel leve, con lesiones superficiales en el esmalte (tabla 3). De manera similar, se observó un alto índice de enfermedad periodontal y abscesos, con porcentajes de 23,6 % y 16 %, respectivamente.

En cuanto al desgaste dental, este se halla en el 91 % de la muestra. El mayor porcentaje se ubica en piezas dentales con cúspides aplanadas y exposición leve de dentina, lo que puede guardar relación con una dieta no muy abrasiva y con variedad de alimentos para la mayoría de los individuos de este grupo.

En los individuos de este segundo subgrupo se observa una clara reducción en la frecuencia de aparición de afecciones dentales infecciosas y la desaparición en sus máximos niveles. Es claro qué sector poblacional gozaba de mejores condiciones de salud bucodental, a pesar de presentar las

Tabla 3. Enfermedades infecciosas en individuos que poseen un elemento en su ajuar

<i>Caries en individuos con un elemento en su ajuar</i>			<i>Enfermedad periodontal en individuos con un elemento en su ajuar</i>			<i>Abscesos en individuos con un elemento en su ajuar</i>		
	<i>Frec.</i>	<i>%</i>		<i>Frec.</i>	<i>%</i>		<i>Frec.</i>	<i>%</i>
Ausente	22	40,00	Ausente	15	27,27	Ausente	18	32,73
Pigmentación	7	12,73	Ligera	10	18,18	Presente	9	16,36
Lesión en esmalte	17	30,91	Media	3	5,45	No observable	28	50,91
Lesión en dentina	3	5,45	Considerable	0	-			
Lesión pulpar	2	3,64	No observable	27	49,09			
Destrucción del diente	1	1,82						
No observable	3	5,45						
Total	55	100,00	Total	55	100,00	Total	55	100,00

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Enfermedades infecciosas dentales presentes en individuos con dos elementos en su ajuar

<i>Caries en individuos con dos elementos en su ajuar</i>			<i>Enfermedad periodontal en individuos con dos elementos en su ajuar</i>			<i>Abscesos en individuos con dos elementos en su ajuar</i>		
	<i>Frec.</i>	<i>%</i>		<i>Frec.</i>	<i>%</i>		<i>Frec.</i>	<i>%</i>
Ausente	6	40,00	Ausente	4	26,67	Ausente	5	33,33
Pigmentación	0	-	Ligera	2	13,33	Presente	3	20,00
Lesión en esmalte	3	20,00	Media	1	6,67	No observable	7	46,67
Lesión en dentina	0	-	Considerable	0	-			
Lesión pulpar	4	26,67	No observable	8	53,33			
Destrucción del diente	0	-						
No observable	2	13,33						
Total	15	100,00	Total	15	100,00	Total	15	100,00

Fuente: elaboración propia.

[125]

mismas enfermedades que los individuos sin ajuar y con solo un elemento en su acompañamiento funerario (tabla 4). Esto puede obedecer a una dieta variada, con baja presencia de carbohidratos y almidones, y rica en semillas y proteínas, o a un tratamiento preventivo o curativo de los procesos infecciosos. En ambos casos, los individuos de este subgrupo posiblemente poseían la capacidad económica suficiente para proveerse mejores condiciones de vida.

En cuanto a la presencia de hipoplasia del esmalte, no hay diferencias significativas con respecto a los individuos del primer subgrupo y a aquellos sin ajuar (tabla 5).

En los individuos del tercer subgrupo se registran los casos con menor presencia de enfermedades, con una reducción progresiva directamente proporcional a la cantidad de elementos presentes en el ajuar. En esta muestra

Tabla 5. Desgaste dental e hipoplasia del esmalte en individuos con dos elementos en su ajuar

<i>Grado de desgaste dental en individuos con dos elementos en su ajuar</i>			<i>Hipoplasia en individuos con dos elementos en su ajuar</i>		
	<i>Frec.</i>	<i>%</i>		<i>Frec.</i>	<i>%</i>
Ausente	0	-	Ausente	4	26,67
Facetas de desgaste	4	26,67	Adelgazamiento del esmalte	6	40,00
Cúspides aplanadas, exposición de dentina	3	20,00	Una línea presente	1	6,67
Una exposición de dentina de gran tamaño	1	6,67	Dos o más líneas presentes	0	-
Dos exposiciones de dentina de gran tamaño	2	13,33	No observable	4	26,67
Dentina secundaria	0	-			
Corona desgastada a un lado	2	13,33			
Raíces a oclusal	0	-			
No observable	3	20,00			
Total	15	100,00	Total	15	100,00

Fuente: elaboración propia.

de 5 individuos no se encuentran cálculos, caries o abscesos, lo cual indica una disminución considerable de los procesos infecciosos. Dicha reducción pudo deberse al tratamiento eficaz de las enfermedades y a una dieta más sana y variada, lo que supone una posición privilegiada de dichos individuos con respecto a los demás miembros de la comunidad en cuanto a los niveles de salud (tabla 6). De forma paralela, los índices de hipoplasia entre los individuos de este subgrupo muestran una frecuencia del 60 %, con adelgazamiento del esmalte, pero sin líneas en este, lo que indica una posible respuesta positiva a periodos críticos de estrés nutricional.

Se identificó que 3 de los 5 individuos poseían piezas orfebres y se encontraban acompañados de dos tipos más de elementos diferentes; uno de ellos tenía una pieza más y otro no tenía acompañamiento adicional. Esta

Tabla 6. Enfermedades infecciosas en individuos con tres elementos en su ajuar

<i>Caries en individuos con tres elementos en su ajuar</i>			<i>Enfermedad periodontal en individuos con tres elementos en su ajuar</i>			<i>Abscesos en individuos con tres elementos en su ajuar</i>		
	<i>Frec.</i>	<i>%</i>		<i>Frec.</i>	<i>%</i>		<i>Frec.</i>	<i>%</i>
Ausente	3	60,00	Ausente	2	40,00	Ausente	5	33,33
Pigmentación	2	40,00	Ligera	0	-	Presente	0	-
Lesión en esmalte	0	-	Media	0	-	No observable	0	-
Lesión en dentina	0	-	Considerable	0	-			
Lesión pulpar	0	-	No observable	3	60,00			
Destrucción del diente	0	-						
No observable	0	-						
Total	5	100,00	Total	5	100,00	Total	5	100,00

Fuente: elaboración propia.

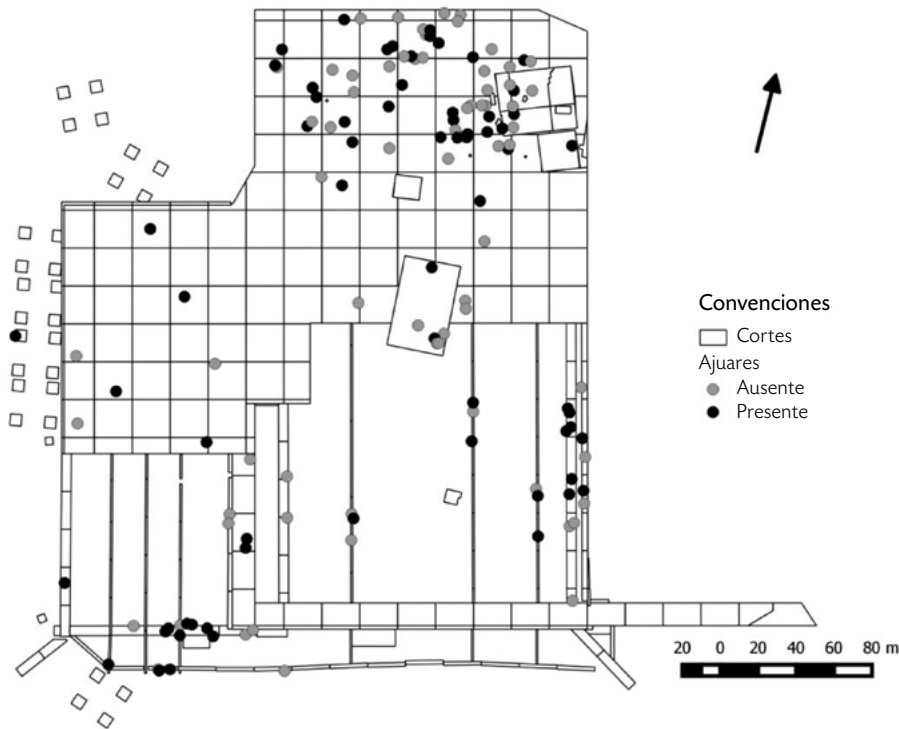
frecuencia de aparición permite establecer que las piezas orfebres son exclusivas del 7 % de la población, al igual que los volantes de huso y las cuentas de collar, con igual número de casos. Por el contrario, la aparición de piezas

cerámicas es común en toda la muestra, por lo que es factible establecer que no representa un bien exclusivo de ciertas categorías sociales.

Distribución espacial de la muestra

Se procedió a detallar la localización geográfica de las tumbas (figura 1) que contienen ajuar funerario y aquellas que carecen de este, con el objetivo de buscar patrones de distribución y asociación entre ellas. Un análisis preliminar permitió observar que no hay una disposición sistemática de las tumbas. Tampoco se encontró relación de exclusividad de las tumbas con presencia de ajuar por zonas. Las tumbas están distribuidas por toda la terraza y no parecen seguir un orden específico según presencia o ausencia de ajuares, pese a que varias de estas se relacionan con las estructuras de

Figura 1. Distribución espacial de tumbas según tipo de ajuar



Fuente: elaboración propia.

viviendas complejas y otras unidades habitacionales. Tampoco se observan diferencias fuertes entre individuos con respecto a la capacidad de acceso a ciertos productos o servicios, de origen local o foráneo.

Conclusiones y recomendaciones finales

Con base en los análisis realizados y los resultados obtenidos, es posible observar una relación entre las condiciones de vida de los individuos y la presencia de elementos en su ajuar funerario. Esta relación es inversamente proporcional entre las enfermedades y la cantidad de objetos hallados en las tumbas, pues refleja que en la terraza de Nueva Esperanza, durante el periodo Muisca Tardío, hubo individuos con una posición privilegiada con respecto a otros en el acceso a ciertos bienes y servicios que se ven estrechamente relacionados con índices de salud y nutrición. Por lo tanto, se puede sostener que en Nueva Esperanza hubo jerarquías sociales entre grupos de individuos que se manifestaron claramente en sus condiciones de vida, y estas diferencias estuvieron determinadas por ciertas características económicas.

El presente estudio también permitió observar una diferencia entre individuos con ajuar y sin ajuar en relación con la presencia de enfermedades dentales, diferencia que se acentúa a medida que aumenta el número de objetos en el ajuar mortuario. Sin embargo, se observaron características similares entre los individuos sin ajuar y aquellos con un solo objeto que los acompaña. A partir del segundo subgrupo se presenta una disminución notable de enfermedades, lo cual indica que, comparadas con otros sectores de la población, las personas que poseían una mayor cantidad de objetos en vida también tenían una mayor capacidad de tratamiento y resistencia a las enfermedades.

A partir del estudio de las piezas encontradas en el ajuar se halló que las de orfebrería y los volantes de huso son objetos con cierto grado de exclusividad, mientras que las cerámicas y líticas (que incluyen cuarzos) son comunes a la mayoría de los individuos con ajuar. Esto ratifica que la posesión de objetos con mayores índices de inversión de energía empleada durante su elaboración tiene un valor y una importancia social más alta. Adicionalmente,

tales objetos de alto valor social muestran una circulación social reducida y son portados por ciertos individuos. De igual manera, suelen asociarse con otros objetos mortuorios, lo que puede poner en evidencia una mayor capacidad de acumulación de riqueza por parte de estas personas que la del resto de la población. Esta relación permite proponer que los individuos con más objetos en su ajuar fueron capaces de soportar, adaptarse y responder a las presiones de factores externos de enfermedad en mayor medida que los individuos que no los poseían, lo cual significa que las personas con mayor capacidad económica, hasta cierto punto, gozaban de mejores condiciones de salud.

La evidencia indica que los individuos con mayor presencia de objetos en su ajuar funerario disfrutaban de mayores índices de salud, lo cual permite pensar que pudieron estar relacionados con el sector poblacional con funciones administrativas o políticas, y que no tuvieron que someterse a periodos de estrés prolongados. Esto revela una posible diferencia entre grupos sociales marcada por mejores o peores condiciones de vida.

La distribución espacial de los enterramientos muestra que no existe un patrón que indique la exclusividad del uso del espacio como áreas de depósito mortuario entre los individuos con y sin ajuar, en relación con las estructuras complejas de vivienda y unidades habitacionales aledañas. Por ende, tampoco se observa una distribución ligada a los índices de condiciones de vida, de modo que no se encontró una asociación espacial de grupos definidos.

Es posible proponer que las jerarquías sociales tenían componentes económicos que se vieron reflejados en mejores índices de salud, dieta y bienestar físico en general por parte de ciertos grupos y personas. Así, la riqueza y el estatus proveyeron a ciertos individuos y grupos de ventajas en cuanto a sus condiciones de vida.

Se resalta la importancia del estudio de los índices de salud y dieta en la búsqueda de las dinámicas sociales de las poblaciones antiguas, en cuanto son cruciales para entender la organización y la división social. En consecuencia, se recomienda incluir el estudio de las condiciones de vida como una herramienta para los estudios de complejidad social. En relación con el análisis de las patologías realizado para Nueva Esperanza, es necesario que en estudios posteriores se amplíe la muestra. La consideración de un número mayor de casos favorecerá la evaluación de la presencia de afecciones óseas, más allá de las dentales, con el objetivo de establecer con mayor certeza los desórdenes metabólicos y su relación con periodos de estrés. También

es importante ampliar la muestra para desarrollar estudios de isótopos estables, con miras a profundizar en las costumbres alimenticias y la movilidad de la población por el acceso a recursos.

El estudio de las prácticas funerarias y las condiciones de vida es fundamental para entender la relación de la sociedad con el medio ambiente, así como los mecanismos de respuesta y modificación de las relaciones sociales internas, de acuerdo con las exigencias de la subsistencia. Así, el cuerpo se configura como el medio de contacto entre la realidad social y la ecológica y brinda información acerca de los procesos adaptativos y de variabilidad humana a lo largo del tiempo.

Finalmente, es importante resaltar que ni las características económicas ni las condiciones de vida, exclusivamente y por sí solas, dan cuenta del estatus social. Sin embargo, la relación hallada en Nueva Esperanza sugiere que en la comunidad del periodo Muisca Tardío el sistema económico y las jerarquías entre los individuos influyeron directamente en las condiciones de vida y en las dinámicas de la organización social en general.

[131]

Bibliografía

Binford, Lewis

1983. *Inpursuit of the Past: Decoding the Archaeological Record, with a New Afterword*. Londres: Thames and Hudson.

Boada, Ana María

2009. "La producción de textiles de algodón en la política económica de los cacicazgos muisca de los Andes colombianos". En *Economía, prestigio y poder: perspectivas desde la arqueología*, editado por Carlos Augusto Sánchez, 272-313. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Boada, Ana María

2013. “De pequeños grupos locales al lugar central del cacicazgo de Bogotá (Colombia)”. En *Enfoques de escala múltiple en el estudio de la organización social y el cambio en el área istmo-colombiana*, editado por Scott D. Palumbo, Ana María Boada, William A. Locascio y Adam C. J. Menzies, 39-70. Bogotá; Pittsburgh; San José: Universidad de los Andes; Universidad de Pittsburgh; Universidad de Costa Rica.

Correa, François

2004. *El sol del poder: simbología y política entre los muisca del norte de los Andes*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Correal, Gonzalo

1996. “Apuntes sobre paleopatología precolombina”. En *Bioantropología de la sabana de Bogotá, siglos VIII al XVI*, compilado por Braidia Enciso y Monika Therrien, 145-161. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia; Colcultura.

Favila, Héctor

2008. *Salud y enfermedad en la ciénaga del Chignahuapan: un estudio paleopatológico del antiguo Valle de Toluca, México*. Ciudad de México: Universidad Autónoma de México.

Gómez, Juliana

2011. “Salud, estrés y adaptación en poblaciones precerámicas de la sabana de Bogotá”. Tesis de maestría, Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

González, John Alexander

2009. “La producción prehispánica de sal en Saladoblanco: ¿Una fuente de diferenciación social en un grupo local?”. En *Economía, prestigio y poder: perspectivas desde la arqueología*, editado por Carlos Augusto Sánchez, 206-243. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

González Larrotta, John, ed.

2016. “Propuesta de implementación del Plan de Manejo Arqueológico, Subestación Nueva Esperanza, Soacha, Cundinamarca. Informe final”, t. II. Instituto de Antropología e Historia, Bogotá.

Henderson, Helen y Nicholas Ostler

2009. "Organización del asentamiento muisca y autoridad cacical en Suta, valle de Leyva, Colombia: una evaluación crítica de los conceptos nativos sobre la casa para el estudio de las sociedades complejas". En *Economía, prestigio y poder. Perspectivas desde la arqueología*, editado por Carlos Augusto Sánchez, 74-146. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Johnson, Allen y Timothy Earle

2003. *La evolución de las sociedades humanas: desde los grupos cazadores-recolectores al estado agrario*. Barcelona: Ariel.

Langebaek, Carl, Marcela Bernal, Lucero Aristizábal, María Antonieta Corcione, Camilo Rojas y Tatiana Santa

2011. "Condiciones de vida y jerarquías sociales en el norte de Suramérica: el caso de la población muisca en Tibanica, Soacha". *Indiana* 28: 15-34.

Luna, Leandro

2006. "Alcances y limitaciones del concepto de estrés en bioarqueología". *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología* 3: 255-279. <https://doi.org/10.7440/antipoda3.2006.10>

Martínez, Abel

2017. "Entre risas y llantos. Una mirada a las costumbres muisca a través de los cronistas". <http://www.historiadecucuta.com/wp-content/uploads/2021/01/Entre-risas-y-llantos-Duque-Gomez.pdf>

Padilla, Helena

2001. "Descripción y variabilidad en las prácticas funerarias del Cercado Grande de los Santuarios, Tunja, Boyacá". En *Los chibchas: adaptación y diversidad en los Andes orientales de Colombia*, editado por José Vicente Rodríguez, 165-206. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Rodríguez, José Vicente

1999. *Los chibchas: pobladores antiguos de los Andes orientales. Adaptaciones bioculturales*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República; Banco Cafetero.

Rodríguez, José Vicente

2006. *Las enfermedades en las condiciones de vida prehispánica de Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Sánchez, Carlos

2009. "La sociedad prehispánica en el Alto Magdalena: economía de subsistencia versus economía política." En *Economía, prestigio y poder: perspectivas desde la arqueología*, editado por Carlos Augusto Sánchez, 314-338. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Santana, Francisca, María José Herrera y Mauricio Uribe

2012. "Acercamiento a la paleodieta en la costa y quebradas tarapaqueñas durante el periodo Formativo: análisis de isótopos estables a partir de tres casos de estudio". *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 41-42: 109-126.

Service, Elman

1984. *Los orígenes del Estado y la civilización: el proceso de evolución cultural*. Madrid: Alianza.

Ubelaker, Douglas

1989. *Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation*. 2.^a ed. Washington: Taraxacum.

Uricoechea, Ezequiel

1992. "A la llegada de los conquistadores". En *Los muiscas: pasos perdidos*, editado por Diana Lloreda, 19-35. Texas: Nomos.

5

***Liderazgo político,
arquitectura y
diferenciación social en el
sitio Nueva Esperanza.***

*Inversión energética
en la construcción de
unidades residenciales*

Gabriel Calderón

Introducción

La arqueología ha acumulado una cantidad suficiente de conocimiento acerca de cómo se desarrollan los procesos evolutivos en las sociedades complejas y, por tanto, cómo se establecen los procesos que conllevan el cambio social. Aunque se han considerado factores generales de orden ecológico (ambientales y demográficos) (Carneiro 1981; Earle 1989, 1996; Service 1968), recientemente se han propuesto y evaluado modelos que destacan las características propias de cada sociedad. Así, la arqueología se ha preocupado por evidenciar, en el registro arqueológico, las bases que posibilitan las trayectorias de cambio, que son básicamente de tipo ideológico, económico, militar, político y social.

Los sistemas ideológicos, basados en el prestigio, y los económicos, basados en el control de recursos, han sido estudiados de forma individual, y por lo general se los ha contrastado considerando que, de una manera evolutiva, el primero condiciona la implementación del segundo (Service 1968). Sin embargo, algunos autores (Boada 2007; Langebaek 2008) son enfáticos al proponer que ambas líneas pueden no solamente coexistir, sino complementarse sin afectar la importancia de cada una en las trayectorias de evolución de las sociedades. Al respecto, para esta investigación es fundamental el concepto de *materialización de la ideología* que proponen DeMarrais *et al.* (1996, 42) al considerar que “la ideología es materializada en forma de ceremonias, objetos simbólicos, arquitectura monumental y sistemas de escritura para convertirse en una efectiva fuente de poder”. Se entiende, entonces, la materialización de la ideología como un proceso económico que requiere de una inversión de energía determinada para la obtención de un producto; en este caso, el extender una ideología a una mayor cantidad de población.

En este sentido, Argüello (2009, 45) plantea que dicha materialización no debe entenderse como una proyección de “elementos supraestructurales sobre otros infraestructurales, sino como una parte funcional inmersa en la infraestructura misma”.

Si bien la ideología es materializada para llegar a una cantidad mayor de personas, Helms (1979, 1998) considera que la construcción de genealogías constituye una estrategia que, además de reproducir un sistema de creencias, lo institucionaliza y fortalece, mediante una serie de generaciones consideradas como sucesores directos de los ancestros o como ancestros vivos. A su vez, esta característica que puede ser denominada *ancestría* se relaciona directamente con la naturaleza del cosmos y es expresada a través de un conocimiento de tipo esotérico o religioso transmitido de una generación a la siguiente. También se encuentra asociada a bienes adquiridos que diferencian a sus portadores con respecto a otros sectores de la población. En otras palabras, esto se traduce inmediatamente como una relación de desigualdad entre personas que, en palabras de Earle (1996), se constituye como parte del poder social. Este concepto resulta fundamental, entonces, en el análisis de la sucesión y permanencia en el tiempo de ciertos objetos y/o características que pueden ser observados en el registro arqueológico y, además, asociados a las conductas de parentesco propias adoptadas por las sociedades del altiplano en cuanto a la adjudicación y perduración de la autoridad (Romano 2003).

Para entender el desarrollo de las sociedades complejas muiscas que observaron los españoles se han estudiado las bases de la jerarquización social desde distintos enfoques. Las investigaciones centradas en la realización de ceremonias y fiestas arguyen que estas configuraban el estatus y las relaciones sociales entre diferentes sectores de población de distintas maneras, a partir de la competencia, la hospitalidad o la negociación (Argüello 2009; Boada 2007; Fajardo 2011; Henderson 2008; Rodríguez 2013; Salge 2007). Con el tiempo, estas permiten reproducir, instaurar y/o confrontar ideologías particulares, y otorgan a ciertos grupos de personas la institucionalidad necesaria para implantar un sistema de jerarquías sociales y perpetuarlo a través de dichos mecanismos.

Por otra parte, es interesante el contraste entre la información brindada por fuentes etnohistóricas y las discretas evidencias arqueológicas, en términos de sociedades con marcadas diferencias en la distribución de riqueza, con sistemas económicos de producción especializada e intensiva, así como

de intercambios regionales a gran escala. Por ejemplo, los estudios del cacicazgo de Bogotá no evidencian una desigualdad tan acentuada en cuanto a monopolio de producción, acumulación de riquezas o intercambio regional por parte de las élites durante los periodos Muisca (Muisca Temprano 800-1200 d. C., Muisca Tardío 1220-1600 d. C.) (Kruschek 2003). Sin embargo, se aprecian mayores diferencias para el periodo Herrera (800 a. C.-800 d. C.) (Kruschek 2003). Al respecto, Langebaek (2008) plantea que el poder en las sociedades muiscas trataba de una cuestión más compleja y menos basada en el control económico y de la propiedad.

[139]

En este sentido, Boada (1999, 2007) contrasta las bases ideológicas y económicas y encuentra una simbiosis entre ellas. Tal es el caso de la comunidad de El Venado en la que se hizo evidente que la ancestría y el establecimiento de genealogías permitieron activar derechos y obligaciones. Ello permitió que ciertos grupos de población en la comunidad pudieran cooptar el esfuerzo encaminado a producir ciertos bienes y la inversión de energía laboral relacionada con la prestación de servicios en las ceremonias. La autora concluye que, aunque las estrategias usadas por la élite para afianzar su preeminencia social fueron de distinta índole, para el periodo Herrera fueron dichas genealogías y su manejo lo que “naturalizó diferencias sociales y sancionó prerrogativas y actividades políticas que continuaron durante la secuencia” (Boada 1999, 139). Para los periodos Muisca Temprano y Muisca Tardío, el ofrecimiento de fiestas proporcionó el escenario político que conllevó un incremento en la producción y creación de riqueza, así como del manejo de la fuerza de trabajo.

De manera correlativa a las ideas de Boada, Romano (2003, 30-31) plantea que en San Carlos (Funza, Cundinamarca), área que hizo parte del gran asentamiento central de la Bogotá indígena, la genealogía y aspectos del parentesco como la herencia y la sucesión se relacionaban directamente con factores económicos como el acceso y la propiedad sobre ciertos bienes y enseres, incluyendo las unidades residenciales y sus áreas adyacentes de actividad. Por tanto, se sugiere que el establecimiento de las genealogías otorga un estatus diferenciado a las unidades residenciales que determinan como principio del liderazgo la ancestría.

En el área muisca, del altiplano central de Colombia, se ha prestado especial atención a la celebración de fiestas y ceremonias como estrategia fundamental de individuos o grupos dentro de una comunidad para la adquisición de poder y cimentar las bases para institucionalizarlo en la sociedad.

Tales ocasiones representaron una forma eficaz de transmitir una ideología de una generación a otra, y a una mayor cantidad de personas a través de la implementación, la manipulación y la perpetuación de un sistema de pensamiento. Los rituales son, por lo general, el proceso por medio del cual se materializa tal ideología. Sin embargo, en el área muisca no se ha analizado dicha materialización a partir del estudio de la arquitectura. Tampoco se han realizado, con base en el registro arqueológico, estimaciones confiables de inversión de fuerza de trabajo, ni se ha analizado la capacidad de cooperación de esta por parte de individuos o grupos para fomentar y consolidar liderazgos.

El sitio Nueva Esperanza brinda la oportunidad de estudiar estos procesos de cambio a través del examen de las estructuras arquitectónicas rectangulares. Al apreciar la forma, el tamaño y la distribución de ellas y su relación con unidades de vivienda de forma circular, sobresalen elementos tecnológicos y rasgos arquitectónicos que podrían indicar una marcada diferenciación social en el sitio. Esas estructuras sugieren la existencia de eventos de cooptación de fuerza laboral por parte de un sector de la población a lo largo de la secuencia de ocupación.

Esta investigación pretende identificar las características del liderazgo político en el sitio Nueva Esperanza tomando como unidad de análisis las estructuras residenciales rectangulares asumidas como elementos arquitectónicos sobresalientes en la comunidad y, por tanto, como indicadores de estatus social. Así, al considerar la construcción como un producto del trabajo, el análisis de la capacidad de su control se centró en el estudio y cuantificación de los rasgos del registro arqueológico asociados a los componentes arquitectónicos de dichas estructuras.

Las estructuras rectangulares

El sitio Nueva Esperanza proveyó información arqueológica sobre una serie de construcciones rectangulares que contrastan con las típicas características de los bohíos de planta circular, habitualmente documentados en el área muisca (Boada 2000; Enciso 1990; Pradilla *et al.* 1992; Romano 2017). Este tipo de estructuras no han sido mencionadas con anterioridad a su registro arqueológico, aunque, de acuerdo con los planos de las excavaciones de Silva Celis (1945, 41) en Sogamoso, se observan estructuras de planta rectangular con postes de gran tamaño en su interior.

[141]

Estas construcciones destacan por su forma rectangular, conformada por dos líneas paralelas de postes (con un anillo de arcilla mezclada que los rodea) ubicadas a manera de paredes. Una serie de postes centrales de mayor diámetro (asimismo recubiertos con una mezcla particular de arcilla) están ubicados de diferentes maneras según las dimensiones de la estructura. Las estructuras rectangulares oscilan entre 6 y 25 m de largo y 3,5 y 12 m de ancho aproximadamente, y se encuentran distribuidas en todo el sitio. Sin embargo, hacia el centro de la terraza sobresale la agregación de por lo menos 5 de ellas: las de mayores dimensiones corresponden a los cortes 11, 25, 33, 34, 41, 42, CP 20 y CP 21. Cabe resaltar que en el sitio han sido identificadas por lo menos 11 estructuras de este tipo, aunque un análisis de la totalidad de las huellas de poste excavadas podría permitir la identificación u agregación de otras que no sean observables con claridad.

Las estructuras excavadas en esta agregación muestran, además, diferentes momentos constructivos y sucesivas readecuaciones que se observaron en la estratigrafía, lo que indica una constante modificación de las edificaciones y una prolongada secuencia de ocupación. En los estratos inferiores de esta agregación de estructuras rectangulares fueron identificadas tres plantas de viviendas circulares cuyas dimensiones, con alrededor de 10 a 12 m de diámetro, exceden el promedio de las construcciones circulares en el sitio. Al igual que con las estructuras de gran tamaño, muchas de las construcciones circulares tipo bohío no son identificables a simple vista y por esto resulta importante un futuro análisis de la totalidad de huellas de poste presentes en Nueva Esperanza; sin embargo, pueden ser observadas con claridad alrededor de 25 casas cuyo diámetro no supera los 8 m.

Los vestigios arquitectónicos proveen información arqueológica de primera mano que da cuenta de diferencias dentro de una sociedad. En especial, la arquitectura monumental se constituye como un conjunto de elementos que representan tanto el grado de influencia ejercido sobre el orden social como el poder y autoridad de los líderes para coaptar recursos (DeMarrais *et al.* 1996; Smailes 2006). Siguiendo esta premisa, se asumió el conjunto de características arquitectónicas que conforman las estructuras rectangulares como marcadores de estatus social debido a sus dimensiones, a las técnicas constructivas utilizadas para su construcción, así como al acceso a determinados recursos para edificarlas. La estructura, como unidad, fue interpretada como la articulación de inversión energética en términos de obtención de materiales y de planeación, acceso a la fuerza de trabajo y su organización (Abrams 1998; Ames 1996; Hooper 2004).

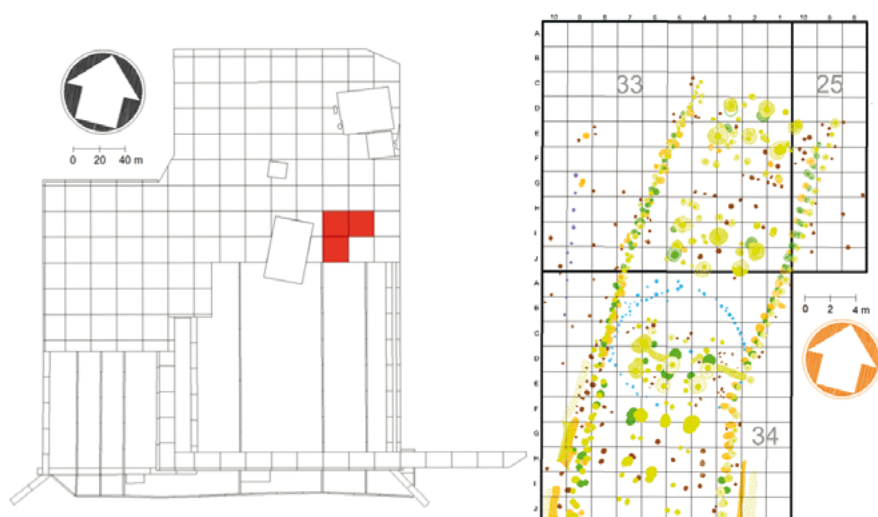
De esta manera, los rasgos arquitectónicos, que dan cuenta de procesos de construcción y el uso y mantenimiento de las estructuras, fueron tomados como indicadores de inversión de energía laboral. En este caso, los rasgos analizados de forma específica fueron las huellas de poste que conforman las estructuras, a partir de las cuales se cuantificaron procesos de construcción e inversión de trabajo expresados en hora/hombre (H/H).

Las múltiples etapas constructivas y su diferenciación estratigráfica indican una ocupación prolongada y permanente del lugar, así como una constante modificación de las estructuras. Esto, sumado a la existencia de grandes plantas de construcciones circulares en el mismo lugar, encontradas en estratos inferiores, separados por lo menos por 20 cm, supone la existencia de prerrogativas de ciertos grupos de personas para la construcción de grandes casas con características exclusivas. La identificación cronológica de cada estructura fue realizada a partir de análisis de ubicuidad o distribución espacial de unidades (estratos convencionales) asociadas a materiales cerámicos de ciertos periodos, así como de datación absoluta por ¹⁴C. El marco cronológico utilizado en este estudio es el planteado por Boada (2013) para Funza y adaptado a las particularidades del sitio Nueva Esperanza, en el que se establecen tres periodos: Herrera (400 a. C.-200 d. C.), Muisca Temprano (200 d. C.-1000 d. C.) y Muisca Tardío (1000 d. C.-1600 d. C.).

Para efectos de esta investigación fueron analizados los cortes 25, 33 y 34, debido a que en ellos se encontró una estructura rectangular bien delimitada, la cual, además, está precedida por una estructura circular de 10 m de diámetro. En estos cortes estratigráficos fueron registradas 579 huellas de poste en total (figura 1) distribuidas en distintos estratos y que exhibieron características tecnológicas disímiles.

Figura 1. Ubicación de los cortes en la excavación (izq.) y detalle de los cortes con el total de huellas de poste (der.)

[143]



Fuente: elaboración propia.

Análisis de rasgos arquitectónicos

Debido a que las edificaciones en el altiplano central colombiano fueron construidas, por lo general, con materiales vegetales perecederos y no con materiales más resistentes como piedra o bloques de adobe, el registro arqueológico se ve restringido a las huellas que dejaron los postes que conformaron cada estructura. No obstante esta condición, el registro arqueológico

en el sitio Nueva Esperanza permite apreciar una variabilidad en las formas y tecnologías implementadas en la construcción de los elementos estructurales que facilitaron la clasificación de las huellas de poste en cuatro categorías, cada una de ellas caracterizada por la forma en que fue acuñado el poste (figura 2):

1. Huellas de poste simples: aquellas en las que se aprecia únicamente la perturbación producida por la remoción del suelo y la descomposición del poste. No fue necesaria la utilización de otro material aparte del suelo para acuñarlo.
2. Huellas de poste acuñadas con piedra: en ellas, además de la remoción del suelo, se emplearon rocas para complementar el ajuste y la estabilidad.
3. Huellas de poste con anillo de tierra revuelta: en las que se realizó una mayor excavación de la requerida por el diámetro del tronco que fue utilizado como poste. Después de la excavación, el suelo removido fue depositado alrededor del poste y pisado a manera de cuña para brindarle estabilidad.
4. Huellas de poste con anillo de arcilla: son los rasgos arquitectónicos que evidencian más inversión de trabajo ya que, además de efectuarse una excavación mayor de la requerida por el poste, tal como en la categoría anterior, el material que fue utilizado como cuña para este fue especialmente preparado para ello. Se trata de una mezcla de arcillas, cal, vidrio volcánico pulverizado (presumiblemente procedente del complejo Paipa-Iza) y material vegetal. Este tipo de mezcla, conocida como puzolana, es utilizada como un cemento con propiedades hidráulicas de poca solubilidad en condiciones de alta humedad (Posada 2014).

La identificación de las huellas resultó confusa en algunos casos, debido a la superposición de rasgos, ya que algunas de ellas fueron parcial o totalmente destruidas por construcciones o modificaciones posteriores. Cada huella fue registrada en planchas a escala 1:20, en las que se consignó su altura inicial, su profundidad y su diámetro.

Además de la información brindada por las huellas de poste, se identificaron varios fragmentos de bahareque en el registro arqueológico que indican su utilización para las paredes de las estructuras. Al respecto, Posada (2014) menciona, a partir del análisis de un fragmento hallado en el rasgo 11 del corte 32, que la mezcla empleada contiene también un alto porcentaje de vidrio volcánico pulverizado; se trata de un tipo de cemento con propiedades

de resistencia e impermeabilidad que resultan óptimas para el aislamiento de los interiores de las construcciones.

Figura 2. Tipos de huellas de poste. 1. Simple (arriba izq.). 2. Acuñada con piedra (arriba der.). 3. Anillo de tierra revuelta (abajo izq.). 4. Anillo de arcilla (abajo der.)



Fuente: elaboración propia.

A partir de la información recuperada de cada una de las huellas de poste (diámetro del poste, diámetro total del rasgo y profundidad), la evidencia de bahareque e inferencias realizadas con base en las características de la arquitectura precolombina y los elementos que han sobrevivido hasta la actualidad, se estimaron cálculos de inversión de trabajo a partir de análisis unitarios por cada elemento de la construcción, tanto para la estructura rectangular como para la circular.

Debido a que, hasta ahora, la arquitectura en la sabana de Bogotá no ha sido explorada detenidamente y, por tanto, no existen estimados de la inversión energética necesaria para su construcción, se presenta enseguida un primer acercamiento a la cuantificación de variables obtenidas a partir del

registro arqueológico de rasgos arquitectónicos obtenidos en el sitio Nueva Esperanza.

[146]

Gabriel Calderón

Tabla 1. Análisis unitarios expresados en hora/hombre (H/H)

<i>Nueva Esperanza subestación, estructuras, cortes 25, 33 y 34</i>					
<i>Análisis unitarios</i>					
	<i>Ítem</i>	<i>Und.</i>	<i>Cant.</i>	<i>H/h</i>	<i>Total H/H</i>
Pared tipo A costado este	lzar poste de 0,19 × 2,10 m	und.	1	0,2	0,63
	Nivelar poste	und.	1	0,2	
	Relleno ajuste	und.	1	0,3	
Pared tipo B costado oeste	lzar poste 0,15 × 2,10 m	und.	1	0,17	0,57
	Nivelar poste	und.	1	0,17	
	Relleno ajuste	und.	1	0,23	
Postes centrales	lzar poste 0,5 × 7 m	und.	1	0,57	1,7
	Nivelar poste	und.	1	0,56	
	Relleno ajuste	und.	1	0,57	
Pared tipo C estructura redonda	lzar poste 0,21 × 2,10 m	und.	1	0,2	0,7
	Nivelar poste	und.	1	0,2	
	Relleno ajuste	und.	1	0,3	
Armar entramado (pared chusque) m²	Unidades verticales	und.	30	2,4	4,8
	Unidades horizontales	und.	30	2,4	
	Mezcla (tierra, ceniza, fibras vegetales)	m³	1	5	
	Revoque (aplicación de la mezcla) interior y exterior	m²	1	1,6	

Fuente: elaboración propia.

Para el caso de esta investigación se siguió la propuesta de Smailes (2006) de usar las herramientas establecidas por profesionales de la construcción, en especial de la planeación de proyectos, para realizar cálculos mucho más precisos tanto de la inversión de trabajo (H/H) como de la cantidad de materiales requeridos para la construcción de cualquier edificación. De esta manera, se tomaron e interpolaron los estimados propuestos por Agudelo (s.f.), Nieto (1997) y Puyana (1986) para presupuestos de obra, y se obtuvo una tabla de rendimiento de mano de obra para cada uno de los componentes de

las estructuras (tabla 1). Esta tabla estima los costos en inversión de trabajo sin contemplar la obtención y el transporte de los materiales, y se presenta en esta investigación como la base de una primera aproximación al cálculo de la inversión total de energía requerida para construir una edificación con base en tecnologías prehispánicas. Al tratarse aquí de estimativos de los costos del levantamiento de la estructura únicamente, estos deben complementarse en investigaciones posteriores.

En cuanto a la excavación requerida para emplazar la estructura, se utilizó el modelo planteado por Erasmus (1965), obtenido a partir de ejercicios de arqueología experimental, en el cual se estima que una persona, utilizando instrumentos de madera, puede excavar 2,6 m³ de tierra al día (5 horas de trabajo), es decir: 0,52 m³ por hora.

Debido a la ausencia de material orgánico proveniente de las huellas de poste, no fue posible la identificación de las maderas aprovechadas para la construcción. Sin embargo, según la información de diámetros, alturas aproximadas y propiedades maderables, se proponen las siguientes especies nativas que pudieron ser explotadas con fines constructivos por los pobladores prehispánicos: *Quercus humboldtii* (roble), *Juglans neotrópica* (nogal), *Lafoensia acuminata* (guayacán), *Weinmannia* sp. (tipo de encenillo), *Weinmannia tomentosa* (encenillo), *Ocotea* sp. (laurel o amarillo), *Ocotea calophylla* (amarillo susca), *Escallonia pendula* (tibar) y *Alnus acuminata* (aliso), para el caso de los postes, y *Chusquea scandens* (chusque) como caña empleada para el entramado del bahareque. Estas especies fueron tomadas de Mahecha *et al.* (2012).

La identificación de las especies maderables de la zona provee información acerca de la inversión de trabajo en la obtención de los materiales, su vida útil y las actividades de mantenimiento de las construcciones dependiendo del material usado. Como se mencionó, el análisis realizado en esta investigación no contempla el proceso de obtención y transporte de los materiales. Sin embargo, se pudo hacer consideraciones de la vida útil de las estructuras de acuerdo con las evidencias de múltiples modificaciones observadas en las huellas de poste.

Construcciones estructuralmente similares denominadas *plankhouses* han sido estudiadas detalladamente en la región del bajo río Columbia, en la costa noroeste de Norteamérica (Ames 1996; Shepard 2014), las cuales estuvieron en pie por más de 400 años. Teniendo en cuenta la similitud arquitectónica de estas construcciones con las halladas en el sitio Nueva Esperanza, los estimados de cuántas veces necesitaron ser reemplazados los elementos

estructurales (Shepard 2014) fueron comparados y extrapolados según las propiedades de las especies maderables locales citadas y las características medioambientales propias del sitio. El criterio de comparación utilizado en esta investigación fue la densidad de la madera. Para el caso norteamericano, las estructuras fueron construidas con cedro rojo (*Cedrela odorata*), cuya densidad, según la Global Wood Density Database, es de $0,3 \text{ gr/cm}^3$ (Chave *et al.* 2009; Zanne *et al.* 2009); y, con fines estimativos, se propone como materia prima utilizada en Nueva Esperanza el roble, cuya densidad es de $0,8 \text{ gr/cm}^3$.

Edificaciones en el sitio Nueva Esperanza (cortes 25, 33 y 34)

Producto del análisis de las 579 huellas de poste registradas fueron identificados cuatro momentos constructivos, diferenciados según estratigrafía y tecnología. Cada uno de ellos evidencia total o parcialmente una edificación en particular que fue erigida en un momento específico. Modificaciones realizadas a las estructuras son distinguibles en la última ocupación, ya que la construcción de cada una destruyó en gran medida el registro de aquellas que la precedieron. Esta sucesión de construcciones y su permanente ocupación alteraron considerablemente la distribución del material arqueológico depositado naturalmente, lo que dificulta la asignación cronológica relativa de las ocupaciones. Para los propósitos de esta investigación, fueron analizadas las estructuras asociadas al primer y al último evento constructivo (estructura circular y estructura rectangular, respectivamente), pues además de hacer referencia al primer y último momento de la secuencia de ocupación, también sus características morfológicas y tecnológicas difieren sustancialmente.

La estructura rectangular (ER)

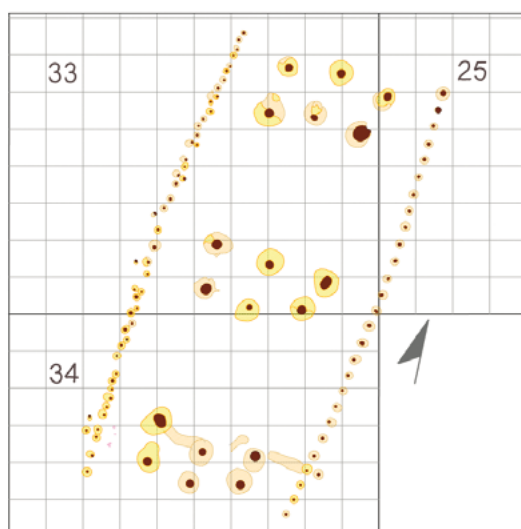
Fue identificada en el segundo nivel de excavación (20 cm de profundidad desde la superficie) y en su totalidad está constituida por 149 huellas de poste

con anillo de arcilla. De esta muestra se analizaron 100 huellas de poste asociadas a tres elementos arquitectónicos con función estructural (figura 3) que fueron aislados del resto de rasgos pertenecientes a la estructura que no cumplen funciones estructurales o evidencian modificaciones, reemplazos o mantenimiento de la edificación. Estos elementos estructurales componen el “esqueleto” de la estructura y se diferencian de la siguiente manera:

- Pared este (E): línea uniforme de 28 huellas de poste ligeramente oblicua orientada en sentido sur-norte con una longitud de 25,02 m.
- Pared occidental (O): línea ligeramente oblicua de 54 huellas de poste dispuesta con una uniformidad menor que la de la pared este, igualmente orientada en sentido sur-norte con una longitud de 25,65 m. En su punto más amplio, la distancia con respecto a la pared este es de 12,5 m.
- Postes centrales: se trata de 18 huellas de poste con diámetros notablemente mayores, distribuidas en tres grupos: uno en cada extremo (sur y norte) y otro en el centro de la estructura. Cada grupo está dispuesto por dos líneas paralelas de tres huellas de poste cada una, orientadas en sentido oriente-occidente, con una distancia entre ellas de aproximadamente 3 m y separado del siguiente grupo por una distancia de 8 m.

[149]

Figura 3. Planta de la estructura rectangular contemplando únicamente las huellas de poste con función estructural



Fuente: elaboración propia.

El área total construida es de 316,94 m² aproximadamente y llama la atención la ausencia de huellas de poste que indiquen la existencia de paredes norte y sur, lo cual hace pensar en una forma estructural distinta a la construcción de una pared para cerrar los espacios de la edificación (figura 3).

La asignación cronológica de esta estructura fue obtenida tomando cada huella de poste como un artefacto distribuido en el espacio e identificando su frecuencia en el tiempo, de acuerdo con la datación relativa que provee el material cerámico hallado en el nivel de excavación en el que fue identificada la huella. Se tomó como base el principio por el cual se especifica que una proporción mayor de ciertos materiales recuperados en dicho nivel de excavación daría cuenta de la pertenencia de ciertos rasgos al periodo cronológico al que corresponden esos materiales cerámicos. De un total de 100 huellas, 53 presentaron material cerámico asociado a la cuadrícula y al nivel en que se encontraban; debido al tamaño reducido de la muestra, el nivel de confianza utilizado fue del 60 %. Así, se plantea que la estructura fue construida y habitada durante el periodo Muisca Temprano (200 d. C.-1000 d. C.), pues un 60,3 % de la muestra ($n = 32$) es asociable a material cerámico de ese periodo. Los materiales del periodo Herrera (400 a. C.-200 a. C.) constituyen un 20,7 % ($n = 11$). Los del periodo Muisca Tardío (1000 d.C.-1600 d. C.) representan un 5 % ($n = 3$) (tablas 2, 3 y 4). Esta temporalidad fue corroborada por una fecha de ¹⁴C obtenida de un fragmento de carbón hallado en la base de una de las huellas de poste centrales (rasgo 25b, corte 33), la cual arrojó una fecha de 960 ± 30 d. C. (Beta-421653). Es preciso aclarar que, aunque se han planteado distintas cronologías en el área muisca, para esta investigación fue utilizado el marco cronológico propuesto e implementado para el sitio Nueva Esperanza en general (Calderón 2016; González 2016).

La inversión de energía requerida para su construcción fue calculada de acuerdo con la tabla de costos propuesta en esta investigación y se limita a la construcción de los elementos estructurales de la edificación, es decir, la construcción total de las paredes y el emplazamiento de los postes centrales, aplicados a las medias aritméticas de diámetros y volúmenes por elemento estructural (tabla 5). Se propone una altura de las paredes de 1,70 m.

Tabla 2. Huellas de poste, periodo Herrera, al 6o % de nivel de confianza

Corte	Cuad.	Rasgo	Nivel	Herrera	%	Muisca Temprano	%	Muisca Tardío	%	Total
33	J1	13A	II	3	60,0	2	40,0	0	0,0	5
33	G6	40A	II	3	60,0	2	40,0	0	0,0	5
33	G6	40B	II	3	60,0	2	40,0	0	0,0	5
33	G6	127	II	3	60,0	2	40,0	0	0,0	5
33	G6	39B	II	3	60,0	2	40,0	0	0,0	5
33	J7	32A	II	33	89,2	3	8,1	1	2,7	37
33	J7	32B	II	33	89,2	3	8,1	1	2,7	37
33	J7	31	II	33	89,2	3	8,1	1	2,7	37
33	J7	30A	II	33	89,2	3	8,1	1	2,7	37
33	J7	30B	II	33	89,2	3	8,1	1	2,7	37
33	D3	19	II	23	74,2	8	25,8	0	0,0	31

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Huellas de poste, periodo Muisca
Temprano, al 6o % de nivel de confianza

Corte	Cuad.	Rasgo	Nivel	Herrera	%	Muisca Temprano	%	Muisca Tardío	%	Otros	%	Total
25	F9	28	II	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1
25	F9	29	II	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1
25	H10	32	II	0	0,00	2	0,67	1	0,33	0	0,00	3
25	H10	33	II	0	0,00	2	0,67	1	0,33	0	0,00	3
25	I10	35A	II	2	0,40	3	0,60	0	0,00	0	0,00	5
34	A1	68A	II	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1
34	A1	67A	II	0	0,00	1	1,00	0	0,00	0	0,00	1
34	B1	66A	II	7	0,15	36	0,75	5	0,10	0	0,00	48
34	B1	65A	II	7	0,15	36	0,75	5	0,10	0	0,00	48
34	C2	93	II	8	0,17	30	0,63	9	0,19	1	0,02	48
34	E2	58	II	12	0,15	55	0,70	12	0,15	0	0,00	79
34	E3	75	II	6	0,12	32	0,65	11	0,22	0	0,00	49

Corte	Cuad.	Rasgo	Nivel	Herrera	%	Muisca Temprano	%	Muisca Tardío	%	Otros	%	Total
34	F3	57	II	7	0,12	48	0,80	4	0,07	0	0,00	59
33	C4	120	II	4	0,11	28	0,76	5	0,14	0	0,00	37
33	C4	51	II	4	0,11	28	0,76	5	0,14	0	0,00	37
33	C4	54	II	4	0,11	28	0,76	5	0,14	0	0,00	37
33	D4	62	II	4	0,22	12	0,67	2	0,11	0	0,00	18
33	E5	46B	II	0	0,00	3	1,00	0	0,00	0	0,00	3
33	E5	45	II	0	0,00	3	1,00	0	0,00	0	0,00	3
33	E5	44B	II	0	0,00	3	1,00	0	0,00	0	0,00	3
33	E5	44C	II	0	0,00	3	1,00	0	0,00	0	0,00	3
33	F5	124	II	0	0,00	2	1,00	0	0,00	0	0,00	2
33	F5	42B	II	0	0,00	2	1,00	0	0,00	0	0,00	2
33	H6	38A	II	0	0,00	3	0,75	1	0,25	0	0,00	4
34	A7	24B	II	8	0,29	19	0,68	1	0,04	0	0,00	28
34	A7	24A	II	8	0,29	19	0,68	1	0,04	0	0,00	28
34	A7	270C	II	8	0,29	19	0,68	1	0,04	0	0,00	28
34	C8	20	II	0	0,00	3	1,00	0	0,00	0	0,00	3
34	C8	153	II	0	0,00	3	1,00	0	0,00	0	0,00	3
34	C8	154	II	0	0,00	3	1,00	0	0,00	0	0,00	3
34	C8	156	II	0	0,00	3	1,00	0	0,00	0	0,00	3
34	D8	202	II	16	0,22	46	0,63	8	0,11	3	0,04	73
34	D8	158B	II	16	0,22	46	0,63	8	0,11	3	0,04	73

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Huellas de poste, periodo Muisca Tardío, al 60 % de confianza

Corte	Cuad.	Rasgo	Nivel	Herrera	%	Muisca Temprano	%	Muisca Tardío	%	Total
33	D5	112	II	1	16,7	1	16,7	4	66,7	6
33	D5	48B	II	1	16,7	1	16,7	4	66,7	6
33	D5	47	II	1	16,7	1	16,7	4	66,7	6

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Estadísticas para diámetros y volúmenes por elementos estructurales

	Diámetro (cm)					Volumen (cm³)			
	Este	Oeste	Central	Relleno E.	Relleno O.	Relleno central	Total E.	Total O.	Total Cent.
#	28,0	54,0	18,0	28,0	54,0	18,0	28,0	54,0	18,0
Mínimo	15,0	11,0	32,0	8812,1	2021,6	362313,6	22544,1	4043,2	492520,0
Máximo	32,0	24,0	86,0	209650,9	103798,2	2881437,4	258710,2	118791,5	3168139,1
Media ar.	19,6	15,8	50,8	78148,3	40342,6	1625434,6	94888,0	49928,4	1944670,1
D. E.	4,2	3,1	12,9	38183,4	25898,3	689454,2	43489,7	29854,6	804245,7

Fuente: elaboración propia.

Al desconocer la disposición de los elementos estructurales horizontales que conformaron el techo de la estructura (vigas) y los materiales utilizados, las actividades de techado no fueron contempladas en estos estimados de inversión de energía. Las actividades consideradas fueron, entonces, la remoción de suelo y la colocación de cada uno de los postes por elemento estructural (izada, nivelación y aplicación del cemento que reforzó la sujeción al suelo y actuó como impermeabilizante). De igual forma, se tuvieron en cuenta la realización del entramado para la pared de bahareque, la aplicación interior y exterior del cemento sobre el entramado (revoque) y el mezclado del cemento. La inversión de energía requerida para su construcción fue de 888,47 H/H (tabla 6).

La vida útil de la estructura fue estimada a partir de la evidencia arqueológica de al menos un evento de reemplazo de los postes centrales. Se asumió que la especie de árbol utilizada fue aquella con mayores propiedades maderables y constructivas, en este caso el roble, cuya densidad máxima es de 0,8 gr/cm³ (Chave *et al.* 2009; Zanne *et al.* 2009). Tomando el estimado planteado por Shepard (2014) para el cedro rojo y asumiendo la densidad de la madera como indicador de resistencia, se encontró un incremento en la resistencia del roble con respecto a la del cedro rojo del 266,6 %. Esto significa que si un poste de 0,5 m de diámetro en cedro rojo debió ser reemplazado cada 50 años (Shepard 2014), un poste del mismo diámetro en roble debió reemplazarse cada 133 años aproximadamente. Así, la vida útil de esta estructura se estima en 266 años como mínimo y, teniendo en cuenta que la

fecha de ^{14}C (960 ± 30 d. C.) fue obtenida de la base de una huella central que reemplazó una anterior, se propone un último lapso de ocupación entre los años 827 ± 30 y 1093 ± 30 d. C. Como se indicó, esta estructura fue ocupada antes de este tiempo, pues una sucesión de huellas de poste anteriores lo atestiguan. Muchas de estas se encontraron dispuestas en series incompletas, debido a la perturbación que causaron construcciones posteriores. Estos factores dificultaron el análisis de estructuras rectangulares anteriores a la que se analizó.

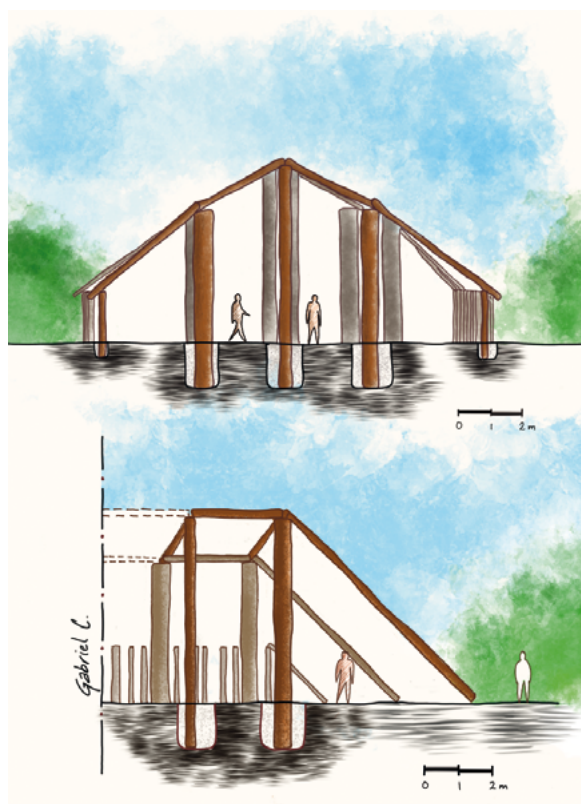
Tabla 6. Inversión energética por actividad constructiva expresada en hora/hombre (H/H)

	<i>Ítem</i>	<i>Und.</i>	<i>Cantidad</i>	<i>H/H</i>	<i>Total</i>
Pared E	Excavación	m ³	2,52	4,85	311,65
	Mezcla relleno	m ³	2,24	11,2	
	Colocación de poste	und.	28	17,01	
	Entramado	m ²	42,53	204,16	
	Revoque	m ²	42,53	68,05	
	Mezcla	m ³	1,27	6,38	
Pared O	Excavación	m ³	2,7	5,19	332,37
	Mezcla relleno	m ³	2,16	10,8	
	Colocación de poste	und.	54	30,78	
	Entramado	m ²	43,6	209,3	
	Revoque	m ²	43,6	69,76	
	Mezcla	m ³	1,3	6,54	
Postes centrales	Excavación	m ³	34,92	67,15	244,45
	Mezcla relleno	m ³	29,34	146,7	
	Colocación de poste	und.	18	30,6	
Total					888,47

Fuente: elaboración propia.

Por último, se realizó un levantamiento de la estructura enfocado en los elementos estructurales estudiados y planteando una primera aproximación a la forma final de la edificación (figura 4).

Figura 4. Levantamiento arquitectónico de la estructura. Corte frontal (arriba). Corte lateral (abajo) con propuesta estructural costado norte



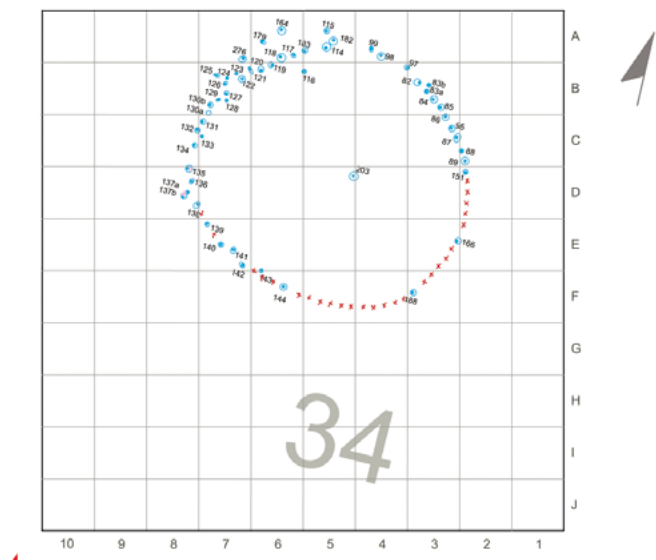
Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con las conclusiones del trabajo de Rodríguez (2016), la evidencia arqueológica indica que las actividades llevadas a cabo dentro de esta estructura fueron de carácter doméstico y, por tanto, su función fue estrictamente residencial; además, durante las excavaciones y el análisis del sitio no fueron relacionados espacios, objetos y/o características conspicuas que permitan asociar estas estructuras con espacios dedicados a otras funciones.

La estructura circular (Æ)

Identificada en el cuarto nivel de excavación (40 cm de profundidad), sus rasgos se encontraron fuertemente alterados debido a que la construcción de la estructura rectangular destruyó la mayoría de las huellas de poste en el sector sureste. En total, la componen 54 huellas de poste simples y se identifican dos elementos estructurales: una pared perimetral semicircular y un poste central. Para establecer la longitud total de la pared se reconstruyó su forma aproximada completando la secuencia de huellas de poste según la distancia promedio entre las huellas existentes (40,44 cm). Por tanto, los cálculos estructurales se realizaron suponiendo que la pared perimetral tenía una longitud de 33,45 m y estaba formada por 83 postes aproximadamente (figura 5). Así, se plantea un área construida de 87,2 m² aproximadamente.

Figura 5. Planta de la estructura circular con reconstrucción de la pared perimetral



Fuente: elaboración propia.

Una asignación cronológica de la estructura a partir de su asociación estratigráfica no fue del todo posible. Debido a la presencia reducida de material cerámico, no pudo obtenerse, con un nivel de confianza superior al 50 %, una

asociación temporal. Esto se debe sobre todo a que una sucesión tan marcada de eventos constructivos alteró significativamente la distribución del material arqueológico y, además, a la necesidad de mantener limpios los espacios de las estructuras rectangulares durante una ocupación prolongada. Sin embargo, la presencia de material Herrera asociado al área de ocupación, la diferencia estratigráfica con respecto a la estructura rectangular y la existencia de dos eventos constructivos entre ellas permiten inferir que posiblemente esta primera construcción fue ocupada durante el periodo Herrera.

Tabla 7. Estadísticas para diámetros y volúmenes por elementos estructurales

	Diámetro	Vol. menor	Vol. mayor
#	54	41	13
Mínimo	10	1021	16964,6
Máximo	34	12566,4	37633,1
Media Ar.	20,963	6244,446	26666,2
D.E.	6,044	3519,092	6812,987

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8. Inversión energética por actividad constructiva expresada en hora/hombre (H/H) para la estructura circular (EC)

Ítem	Und.	Cant.	H/H	Total
Excavación vol. mayores	und.	0,39	0,75	
Excavación vol. menores *	und.	0,71	1,36	
Colocación de poste*	und.	83	58,1	
Entramado	m ²	55,16	264,77	
Revoque	m ²	55,16	88,26	
Mezcla	m ³	1,65	8,25	
Total				421,49

* Incluyen valores para las 30 huellas proyectadas
Fuente: elaboración propia.

La cuantificación de la inversión de energía requerida para su construcción fue realizada utilizando los mismos valores propuestos en esta investigación y aplicados a la media aritmética de diámetros y volúmenes (tabla 7). En cuanto a la longitud de la pared perimetral, se le restó un metro que se asumió como el espacio requerido para la puerta de acceso y su altura es estimada igualmente en 1,70 m. La inversión energética total fue de 421,49 H/H (tabla 8).

Análisis comparativo

Teniendo en cuenta que las dimensiones de las estructuras analizadas superan el promedio de las demás excavadas en el sitio, se decidió aplicar el cálculo de inversión en fuerza laboral a una vivienda circular de menores dimensiones con el fin de realizar ejercicios comparativos. Se analizó una vivienda ubicada en los cortes 89, 89A y V1, denominada UD2 en el estudio de Lizcano (2015). Esta unidad estuvo ocupada desde el periodo Herrera hasta el Muisca Tardío. Estructuralmente se compone de una pared perimetral de 17,6 m de longitud ($\varnothing = 5,6$ m), conformada por 18 huellas de poste entre simples y con anillo de arcilla, con un diámetro promedio de 15,6 cm. Su área total construida es de 24,6 m². El cálculo para estimar la inversión de energía fue aplicado a partir de los valores propuestos en este estudio. Así, el total de horas/hombre requeridas para su construcción fue de 118,54 (tabla 9).

Al comparar los resultados de las tres estructuras analizadas, resulta clara una marcada diferencia en la inversión de fuerza de trabajo aplicada a la construcción de las unidades domésticas en el sitio Nueva Esperanza. Desde un punto de vista sincrónico, para el periodo Herrera se aprecia que EC requirió un 355,5 % más de H/H invertidas que UD2 para su construcción. Esta diferencia es mucho más marcada durante el periodo Muisca Temprano, ya que la construcción de ER requirió un 749,5 % más de inversión laboral que la de UD2. Esto indica que desde el inicio de la ocupación en el sitio existieron marcadas diferencias sociales, por lo menos en cuanto a la edificación de las unidades residenciales. Estas distinciones, además, se incrementaron de un periodo a otro.

Tabla 9. Inversión energética por actividad constructiva expresada en hora/hombre (H/H) para UD2

<i>Ítem</i>	<i>Und.</i>	<i>Cant.</i>	<i>H/H</i>	<i>Total</i>
Excavación total	m ³	0,1	0,2	
Mezcla relleno total	m ³	0,1	0,5	
Colocación de poste	und.	18	9,1	
Entramado	m ²	16,6	79,68	
Revoque	m ²	16,6	26,56	
Mezcla	m ³	0,5	2,5	
Total				118,54

Fuente: elaboración propia.

Ahora bien, desde un punto de vista diacrónico, se aprecia que, para el periodo Muisca Temprano UD2 no tuvo cambios (ni estructurales ni en el área construida) con respecto al periodo Herrera y, por tanto, su capacidad económica reflejada en la inversión en fuerza de trabajo se mantuvo igual en ambos periodos. En contraposición, se aprecia un cambio estructural significativo en el área comprendida por los cortes 25, 33 y 34 (EC y ER), en donde se reemplazó una estructura circular por una rectangular de dimensiones mayores. Esto implicó un aumento en la inversión de energía del 210,8 % con respecto a su predecesora, lo cual permite indicar que se dio un incremento en la capacidad económica de la unidad doméstica que habitó esa área durante un largo tiempo.

Por último, se propone una estimación poblacional para cada una de las unidades residenciales analizadas, con el fin de determinar la población económicamente activa que pudo estar involucrada en las actividades constructivas de cada estructura. En principio, fue contemplado el modelo propuesto por Naroll (1962) en el que sugiere que la población equivale a un décimo del área construida por sus edificios. Sin embargo, este cálculo arrojó valores extremos para las unidades residenciales que no concuerdan con los planteados para la sabana de Bogotá (Boada 2007; Romano 2017). Por tanto, siguiendo la propuesta de Boada (2007), que estima un número estándar de 5 habitantes por unidad residencial cuyo diámetro oscile entre 5,3 y 6,2 m, se

sugiere un cálculo basado en el uso de las áreas residenciales para estimar la población de cada estructura.

Así, se estima un número de 5 habitantes para UD2, ya que su diámetro está dentro del promedio de las casas reportadas para la sabana de Bogotá. Para la UC se estiman 7 habitantes, debido a que equivale aproximadamente a una y un tercio de vivienda estándar. Por último, se calculan 15 habitantes para ER, ya que (descontando las zonas ocupadas por los postes estructurales) equivale aproximadamente a 3 viviendas circulares del tamaño de la UD2.

[160]

Estos estimados permiten establecer el número de individuos económicamente activos, vinculados a la unidad residencial, que pudieron estar involucrados directamente con la construcción de las edificaciones. De esta manera, es posible reducir los cálculos expresados en H/H a días empleados por individuos pertenecientes al mismo grupo residencial para evaluar la capacidad de cada unidad residencial de cooptar el trabajo de individuos ajenos a esta.

Los resultados expresados en días empleados por miembros de la misma unidad residencial, considerando que únicamente un tercio de su población constituye fuerza laboral (Romano 2017), son los siguientes, UD2: 11,85 días, EC: 42,1 días y ER: 35,5 días. Esto sugiere que, con el propósito de acelerar el proceso constructivo, la unidad que requirió de mayor mano de obra adicional a la disponible en la unidad residencial fue EC. En el caso de ER, debido a su crecimiento, la mano de obra disponible pudo ser suficiente para su construcción; sin embargo, teniendo en cuenta sus dimensiones y las características arquitectónicas, es probable que se utilizara mano de obra adicional más allá del trabajo comunitario que suponen los eventos constructivos importantes dentro de una comunidad y, por tanto, se sugiere una capacidad mayor de cooptación de fuerza de trabajo en comparación con UD2 y EC. Por último, la inversión requerida para la construcción de UD2 indica que pudo ser construida por la población económicamente activa de la unidad residencial con el apoyo de un trabajo comunitario (algo parecido a lo que actualmente hacen muchos grupos, llamado *minga*).

Conclusiones

El análisis de los rasgos arquitectónicos presentes en el sitio Nueva Esperanza permitió un acercamiento a la investigación de las trayectorias de cambio social, estudiando la base económica del liderazgo político reflejado en la capacidad de inversión de fuerza de trabajo. Si bien las bases económicas han sido abordadas para el área muisca a partir de la acumulación de riqueza y el control sobre los recursos básicos, las características propias de las unidades residenciales objeto de esta investigación proveyeron nueva información acerca del establecimiento, el desarrollo y la perpetuación de jerarquías sociales.

[161]

En primera instancia, las características arquitectónicas, expresadas en área construida, permiten apreciar una marcada diferencia entre unidades residenciales desde el periodo Herrera, durante el cual una unidad doméstica exhibe una capacidad económica mayor (expresada en inversión de trabajo) desde los inicios de la ocupación. Una casa de mayor tamaño implicó no solamente una capacidad económica superior en comparación con otras unidades residenciales; también debió evidenciar la existencia de un estatus social adscrito con anterioridad a la fundación del sitio, tal como lo muestra Boada (2007) para el sitio El Venado. Esto indica que el estatus trae consigo una serie de prerrogativas sobre la apropiación del espacio, el uso de la tierra y los derechos de construcción y mantenimiento de las viviendas. La permanente ocupación del área y la modificación de las viviendas reflejan una perpetuación en el tiempo de dichas prerrogativas expresada en el incremento de la inversión de energía en fuerza humana. Esto, durante el periodo Muisca Temprano, resultó en la edificación de estructuras rectangulares.

Este tipo de evidencia arqueológica señala que la reproducción de las condiciones particulares de una posición social privilegiada fue posible gracias a la sucesión genealógica tanto del estatus aceptado socialmente como de la unidad residencial (a modo de herencia), así como de las prerrogativas que ambos elementos implican. De esta manera, se entiende que el establecimiento de genealogías adquiere una preeminencia instituida en la sociedad basada en la cualidad y el tiempo de la ancestría que otorga a un grupo social, en este caso, una unidad doméstica, una serie de privilegios sobre el resto de la población. Estos privilegios son reproducidos y fortalecidos por la unidad doméstica a través del tiempo. Son materializados a través de la

arquitectura de las unidades residenciales, en donde en ciertos lugares habitó un grupo con condiciones sociales privilegiadas con respecto al resto de la población que se vieron reflejadas en características arquitectónicas diferenciadas.

El proceso que implica la materialización de un principio ideológico, en este caso, la construcción de las edificaciones, solo es posible si se cuenta con la capacidad económica para llevarla a cabo. Por tanto, si bien no existen evidencias para hablar de acumulación de riquezas, en todos los rasgos y cantidades de material arqueológico asociados a la estructura, o sobre el control de productos básicos por parte de la unidad doméstica, sí es posible plantear que la edificación en sí misma constituye una forma de riqueza (en términos de inversión de energía empleada) y que su construcción dependió en gran medida de la capacidad de controlar la fuerza de trabajo, así como de los recursos naturales a ella asociados (madera, puzolana, fibras vegetales, entre otros elementos). Al respecto, se observa que durante el periodo Herrera la capacidad de cooptación de trabajo debió ser mayor y dependiente del estatus adscrito de la unidad doméstica, mientras que para el periodo Muisca Temprano el fortalecimiento de la unidad brindó cierta autonomía. Sin embargo, se sugiere que pudieron haberse implementado estrategias de persuasión y convocatoria para mantener los privilegios que el reclamo de la ancestría otorgaba a la unidad doméstica. Es apreciable, entonces, que el liderazgo político y el establecimiento y perpetuación de jerarquías sociales a lo largo de la ocupación en el sitio Nueva Esperanza no estuvieron fundamentados exclusivamente sobre bases ideológicas o económicas, sino sobre la conjunción de ambos principios, cuya intensidad y/o la preponderancia de uno sobre otro no fueron estáticas a lo largo del tiempo.

Como consideración final, los tipos de análisis de inversión de energía para la construcción de edificaciones propuestos en esta investigación son aplicables a todo contexto arqueológico con evidencia de viviendas y plantean nuevos acercamientos metodológicos a las bases de desarrollo evolutivo de los procesos de jerarquización social. La construcción de un modelo más completo, apoyado en otras líneas de evidencia, tales como la captación y el transporte de recursos, sin duda ayudarán a establecer modelos más robustos sobre la inversión de energía, y los procesos sociales y económicos relacionados con las antiguas ingenierías y arquitecturas prehispánicas. De igual manera, sería muy fructífero adelantar cálculos como estos, apoyados en ejercicios de arqueología experimental.

Bibliografía

Abrams, Elliot M.

1998. "Structures as Sites: The Construction Process and Maya Architecture". En *Function and Meaning in Classic Maya Architecture*, editado por Stephen D. Houston, 123-140. Washington, D. C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

Agudelo, Orlando N.

S. f. "Tabla de rendimientos de mano de obra en la construcción y análisis básico de cantidades más usuales". Manuscrito inédito.

Ames, Kenneth M.

1996. "Life in the Big House: Household Labor and Dwelling Size on the Northwest Coast". En *People Who Lived in Big Houses. Archaeological Perspectives on Large Domestic Structures*, editado por Cary Coupland y E. B. Banning, 131-150. Madison: Prehistory Press.

Argüello, Pedro

2009. "El contexto sociopolítico de las fiestas y ceremonias prehispánicas en los Andes orientales de Colombia". En *Economía, prestigio y poder: perspectivas desde la arqueología*, editado por Carlos Augusto Sánchez, 42-68. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Boada, Ana María

1999. "Organización social y política en la aldea muisca de El Venado —valle de Samacá, Boyacá—". *Revista Colombiana de Antropología* 35: 118-145. <https://doi.org/10.22380/2539472X.1320>

Boada, Ana María

2000. "Variabilidad mortuoria y organización social prehispánica en el sur de la sabana de Bogotá". En *Sociedades complejas en la sabana de Bogotá, siglos VIII al XVI d. C.*, editado por Monika Therrien y Braidia Enciso, 21-58. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

[163]

Boada, Ana María

2007. *The Evolution of Social Hierarchy in a Muisca Chieftdom of the Northern Andes of Colombia / La evolución de jerarquía social en un cacicazgo muisca de los Andes septentrionales de Colombia*. University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology n.º 17. Pittsburgh; Bogotá: University of Pittsburgh; Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Boada, Ana María

2013. "De pequeños grupos locales al lugar central del cacicazgo de Bogotá (Colombia)". En *Enfoques de escala múltiple en el estudio de la organización social y el cambio en el área istmo-colombiana*, editado por Scott D. Palumbo, Ana María Boada, William A. Locascio y Adam C. J. Menzies, 39-69. Bogotá; Pittsburgh; San José: Universidad de los Andes; Universidad de Pittsburgh; Universidad de Costa Rica.

Calderón, Gabriel

2016. "Reporte cerámica". En "Informe final proyecto rescate arqueológico subestación Nueva Esperanza", t. II, 24-30. Ingetec, Bogotá.

Carneiro, Robert

1981. "The Chieftdom: Precursor of the State". En *The Transition to State-Hood in the New World*, editado por Grant D. Jones y Robert R. Kautz, 37-79. Cambridge: Cambridge University Press.

Chave, Jerome, David Coomes, Steven Jansen, Simon L. Lewis, Nathan G. Swenson y Amy E. Zanne

2009. "Towards a Worldwide Wood Economics Spectrum". *Ecology Letters* 12 (4): 351-366. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1461-0248.2009.01285.x>

DeMarrais, Elizabeth, Luis J. Castillo y Timothy Earle

1996. "Ideology, Materialization and Power Strategies". *Current Anthropology* 37 (1): 15-31.

Earle, Timothy

1989. "The Evolution of Chieftdoms". *Current Anthropology* 30 (1): 84-88.

Earle, Timothy

1996. *How Chiefs Come to Power. The Political Economy in Prehistory*. Stanford: Stanford University Press.

Enciso, Braida

1990. "Arqueología de rescate en el barrio Las Delicias".
Revista Colombiana de Antropología 28: 155-160. <https://doi.org/10.22380/2539472X.1933>

Erasmus, Charles J.

1965. "Monument Building: Some Field Experiments". *Southwest Journal of Anthropology* 21 (4): 277-301.

Fajardo, Sebastián

2011. *Jerarquía social de una comunidad en el valle de Leiva: unidades domésticas y agencia entre los siglos XI y XVII*. Informes Arqueológicos n.º 6. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

González, John

2016. "Cronología del sitio Nueva Esperanza". En "Informe final proyecto rescate arqueológico subestación Nueva Esperanza", t. II, 3-23. Ingetec, Bogotá.

Helms, Mary

1979. *Ancient Panama: Chiefs in Search of Power*. Austin: University of Texas Press.

Helms, Mary

1998. *Access to Origins. Affines, Ancestors and Aristocrats*. Austin: University of Texas Press.

Henderson, Hope

2008. "Alimentando la casa, bailando el asentamiento: explorando la construcción del liderazgo político en las sociedades muisca". En *Los muisca en los siglos XVI y XVII: miradas desde la arqueología, la antropología y la historia*, compilado por Jorge A. Gamboa, 40-57. Bogotá: Ediciones Uniandes.

Hooper, John

2004. "Energetic Investment in the Acropolis at Yalbac, Belize. A Comparative Approach". Tesis, Master of Arts, New Mexico State University. Las Cruces, Nuevo México.

Kruschek, Michael

2003. "The Evolution of the Bogotá Chiefdom: A Household View". Disertación doctoral, Departamento de Antropología. Universidad de Pittsburgh, Pittsburgh.

Langebaek, Carl

2008. “Dos teorías sobre el poder político entre los muiscas. Un debate a favor del diálogo”. En *Los muiscas en los siglos XVI y XVII: miradas desde la arqueología, la antropología y la historia*, compilado por Jorge A. Gamboa, 64-90. Bogotá: Ediciones Uniandes.

Lizcano, Leonardo

2015. “Economía y cambio social en dos unidades domésticas prehispánicas en el sitio Nueva Esperanza, Soacha, Cundinamarca”. Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Mahecha, Gilberto, Alberto Ovalle, Dalila Camelo, Alejandra Roza y Delfín Barrero

2012. *Vegetación Territorio CAR, 450 especies de sus llanuras y montañas*. Bogotá: Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR).

Naroll, Raoul

1962. “Floor Area and Settlement Population”. *American Antiquity* 27 (4): 587-589. <https://doi.org/10.2307/277689>

Nieto D., Humberto

1997. *Presupuesto de obra*. Bogotá: Escala.

Posada, William

2014. “Análisis de estratigrafía y suelos: visita de campo, pruebas estándar y caracterización general”. Rescate arqueológico subestación Nueva Esperanza, Soacha-Cundinamarca. EPM-Ingetec, Bogotá.

Pradilla, Helena, Germán Villate y Francisco Ortiz

1992. “Arqueología del Cercado Grande de los Santuarios”. *Boletín del Museo del Oro* 32-33: 21-147.

Puyana, Germán

1986. *Control integral de la edificación II, construcción*. Bogotá: Escala.

Rodríguez, David

2016. “Estructuras residenciales rectangulares y estrategias económicas en Nueva Esperanza”. En “Informe final proyecto rescate arqueológico subestación Nueva Esperanza”, t. III, 261-285. Ingetec, Bogotá.

Rodríguez, Julio

2013. *Ideología y liderazgo político en la periferia: una perspectiva desde el cacicazgo de Suta, Valle de Leyva, entre los siglos XIII y XVI*. Informes Arqueológicos n.º 7. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Bogotá.

Romano, Francisco

2003. *San Carlos: documentando trayectorias evolutivas de la organización social de unidades domésticas en un cacicazgo de la sabana de Bogotá (Funza, Cundinamarca)*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

[167]

Romano, Francisco

2017. "Unidades domésticas y comunidades: las secuencias muisca, Alto Magdalena y Marajoara en perspectiva comparativa". *Boletín de Antropología* 32 (54): 152-191. <http://dx.doi.org/10.17533/udea.boan.v32n54a08>

Salge, Manuel

2007. *Festejos muisca en El Infiernito, valle de Leyva. La consolidación del poder social*. Bogotá: Ediciones Uniandes, CESO - Departamento de Antropología.

Service, Elman

1968. *Primitive Social Organization. An Evolutionary Perspective*. Nueva York: Random House.

Shepard, Emily

2014. "Building and Maintaining Plankhouses at Two Villages on the Southern Northwestern Coast of North America". Dissertations and Theses. Paper 1648. Portland State University.

Smailes, Richard

2006. "Contributions of Construction Professionals to Archaeology". Presentado en ASC Proceedings of the 42nd Annual Conference. Colorado State University Fort Collins, Colorado.

Zanne, Amy E., G. López-González, David Coomes, J. Ilıc, Simon I. Lewis, R. B. Miller, Nathan G. Swenson, M. C. Wiemann y Jerome Chave

2009. "Data From: Towards a Worldwide Wood Economics Spectrum". *Dryad Digital Repository*. <http://dx.doi.org/10.5061/dryad.234>

6

Economías domésticas diferenciales en Nueva Esperanza

Leonardo Lizcano

Introducción

Los estudios sobre unidades domésticas han sido múltiples y variados, debido en gran medida a la versatilidad del concepto en sí mismo. Sin embargo, casi de común acuerdo, este ha sido fundamental para evaluar los cambios en las relaciones económicas en el interior de los núcleos familiares y las comunidades (Boserup 1981; Netting 1982; Smith 2003; Earle 1997; Godelier 2000; Flannery 2002). Este trabajo es una síntesis del proyecto de grado elaborado por el autor (Lizcano 2015), que trata sobre las dinámicas y los procesos de cambio en algunas unidades domésticas del sitio Nueva Esperanza. En este se expone la identificación de varios factores que señalan la posible existencia de relaciones económicas desiguales ancladas a la producción, al acceso a bienes de prestigio y a las variadas actividades de las unidades residenciales y las estructuras complejas (Romano *et al.* 2015).

En varias de las investigaciones citadas, la discusión se refiere a la constitución de relaciones y actividades económicas domésticas. En el caso de Nueva Esperanza es importante preguntarse si existieron cambios y diferencias en las actividades económicas de las unidades familiares a lo largo de los periodos Herrera y Muisca. De ser así, se podría inferir que en el sitio y en los diferentes periodos de ocupación hubo relaciones económicas y políticas jerarquizadas.

El análisis de una ocupación a escala doméstica sugiere el estudio de una serie de relaciones humanas, en principio consanguíneas, que se involucran además en el plano económico, político y social. La unidad doméstica se define entonces como una unidad funcional, cuyo fin es satisfacer las necesidades básicas de sus integrantes, además de algunas de tipo secundario como el acceso al prestigio y la riqueza (Godelier 1981; Bender 1985, 1990; Earle 1997). Es importante aclarar que el grado, el tipo y la cantidad de asociaciones elaboradas en el interior, así como entre unidades domésticas, son variables que se diversifican según las características culturales específicas de los grupos humanos (Flannery 1972; Wilk y Rathje 1982; Saitta y Kenne 1990).

En el altiplano cundiboyacense, la discusión sobre unidades domésticas ha girado en torno a dos ejes principales. En primer lugar, la constitución de asociaciones entre familias y, en segundo lugar, la institucionalización de las diferencias sociales, económicas y políticas entre ellas a lo largo del tiempo. Dicho panorama ha sido explorado con base en la inexistencia de relaciones políticas jerárquicas e institucionalizadas en las comunidades de la región durante el periodo Herrera.

Aunque generalmente los cambios en las comunidades se han entendido como procesos multicausales, la importancia de algunas variables sobre otras se ha explicado por medio de varios modelos. Estos tienen como base dos ejes: la acción de la competencia individual o el ejercicio de procesos sociales extendidos, ambos vistos alrededor de variables sociales, económicas e ideológicas.

La asociación entre unidades domésticas ha sido una de las hipótesis más importantes en la investigación de Romano (2003) en Funza, Cundinamarca. El autor propone que la organización política a escala doméstica se sustenta en las relaciones de herencia y sucesión, teniendo en cuenta el proceso de crecimiento poblacional visto como una dinámica natural. Este implicó entonces la organización de las unidades familiares como segmentos dinámicos pero definidos, en este caso en familias compuestas; la posibilidad de generar relaciones sociales de manera prolongada, y con base en lazos de antigüedad en la ocupación dentro de un asentamiento, sustentó el proceso de adquisición de estatus por parte de los individuos. De esta manera, el rango era una característica heredada que no estaba determinada por

la riqueza o el acceso a los recursos. El estatus responde por consiguiente a sistemas sociales de ascendencia institucionalizados a lo largo del tiempo.

Por otro lado, la acumulación y el acceso diferencial a recursos han sido sustentados por Broadbent (1964) y Langebaek (1987, 1995, 2008). Este último autor postula que el control sobre el acceso a bienes foráneos pudo constituir la forma en que se acumuló la riqueza para las élites de las comunidades muiscas, cuestión que niega Patiño (2003). Boada (2007, 2009) formula, por su parte, que la alta competencia entre unidades domésticas fomentó el acceso diferencial a ciertos bienes. Así, los procesos de acumulación de riqueza se vieron favorecidos y, finalmente, fue posible institucionalizar relaciones políticas diferenciales.

El aspecto ideológico también ha sido uno de los temas abordados en dichos modelos. Henderson (2008, 2009) propone que la casa (*güe*) era un concepto multifacético que atravesaba muchos aspectos de la vida diaria de las comunidades. La autora argumenta que las relaciones sociales a partir de la casa actuaban como vías por las cuales las autoridades cacicales podían estructurar políticamente las comunidades dentro de unidades políticas, así como fomentar su competencia. Por último, se ha propuesto que las fiestas funcionaron como medio para generar filiación para los caciques y como proceso de competencia entre las unidades domésticas para acceder al poder (Salge 2007; Fajardo 2011; Rodríguez 2013).

Metodología

Las variables de los modelos aquí presentados son bastante extensas; en este caso solo se abordan algunas de ellas. En primer lugar, se evaluarán las actividades desarrolladas por las viviendas mediante las formas cerámicas; en segundo lugar, el acceso a la riqueza de cada una de ellas a partir de la cerámica decorada; y, por último, el acceso al prestigio, medido por el tamaño y la ubicación de las plantas de vivienda con respecto a las estructuras complejas de forma rectangular ubicadas en el centro de la terraza.

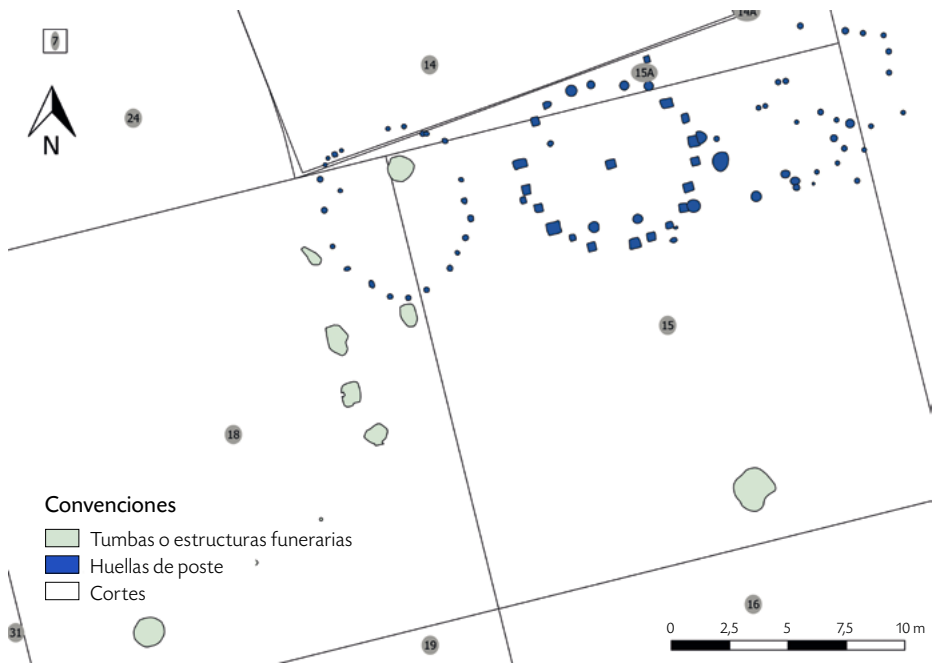
La expresión más clara de las unidades domésticas en el registro arqueológico son las plantas de vivienda. Por lo tanto, se seleccionaron varias en el sitio que pudieran ser contrastantes entre sí, las cuales al parecer hacen parte

de dos unidades domésticas. La primera, UD1, representada por una agrupación de tres plantas de viviendas (cortes 15 y 18), patrón ya observado en otros sitios de la sabana de Bogotá (Las Delicias, Tibanica y Funza) (figura 1). La segunda, UD2, representada por una sola planta de vivienda (cortes 88, 88A, 89, 89A, V1) (figura 2). La ubicación de estas UD se encuentra en la figura 3, para observarlas espacialmente y con respecto a las estructuras complejas.

Figura 1. UD1. Cortes 15 y 18

[172]

Leonardo Lizcano

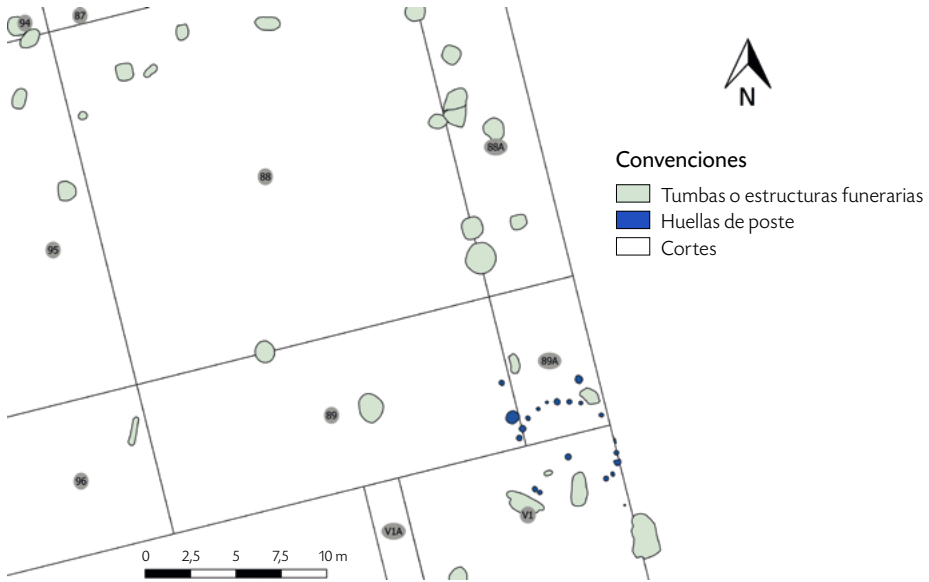


Fuente: elaboración propia.

Se utilizó la totalidad del material cerámico recuperado en el área señalada. De esta manera, existe un alto grado de confianza con respecto a las relaciones estadísticas que se van a presentar. La delimitación de las áreas de posible incidencia doméstica de las unidades familiares seleccionadas en el sitio fue desarrollada con base en los trabajos de Enciso (1995) y Romano (2003).

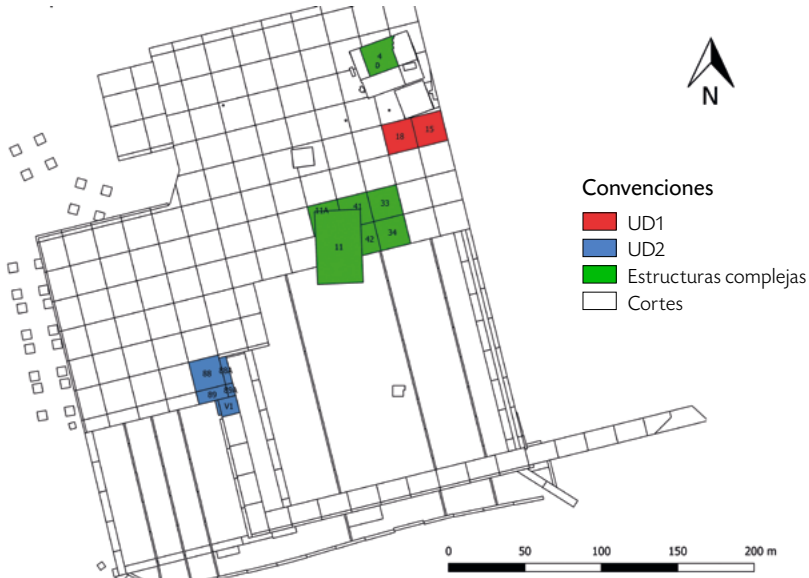
En dichas investigaciones se señala la existencia de ciertos espacios donde es posible identificar las áreas de deposición del material arqueológico alrededor de una planta de vivienda. A partir de estos datos, se seleccionaron dos plantas de vivienda que desde su exterior contarán con un espacio de

Figura 2. UD2. Cortes V1, 88, 88A, 89 y 89A



Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Ubicación de UD1, UD2 y estructuras de gran tamaño



Fuente: elaboración propia.

[173]

400 m² a la redonda, donde fuese posible identificar un anillo de dispersión de basuras y una serie de áreas de actividades domésticas asociadas con una distancia lineal en promedio de 20 m.

Proporciones cerámicas

El estudio de las proporciones cerámicas es fundamental, ya que permite modelar en términos numéricos el desarrollo de las actividades diarias en un espacio determinado. De las áreas observadas se clasificaron en total 50 307 fragmentos cerámicos, divididos en UD1 (n = 10 923; 21,71 %) y UD2 (n = 39 384; 78,28 %) (tabla 1). En UD1 los fragmentos divididos por periodos se comportan así: Herrera: n = 3 991, promedio = 7,9 %; Muisca Temprano: n = 4 607, promedio = 9,1 %; y Muisca Tardío: n = 2 325, promedio = 4,6. En UD2 se encontró un total de Herrera: n = 12 122, promedio = 24,09 %; Muisca Temprano: n = 17 389, promedio = 34,56 %; y Muisca Tardío: n = 9 873, promedio = 19,62 % (figura 4).

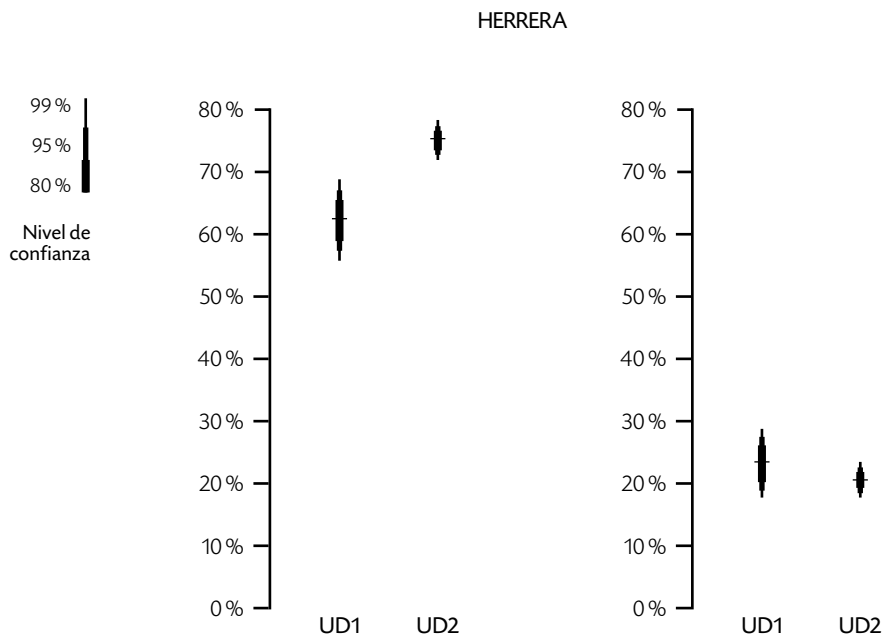
Tabla 1. Frecuencias cerámicas en UD1 y UD2 por periodo

<i>Periodo</i>	<i>UD1</i>	<i>Porcentaje (%)</i>	<i>UD2</i>	<i>Porcentaje (%)</i>	<i>Total</i>
Herrera	3 991	7,93 %	12 122	24,10 %	16 113
Muisca Temprano	4 607	9,16 %	17 389	34,57 %	21 996
Muisca Tardío	2 325	4,62 %	9 873	19,63 %	12 198
Total	10 923	21,71%	39 384	78,29 %	50 307

Fuente: elaboración propia.

De la muestra total se determinaron las frecuencias de las formas cerámicas y de la cerámica decorada por periodo. Las formas cerámicas fueron identificadas a partir de los fragmentos diagnósticos (bordes, asas, bases, entre otros) y como resultado se observan formas variadas (olla, cuenco, jarra, plato, copa, múcura y figurinas). Las proporciones presentadas resultan fundamentales para realizar comparaciones en términos equiparables, razón por la cual se calcularon con base en el total de cerámica analizado tanto para UD1 (n = 10923) (tabla 2) como para la UD2 (n = 39384) (tabla 3).

Figura 4. Proporciones cerámicas del periodo Herrera, de cuencos (izq.) y ollas (der.) en UD1 y UD2



[175]

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Frecuencias de cerámicas por forma y por periodo en UD1

Periodo	Total diagnósticos		Decorados		Formas cerámicas													
					Cuencos		Ollas		Platos		Jarras		Múcuras		Copas		Figurinas	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Herrera	633	5,79	592	5,41	252	2,3	95	0,86	41	0,37	11	0,1	0	0	1	0,009	1	0,009
Muisca Temprano	268	2,45	103	0,94	73	0,66	39	0,35	11	0,1	3	0,02	5	0,04	0	0	0	0
Muisca Tardío	126	1,15	29	0,26	50	0,45	60	0,54	5	0,04	4	0,03	7	0,06	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia.

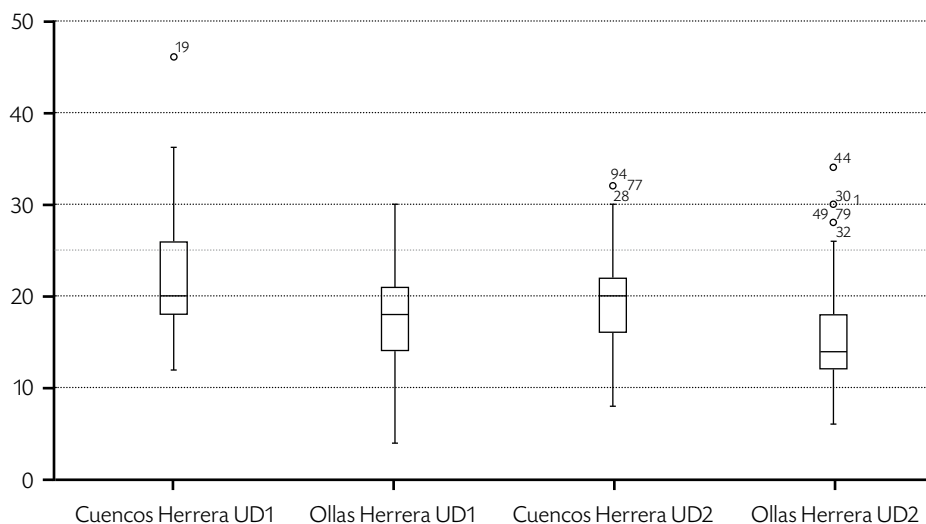
Tabla 3. Frecuencias cerámicas por forma y por periodo en UD2

Periodo	Total diag- nósticos		Decorados		Formas cerámicas													
					Cuencos		Ollas		Platos		Jarras		Múcuras		Copas		Figurinas	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Herrera	2712	6,8	2370	6	1114	2,8	306	0,77	16	0,04	34	0,08	0	0	0	0	3	0,007
Muisca Temprano	643	1,63	112	0,28	244	0,61	240	0,6	4	0,01	41	0,1	0	0	0	0	2	0,005
Muisca Tardío	440	1,11	65	0,16	146	0,37	266	0,67	2	0,005	17	0,04	9	0,02	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia.

La muestra de diagnósticos en UD1 (n=10 923; 100 %) se comporta de la siguiente manera: del periodo Herrera se identificó un total de fragmentos diagnósticos: n=633, promedio=5,79 %, de los cuales son decorados: n=592, promedio=5,41 %; fragmentos cerámicos que permitieran definir la forma de la vasija: n=402, promedio=3,68 %; entre los que se encontraron cuencos (n=252, promedio=2,30 %), ollas (n=95, promedio=0,86 %), platos (n=41, promedio=0,37 %), jarras (n=11, promedio=0,10 %), múcuras (n=0, promedio=0,0 %), copas (n=1, promedio=0,009 %) y figurinas (n=1, promedio=0,009 %). Del Muisca Temprano se identificó un total de fragmentos diagnósticos: n=268, promedio=2,45 %; de los cuales son decorados: n=103, promedio=0,94 %, y formas cerámicas identificadas: n=131, promedio=1,19 %, entre los que se identificaron cuencos (n=73, promedio=0,66 %), ollas (n=39, promedio=0,35 %), platos (n=11, promedio=0,10 %), jarras (n=3, promedio=0,02 %), múcuras (n=5, promedio=0,04 %), copas (n=0, promedio=0,0 %) y figurinas (n=0, promedio=0,0 %). De igual forma, del Muisca Tardío se identificó un total de fragmentos diagnósticos: n=126, promedio=1,15 %, de los cuales son decorados: n=29, promedio=0,26 %; y formas cerámicas identificadas: n=126, promedio=1,15 %, que se dividen en cuencos (n=50, promedio=0,45 %), ollas (n=60, promedio=0,54 %), platos (n=5, promedio=0,04 %), jarras (n=4, promedio=0,03 %), múcuras (n=7, promedio=0,06 %), copas (n=0, promedio=0,00 %) y figurinas (n=0, promedio=0,00 %) (figura 5).

Figura 5. Diámetros de cuencos y ollas durante el periodo Herrera



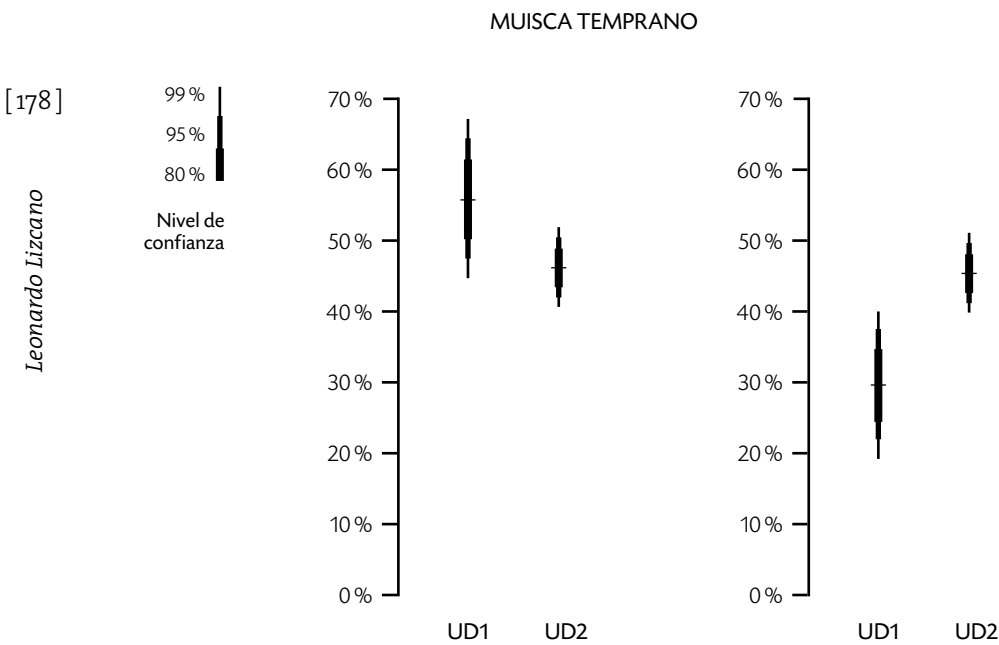
[177]

Fuente: elaboración propia.

La muestra de diagnósticos en UD2 ($n = 39\,384$; 100 %) se comporta de la siguiente manera: del periodo Herrera se identificó un total de fragmentos diagnósticos: $n = 2\,712$, promedio = 6,8 %, de los cuales son decorados: $n = 2\,370$, promedio = 6,0 %, y formas cerámicas $n = 1\,473$, promedio = 3,7 %, entre las que se encontraron cuencos ($n = 1\,114$, promedio = 2,8 %), ollas ($n = 306$, promedio = 0,77 %), platos ($n = 16$, promedio = 0,04 %), jarras ($n = 34$, promedio = 0,08 %), múcuras ($n = 0$, promedio = 0,00 %), copas ($n = 0$, promedio = 0,00 %) y figurinas ($n = 3$, promedio = 0,007 %). Del Muisca Temprano se halló un total de fragmentos diagnósticos $n = 643$, promedio = 1,63 %, de los cuales son decorados: $n = 112$, promedio = 0,28 %, y formas cerámicas: $n = 531$, promedio = 1,34 %, entre las que hay cuencos ($n = 244$, promedio = 0,61 %), ollas ($n = 240$, promedio = 0,60 %), platos ($n = 4$, promedio = 0,01 %), jarras ($n = 41$, promedio = 0,10 %), múcuras ($n = 0$, promedio = 0,00 %), copas ($n = 0$, promedio = 0,00 %) y figurinas ($n = 2$, promedio = 0,005 %). De igual forma, del Muisca Tardío se encontró un total de fragmentos diagnósticos $n = 440$, promedio = 1,11 %, de los cuales son decorados: $n = 65$, promedio = 0,16 %, y formas cerámicas identificadas: $n = 440$, promedio = 1,11 %, entre las que se hallaron cuencos ($n = 146$, promedio = 0,37 %), ollas ($n = 266$, promedio = 0,67 %), platos ($n = 2$, promedio = 0,005 %), jarras ($n = 17$, promedio = 0,04 %), múcuras

(n = 9, promedio = 0,02 %), copas (n = 0, promedio = 0,00 %) y figurinas (n = 0, promedio = 0,00 %) (figura 6).

Figura 6. Proporciones cerámicas en el periodo Muisca Temprano, de cuencos (izq.) y ollas (der.) en UD1 y UD2



Fuente: elaboración propia.

Trabajo a escala de la unidad doméstica

La inversión de tiempo para una familia en ciertas actividades puede estar asociada con diversas variables; sin embargo, no deja de hacer parte de un proceso tanto político como económico en una mayor escala, de orden comunal. Las condiciones sociales en las que se producen los cambios políticos no están desligadas de las necesidades básicas que tiene que cubrir una familia. De igual manera, dichas actividades se llevan a cabo bajo la influencia de condiciones tanto culturales como de acceso a recursos, a las

que están expuestas los diferentes núcleos familiares. Si se analizan dichas condiciones es posible evaluar la inversión de trabajo de las diferentes unidades de vivienda a lo largo del tiempo, por medio del registro arqueológico.

En el caso de las dos unidades de observación (UD1 y UD2), se identifican actividades que se transforman a lo largo del tiempo, las cuales permiten establecer procesos en los periodos de ocupación. Dado que los artefactos son una expresión de aquellas actividades, es necesario observar si existen o no diferencias en la elaboración y uso de ellos entre las unidades domésticas halladas. En consecuencia, se evaluó la relación entre UD1 y UD2 en términos de los conjuntos de ollas y cuencos, por tratarse de las formas usadas para cocción y consumo de alimentos, respectivamente. La relación entre los conjuntos fue evaluada por medio de una comparación de proporciones con rangos de error adjuntos (gráficas de balas) (Drennan 2010). Este tipo de análisis hace posible entender si las diferencias o las similitudes entre conjuntos de objetos responden a aspectos de muestreo o si, por el contrario, tienen que ver con aspectos socioculturales. Los diagramas de balas permiten ver, de forma gráfica y comparativa, el nivel de confianza y los rangos de error adjunto, así como la fuerza y el grado de significación que existen entre los diferentes conjuntos de muestras.

Por otro lado, se identificó el tamaño de las formas cerámicas y su cambio a lo largo del tiempo. Para tal fin, se midieron los diámetros y la distribución estadística (mediana, rangos intercuartiles) de estos en ambas unidades y en los periodos de ocupación. Los resultados se representan mediante gráficos de caja (*boxplot*).

Para el periodo Herrera, las unidades de análisis presentan una relación muy leve en el uso de los cuencos (20,28 %), donde UD1 ($\bar{X}=63,00\%$) y UD2 ($\bar{X}=75,78\%$) tienen un nivel de confianza (NC) > 99 %. En cuanto a las ollas, el comportamiento es similar: la familia ubicada en la planta de vivienda UD2 ($\bar{X}=45,37\%$) respecto a las plantas de UD1 ($\bar{X}=29,77\%$) presenta una cantidad mayor de estos recipientes, con un nivel de confianza (NC) = 95 %, aunque la diferencia entre los promedios es débil (14,07 %) (figura 4).

Los diámetros de los cuencos presentan una distribución normal, en la cual los valores entre los cuartiles se sitúan en rangos muy cercanos (UD1=16 cm - 24 cm, UD2=18 cm - 26 cm). La diferencia es reducida, con excepción de uno o dos cuencos que presentaron valores atípicos adjuntos (46 cm y 42 cm), con una desviación estándar muy parecida en ambas unidades domésticas.

En el caso de las ollas los resultados son similares. UD2 presenta una cantidad y unos rangos intercuartiles menores a los de UD1 ($UD1 = 14 \text{ cm} - 21 \text{ cm}$; $UD2 = 12 \text{ cm} - 21 \text{ cm}$). A diferencia de los cuencos, este fenómeno está acompañado por una desviación estándar más alta que la presentada en UD2 ($UD1\sigma = 4,78$; $UD2\sigma = 6,21$), lo cual indica una leve diferencia en las actividades de consumo y cocción de alimentos, así como en las de producción de recipientes, de modo que en la UD2 se halla una mayor variación en los tamaños de las vasijas (figura 5).

Inicialmente, es posible proponer que durante el periodo Herrera las dos familias producían y consumían una cantidad de recipientes similar. La UD1 usaba unos pocos más para cocinar alimentos que UD2, sin llegar a ser una diferencia significativa. En otras palabras, las dos familias dedicaban su tiempo a actividades de consumo, cocción y almacenaje de alimentos en proporciones similares. Aunque los tamaños de las ollas parecen ser más estandarizados en UD1, no es evidente una diferencia significativa en el uso a lo largo del tiempo y la inversión de la energía en la manufactura de los objetos cerámicos entre estas dos familias.

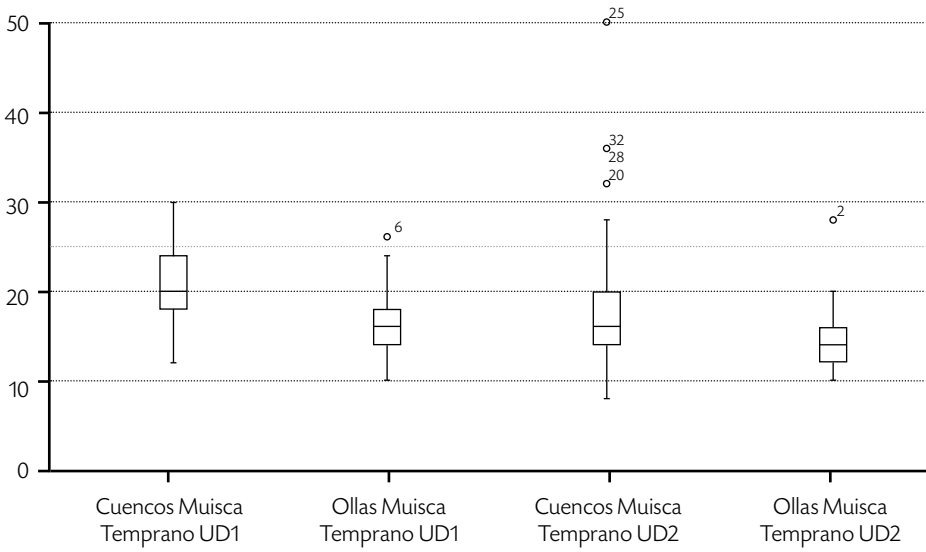
El uso de los cuencos durante el Muisca Temprano, en cuanto a las proporciones, pone de manifiesto una transformación inversa, es decir, mientras que en el Herrera UD1 presentaba una cantidad menor de estos recipientes que UD2, en este periodo sucede lo opuesto. Sin embargo, dicha diferencia continúa siendo débil, ya que la relación entre las medias proporcionales es leve (17,24 %). Además, se observa un aumento más fuerte en la cantidad de formas asociadas a la cocción y almacenaje de alimentos en el área UD2. En este periodo UD1 ($\bar{X} = 29,77 \%$) hay una cantidad menor de ollas que en UD2 ($\bar{X} = 45,37 \%$), sumado ello a una relación entre las medias proporcionales más fuerte (52,40 %), relación inversa a la del periodo Herrera (14,97 %). Se cuenta entonces con una confianza del 99 % para asegurar que en UD2 hay 1,52 ollas por cada 1 de UD1 y que esto no responde a las condiciones de la muestra (figura 6). El mismo fenómeno es observado en el caso de las jarras, cuyo aumento en el Muisca Temprano es más fuerte, ya que pasa de una relación leve en el periodo Herrera (20 %) a una muy fuerte durante el Muisca Temprano (400 %), donde la mayor cantidad de jarras en ambos periodos se ubicó en UD2.

Los diagramas de caja muestran que en UD1 hay un proceso de disminución y estandarización de los tamaños de los cuencos, mientras que en UD2 se continúa usando cuencos con tamaños muy cercanos a los del

periodo Herrera, lo cual es evidente cuando se compara la desviación estándar en el periodo Herrera ($UD1\sigma = 5,66$; $UD2\sigma = 5,62$) y en el Muisca Temprano ($UD1\sigma = 4,41$; $UD2\sigma = 6,40$).

En cuanto a las ollas, existió un uso diferencial determinado por los tamaños, y aunque los rangos intercuartiles muestran una disminución en el tamaño de las bocas de los recipientes con respecto al periodo anterior ($UD1 = 14 \text{ cm} - 18 \text{ cm}$; $UD2 = 12 \text{ cm} - 16 \text{ cm}$), es notoria la existencia de una gran variabilidad en el caso de UD2 ($UD1\sigma = 3,48$, $UD2\sigma = 5,19$) (figura 7).

Figura 7. Diámetros de cuencos y ollas durante el periodo Muisca Temprano

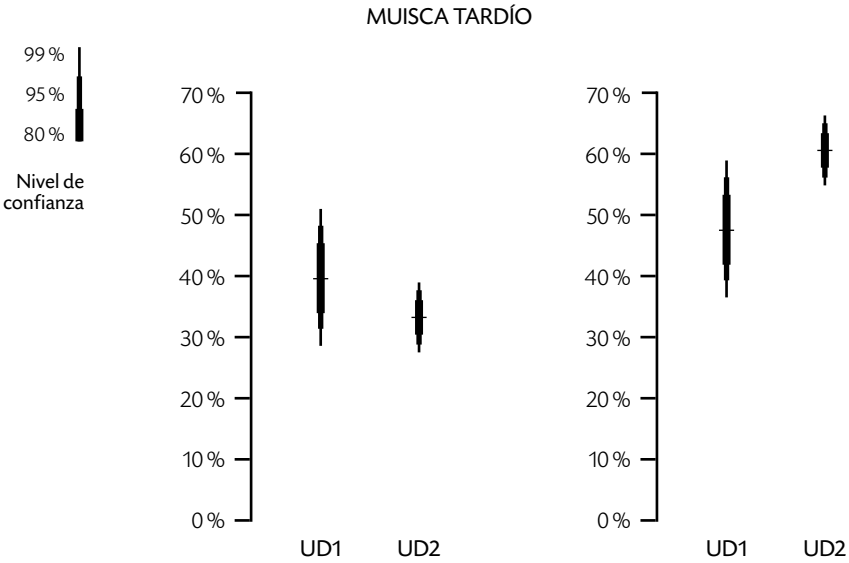


Fuente: elaboración propia.

En conclusión, en la UD2 durante el Muisca Temprano hay un proceso de intensificación en el uso de las formas cerámicas asociadas con la cocción de alimentos (ollas) y el consumo de bebidas (jarras). En términos generales, la producción y el uso de dichas formas cerámicas excede el consumo doméstico en el área, acompañado por un uso intensivo de las plantas de vivienda. En UD1 se presenta un proceso de estandarización de los tamaños de los recipientes usados, al igual que el uso del espacio doméstico. Finalmente, se pone de manifiesto una disminución de las proporciones de formas cerámicas asociadas con la cocción de alimentos.

La utilización de los recipientes para el consumo de alimentos es mayor en UD1; sin embargo, la diferencia entre los periodos de ocupación es débil, dado que se pasa de una proporción baja durante el Muisca Temprano (17,24 %) a una ligeramente mayor (19,59 %) en el Muisca Tardío. En el caso de los recipientes para cocción de alimentos, hay una disminución moderada del Muisca Temprano (52,40 %) al Muisca Tardío (27,29 %). Con respecto a las formas cerámicas asociadas con el consumo de bebidas también se presenta una gran disminución en su uso, pues pasan de 400 % en el Muisca Temprano a 33,33 % en el Muisca Tardío (figura 8).

Figura 8. Proporciones cerámicas en el periodo Muisca Tardío, de cuencos (izq.) y ollas (der.) en UD1 y UD2



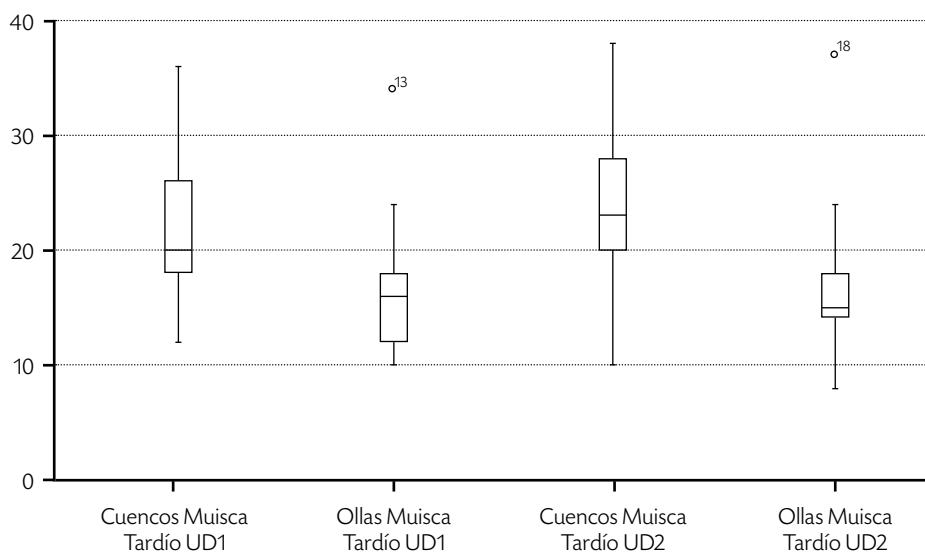
Fuente: elaboración propia.

En cuanto al tamaño de los cuencos, se encuentra una continuidad en las tendencias: UD1 sigue en el proceso de estandarización de los tamaños entre el periodo Muisca Temprano (16-22 cm) y el Muisca Tardío (18-24 cm), en tanto que en UD2 el proceso es similar en cuanto a los tamaños, mientras en términos de proporciones es casi igual al presentado en el periodo anterior (Muisca Temprano = 18-26 cm; Muisca Tardío = 20-28 cm). Con respecto a la variación de los tamaños de estos recipientes, UD1 presenta una

mayor diversidad de tamaños de los cuencos en comparación con el periodo anterior (Muisca Temprano $UD1\sigma = 4,41$; Muisca Tardío $UD1\sigma = 4,91$), mientras que $UD2$ presenta una menor diversidad en el tamaño (Muisca Temprano $UD2\sigma = 6,40$; Muisca Tardío $UD2\sigma = 6,09$).

En el caso de las ollas las tendencias cambian moderadamente con respecto a la variación de los tamaños usados. Mientras que en $UD1$ se registra un aumento (Muisca Temprano $UD1\sigma = 3,48$; Muisca Tardío $UD1\sigma = 5,49$), en $UD2$ se presenta una disminución en la variación (Muisca Temprano $UD2\sigma = 6,84$; Muisca Tardío $UD2\sigma = 4,53$), lo anterior acompañado por un aumento en el rango de los tamaños utilizados en ambas unidades domésticas, así: en $UD1$ se pasa de 14-18 cm en el Muisca Temprano a 12-18 cm en el Muisca Tardío. En $UD2$ se pasa de 12-16 cm en el Muisca Temprano a 12-18 cm en el Muisca Tardío (figura 9).

Figura 9. Diámetros de cuencos y ollas durante el periodo Muisca Tardío



Fuente: elaboración propia.

En el Muisca Tardío se identifica que las diferencias en relación con las actividades realizadas en cada familia se atenúan. Es importante señalar que las dos unidades familiares se dedican a la producción y el uso de los recipientes en una escala que supera levemente lo doméstico. Así, las diferencias presentadas en el Muisca Temprano continúan, aunque con una intensidad

menor, ya que existe un uso diferencial de ciertos recipientes en UD1 (cuen-cos) y UD2 (ollas y jarras), guardando los mismos patrones de distribución en el uso del espacio y en las cantidades de recipientes (Lizcano 2015).

Riqueza y prestigio

[184]

Leonardo Lizcano

Las variables económicas presentan en sí mismas una relación entre la inversión de tiempo, energía y recursos en una actividad determinada. Así, indagar sobre el acceso a riqueza y prestigio permite yuxtaponer dichas variables, y observar su influencia en la construcción de las relaciones sociales y las diferencias políticas dentro de una comunidad.

Por un lado, el prestigio se entiende como una característica otorgada mediante un objeto o una actividad a un individuo o a un grupo social. De esta manera, dotar de ciertas cualidades a un(os) individuo(s) justifica sus roles sociales dentro de la comunidad. Por otro lado, se entiende que la riqueza mide el grado de acceso y acumulación de bienes, recursos y trabajo por parte de un individuo, familia o grupo. Estos conceptos son importantes para la observación de las relaciones entre familias o unidades domésticas en Nueva Esperanza, ya que pueden revelar si las diferencias en las actividades económicas se asociaron con la constitución de una jerarquía política en tiempos prehispánicos.

Para dar cuenta de la inversión de recursos y tiempo por parte de las unidades familiares en el sitio, se observa el tipo y el grado de elaboración de las plantas de vivienda. Se ha encontrado que las características arquitectónicas de las viviendas y las diferencias presentadas entre estas pueden tener una relación directamente proporcional a la inversión y el uso de los recursos de las familias que habitaron o hicieron uso de dichos espacios. De esta manera, las características descritas son fundamentales para evaluar el ámbito político y económico en el que se desarrollaron e interactuaron las unidades domésticas (Haviland 1988; Leventhal y Baxter 1988; Hayden 1997; Romano 2003).

En Nueva Esperanza se identificaron dos tipos de estructuras habitacionales: las estructuras complejas, de forma rectangular y gran tamaño, y las plantas de vivienda, de forma circular y menor tamaño. Así, se realizó un ejercicio que permitió calcular la inversión de tiempo en la construcción

de algunas de las estructuras identificadas en el sitio (Calderón, en este volumen). El autor concluye que las estructuras complejas representaron una gran inversión de tiempo y energía, lo cual sugiere que el trabajo no pudo ser realizado por una sola familia; además, presentan varias adecuaciones y modificaciones durante toda la secuencia.

Para el análisis de las plantas de vivienda se utilizó el registro proveniente de las huellas de poste, el diámetro del área interna de la planta de vivienda y su ubicación en el sitio. En el caso de Nueva Esperanza, dichas características se reducen al uso de arcilla en las huellas de poste, la cantidad de estas y sus diámetros, y la distancia entre las plantas de vivienda y las estructuras complejas.

En el área UD1 (figura 1) se identificó una agrupación de tres plantas de vivienda (UD11, UD12 y UD13), de las cuales dos (UD12 y UD13) presentan huellas de poste con anillos de arcilla. Las plantas de vivienda tienen diámetros de $\phi_1 = 7,10$ m, $\phi_2 = 7,88$ m y $\phi_3 = 7,55$ m, respectivamente, y una cantidad de 17 a 23 huellas, cuyos promedios de diámetros son: UD11 = 20,62 cm; UD12 = 36,83 cm y UD13 = 22,59 cm.

En el área UD2 (figura 2) se identificó una sola planta de vivienda (UD21), la cual presenta arcilla en sus huellas. Este bohío tiene un diámetro de $\phi = 5,6$ m, con un total de 18 huellas de poste y un diámetro promedio de UD21 = 31,17 cm (tabla 4).

Posteriormente se midió la distancia entre las unidades de vivienda y las estructuras complejas. Esta variable tiene como fin identificar patrones de ubicación espacial, tanto de las estructuras arquitectónicas complejas como de las plantas de vivienda. La distancia se obtuvo a partir del centro de las plantas de vivienda circulares hasta el punto medio de las estructuras rectangulares más grandes del sitio. Aunque existe un total de 21 estructuras cuadradas, solo 3 son hasta 4 veces más grandes que las demás, se localizan justo en el centro de la terraza y poseen las huellas de poste más grandes del sitio. Los resultados al comparar las unidades domésticas con estas 3 estructuras son los siguientes: en promedio UD2 ($x = 173,33$ m) se encuentra más lejos que UD1 ($x = 71,48$ m), es decir, UD2 está alejada 2,4 veces más que UD1 de las estructuras complejas (tabla 5).

Tabla 4. Diámetros de huellas de poste, plantas de vivienda ubicadas en UD1 y UD2

Diámetros huellas de poste (cm) UD1 y UD2				
# huella	UD1₁	UD1₂	UD1₃	UD2
1	16	40	23	31
2	14	36	23	37
3	14	28	20	54
4	22	37	20	40
5	22	48	18	34
6	20	26	24	30
7	16	34	20	25
8	24	44	27	20
9	25	45	29	23
10	22	34	20	32
11	22	28	19	25
12	25	35	22	37
13	19	38	24	36
14	25	36	21	28
15	24	46	22	25
16	24	30	28	26
17	18	42	24	26
18	21	39		32
19	23	32		
20	20	47		
21	17	29		
22		34		
23		39		
Promedio	20,62	36,83	22,59	31,17

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Distancias entre plantas de vivienda de UD1 y UD2 y tres estructuras complejas

Distancias UD a estructuras complejas				
Estructura (corte)	UD1₁	UD1₂	UD1₃	UD2
4	46,72	42,88	41,03	240,9
11	109,06	99,92	92,6	122,8
33	77,22	69,61	64,26	156,28
Promedio	77,67	70,80	65,96	173,33

Fuente: elaboración propia.

Con el fin de evaluar la relación entre las variables descritas, se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson, cruzando pares de variables numéricas para determinar si podría existir alguna relación entre ellas. Los resultados obtenidos muestran que hay una muy alta relación lineal inversa ($r = -0,916$) entre el diámetro de las plantas de vivienda y su ubicación con respecto a las estructuras complejas. En otras palabras, entre más grandes sean las plantas de vivienda más cerca se encuentran de las estructuras complejas. En segundo lugar, se identificó una relación lineal positiva muy baja ($r = 0,277$) entre el diámetro de las huellas y la ubicación de las estructuras complejas. De ello se interpreta que las variables de distancia a las estructuras complejas y el tamaño de las huellas no están relacionadas. Finalmente, se observó una relación negativa y casi nula ($r = 0,054$) entre el diámetro de la planta de vivienda y el de las huellas de poste (tabla 6).

Es importante aclarar que, debido al tamaño de la muestra ($n = 4$), el índice de correlación pierde significancia estadística. No obstante, el resultado indica la posible existencia del patrón descrito con anterioridad, de tal manera que es necesario aumentar el tamaño de la muestra para garantizar la significancia estadística del modelo.

En resumen, se identificó que el uso de arcilla con relación al tamaño de las estructuras no es un factor diferenciador. Existen estructuras (UD13 y UD2) que si bien tienen arcilla son las más pequeñas y, de igual forma, las que presentan el mayor diámetro (UD12) también tienen huellas con recubrimiento en arcilla.

[187]

Tabla 6. Relación r de Pearson entre el diámetro de las huellas de planta, el diámetro de las plantas de vivienda y las estructuras complejas

		Promedio diámetro huellas	Diámetro planta	Distancia estructura
Promedio diámetro huellas	Correlación de Pearson	1	-0,54	0,277
	Sig. (bilateral)		0,946	0,723
	N	4	4	4
Diámetro planta	Correlación de Pearson	-0,54	1	-0,929
	Sig. (bilateral)	0,946		0,071
	N	4	4	4
Distancia estructura	Correlación de Pearson	0,277	-0,929	1
	Sig. (bilateral)	0,723	0,071	
	N	4	4	4

Fuente: elaboración propia.

De otro lado, la cantidad de huellas no parece ser una característica significativa o diferencial entre las plantas de vivienda. No parece existir una relación directa de esta variable con el resto de las observadas. Así, la cantidad de huellas de poste puede responder a la elección personal o familiar de sus habitantes o a las necesidades técnicas y particulares de la estructura.

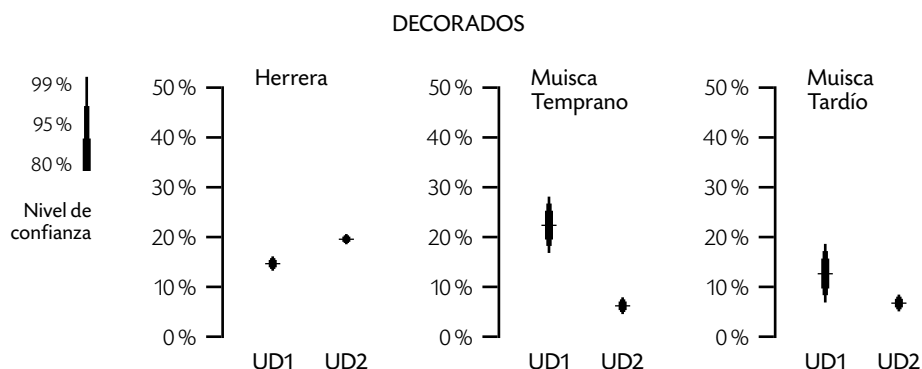
También, es evidente que hay una relación interesante entre las plantas de vivienda más grandes (UD1) y las estructuras rectangulares de gran tamaño, ya que son las más cercanas espacialmente. En otras palabras, entre más cerca se encuentre una vivienda de las estructuras rectangulares, mayor podría ser su diámetro.

Ahora bien, la identificación del acceso diferencial a algunos recursos implica evaluar otros indicadores. La cerámica decorada ha sido utilizada como uno de ellos, ya que permite dar cuenta del acceso a la riqueza, debido a que supone una mayor inversión de tiempo en su producción.

La cantidad de cerámica decorada del periodo Herrera, contra el total de fragmentos cerámicos por periodo, presenta una media proporcional para UD1 de promedio = 14,83 % y para UD2 de promedio = 19,55 %, a un $NC > 99\%$, y con una relación moderada entre las medias proporcionales (40 %). En el periodo Herrera la diferencia en las proporciones de cerámica decorada es

muy baja, posiblemente debido a que los tipos cerámicos tempranos suelen ser muy decorados (figura 10).

Figura 10. Proporciones de cerámica decorada para los tres periodos en UD1 y UD2



Fuente: elaboración propia.

Del periodo Muisca Temprano se identificó una media proporcional para UD1 de promedio = 2,24 % y para UD2 de promedio = 0,4 %, con un NC > 99 % y una relación muy fuerte (283 %). Aquí se presenta una diferencia extremadamente alta en el acceso a dicha cerámica, con una relación de 4 a 1 entre UD1 y UD2, respectivamente (figura 10).

Finalmente, para el Muisca Tardío la media proporcional fue en UD1 de promedio = 1,25 % y en UD2 de promedio = 0,66 %, de nuevo con un nivel de confianza muy alto (> 99 %) y una relación fuerte entre las medias proporcionales (100 %). Aquí se encuentra un acceso diferencial menor que en el periodo anterior, aunque fuerte, con una relación de 2 a 1, entre las unidades (figura 10).

El cálculo del acceso diferencial a la cerámica decorada permite observar que la proporción de esta es muy baja en los tres periodos, lo que implica que su uso no era muy extendido. En el periodo Herrera el uso de decoraciones fue más generalizado, mientras que en los dos periodos que le siguieron las diferencias se acentúan fuertemente; en el Muisca Temprano se expresa a mayor escala la desigualdad con respecto al acceso restringido a la riqueza.

En términos generales, se identificó que UD1 reúne una serie de características que podrían indicar que la asociación familiar en el sitio Nueva

Esperanza fue un proceso que dotó de prestigio a aquellas familias que apelaron a la agrupación entre sí, aquellas que pudieron invertir y usar una mayor cantidad de recursos y tiempo, por lo menos en lo que respecta al tamaño y la ubicación de las viviendas. Esto supondría la aparición de patrones económicos de desigualdad y acumulación diferencial.

Conclusiones

Por medio de los casos estudiados en esta investigación, se observa que la organización de las familias, las relaciones de producción y el acceso diferencial a ciertos recursos pudieron tener un papel en la consolidación de las diferencias políticas en el sitio Nueva Esperanza. En el ámbito doméstico, se infiere que el desarrollo de las actividades económicas en ambas familias posiblemente estuvo encaminado a reforzar e institucionalizar las condiciones políticas constituidas a lo largo del tiempo en la comunidad.

Es claro que existió un proceso de transformación de las relaciones económicas dentro de los núcleos familiares ubicados en las áreas de observación UD1 y UD2 a lo largo del tiempo. En el periodo Herrera, las condiciones de consumo, producción y riqueza de UD1 y UD2 no presentan diferencias significativas en términos de las proporciones de cerámica asociada con este periodo, lo cual al parecer sugiere que las diferencias sociales no eran fuertes o institucionalizadas, por lo menos si son consideradas a partir del estudio de las variables mencionadas.

El periodo en el que se observa un mayor contraste entre las actividades económicas es el Muisca Temprano. Es evidente que el acceso a la riqueza desempeñó un papel fundamental en la disminución de las actividades de cocción en el área de observación UD1, acompañado por un énfasis en las actividades de consumo de alimentos; se constituye así un panorama casi antagónico comparado con UD2, donde es clara la intensificación del consumo o la producción de recipientes relacionados con el almacenaje y la cocción de alimentos (ollas), así como de recipientes para bebidas (jarras). Es posible que el acceso diferencial a la riqueza haya sido estimulado por una organización familiar de tipo extenso, frente a una de tipo nuclear, debido a la existencia

de dos clases de plantas de vivienda, de un lado una sencilla y del otro una agrupación de tres.

Así, es posible que en el sitio, durante los periodos Muisca Temprano y Muisca Tardío, existieran agrupaciones de familias que dedicaban una mayor cantidad de tiempo a la producción intensiva de ciertos bienes y servicios, como podría ser el caso de UD2, debido a la alta cantidad y concentración en el espacio de formas cerámicas asociadas con el consumo de alimentos. Por supuesto, esto no supone una especialización en la producción, pero sí sugiere la posibilidad de que unas familias estuviesen dedicando más tiempo que otras a la producción de bienes para otras familias dentro del sitio, por lo menos durante ciertos periodos del año.

Durante el Muisca Tardío es claro que las diferencias están institucionalizadas y, aunque se vuelven más leves con respecto al periodo anterior, las unidades familiares observadas no sufren grandes transformaciones políticas. Es posible que durante este periodo dichas transformaciones no se hayan expresado en términos económicos, sino en otros contextos sociales.

Es probable, asimismo, que las familias con mayor riqueza y poder pudieran dotar de prestigio a aquellas de menor rango. Este punto es apoyado por la relación que existe entre la mayor proporción en la acumulación de riqueza en UD1 con respecto a UD2, y la cercanía de UD1 a las estructuras complejas del sitio.

Finalmente, las diferencias en las actividades económicas identificadas y comparadas entre las áreas de observación UD1 y UD2 sugieren la existencia de un proceso de fortalecimiento a lo largo del tiempo, especialmente durante el Muisca Temprano, en el que se observa una posible institucionalización de las posiciones y las relaciones políticas asumidas por las familias en la comunidad, marcada por aspectos de fuerte orden económico.

Las conclusiones presentadas aquí son un intento desde Nueva Esperanza por modelar las relaciones económicas familiares en las comunidades muiscas; sin embargo, este proceso necesita ser complementado y contrastado con otros contextos y líneas de evidencia en el sitio. Se espera que la investigación continúe y que muchos otros arqueólogos se encuentren interesados en el tema y puedan hacer uso de esta investigación para iniciar, complementar, explorar o indagar en investigaciones sobre las temáticas presentadas.

[191]

Allen, Jonhson y Timothy Earle

1980. *Contexts for Prehistoric Exchange*. Nueva York: Academic Press.

Bender, Barbara

1985. "Emergent Tribal Formations in the American Midcontinent". *American Antiquity* 50 (1): 52-62. <https://doi.org/10.2307/280633>

[192]

Bender, Barbara

1990. "The Dynamics of Nonhierarchical Societies". En *The Evolution of Political Systems: Sociopolitics in Small-Scale Sedentary Societies*, editado por Steadman Upham, 247-263. Nueva York: Cambridge University Press.

Boada, Ana María

2000. "Variabilidad mortuoria y organización social prehispánica en el sur de la sabana de Bogotá". En *Sociedades complejas en la sabana de Bogotá. Siglos VIII al XVI d. C.*, compilado por Monika Therrien M. y Braida Enciso, 21-58. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia

Boada, Ana María

2006. *Patrones de asentamiento regional y sistemas de agricultura intensiva en Cota y Suba, sabana de Bogotá*. Bogotá: FIAN.

Boada, Ana María

2007. *The Evolution of Social Hierarchy in a Muisca Chiefdom of the Northern Andes of Colombia / La evolución de jerarquía social en un cacicazgo muisca de los Andes septentrionales de Colombia*. University of Pittsburgh. Memoirs in Latin American Archaeology N.º 17. Pittsburgh; Bogotá: University of Pittsburgh; Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Boada, Ana María

2009. "La producción de textiles de algodón en la política económica de los cacicazgos muisca en los Andes colombianos". En *Economía, prestigio y poder, perspectivas desde la arqueología*, editado por Carlos Augusto Sánchez, 272-313. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Boada, Ana María

2013. "De pequeños grupos locales al lugar central del cacicazgo de Bogotá (Colombia)". En *Enfoques de escala multiescalar en el estudio de la organización social y el cambio en el área istmo-colombiana*, editado por Scott D. Palumbo, Ana María Boada, William A. Locascio y Adam C. J. Menzies, 17-40. Bogotá; Pittsburgh; San José: Universidad de los Andes; Universidad de Pittsburgh; Universidad de Costa Rica.

Boserup, Esther

1981. *Population and Technological Change. A Study of Long-Term Trends*. Chicago: The University of Chicago Press.

[193]

Broadbent, Sylvia

1964. *Los chibchas: organización socio-política*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Broadbent, Sylvia

1986. "Tipología cerámica en territorio muisca, Colombia". *Revista de Antropología* 2 (1-2): 35-70.

Carneiro, Robert L.

1970. "A Theory of the Origin of the State". *Science* 169 (3947): 733-738. <https://doi.org/10.1126/science.169.3947.733>

Drennan, Robert D.

2010. *Statistics for Archaeologists*. Nueva York: Springer.

Earle, Timothy K.

1997. *How Chiefs Come to Power*. Stanford: Stanford University Press.

Enciso, Braida

1995. "Ruinas en un poblado muisca en el valle del río Tunjuelito. Urbanización Nueva Fábrica, antes Industrial Las Delicias". Manuscrito inédito. Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Bogotá.

Flannery, Kent

1972. "The Cultural Evolution of Civilizations". *Annual Review of Ecology and Systematics* 3: 399-426. <https://doi.org/10.1146/annurev.es.03.110172.002151>

Flannery, Kent

2002. "The Origins of the Village Revisited: From Nuclear to Extended Households". *American Antiquity* 67 (3): 417-433. <https://doi.org/10.2307/1593820>

Godelier, Maurice

1981. *Instituciones económicas*. Barcelona: Editorial Anagrama.

Godelier, Maurice

2000. *Cuerpo, parentesco y poder*. Quito: Pontificia Universidad de Ecuador.

Haviland, William A.

1988. "Musical Hammocks at Tikal: Problems with Reconstructing Household Composition". En *Household and Community in the Mesoamerican Past*, editado por Richard R. Wilk, 21-134. Albuquerque: University of New Mexico Press.

Hayden, Bryan

1997. "Observations on the Prehistoric Social and Economic Structure of the North American Plateau". *World Archaeology* 29 (2): 242-261.
<https://doi.org/10.1080/00438243.1997.9980376>

Henderson, Helen

2008. "Alimentando la casa, bailando el asentamiento: explorando la construcción del liderazgo político en las sociedades muisca". En *Los muisca en los siglos XVI y XVII: miradas desde la arqueología, la antropología y la historia*, compilado por Jorge A. Gamboa, 40-63. Bogotá: Ediciones Uniandes.

Henderson, Helen y Nicholas Ostler

2009. "Organización del asentamiento muisca y autoridad cacical en Suta, valle de Leyva, Colombia: una evaluación crítica de los conceptos nativos sobre la casa para el estudio de sociedades complejas". En *Economía, prestigio y poder: perspectivas desde la arqueología*, editado por Carlos Augusto Sánchez, 74-146. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Jaramillo, Ana

2014. "Arqueología de una unidad residencial en Nueva Esperanza". Tesis de grado, Universidad de Caldas, Manizales.

Langebaek, Carl

1987. *Mercados, poblamiento e integración étnica entre los muisca, siglo XVI*. Bogotá: Banco de la República.

Langebaek, Carl

1995. *Arqueología regional en el territorio muisca. Estudio de los valles de Susa y Fúquene*. Pittsburg: University of Pittsburgh.

Langebaek, Carl

2008. "Dos teorías sobre el poder político entre los muiscas. Un debate a favor del diálogo". En *Los muiscas en los siglos XVI y XVII: miradas desde la arqueología, la antropología y la historia*, compilado por Jorge A. Gamboa, 64-93. Bogotá: Ediciones Uniandes.

Leventhal, Richard M. y Kevin H. Baxter

1988. "The Use of Ceramics to Identify the Function of Copan Structures". En *Household and Community in the Mesoamerican Past*, editado por Richard R. Wilk, 51-71. Albuquerque: University of New Mexico Press.

[195]

Lizcano, Leonardo

2015. "Economía y cambio social en dos unidades domésticas prehispánicas en el sitio Nueva Esperanza, Soacha, Cundinamarca". Tesis de pregrado, Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Netting, Robert Mac

1982. "Some Home Truths on Household Size and Wealth". *American Behavioral Scientist* 25 (6): 641-662. <https://doi.org/10.1177/000276482025006004>

Patiño, Alejandro

2003. "Actividades domésticas en una unidad residencial prehispánica en la sabana de Bogotá (Colombia)". *Revista de Arqueología del Área Intermedia* 5: 137-167.

Posada, William

2013. *Análisis de estratigrafía y suelos: visita de campo, pruebas estándar y caracterización general. Rescate arqueológico subestación Nueva Esperanza, Soacha-Cundinamarca*. Bogotá: EPM-Ingetec.

Rodríguez, Julio César

2013. *Ideología y liderazgo político en la periferia: una perspectiva desde el cacicazgo de Suta, valle de Leyva, entre los siglos XIII y XVI*. Informes Arqueológicos n.º 7. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Romano, Francisco

2003. "San Carlos: documentando trayectorias evolutivas de la organización social de unidades domésticas en un cacicazgo de la sabana de Bogotá (Funza, Cundinamarca)". *Boletín de Arqueología* 18: 3-51.

Romano, Francisco

2009. "Trayectorias evolutivas de unidades domésticas en cacicazgos del altiplano cundiboyacense. Los casos de San Carlos y El Venado". En *Economía, prestigio y poder: perspectivas desde la arqueología*, editado por Carlos Augusto Sánchez, 147-167. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Romano, Francisco, Natalia Angarita, Camilo Beltrán, Sara Bustamante, Sergio Castro, Juan David García, Leonardo Lizcano, Joaquín Otero, Julio Rodríguez y Cristian Sánchez

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". Informe final. Empresa de Energía de Bogotá – Ingetec, Bogotá.

Saitta, Dean y A. Keene

1990. "Politics and Surplus Flow in Prehistoric Communal Societies". En *The Evolution of Political Systems: Sociopolitics in Small-Scale Sedentary Societies*, editado por Steadman Upham, 203-224. Cambridge UK; Nueva York: Cambridge University Press.

Salge, Manuel

2007. *Festejos muisca en El Infiernito, valle de Leyva: la consolidación del poder social*. Bogotá: Ediciones Uniandes, CESO - Departamento de Antropología.

Service, Elman

1962. *Primitive Social Organization. An Evolutionary Perspective*. Nueva York: Random House.

Smith, Michael E.

2003. "Economic Change in Morelos Households". En *The Postclassic Mesoamerican World*, editado por Michael E. Smith y Frances F. Berdan, 249-258. Salt Lake City: University of Utah Press.

Wilk, Richard y William Rathje

1982. "Household Archaeology". *American Behavioral Scientist* 25 (6): 617-639. <https://doi.org/10.1177/000276482025006003>

7

Una mirada a la economía de las unidades residenciales durante el periodo Herrera en Nueva Esperanza

William Rojas

Introducción

Las comunidades Herrera, conocidas por ser predecesoras de los muiscas en el área del altiplano cundiboyacense, han sido fuente de múltiples debates en la arqueología de Colombia. Su caracterización inicia con los trabajos de Broadbent (1971) en las inmediaciones de la laguna de La Herrera (de donde surge su nombre). Allí, la autora describe un conjunto de aldeas en las cuales la evidencia arqueológica sugiere la existencia de una economía agrícola en asentamientos permanentes, con posibles viviendas satélites alrededor de los poblados principales (Broadbent 1971, 189-190). Las comunidades Herrera habrían escogido estos sitios para asentarse, basándose en puntos de observación estratégica donde pudieran tener control visual de áreas de cultivo, llegada de personas y movimientos de recursos faunísticos, como el venado. Así, estas comunidades se habrían asentado sobre terrazas naturales en cercanía a los humedales y las lagunas y sus zonas aledañas, además de establecer las bases para lo que luego serían, en su mayoría, asentamientos muiscas.

Diversas investigaciones a lo largo del altiplano cundiboyacense han descrito cómo los ocupantes prehispánicos hicieron uso de territorios estratégicos y de sus recursos, no solo para sobrevivir, sino como bienes de intercambio y fuentes de riqueza y prestigio. Cardale (1981), por ejemplo, reporta asentamientos humanos de larga data alrededor de las fuentes de aguasal y describe que las principales zonas de extracción del recurso fueron Nemocón, Zipaquirá y Tausa, en asentamientos que datan del periodo Herrera. La evidencia hallada por Cardale (1981) sugiere que en este periodo ya se habría consolidado una serie de relaciones sociales y económicas en torno a esta actividad, especialmente asociada con el tipo cerámico Zipaquirá desgrasante

tiestos. El uso y la distribución de estos bienes harían parte de amplias redes de intercambio que sustentarían una marcada diferenciación social.

Al respecto se ha descrito, para otras áreas en las que se presentó la secuencia Herrera-Muisca, que la diferenciación social y el surgimiento de jerarquías pueden tener sus bases en los primeros pobladores de tales áreas. En relación con el sitio El Venado, en Boyacá (Boada 2007), por ejemplo, se encuentra una ocupación de larga duración que contiene lo que la investigadora definió como los periodos Herrera Tardío, Muisca Temprano y Muisca Tardío. En estos se puede observar una diferenciación clara entre dos “barrios” del Herrera Tardío, lo que indica una especialización de labores y en relación con la acumulación de riquezas. La autora encuentra evidencia de esto en materiales culturales asociados con procesos productivos como la pesca, el intercambio de sal y la preparación de comidas y bebidas embriagantes como la chicha, concentrados en unidades residenciales específicas que generaron excedentes, los cuales posteriormente fueron redistribuidos a unas pocas unidades residenciales en el barrio La Esmeralda (Boada 1999, 130-131; 2007). Estas ventajas económicas tendrían su origen en el estatus adquirido por tales grupos domésticos mediante la antigüedad de cada linaje, determinada por fuertes rasgos de ancestralidad, lo cual habría implicado una especial importancia de las relaciones familiares para mantener un estatus social específico. Así, las familias más antiguas o fundadoras del asentamiento habrían hecho uso de su condición para obtener el control sobre la producción y la distribución de ciertos bienes como hilos, textiles y alimentos. De tal manera, se habría generado una diferenciación social cada vez más marcada, resultado de los procesos sociales que se desarrollaron a lo largo del tiempo (Boada 1999, 130; 2007).

En otras áreas del altiplano cundiboyacense se han descrito los mismos patrones observados por Boada. Son de resaltar los hallazgos en el sitio de San Carlos, Funza (Romano 2003), en donde se encuentran unidades residenciales agrupadas de a tres, en línea recta o en forma triangular, de modo que cada grupo de casas conforma una unidad doméstica independiente (Romano 2003). El autor halla en estas unidades domésticas evidencias de diferenciación y control social que probablemente se basaron en relaciones de parentesco, las cuales a su vez implicaban una diferenciación social acrecentada con el paso del periodo Herrera a los periodos Muisca (Romano 2003, 2017). Este trabajo, teniendo en cuenta los referentes teóricos citados

y la evidencia de ocupación Herrera en el sitio Nueva Esperanza, busca responder a las siguientes preguntas:

- ¿Existió autonomía entre las unidades residenciales para decidir sobre la producción de bienes y servicios a escala doméstica?
- ¿El manejo de dichas economías fue autónomo o estuvo sujeto a cierto control extradoméstico?

Bajo este referente, se consideró la unidad doméstica como unidad de análisis, sobre la base de que la economía doméstica recae en el trabajo productivo que cada individuo de esta aporta a la unidad familiar para su mantenimiento y sustento (Romano 2003, 2009). Estas unidades familiares se compondrían de individuos cuyas relaciones sociales habrían estado determinadas por el parentesco y principios como la producción de bienes y servicios y la cooperación social, entre otros aspectos que fundamentan y organizan las actividades básicas y complementarias de cada mínima unidad social (Johnson y Earle 2000).

La economía doméstica puede dividirse en actividades básicas de producción, distribución y consumo que dejan evidencia en el registro arqueológico. En este sentido, por lo general, las ollas indican la preparación de alimentos y el almacenamiento de estos, sean sólidos o líquidos; los cuencos están asociados con el consumo de alimentos; las jarras y las copas se relacionan con actividades de distribución de bebidas, y otros artefactos como los volantes de huso y las agujas en hueso se vinculan a la manufactura de hilos y textiles. Así, en cada una de las unidades domésticas, la relación básica entre actividades de consumo, distribución y producción de alimentos y otros bienes podría caracterizarse a partir de los artefactos.

De igual manera, es necesario definir las áreas en las que estas actividades se desarrollaron. Para delimitar los espacios donde se ubicaban las unidades residenciales del periodo Herrera, se tomó como referencia el trabajo realizado por Kruschek (2003) en el área de Funza. El autor describe cómo se dividen las áreas de una unidad doméstica en un área habitable que conforma estrictamente la estructura arquitectónica, un área de actividad alrededor de la vivienda en la que se realizarían diversas labores cotidianas y, por último, un área aledaña a estas o de “patio”, en la que se podrían llevar a cabo otro tipo de labores como las agrícolas. Según Kruschek, cada unidad residencial habría tenido un anillo de dispersión de material cultural asociado con las labores que se realizaban allí. Dichos anillos pueden

[201]

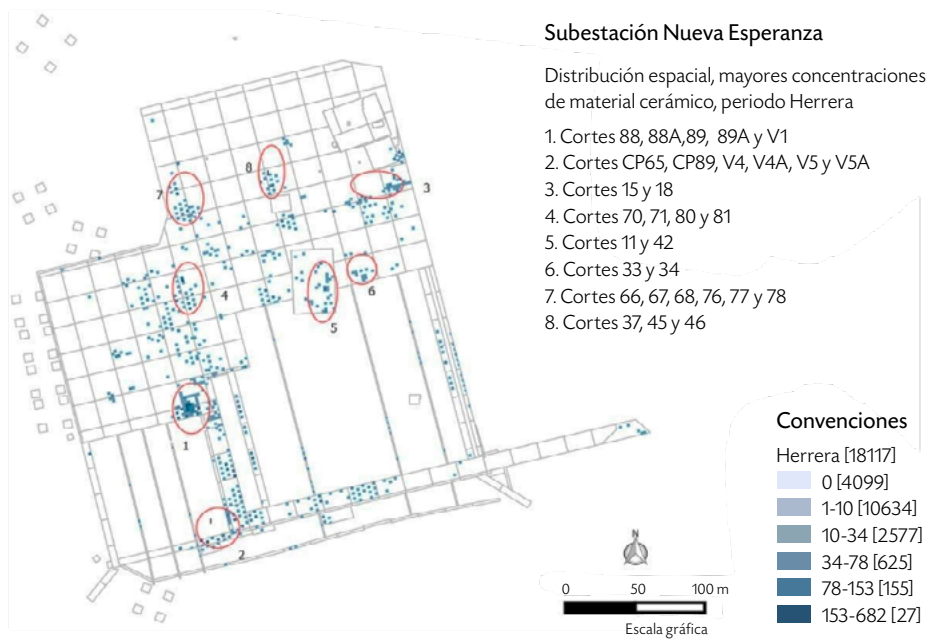
identificarse claramente en el registro arqueológico en un diámetro promedio de 30 m, con centro en la planta de vivienda (Kruschek 2003). Así, en el sitio de Nueva Esperanza se esperaría encontrar acumulaciones de material que conformen anillos de dispersión de material asociados con plantas de vivienda identificadas durante la excavación del sitio.

Para la determinación de la temporalidad de las unidades domésticas identificadas a través de los anillos de dispersión de material cultural, este trabajo se concentró en aquellas unidades con presencia de material cerámico relacionado con los tipos del periodo Herrera (400 a. C. - 200 d. C.) en el área de la sabana de Bogotá (Boada 2007, 2013), como el Mosquera roca triturada (en adelante MRT), el Mosquera rojo inciso (en adelante MRI), el Zipaquirá desgrasante tiesto (en adelante ZDT) y el Zipaquirá rojo sobre crema (en adelante ZRC) (Broadbent 1971; Cardale 1981). También se incluyeron los tipos cerámicos Salcedo arena de río (en adelante SAR) (Peña 1991) y Montalvo negro sobre rojo (en adelante MNR) (Cifuentes 1997), como material cerámico foráneo asociado con este mismo periodo de la cronología.

Tras identificar la ubicación de las unidades residenciales y establecer su relación con el periodo Herrera, se evaluaron las acumulaciones de material cerámico en cuanto a frecuencia acumulada de fragmentos cerámicos asociados con las tipologías del periodo Herrera, para determinar agregaciones de material y analizar las frecuencias de objetos por forma vinculados con estos materiales. Así, se obtuvieron ocho áreas (figura 1) en las cuales se identifican acumulaciones de material para dicho periodo, distribuidas de la siguiente manera:

- Área 1: cortes 88, 88A, 89, 89A y V1
- Área 2: cortes CP65, CP89, V4, V4A, V5 y V5A
- Área 3: cortes 15 y 18
- Área 4: cortes 70, 71, 80 y 81
- Área 5: cortes 11 y 42
- Área 6: cortes 33 y 34
- Área 7: cortes 66, 67, 68, 76, 77 y 78
- Área 8: cortes 37, 45 y 46

Figura 1. Distribución espacial de la cerámica del periodo Herrera



[203]

Fuente: elaboración propia.

Descripción general de las áreas estudiadas

Área 1: cortes 88, 88A, 89, 89A y V1

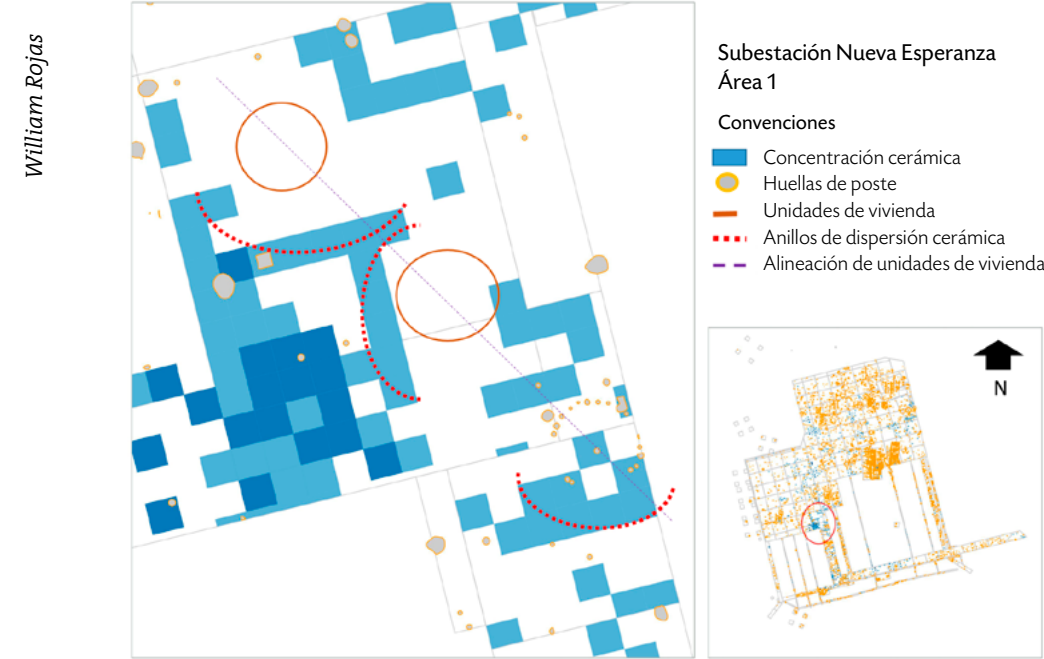
En esta área fueron halladas pequeñas concentraciones de material en asociación con una planta de vivienda ubicada entre los cortes V1 y 89A, así como grandes concentraciones de material junto a espacios aparentemente vacíos. De acuerdo con los planteamientos de Kruschek (2003) y Romano (2003), junto con la dispersión del material en el área, es posible determinar estos espacios como plantas de vivienda que no lograron ser identificadas durante la excavación, pero que harían parte de una sola unidad doméstica con tres viviendas asociadas (Romano 2003, 2017). En esta área se encuentra

la mayor acumulación de material cerámico Herrera que excede por mucho a las demás unidades residenciales identificadas.

Esta área también fue analizada por Lizcano (2015), quien describe una planta de vivienda ubicada entre los cortes V1 y 89A en relación con el material cerámico hallado en ella. Para el autor, la evidencia arqueológica sugiere una reocupación del espacio habitacional que va del periodo Herrera hasta el Muisca Tardío (Lizcano 2015).

[204]

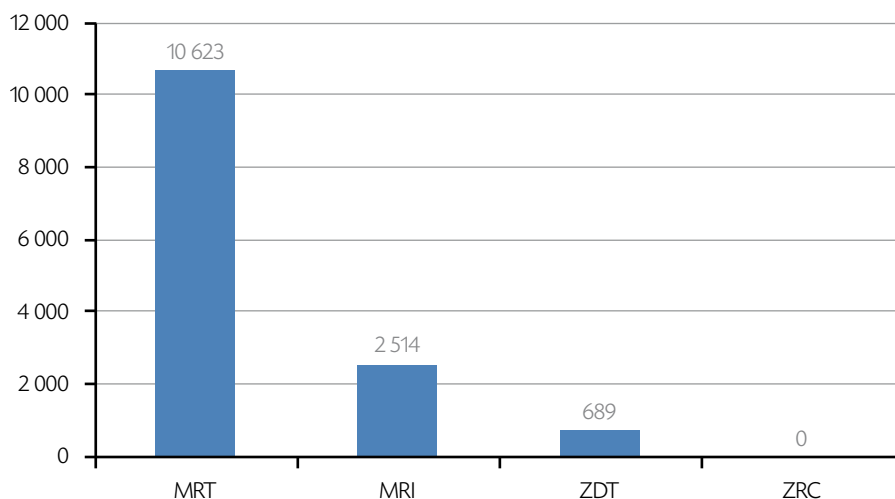
Figura 2. Detalle del área 1: cortes 88, 88A, 89, 89A y V1



Fuente: elaboración propia.

El material cerámico Herrera recuperado en el área 1 (figura 2) está representado por un total de 13 828 fragmentos, de los cuales la mayoría son del tipo MRT ($n = 10\,623$), seguidos por el MRI ($n = 2\,514$) y el ZDT ($n = 689$). En esta área no se hallaron fragmentos del tipo ZRC (figura 3).

Figura 3. Área 1: frecuencia de material cerámico por tipo



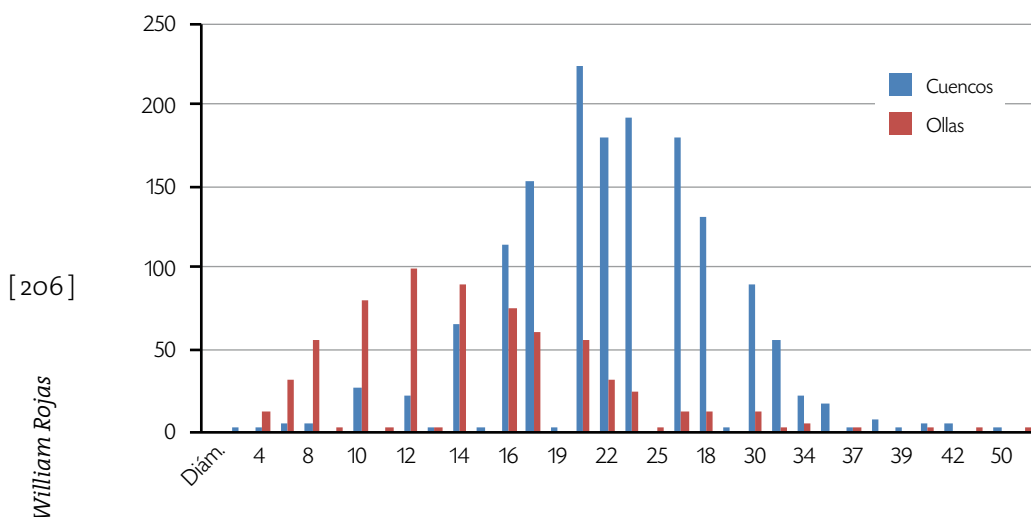
[205]

Fuente: elaboración propia.

Al analizar estas frecuencias de material, es posible observar que en esta área la cerámica MRT es la que prevalece. La baja frecuencia del MRI, tipo cerámico que conlleva un mayor esfuerzo en su manufactura, puede relacionarse con un contexto doméstico en el que se usó como un bien suntuoso en ocasiones especiales. Por otra parte, la cerámica ZDT se ha relacionado con el transporte y el consumo de sal en otras áreas del altiplano (Cardale 1981). Su presencia en esta unidad doméstica se asociaría con redes de intercambio de productos establecidas por los habitantes de estas viviendas.

En cuanto a las formas cerámicas identificadas en los fragmentos diagnósticos, se encuentra una relación de tres cuencos a una olla (3:1) (figura 4). Ya que los diámetros de apertura de las bocas de las ollas pueden no representar su capacidad volumétrica real, sumado a que la relación ollas-cuencos se ajusta a una familia de tres a cinco integrantes, es posible decir que existe una relación aparentemente equilibrada entre producción y consumo de alimentos respecto del número de integrantes de esta unidad residencial; no se observa ningún tipo de producción de excedentes a partir del número de vasijas.

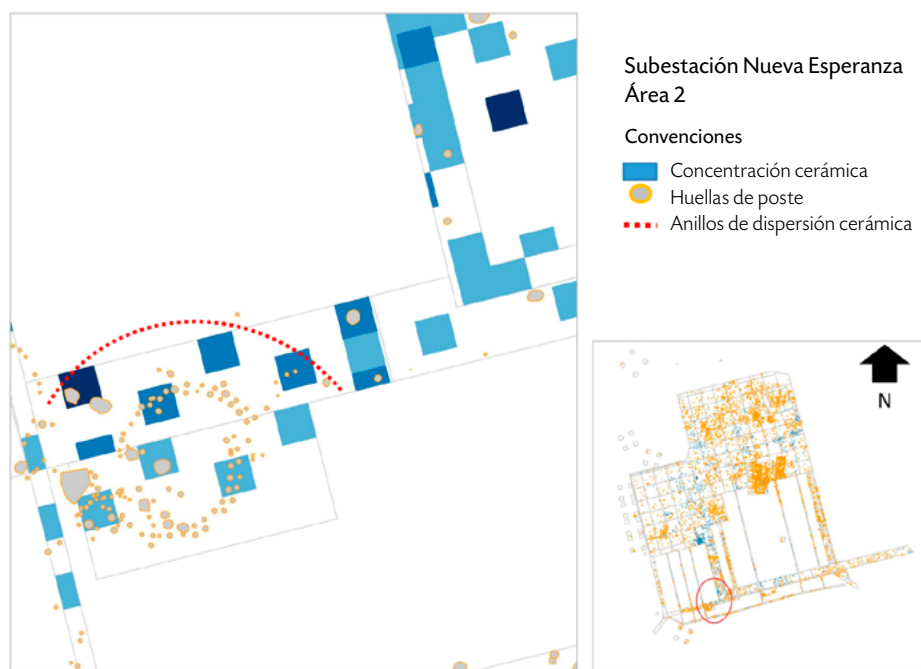
Figura 4. Área 1: frecuencias y diámetros por forma cerámica cuencos-ollas



Área 2: cortes CP65, CP89, V4, V4A, V5 y V5A

En esta área, donde se encontró la segunda acumulación más grande de material cerámico del periodo Herrera, se identificaron múltiples huellas de poste que indican una planta de vivienda, junto con un basurero y un enterramiento múltiple de gran tamaño (figura 5). En la planta de vivienda se aprecian distintas adecuaciones y modificaciones que sugieren una reocupación del espacio habitacional a lo largo del tiempo. Esto, junto con el material cultural hallado tanto en el basurero como en el enterramiento múltiple, hace suponer que durante el periodo Herrera esta área presentaba una ocupación importante, quizá comparable con la del área 1. De esta área es importante destacar el enterramiento múltiple asociado con la planta de vivienda, donde se determinó un número mínimo de 114 individuos subadultos inhumados en un mismo sector y que fueron asociados con el periodo Herrera. También, es de resaltar la presencia de un monolito fragmentado, huesos de venado asociados con cortes de gran contenido cárnico (Castro y Beltrán 2016), cerámica de tipologías foráneas y figurinas en cerámica. Esto puede indicar que en esta unidad doméstica se tenía acceso a recursos de mayor calidad, los cuales representaban bienes suntuosos que se utilizaban en momentos especiales.

Figura 5. Detalle del área 2: cortes CP65, CP89, V4, V4A, V5 y V5A



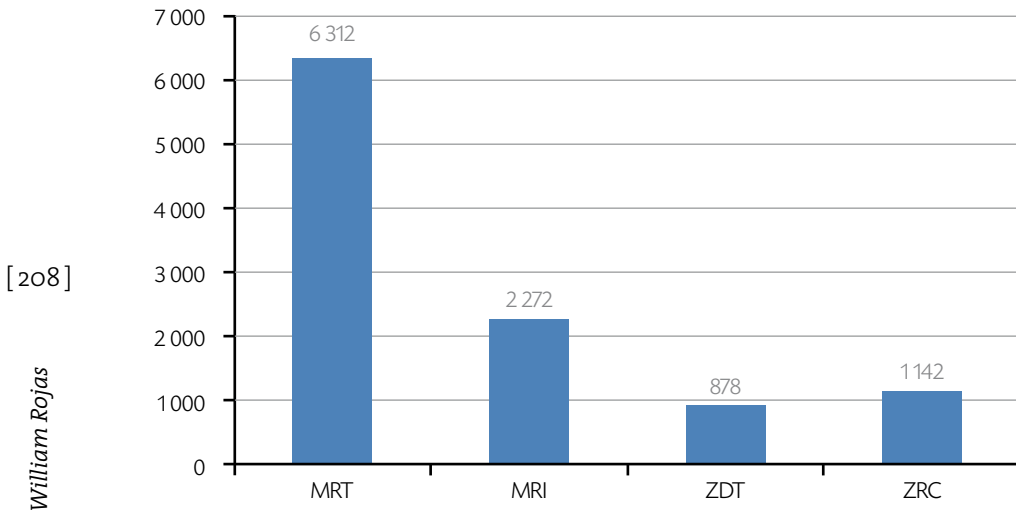
Fuente: elaboración propia.

En esta área se recuperaron en total 10 604 fragmentos del periodo Herrera, de los cuales 6 312 son del tipo MRT, 2 272 son MRI, 1 142 son ZRC y 878 son ZDT (figura 6). Se encuentra una mayor proporción de fragmentos MRI y surge el tipo ZRC. La aparición del tipo ZDT puede relacionarse con redes de intercambio y acceso a recursos foráneos. Otra evidencia del acceso a estos recursos es la presencia del tipo MNR, lo cual indica que esta unidad doméstica tendría algún tipo de estatus expresado en el acceso a bienes de prestigio.

En cuanto a las formas cerámicas identificadas para el área, se encuentran 253 ollas y 878 cuencos (figura 7). De esta forma, se mantiene la relación tres cuencos a una olla (3:1), al igual que en el área 1. Con respecto a los diámetros de apertura de la boca de las ollas, se observa una correspondencia directa en ambos tipos, lo cual también sugiere un equilibrio entre producción y consumo de alimentos en esta unidad doméstica.

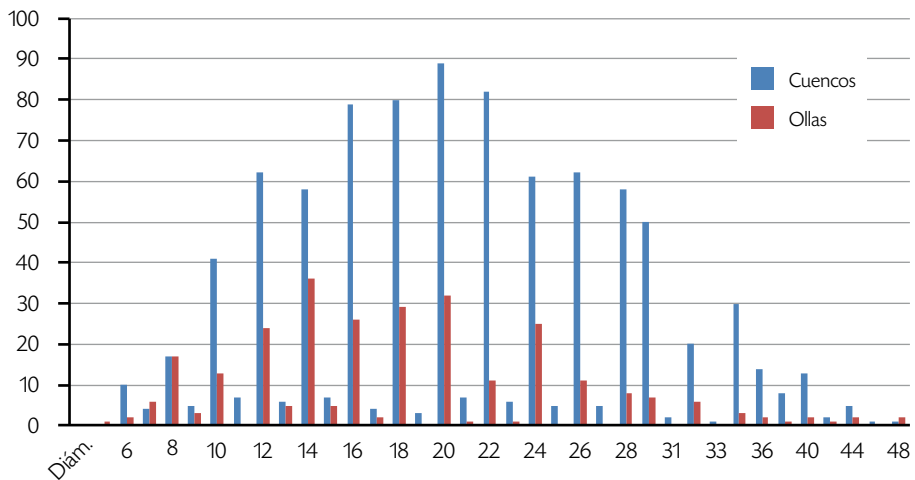
[207]

Figura 6. Área 2. Frecuencia de material cerámico por tipo



Fuente: elaboración propia.

Figura 7. Área 2. Frecuencias y diámetros por forma cerámica cuencos-ollas



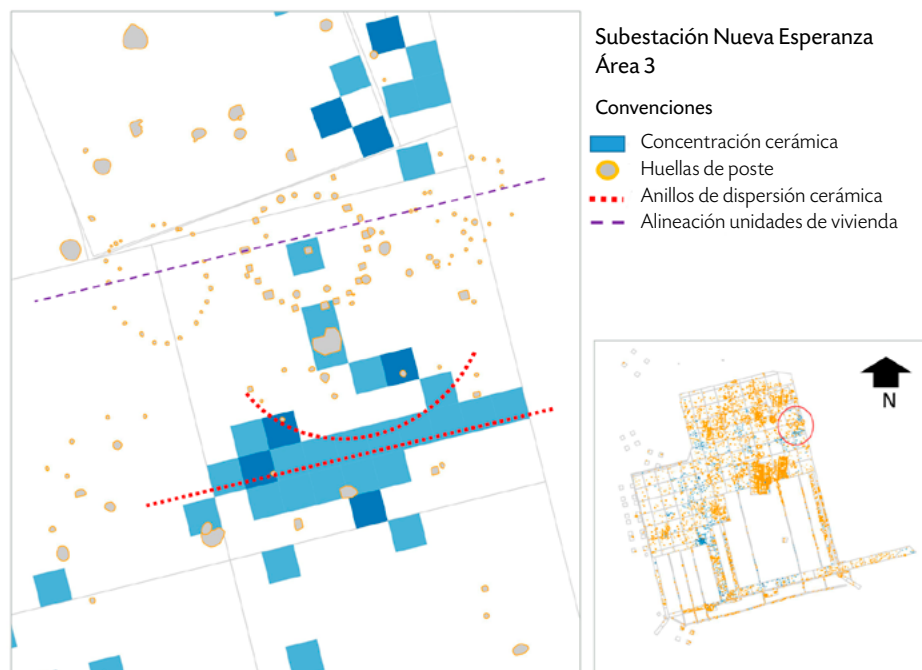
Fuente: elaboración propia.

Área 3: cortes 15 y 18

En esta área se encontró un grupo de tres unidades residenciales, que replica los patrones observados por Boada (1999, 2007) y Romano (2003), con gran cantidad de material cerámico asociado. Se observa una planta de vivienda de mayor tamaño en el medio y dos más pequeñas a sus costados, lo cual indicaría que la primera fue la vivienda principal (figura 8).

Figura 8. Detalle del área 3: cortes 15 y 18

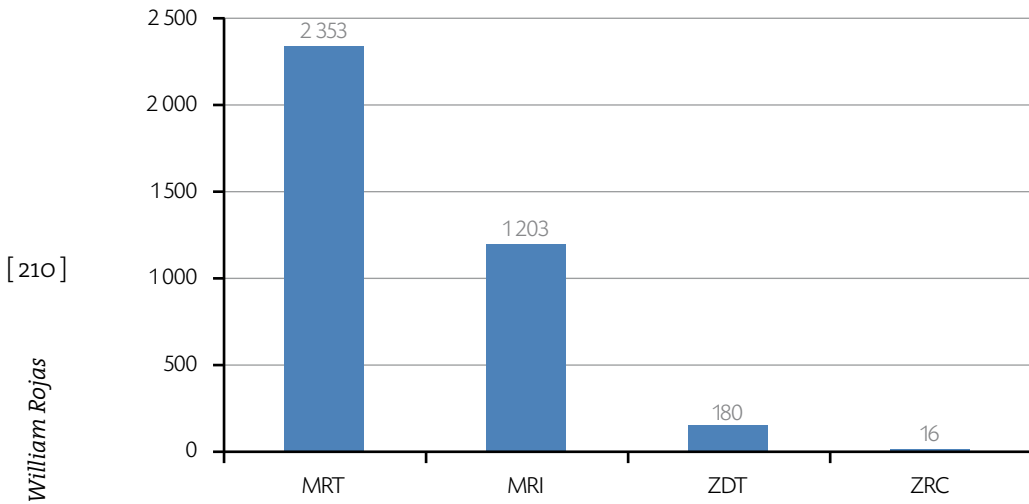
[209]



Fuente: elaboración propia.

Las frecuencias de los tipos cerámicos en el área 3 son de 2 353 fragmentos del tipo MRT, 1203 son MRI, 180 son ZDT y 16 son ZRC. Se mantiene la prevalencia del tipo MRT, aunque la proporción de MRI aumenta con respecto a otras áreas y aparecen bajas frecuencias de material ZDT y ZRC (figura 9).

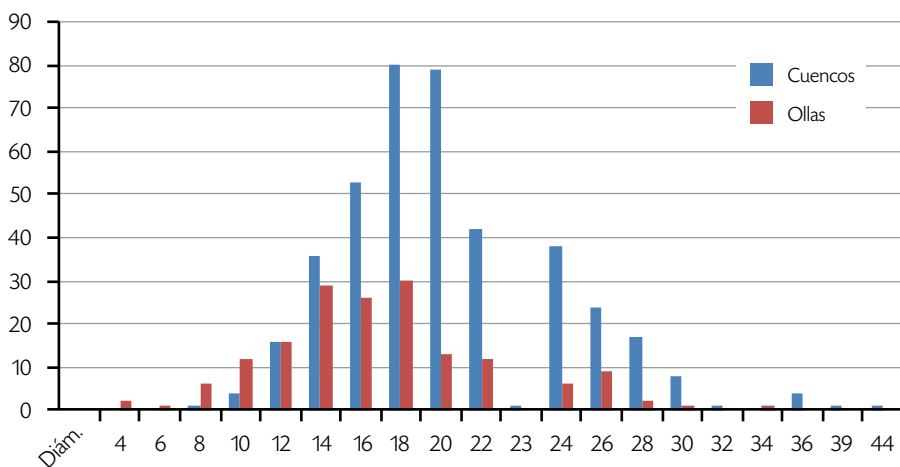
Figura 9. Área 3. Frecuencia de material cerámico por tipo



Fuente: elaboración propia.

Se identificaron 305 cuencos y 116 ollas, de modo que se mantiene la relación cercana a los 3 a 1. Al igual que en las anteriores áreas, se nota que hubo un equilibrio en el uso de objetos para la producción y el consumo de alimentos (figura 10).

Figura 10. Área 3: frecuencias y diámetros por forma cerámica cuencos-ollas



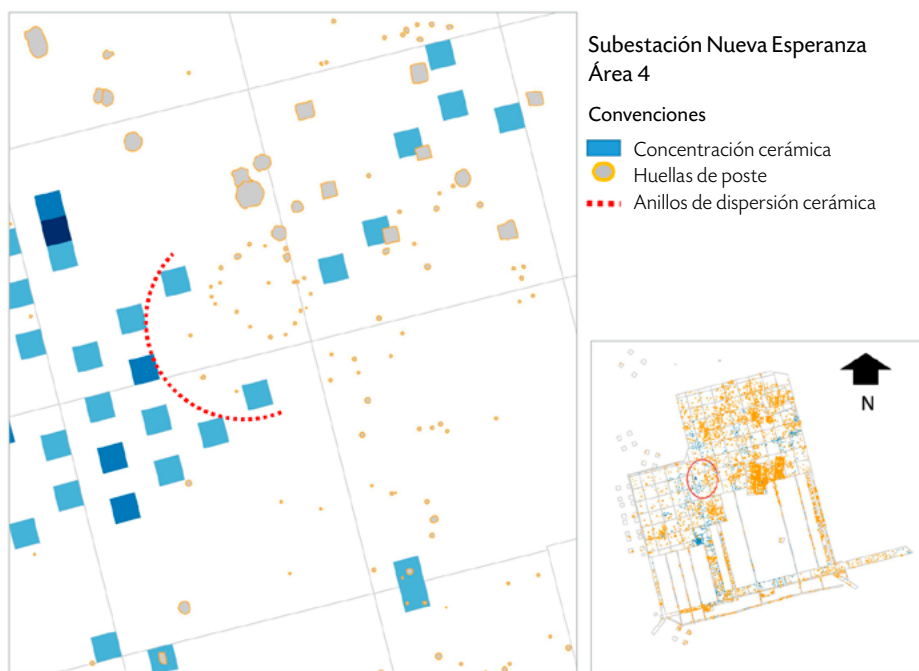
Fuente: elaboración propia.

Área 4: cortes 70, 71, 80 y 81

En esta área se identifican varias huellas de poste que, si bien no denotan una circunferencia clara, pueden asociarse con plantas de vivienda. Según la dispersión del material cerámico del periodo Herrera y la planta de vivienda claramente identificable en el corte 80, se puede decir que probablemente existía una unidad doméstica conformada por 3 viviendas en el área en el periodo Herrera (figura 11). En esta zona, al igual que en la 2, se encontró un enterramiento múltiple, en su mayoría de individuos subadultos, en torno a un menhir. A este enterramiento se asociaron diversos materiales, entre los que se destacan algunas piezas cerámicas foráneas dispuestas como ajuar, especialmente una pieza zoomorfa del tipo Montalvo inciso (MI) ubicada hacia el centro del enterramiento, muy cerca al menhir.

[211]

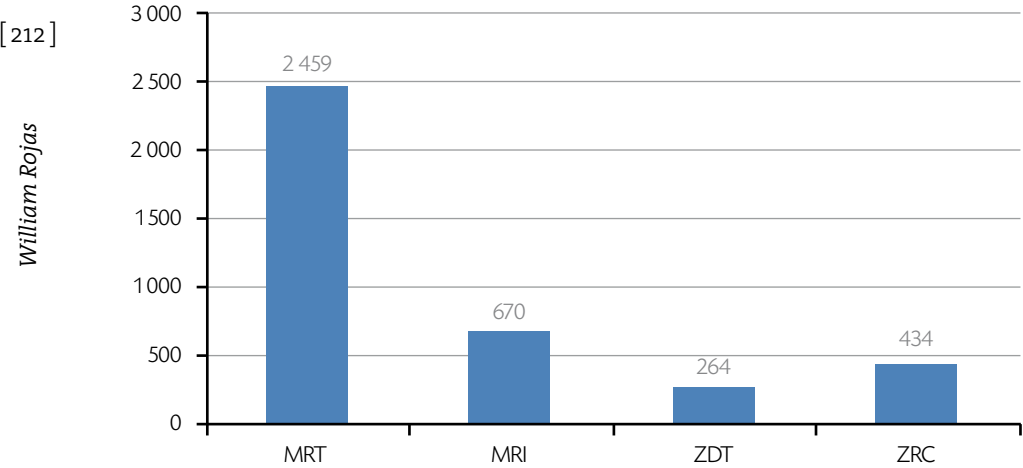
Figura 11. Detalle del área 4: cortes 70, 71, 80 y 81



Fuente: elaboración propia.

En esta área el tipo MRT tiene una proporción de 64,3 %, que triplica la cantidad del tipo MRI (17,5 %). El tipo ZRC tiene el 11,3 % y el ZDT, el 6,9 % (figura 12). Cabe destacar la cantidad de fragmentos MRI y ZRC hallados en esta zona, ya que presentan el mismo patrón observado para la 2, en la cual se encontró un enterramiento de características similares.

Figura 12. Área 4: frecuencia de material cerámico por tipo

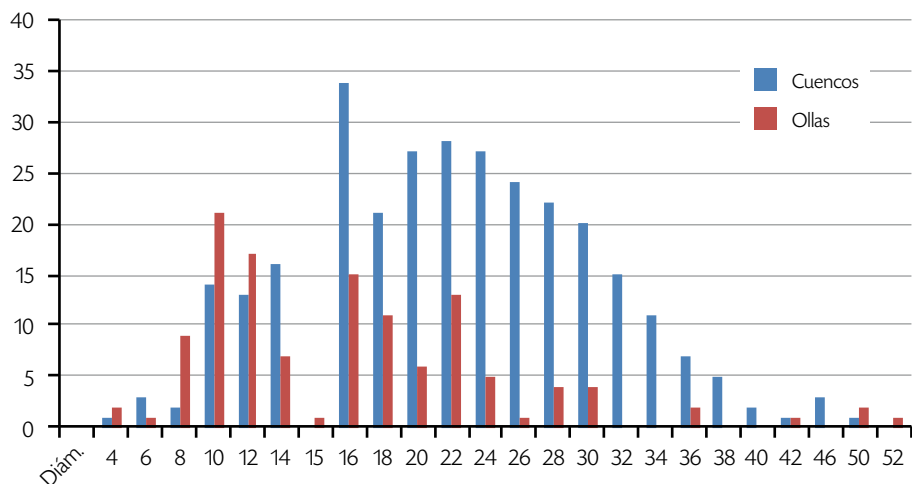


Fuente: elaboración propia.

Las proporciones de formas cerámicas son de 16,1 % para las ollas y 83,9 % para los cuencos. Como resulta evidente, los niveles de consumo aumentaron con respecto a las otras áreas al cambiar a una proporción de cuatro cuencos a una olla (4:1). Cabe anotar que una gran proporción de los cuencos corresponde a los tipos MRI y ZRC, lo que indica también un acceso diferenciado a recursos con respecto a otras áreas. Además, se observa un aumento en los diámetros de la boca de los cuencos, lo cual reafirmaría la idea de un mayor consumo de alimentos en esta unidad doméstica (figura 13).

Es probable que en esta área haya habitado un mayor número de personas, lo cual conlleva un requerimiento mayor de recipientes para consumo como los cuencos. Por otro lado, la diversificación en los tipos cerámicos hallados en el área muestra que sus ocupantes tenían un mayor acceso a bienes suntuosos, si se compara con las otras unidades consideradas en este estudio. Al parecer, los integrantes de este grupo social poseían un estatus social adquirido mayor al de los otros grupos bajo escrutinio.

Figura 13. Área 4: frecuencias y diámetros por forma cerámica cuencos-ollas



Fuente: elaboración propia.

Área 5: cortes 11 y 42

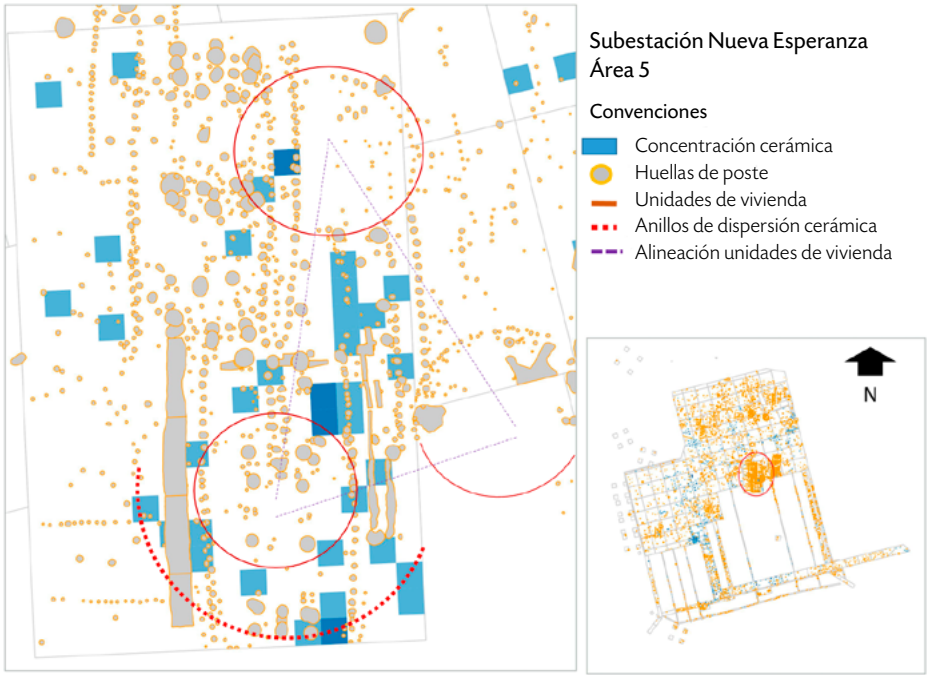
En esta área se hallaron múltiples huellas de poste que conforman grandes estructuras rectangulares con varias adecuaciones. A estas se asocian huellas de poste de estructuras circulares, también de gran tamaño, halladas en el interior de las posteriores estructuras rectangulares. Las plantas de vivienda circulares en el área se asocian con acumulaciones de material cerámico del periodo Herrera en la zona, lo que permite establecer la temporalidad de estas estructuras (figura 14).

En esta área se observa que la proporción de fragmentos MRI es bastante mayor que en las demás, de manera que llega a ser en cantidad casi el 50 % del material MRT. También se encuentra una gran cantidad de material ZDT, lo que puede significar un mayor acceso a sal que en otras unidades (figura 15).

Figura 14. Detalle del área 5: cortes 11 y 42

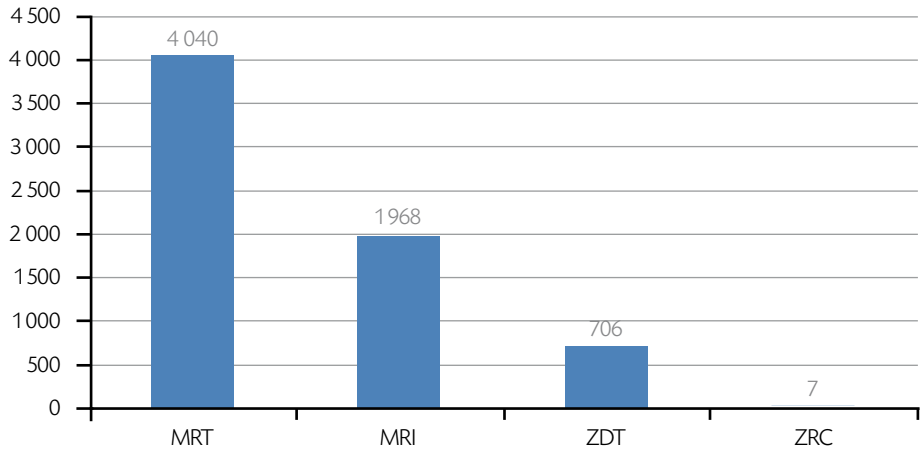
[214]

William Rojas



Fuente: elaboración propia.

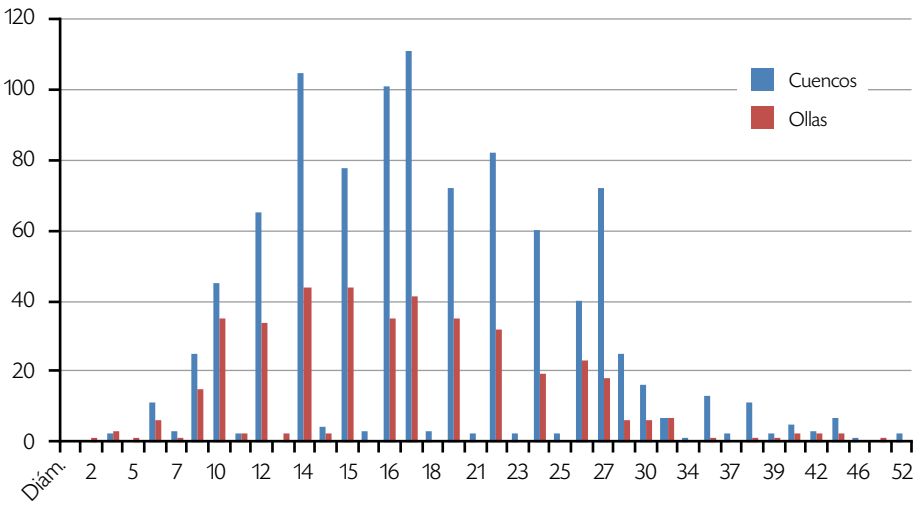
Figura 15. Área 5: frecuencia de material cerámico por tipo



Fuente: elaboración propia.

Con referencia al consumo y la producción de alimentos, las proporciones indican que las ollas alcanzan el 28 % y los cuencos, el 72 %. Cambia ligeramente la relación general que se ha observado en la mayoría de las áreas; la diferencia aquí es cercana a cuatro cuencos por una olla (4:1). Esto puede significar que la producción de alimentos se dio de forma ligeramente mayor que el promedio encontrado para las demás áreas, de modo que el aumento en el consumo pudo relacionarse con una mayor población en esa unidad doméstica (figura 16).

Figura 16. Área 5. Frecuencias y diámetros por forma cerámica cuencos-ollas



Fuente: elaboración propia.

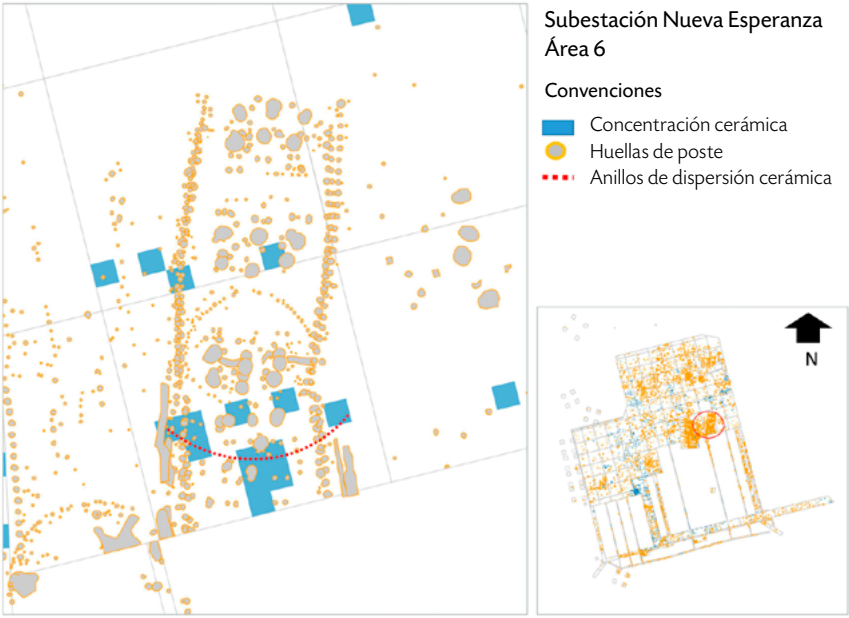
Área 6: cortes 33 y 34

En esta área, al igual que en la anterior, se encuentra una estructura rectangular de gran tamaño precedida por una estructura circular grande que por relación con el material disperso en el área se asocia con el periodo Herrera (figura 17).

Figura 17. Detalle del área 6: cortes 33 y 34

[216]

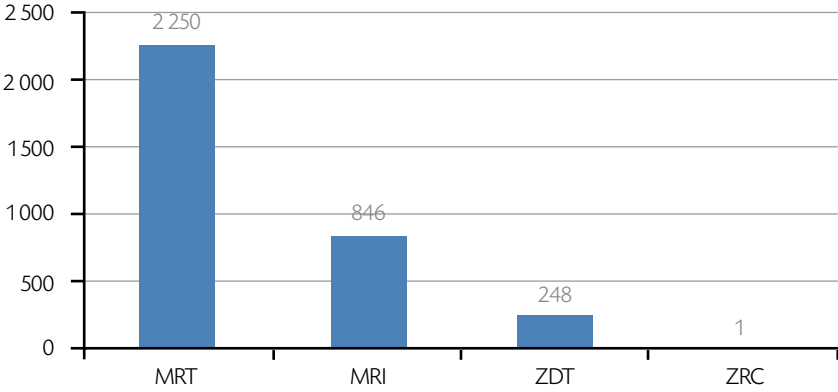
William Rojas



Fuente: elaboración propia.

En la cerámica se aprecia un comportamiento similar al observado en otras de las áreas descritas. Del tipo MRT se encuentra una proporción de 67,3 %, frente al 25,3 % del tipo MRI y el 7,4 % del tipo ZDT (figura 18).

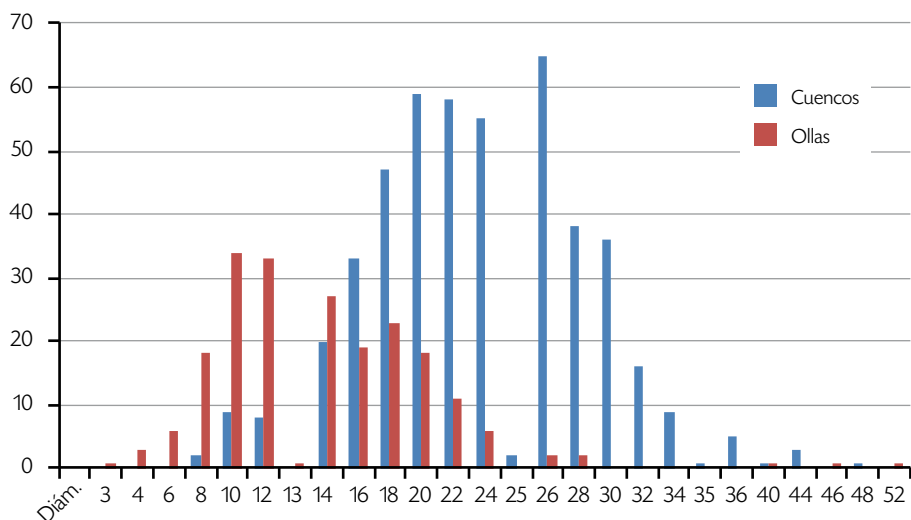
Figura 18. Área 6. Frecuencia de material cerámico por tipo



Fuente: elaboración propia.

La producción y el consumo se observan a partir de una relación aproximada de cuatro cuencos por una olla. Al comparar esto con los diámetros de apertura de las ollas, se puede decir que los valores observados en esta unidad doméstica corresponden a un ligero aumento en el consumo sobre la producción (figura 19).

Figura 19. Área 6: frecuencias y diámetros por forma cerámica cuencos-ollas



[217]

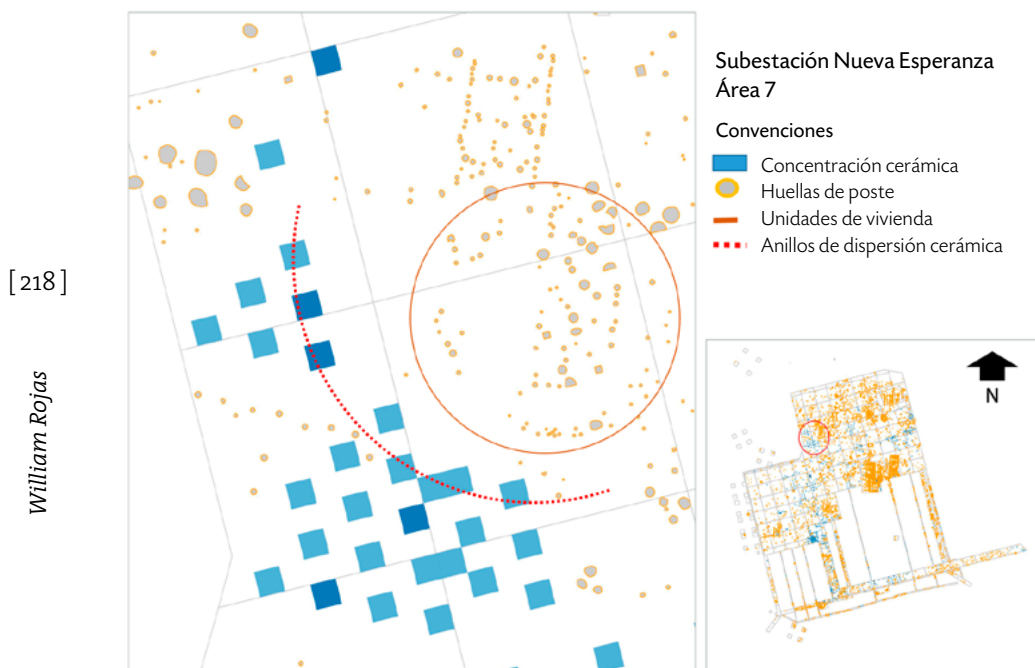
Fuente: elaboración propia.

Área 7: cortes 66, 67, 68, 76, 77 y 78

En esta área se encuentra el mismo patrón de estructuras circulares del periodo Herrera, seguido de estructuras rectangulares pertenecientes a otros periodos. Se asocia un mínimo de dos unidades residenciales circulares que conforman una unidad doméstica del periodo Herrera en esta zona (figura 20).

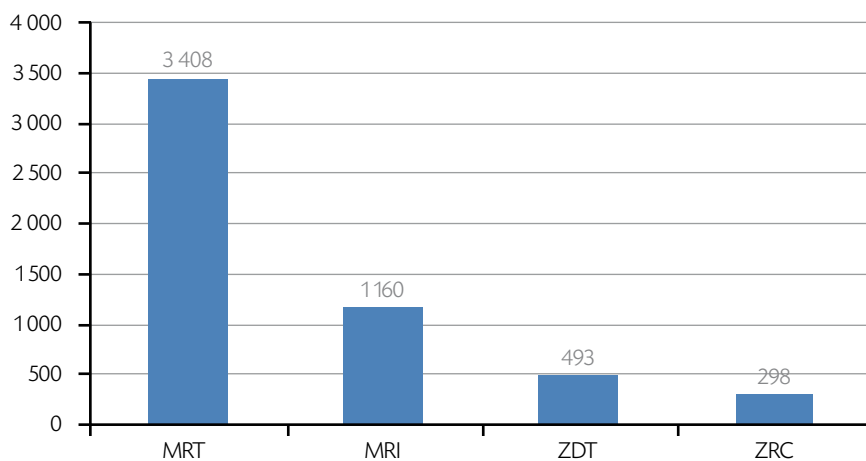
En cuanto a las proporciones de materiales por tipo cerámico, se observa un comportamiento similar al observado en otras áreas; el tipo MRT es el de mayor presencia, seguido por el MRI. En esta área también se encuentran fragmentos de los tipos ZDT y ZRC en cantidades considerables (figura 21).

Figura 20. Detalle del área 7: cortes 66, 67, 68, 76, 77 y 78



Fuente: elaboración propia.

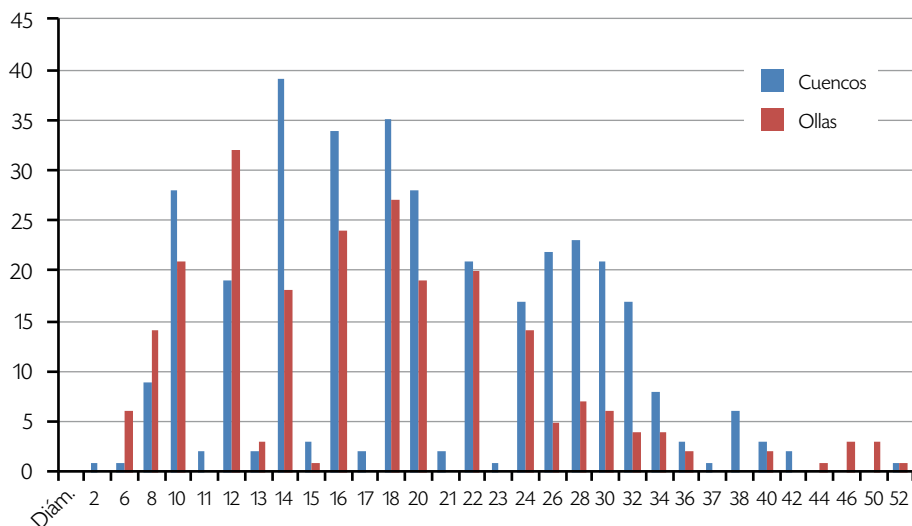
Figura 21. Área 7: frecuencia de material cerámico por tipo



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a las formas cerámicas, hay una relación de tres cuencos a una olla y una relación directa entre diámetros y proporciones de apertura de la boca en ollas y cuencos (figura 22), lo cual sugiere un equilibrio entre las actividades de producción y consumo de alimentos en el interior de esta unidad doméstica.

Figura 22. Área 7: frecuencias y diámetros por forma cerámica cuencos-ollas



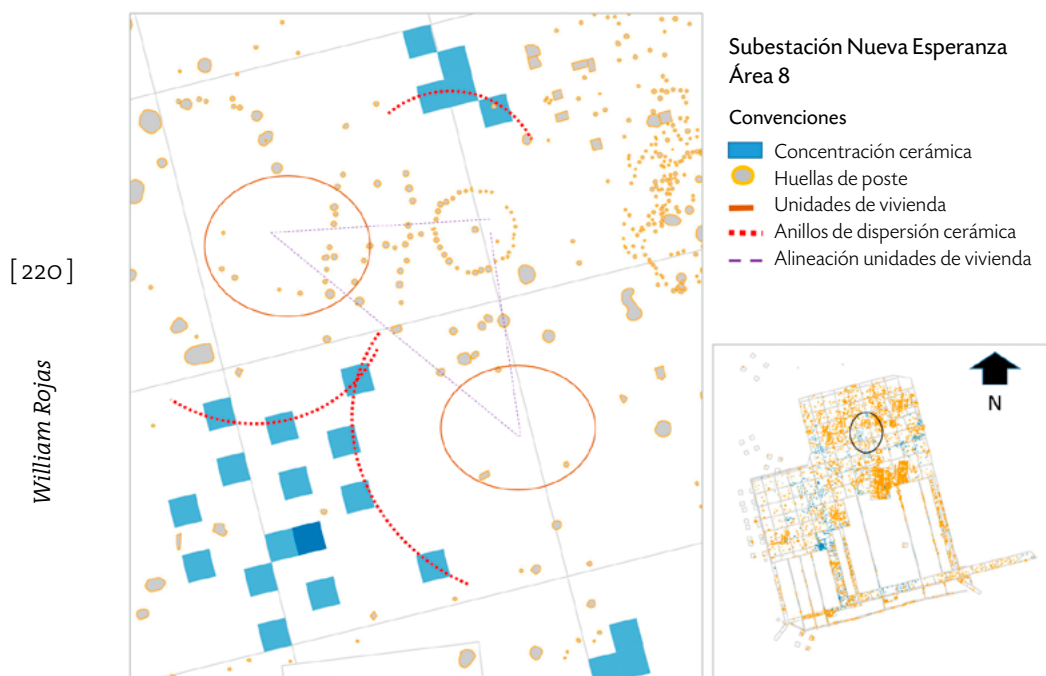
Fuente: elaboración propia.

Área 8: cortes 37, 45 y 46

En esta área se observa un anillo de dispersión de material del periodo Herrera sobre el corte 46, lo cual es señal de la existencia de al menos una unidad residencial en el área, a pesar de no haberse hallado evidencia directa de una planta de vivienda. También se observa un patrón como el de las anteriores áreas muestreadas, en las cuales los espacios fueron reutilizados a lo largo de la ocupación del sitio (figura 23).

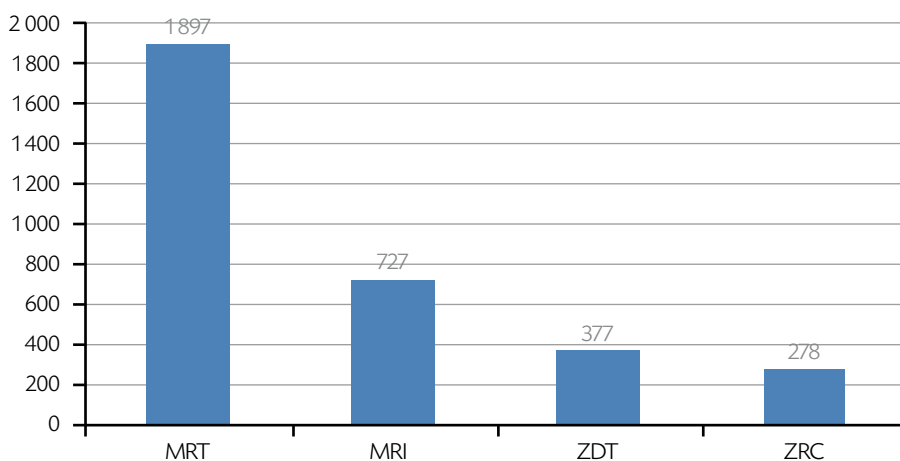
En cuanto a los tipos cerámicos, se observan cantidades similares a las de las otras áreas; aquí se destaca la presencia de los tipos ZDT y ZRC (figura 24).

Figura 23. Detalle del área 8: cortes 37, 45 y 46



Fuente: elaboración propia.

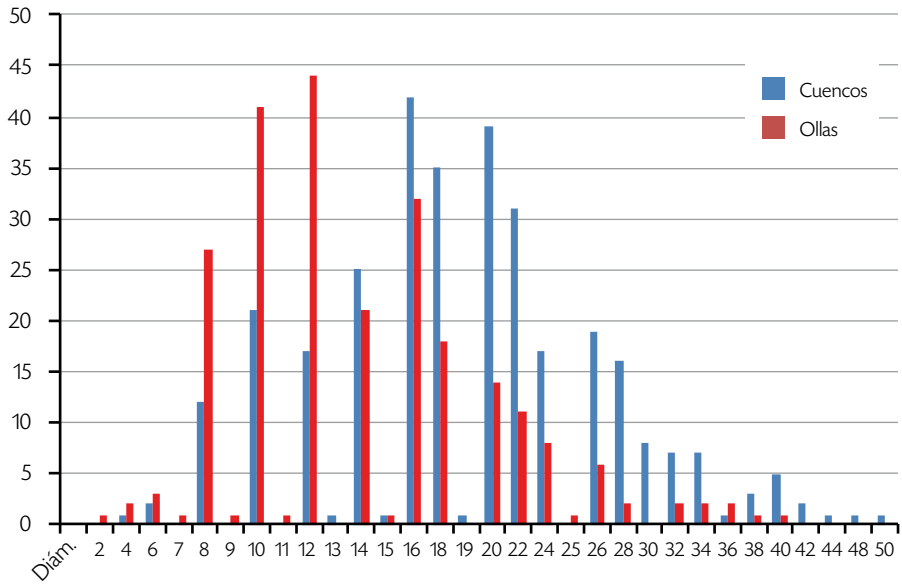
Figura 24. Área 8: frecuencia de material cerámico por tipo



Fuente: elaboración propia.

En relación con el consumo y la producción de alimentos, los cuencos tienen una proporción de 71,6 %, en comparación con el 28,4 % de ollas, de modo que se mantiene la tendencia de tres cuencos a una olla. Según lo encontrado en otras áreas bajo estudio, en esta hay un equilibrio entre en los patrones de consumo y la producción de alimentos. A pesar de que se destaca el uso de ollas con diámetros de apertura de la boca entre 10 y 12 cm, esto no indica una menor producción, ya que, como se explicó, en las ollas un diámetro de boca reducido no significa que su capacidad volumétrica sea menor (figura 25).

Figura 25. Área 8: frecuencias y diámetros por forma cerámica cuencos-ollas



Fuente: elaboración propia.

Con el hallazgo del sitio arqueológico de Nueva Esperanza al sur de altiplano conocido entre Cundinamarca y Boyacá, se abren múltiples posibilidades de investigación sobre la sociedad que domino por cerca de 2 000 años este territorio. En estas primeras investigaciones se trató de hacer un acercamiento a la economía de la unidad básica de cualquier sociedad, que es la unidad familiar.

Los estudios de la distribución de elementos asociados a las unidades residenciales nos dan a conocer el funcionamiento de la sociedad desde su

escala mínima, que es la familia; mediante el análisis de estos elementos podemos comprender aspectos sociales, económicos y políticos.

La investigadora Ana María Jaramillo (2014) investiga la economía doméstica de una unidad residencial en el periodo Herrera, a través de las formas de la cerámica y su uso. La unidad residencial en la que se realizaron estos estudios se halló entre los cortes 24 y 30; este último presenta la mayor densidad de rasgos y es el que denota mayor actividad.

En esta unidad residencial se comprobó que las actividades de producción estaban orientadas hacia el consumo de alimentos, puesto que la proporción de cuencos es tres veces mayor que la de las ollas. Esto muestra que en esta unidad residencial las actividades domésticas estaban concentradas en la producción para la distribución de alimentos. Además, se estableció el orden de la utilización de los espacios, en donde las actividades de distribución y consumo de alimentos se efectuaron fuera de la vivienda, mientras que la preparación de alimentos se llevó a cabo dentro de la unidad residencial.

Cristian Sánchez, en su monografía de grado de 2015, utiliza la misma unidad de vivienda que la investigadora Jaramillo (2014), ubicada entre los cortes 24 y 30. El autor explora la relación de los artefactos líticos en contextos domésticos y su utilización en los distintos periodos. Estos se relacionan con las actividades cotidianas y, por su utilidad, extiende su uso a lo largo de la secuencia de ocupación en los periodos Herrera, Muisca Temprano y Muisca Tardío.

Los artefactos identificados son raspadores, cortadores y perforadores que sirvieron para actividades domésticas en común. Este autor logra evidenciar cómo las economías domésticas varían de acuerdo con el uso de un artefacto en específico relacionado con la intensidad de ciertas actividades domésticas. Así mismo, lo asocia con la proporción de ollas y cuencos encontrados para los diferentes periodos de ocupación; se evidencian marcadas diferencias entre el uso de ollas y cuencos en las actividades de consumo, preparación y almacenaje.

En la unidad de vivienda analizada, el uso de cuencos y ollas no fue homogéneo durante los diferentes periodos de ocupación. Para el periodo Herrera, se evidenció una mayor intensificación en las actividades para las que se usaron cuencos, los cuales están directamente relacionados con las altas proporciones de raspadores. Estas afirmaciones concuerdan con los resultados que obtuvo Jaramillo (2014) del análisis de las proporciones cerámicas en la misma unidad de vivienda. Sánchez concluye que la economía doméstica

fue variable en los diferentes periodos; esto se ve claramente en el material lítico y en las diferentes proporciones de artefactos lascados identificados para cada periodo.

Por su parte, Lizcano (2015) analiza dos plantas de vivienda en los cortes 15 y 18 del sitio de Nueva Esperanza, a las cuales denomina UD1 y UD2, y compara el material cerámico encontrado en ellas. El autor concluye que en el periodo Herrera las condiciones de consumo, producción y riqueza de UD1 y UD2 no presentan diferencias marcadas en términos de proporciones de cerámica; esto sugiere que las diferencias sociales no eran fuertes o institucionalizadas. Según Lizcano, se observa cierta equidad entre las actividades económicas de las unidades de vivienda en el periodo Herrera que se mantiene hasta el final de esta secuencia.

[223]

Conclusiones

En el curso de esta investigación se observó que la dispersión de material cerámico en un sitio es un dato significativo al momento de identificar plantas de vivienda que por distintas razones puedan haber desaparecido del registro arqueológico. A partir del estudio de las concentraciones de material cerámico en los anillos de dispersión formados alrededor de las unidades de vivienda, es posible dar cuenta de los diversos procesos sociales en el interior de las unidades domésticas, así como de las relaciones que se establecen entre varias unidades domésticas como integrantes de una comunidad.

En este trabajo se compararon los datos de las frecuencias y las proporciones de materiales cerámicos hallados en ocho áreas residenciales asociadas con el periodo Herrera. Esos datos arrojaron evidencias de comportamientos muy similares con respecto al uso de los distintos tipos y formas cerámicas. Es manifiesto el uso generalizado y a gran escala de la cerámica de tipo MRT, posiblemente vinculado con un menor costo energético y de uso de insumos durante su manufactura. A diferencia de este, la cerámica MRI pudo estar relacionada con bienes de más difícil acceso, debido a su elaboración más compleja y costosa. La cerámica MRI encontrada en el sitio tiende a tener superficies pulidas y de mejor calidad que la MRT, que es burda y con mayor

susceptibilidad a la erosión. Esto indicaría que unidades domésticas con un mayor estatus adquirieron más cerámicas de este tipo.

En el caso de los tipos cerámicos restantes, se ve un acceso más restringido al ZDT, asociado con la sal. Esto puede tener relación con un mayor grado de especialización por parte de algunos grupos domésticos con respecto a otros. En cuanto al ZRC, que se trata del tipo cerámico menos común para estas áreas, se resalta su mayor frecuencia en las áreas domésticas categorizadas como 2 y 4; asimismo, aumenta su frecuencia y llega incluso a presentar cantidades similares al MRI. Es probable que este fenómeno se relacione con mayores números de personas asociadas con dicha unidad doméstica, lo cual quedó atestiguado en los enterramientos múltiples hallados en tales áreas.

Por otro lado, con respecto a las formas cerámicas, se encuentra que, por lo general, hay una correlación entre las unidades domésticas, de acuerdo con el número de objetos cerámicos asociados con el consumo y aquellos asociados con la producción de alimentos; se observa una relación de tres cuencos a una olla, lo cual se traduciría en una comunidad cuyas unidades domésticas generaban y consumían sus propios alimentos. Así pues, contados algunos casos extraordinarios, durante el periodo Herrera hubo una tendencia hacia unidades que se autoabastecían. Este patrón se mantiene, con tres variaciones leves ubicadas en las áreas domésticas asociadas 4, 5 y 6. El aumento en el consumo en estas tres unidades residenciales pudo obedecer a una mayor cantidad de personas que habitaban el área, de modo que el aumento en las frecuencias de material arqueológico quedó expresado en una mayor cantidad de cuencos (una relación de cuatro cuencos por una olla, 4:1) (tabla 1). También resulta importante resaltar el desarrollo que se observa durante toda la secuencia de ocupación (trascendiendo el periodo Herrera hacia el Muisca Temprano y el Muisca Tardío) en las áreas domésticas 5 y 6, donde se encuentra una reocupación del espacio y una readecuación de las estructuras de vivienda hacia unas de mayor tamaño y mayor complejidad arquitectónica.

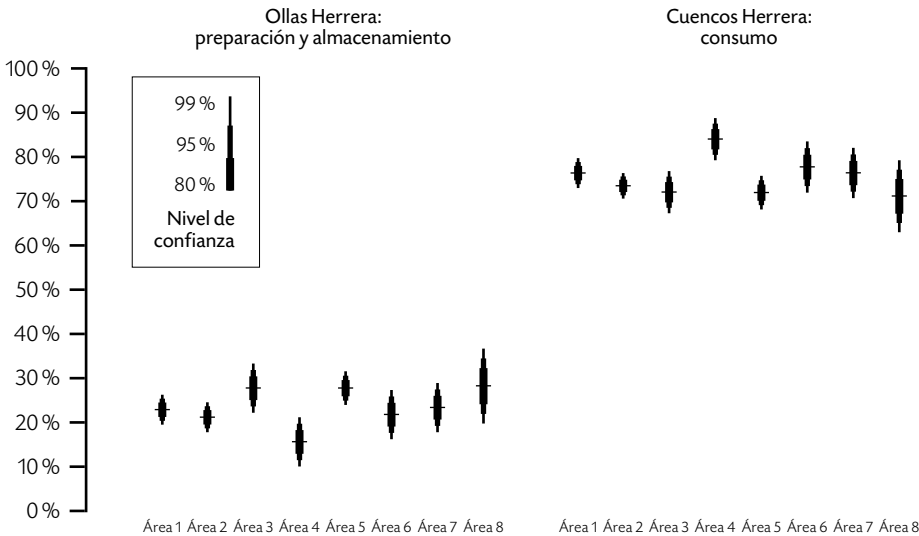
Como se observa en la figura 26, en casi todas las áreas se presenta una relación similar en la cual las cantidades de cuencos y ollas encontradas se corresponden de una unidad doméstica a la otra. Sin embargo, en las áreas domésticas 4 y 8 se observa una inversión de esta relación que puede explicarse mediante el incremento en los diámetros de apertura de la boca de las ollas. En esas unidades, el aumento de la capacidad volumétrica de las ollas pudo estar relacionado con el crecimiento de la población asociado con esa

Tabla 1. Frecuencias y proporciones de ollas y cuencos

Área	Número total de fragmen- tos	Número total de formas	Preparación		Consumo	
			Número de ollas	Porcentaje de ollas (%)	Número de cuencos	Porcentaje de cuencos (%)
1	13 828	1 427	328	23,0	1 096	76,8
2	10 640	1 193	253	21,2	878	73,6
3	3 752	421	116	27,6	305	72,4
4	3 832	372	60	16,1	312	83,9
5	6 724	915	255	27,9	660	72,1
6	3 347	346	76	22,0	270	78,0
7	5 368	403	95	23,6	308	76,4
8	3 281	197	56	28,4	141	71,6

Fuente: elaboración propia.

Figura 26. Medias proporcionales con rango de error adjunto para ollas y cuencos



Fuente: elaboración propia.

unidad social; por ende, esto se habría vinculado con un mayor número de cuencos y un mayor consumo de alimentos.

En síntesis, es posible señalar que las unidades domésticas del periodo Herrera en el sitio Nueva Esperanza eran relativamente equivalentes en lo que respecta a los niveles de consumo y producción de alimentos; no obstante, en algunas de ellas hay un mayor grado de especialización en el tratamiento de alimentos asociados con el uso de la sal. En términos generales, la evidencia sugiere una producción de alimentos a escala doméstica, para el consumo de sus propios habitantes, sin que se presente una diferenciación muy amplia entre las unidades domésticas en lo que tiene que ver con estas actividades. Esta simetría permitió que las unidades domésticas establecidas desde el inicio de la ocupación lograran adoptar patrones de producción y consumo que pervivieron a lo largo del tiempo. La evidencia material muestra que la organización social en este periodo favorecía las relaciones familiares dentro de unidades domésticas de gran tamaño. Esta idea se refuerza con la evidencia de enterramientos múltiples de gran tamaño asociados con las unidades residenciales de este periodo.

De igual manera, se ha observado que las mayores acumulaciones de material cerámico, que incluyen más objetos suntuosos de origen local y foráneo que denotarían mayor prestigio, están relacionadas con las familias que pudieron ser las fundadoras de asentamiento. Esto puede significar que tales familias poseían un estatus adquirido mediante el linaje y su ancestralidad, el cual no influyó en el control de la producción y distribución de alimentos en el interior de las unidades domésticas dentro de la comunidad. Dicho estatus favorecería los patrones de jerarquización en los siguientes periodos de ocupación. Durante el periodo Herrera, los patrones de uso del espacio, la producción y el consumo de alimentos, así como el acceso a recursos como la cerámica local y foránea y la sal, sin duda sentaron las bases de algunos cambios y permanencias en el comportamiento social en los subsecuentes periodos Muisca de la secuencia de ocupación de la terraza de Nueva Esperanza.

Bibliografía

Boada, Ana María

1987. *Asentamientos indígenas en el valle de La Laguna*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Boada, Ana María

1999. "Organización social y económica en la aldea muisca de El Venado —valle de Samacá, Boyacá—". *Revista Colombiana de Antropología* 35: 118-145. <https://doi.org/10.22380/2539472X.1320>

[227]

Boada, Ana María

2006. *Patrones de asentamiento regional y sistemas de agricultura intensiva en Cota y Suba, sabana de Bogotá (Colombia)*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Boada, Ana María

2007. *The Evolution of Social Hierarchy in a Muisca Chiefdom of the Northern Andes of Colombia* / La evolución de la jerarquía social en un cacicazgo muisca de los Andes septentrionales de Colombia. *Memoirs in Latin American Archaeology* n.º 17. Pittsburg; Bogotá: University of Pittsburgh; ICANH.

Boada, Ana María

2013. "De pequeños grupos locales al lugar central del cacicazgo de Bogotá (Colombia)". En *Enfoques de escala múltiple en el estudio de la organización social y el cambio en el área istmo-colombiana*, editado por Scott D. Palumbo, Ana María Boada, William A. Locascio y Adam C. J. Menzies, 39-70. Bogota; Pittsburgh; San José: Universidad de los Andes; Universidad de Pittsburgh; Universidad de Costa Rica.

Broadbent, Sylvia

1971. "Reconocimiento arqueológico de la laguna La Herrera". *Revista Colombiana de Antropología* 15: 171-213. <https://doi.org/10.22380/2539472X.1488>

Broadbent, Sylvia

1986. "Tipología cerámica en territorio muisca, Colombia". *Revista de Antropología* 2 (12): 35-71.

Cardale de Schrimpf, Marianne

1981. *Las salinas de Zipaquirá. Su explotación indígena*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Castro, Sergio y Camilo Beltrán

2016. "Economía política y dinámicas poblacionales: manejo y distribución del recurso faunístico en Nueva Esperanza". En "Informe final del proyecto de rescate arqueológico Subestación Nueva Esperanza", t. III, 404-425. Bogotá: Empresas Públicas de Medellín; Ingetec.

Cifuentes Toro, Arturo

1997. "Arqueología del municipio de Suárez (Tolima). Dos tradiciones alfareras". *Boletín de Arqueología de la Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales* 12 (3): 3-74.

Drennan, Robert

2008. "Chiefdoms of Southwestern Colombia". En *Handbook of South American Archaeology*, editado por Helaine Silverman y William H. Isbell, 381-403. Nueva York: Springer.

Enciso, Braida

1989. "Arqueología del área urbana de Bogotá". *Boletín de Arqueología* 4 (2): 25-32.

Jaramillo, Ana María

2014. "Arqueología de una unidad residencial en Nueva Esperanza, Soacha, Cundinamarca". Tesis, Departamento de Antropología y Sociología, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de Caldas, Manizales.

Johnson, Allen W. y Timothy K. Earle

2000. *The Evolution of Human Societies: From Foraging Group to Agrarian State*. Stanford: Stanford University Press.

Kruschek, Michael

2003. "The Evolution of the Bogotá Chiefdom: A Household View". Disertación doctoral. Departamento de Antropología, Universidad de Pittsburg, Pittsburg.

Lizcano, Leonardo

2015. "Economía y cambio social en dos unidades domésticas prehispánicas en el sitio Nueva Esperanza (Soacha, Cundinamarca)". Tesis de grado, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Patiño, Alejandro

2003. "Actividades domésticas en una unidad residencial prehispánica de la sabana de Bogotá (Colombia)". *Revista de Arqueología del Área Intermedia* 5: 137-165.

Peña, Germán A.

1991. *Exploraciones arqueológicas en la cuenca media del río Bogotá*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Rodríguez, Julio

2014. *Ideología y liderazgo político en la periferia: una perspectiva desde el cacicazgo de Suta, valle de Leyva, entre los siglos XIII y XVI*. Informes Arqueológicos n.º 7. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Romano, Francisco

2003. "San Carlos: documentando trayectorias evolutivas de la organización social de unidades domésticas en un cacicazgo de la sabana de Bogotá (Funza)". *Boletín de Arqueología* 18: 3-51.

Romano, Francisco

2009. "Trayectorias evolutivas de unidades domésticas en cacicazgos del altiplano cundiboyacense. Los casos de San Carlos y El Venado". En *Economía, prestigio y poder, perspectivas desde la arqueología*, editado por Carlos Augusto Sánchez, 147-167. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Romano, Francisco

2017. "Unidades domésticas y comunidades: las secuencias muisca, Alto Magdalena, y marajoara en perspectiva comparativa". *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia* 32 (54): 152-191.

Sánchez, Christian

2015. "Cambios en la producción, consumo y distribución de líticos en una unidad residencial, Nueva Esperanza, Soacha, Cundinamarca". Tesis de grado, Departamento de Antropología, Universidad de Caldas, Manizales.

8

Articulación de las políticas comensales durante el Muisca Temprano en Nueva Esperanza

John Vargas

Este trabajo se enfoca en evaluar la presencia de festejos en el sitio arqueológico de Nueva Esperanza y caracterizar la comensalía, junto con sus dinámicas sociales, a escala comunal. Para tal fin, se expone el concepto de festejo y su impacto social, además de aspectos como la hospitalidad, las condiciones de abundancia y el aprovisionamiento necesario para posibilitar su celebración, en términos materiales. Se hace además un análisis del tema en el área muisca, abordando las distintas dinámicas sociopolíticas identificadas y algunas posturas críticas al respecto. Dicho acercamiento teórico se confronta con la información disponible sobre estudios a escala doméstica en Nueva Esperanza y se define también la categoría social determinada como comunidad.

A partir de la exposición de los distintos correlatos materiales sobre la organización de festejos, se establecen las pautas que se han de seguir en el análisis de la evidencia arqueológica correspondiente a los restos cerámicos del periodo Muisca Temprano. Por medio de análisis espaciales y cruces de variables en la cerámica, se determina un punto de partida para identificar las dinámicas y los espacios comensales, particularmente festivos, durante ese periodo de la secuencia de ocupación.

Con base en una contextualización del material cerámico, se identifican las zonas dedicadas a la producción y el procesamiento de alimentos, así como el alto valor de la presentación de estos, en contraposición a las actividades de cocina. También se identifica un espacio público, dividido en dos mitades, asociado con estructuras complejas rectangulares y otras viviendas, el cual fue determinado a partir del anillo de dispersión de basuras y su baja presencia en el interior de esa área. La evidencia de festejos, enriquecida por otros estudios en el sitio, se confronta con varios conceptos asociados con la comensalía para hacer explícitos diversos aspectos sociales, políticos, económicos e ideológicos que demuestran un carácter no coercitivo e integrador de las celebraciones comunales.

Festejos y políticas comensales

[232]

John Vargas

Pensar sobre festejos implica reconocerlos como prácticas significativas, cuyas particularidades permiten comprender dinámicas sociales de mayor alcance. La cualidad principal de los festejos, reconocida por diversos autores, es su capacidad para articular y naturalizar diversas relaciones sociales (Bray 2003; Dietler 1996; Dietler y Hayden 2001; Gassón 2003, 2009; Giraldo 2014; Hayden 1996; Jennings 2005; Locascio 2013; Mills 2007; Pluckhahn, Compton y Bonhage-Freund 2006; Pollock 2015; Spielmann 2002; Taylor 2011; Twiss 2008). Se entienden también como eventos colectivos en los cuales el consumo de alimentos, que excede la escala doméstica, desempeña un papel central, y en los que se ponen en escena distintos elementos socioculturales que les confieren un carácter ritual particular. Los festejos presentan alta variabilidad, debido al contexto específico en el que se desarrollan (Dietler 1996; Hayden 1996); difieren en la escala, los participantes (quiénes, cuántos y distancia social entre ellos) y la intencionalidad político-cultural de la que puedan ser objeto.

La celebración de festejos también tiene lugar en sociedades igualitarias (Hayden 1996), pero es en las sociedades jerarquizadas, en las que se manifiestan diferentes relaciones de poder (competencia y legitimación de autoridad, principalmente), en las cuales cobra mayor relevancia como instrumento político de base económica, dado que el campo de acción en que se desarrollan tales festejos requiere abundancia de recursos, posibilidades de sobreexplotación y producción de excedentes susceptibles de ser utilizados en eventos comunales. Las consecuencias políticas de los festejos oscilan entre lo económico y lo ideológico. Por un lado, la financiación de fiestas facilita la captación de recursos económicos para los anfitriones, al insertarse en una economía del don enfocada en obtener beneficios, los cuales se establecen a partir de la generación de relaciones de deuda que acarrean obligaciones de reciprocidad entre los participantes que han recibido los favores económicos. En pocas palabras, por medio de la redistribución de recursos que se lleva a cabo en los festejos, los oferentes buscan su reapropiación futura y de forma incrementada (Dietler 1996; Hayden 1996). Por otro lado, la celebración de festejos conlleva que se fomenten y se manipulen determinadas creencias grupales, lo que se expresa en la demostración de conocimientos exclusivos y relaciones directas con ancestros durante los eventos,

así como una posible “tenencia” de los espacios rituales por parte de la élite (Locascio 2013).

Los estudios arqueológicos sobre *comensalia*, acto de comer en compañía y compartir alimentos en un mismo espacio social, han resaltado el carácter *espectacular* de los festejos, en los cuales se omitían actividades diarias de alimentación. Pollock (2015), argumentando que la gente no solo festeja, sino que también comparte alimentos en otros escenarios (Bray 2003), adopta una postura crítica en relación con las fiestas como eventos extraordinarios de transformación política y enfatiza otras formas de relacionarse mediante la comensalia como medio de reproducción *micropolítica* y *microsocial*. Para ejemplificar estas políticas comensales cotidianas, aborda la hospitalidad, basada en el hecho de compartir en circunstancias que exceden lo ordinario, que implica obligaciones de reciprocidad y que genera factores de inclusión/exclusión entre individuos, sectores sociales y poblaciones. También alude a hechos que suelen ser omitidos, como el *aprovisionamiento descendente*, que conlleva relaciones asimétricas en cuanto a términos de acercamiento entre las personas, exhibición de la posición social y grado de inclusión en la participación de los individuos que realizan el evento, y *aprovisionamiento ascendente*, que hace referencia al hecho de ofrendar y compartir con ancestros y seres sobrenaturales. El aprovisionamiento contempla facetas como la planeación y la labor requerida, así como las implicaciones de producción, almacenaje y distribución en circunstancias de escasez, que pueden llevar al cese o la renovación de la importancia de los festejos. De tal manera, se hace una propuesta de análisis arqueológico sobre las implicaciones sociales del hambre, problema que bien puede ser instrumentalizado para el establecimiento de relaciones sociales jerarquizadas.

[233]

Los festejos muisca

En el área muisca el análisis de fiestas se ha llevado a cabo con el fin de identificar jerarquías sociales, como señala Giedelmann (2011). El panorama general muestra entidades políticas que realizan festividades para configurar y cohesionar relaciones sociales, sean de desigualdad y diferenciación (Boada 1999; Salge 2007), hospitalidad y reciprocidad a nivel familiar

(Rodríguez 2013), competencia (Langebaek 1995; Boada 2007) o negociación de diferenciación social (Fajardo 2011; Langebaek *et al.* 2015). El carácter de los festejos puede incluir a la población de la región (Langebaek 1995; Fajardo 2016), pasando por áreas de comunidad (Langebaek *et al.* 2015) que pueden estar asociadas a espacios centrales (Langebaek 2006), hasta los integrantes de algunas unidades residenciales separadas (Fajardo 2011; Kruschek 2003; Rodríguez 2013; Salge 2007) o que conforman barrios (Boada 1999; 2007).

La intencionalidad política de la celebración de festejos en el altiplano ha sido caracterizada con base en una relación fluctuante entre hechos económicos (Langebaek 2006; Salge 2007) e ideológicos (Argüello 2009a; Boada 2007; Fajardo 2011), generalmente mediados por relaciones de parentesco (Langebaek *et al.* 2015, 176-177), en la que unos u otros cobran mayor relevancia dependiendo de la estructura social. Con respecto a los hechos ideológicos, la manipulación de creencias se encuentra como un factor determinante, resumida en la comprensión del festejo como dispositivo comunicativo de relaciones de poder basadas en un vínculo de parentesco directo con deidades o ancestros que probablemente representan a los fundadores de la comunidad. Frente a los hechos económicos, se apela principalmente a la producción y el uso de excedentes para organizar eventos colectivos en los cuales dichos remanentes se redistribuyen en la sociedad para forjar relaciones de deuda que suponen ganancias económicas a corto plazo.

En el periodo Muisca Temprano son identificables tres tendencias en el desarrollo de festejos y sus implicaciones sociopolíticas correspondientes. Aunque otros estudios han analizado la celebración de festejos en el mismo periodo (Langebaek 2005; Kruschek 2003; Salge 2007), no han elaborado una línea argumentativa mayor. Una primera, desarrollada por Langebaek (1995) para Fúquene-Susa (800-1200 d. C.), enmarca las fiestas en un contexto de competencia política para establecer alianzas, con el objetivo de afianzar relaciones asimétricas de poder en la región. En segundo lugar, Boada (1999, 2007) plantea para El Venado (1000-1300 d. C.) un panorama en el cual el barrio de mayor estatus se benefició de la contribución en trabajo de otros barrios de menor rango, lo que posibilitó el uso de excedentes para la celebración de fiestas en las que se pusieron en escena relaciones de desigualdad de orden primordialmente ideológico. Finalmente, Fajardo (2011) asocia las fiestas celebradas en la periferia del asentamiento central de Suta (1000-1200 d. C.), por parte de sectores comuneros de población, con la búsqueda de prestigio como forma de negociación de estatus frente a la élite central.

Más allá de las características de cada muestra, las investigaciones citadas para el caso muisca omiten un elemento fundamental en la aproximación a la celebración de fiestas en contextos arqueológicos: no establecen una distinción entre actividades comensales diarias, encaminadas a satisfacer necesidades básicas, y aquellas *extradomésticas*, que exceden las necesidades de una unidad doméstica para su sustento diario (Argüello 2009b); es decir, que escasamente permiten diferenciar hábitos de consumo cotidianos de aquellos realizados en ocasiones especiales (Giedelmann 2011, 16-17). Al respecto, algunos autores han reconocido que el tamaño de la muestra que permita hablar propiamente de festejos no es concluyente (Fajardo 2016; Kruschek 2003; Langebaek 1995, 2005, 2006; Rodríguez 2013). Esto, sin embargo, no les ha impedido hacer inferencias al respecto; Kruschek es el único mayormente escéptico en relación con el dato empírico.

Nueva Esperanza durante el periodo Muisca Temprano: de lo doméstico a lo comunal

En el sitio de Nueva Esperanza se han caracterizado, a grandes rasgos, los patrones de producción y consumo de alimentos a escala doméstica. Jaramillo y Lizcano describen dichas actividades y la relativa importancia dada a cada una de ellas en tres unidades residenciales. Para el Muisca Temprano (200-1000 d. C.), Jaramillo (en el volumen 1 de esta serie) encuentra que en una unidad residencial (cortes 24 y 30) la economía doméstica estuvo enfocada en actividades de producción y almacenamiento de alimentos, que superan las de consumo, y ambas tienden a concentrarse en el interior de la vivienda. Lizcano observa en la unidad doméstica 1 (cortes 15 y 18) una cocción de alimentos reducida y mayor énfasis en el consumo, además de un área interior limpia; en la unidad doméstica 2 (cortes 88, 88A, 89, 89A y V1) ve un patrón que indica mayor intensidad en el desarrollo de actividades de preparación de comidas y bebidas, además del uso intensivo del espacio doméstico. En un ejercicio comparativo, Lizcano (en este volumen) anota que la riqueza desempeñó un papel importante en la reducción de actividades de

preparación de alimentos en la unidad doméstica 1, mientras en la unidad doméstica 2 las actividades intensivas son indicio de la posibilidad de que hayan excedido las necesidades básicas de la vivienda. De esa manera, el panorama habría sido el de una probable institucionalización de relaciones políticas a escala familiar.

Este estudio busca identificar la celebración de festejos durante el periodo Muisca Temprano en el sitio arqueológico de Nueva Esperanza y sus implicaciones sociales. Para tal fin, se tiene a la comunidad como unidad de análisis, entendida como un componente social intermedio entre la familia y la región (Kolb y Snead 1997; Yaeger y Canuto 2000). Como forma de organización social, Kolb y Snead (1997, 611-612) se refieren a la comunidad en términos de reproducción social, acceso y producción de recursos de subsistencia e identificación grupal, como funciones que forjan un sentido de lugar e identidad comunal. Yaeger y Canuto (2000, 5-6), en contraste, van más allá de una noción socioespacial y definen la comunidad como una institución social dinámica que estructura las prácticas de sus miembros en espacios determinados dentro de un bloque de tiempo, cuya identidad la constituye la interacción diaria más allá del contexto doméstico.

Con base en lo anterior, se pueden arrojar nuevas luces sobre la investigación de festejos en el altiplano cundiboyacense. Los estudios a escala doméstica de Jaramillo (en el volumen 1 de esta serie) y Lizcano (en este volumen), y en general la información disponible del sitio de Nueva Esperanza, permiten un acercamiento integral al desarrollo de políticas comensales a escala comunal. Esta investigación, apreciando tal panorama, apunta a establecer una aproximación crítica al concepto de festejos y evaluar la posibilidad de que dichos eventos se hayan celebrado durante el periodo Muisca Temprano en Nueva Esperanza, además de definir su contexto sociopolítico de carácter comunal.

Los festejos y sus correlatos arqueológicos

La identificación de festejos en el registro arqueológico es compleja, pues no solo varían en cada caso específico; también cambian las líneas de evidencia material propuestas por investigaciones sobre el tema. Dicha variación

se aprecia en la calidad de la conservación de los materiales empleados por las sociedades del pasado y la recurrencia en la celebración de festejos; es decir que, a mayor frecuencia, mayor evidencia material. Las estrategias de recolección de datos implican un muestreo mayor de artefactos que pueda incluir información relevante. Por esta razón, es importante considerar la mayor cantidad posible de líneas de evidencia al identificar festejos en el registro arqueológico, pues no hay un criterio en particular y excluyente que revele su presencia (Twiss 2008).

Varias investigaciones han aportado diversas líneas de evidencia (Dietler 1996; Dietler y Hayden 2001; Gassón 2003, 2009; Giraldo 2014; Hayden 1996; Jennings 2005; Locascio 2013; Mills 2007; Pluckhahn, Compton y Bonhage-Freund 2006; Pollock 2015; Spielmann 2002; Taylor 2011); Twiss es quien ofrece la reconstrucción más completa y sintetizada de aspectos festivos en contextos etnográficos y etnohistóricos, así como sus correlatos arqueológicos (Twiss 2008, tabla 1). Dichas asociaciones hacen referencia primero a la presencia de cantidades copiosas de alimentos o procesamiento inusual de restos, evidenciadas por: altas cantidades de basura depositada en contextos específicos; lugares de almacenamiento; espacios para la instalación de grandes y numerosos implementos de cocción y/o servicio; variedades inusuales de alimentos y colecciones de vasijas para cocción o servicio; alimentos raros, costosos o de importancia simbólica; restos óseos de animales y evidencias de consumo de bebidas embriagantes. Otras líneas de evidencia comprenden estructuras o áreas especiales con concentraciones atípicas de objetos, parafernalia ritual o artística, bienes de prestigio, espacios de exhibición ritual, artefactos intencionalmente destruidos, cerámica inusual, objetos conmemorativos, representaciones artísticas y trofeos (Twiss 2008).

Una vez definidos brevemente los diversos correlatos materiales de la celebración de festejos, vale la pena aclarar que no todos van a ser tratados en este estudio, aunque se hará una breve mención de algunos de ellos, considerados en otras investigaciones presentes en esta serie, para dar mayor solidez al argumento que acá se desarrolla. Puesto que esta investigación se enfoca en el análisis del material cerámico, es preciso abordar los dos métodos analíticos que se emplearán para aproximarse al problema de los festejos y su presencia en el sitio de Nueva Esperanza.

El análisis espacial busca identificar, por medio de las densidades en la distribución del material —apoyado por la ubicación de rasgos de estructuras (huellas de poste)—, las áreas centrales en la comunidad o puntos

específicos en los que se hayan llevado a cabo labores de preparación o consumo de alimentos con mayor intensidad. Asimismo, se quieren definir aquellos lugares en los que dichas labores hayan superado las expectativas de consumo cotidiano. Por medio de los análisis de variables del material cerámico general, como tipos cerámicos, decoración, formas diagnósticas, diámetros y *usos idóneos* dados a las distintas vasijas, se pretende reconstruir los contextos específicos de preparación y consumo de alimentos.

El marco cronológico empleado en esta investigación corresponde al periodo Muisca Temprano (200-1000 d. C.) definido por Boada (2013), adaptado a las particularidades observadas en el material cerámico del sitio Nueva Esperanza.

Tabla 1. Tipos cerámicos del periodo Muisca Temprano

Tipo cerámico	Cantidad	Porcentaje (%)
Funza cuarzo abundante	305 521	97,8
Funza cuarzo fino	1 417	0,5
Tunjuelo laminar	4 430	1,4
Suta arenoso	538	0,2
Arenoso	479	0,2
Total	312 385	100,0

Fuente: elaboración propia.

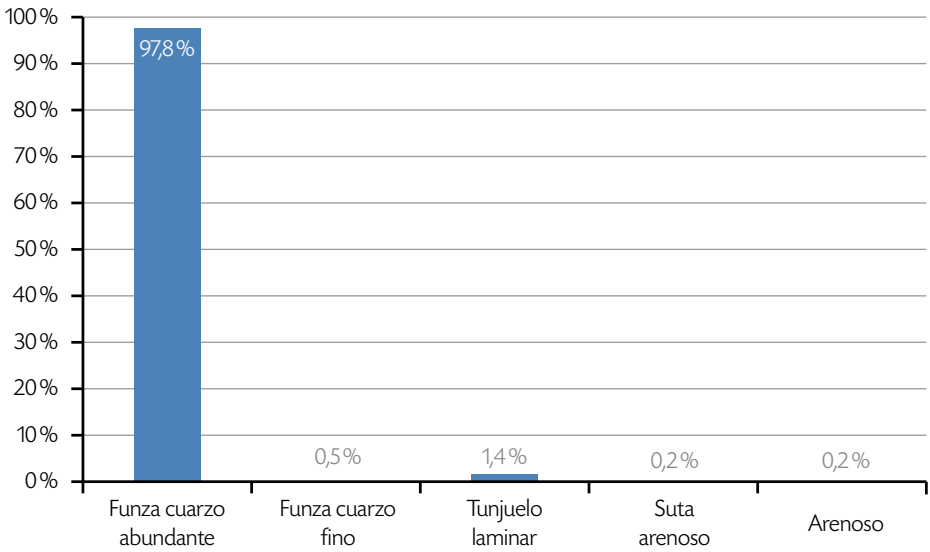
Análisis de la colección cerámica clasificada

En un análisis cuantitativo preliminar del material por tipos cerámicos, se obtuvo que, de la muestra, el tipo Funza cuarzo abundante (FCA) constituye la casi totalidad de esta, mientras que los tipos Funza cuarzo fino (FCF), Tunjuelo laminar (TL), Suta arenoso (SA) y arenoso (AR), en su conjunto apenas superan el 2 % de la muestra (tabla 1 y figura 1). En términos espaciales (figura 2), se aprecia que el material cerámico correspondiente al periodo Muisca Temprano presenta tres grandes concentraciones —en adelante *zonas*— (figura 3), las cuales se encuentran hacia el norte (1), suroeste (2) y sureste (3).

Los porcentajes de material decorado por tipo cerámico muestran diferencias interesantes, aunque poco significativas (tabla 2, figura 4). El tipo FCF tiende a estar más decorado, con el 2,8 %, comparado con el material no decorado. Le siguen los tipos SA con 1,9 %, FCA y TL con 1 %, y finalmente AR, que no presentó decoración alguna. El material decorado del Muisca Temprano no muestra correlación con el patrón de distribución del material general (figura 5), es decir, que se encuentra en puntos discretos por todo el sitio que tienden a formar pequeñas concentraciones hacia los sectores oriental y sur.

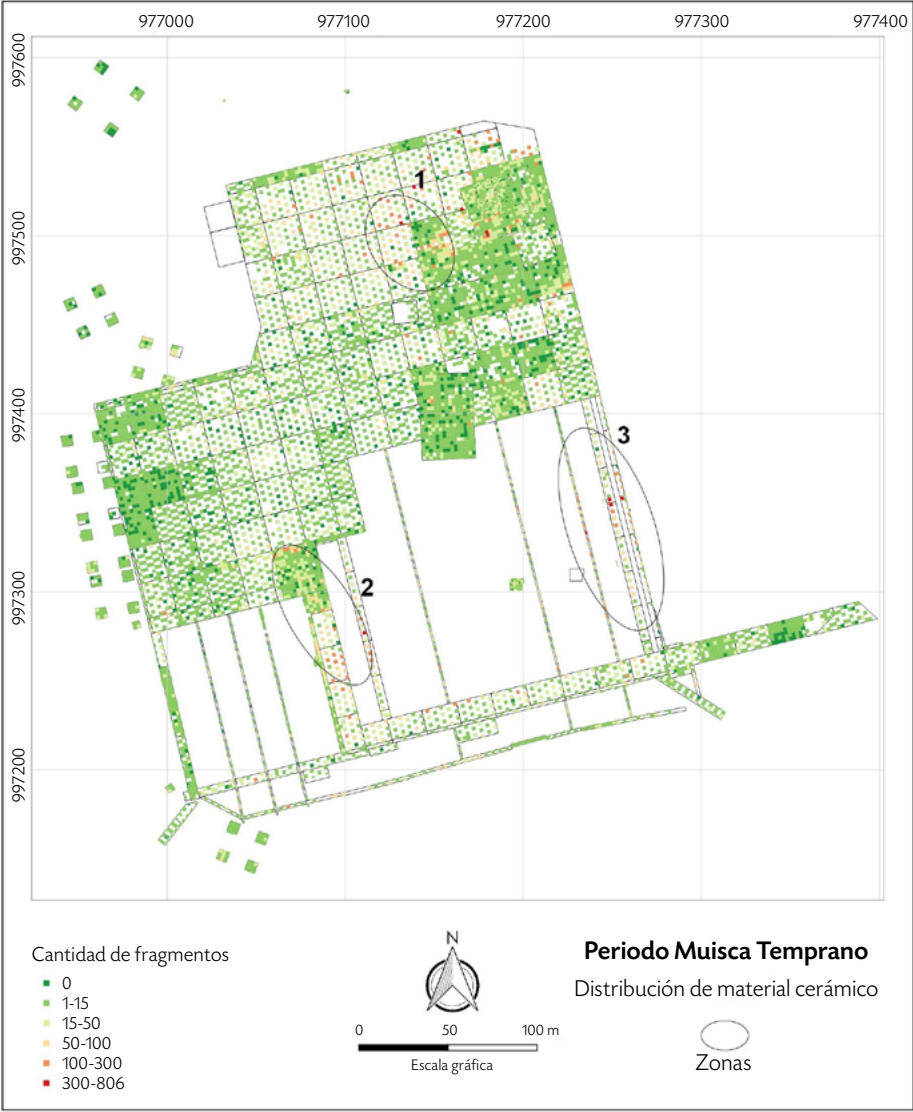
Las formas identificadas a partir del material cerámico diagnóstico del Muisca Temprano (tabla 3, figura 6) arrojaron porcentajes muy altos para ollas (50,36 %) y cuencos (44,87 %), las formas más representativas para actividades de preparación y consumo de alimentos, respectivamente. Otras formas, como jarras e indeterminados, superan el 1 %; y copas, platos, múcuras, ollas-cuenco, pailas, figurinas y pesas de red se encuentran por debajo del 1 %. Las formas indeterminadas y pesas de red fueron descartadas a partir de este punto.

Figura 1. Porcentajes por tipos cerámicos, periodo Muisca Temprano



Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Mapa de distribución de material cerámico, periodo Muisca Temprano



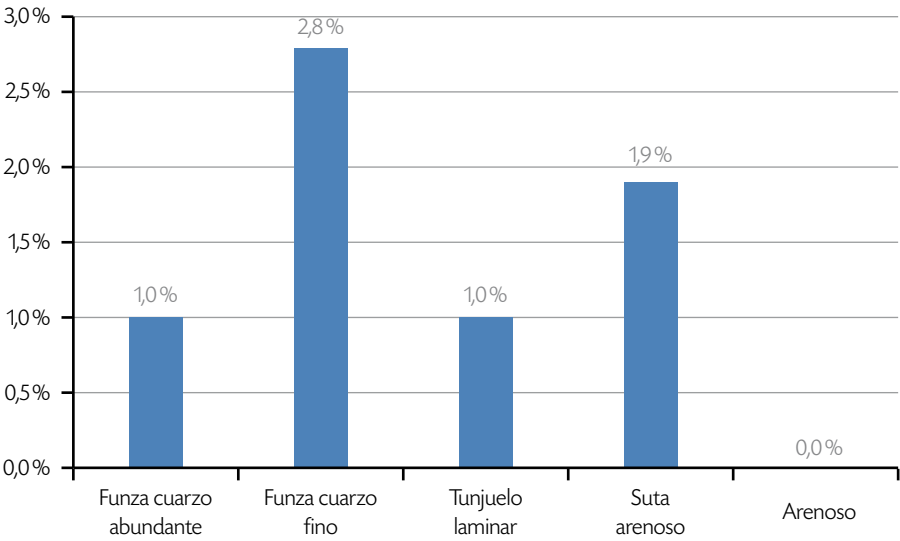
Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Decoración por tipos cerámicos del periodo Muisca Temprano

<i>Tipo cerámico</i>	<i>No dec.</i>	<i>Dec.</i>	<i>Total</i>	<i>% no dec.</i>	<i>% dec.</i>
Funza cuarzo abundante	302 324	3 197	305 521	99,0	1,0
Funza cuarzo fino	1 377	40	1 417	97,2	2,8
Tunjuelo laminar	4 385	45	4 430	99,0	1,0
Suta arenoso	528	10	538	98,1	1,9
Arenoso	479	0	479	100,0	0,0
Total	309 093	3 292	312 385	98,9	1,1

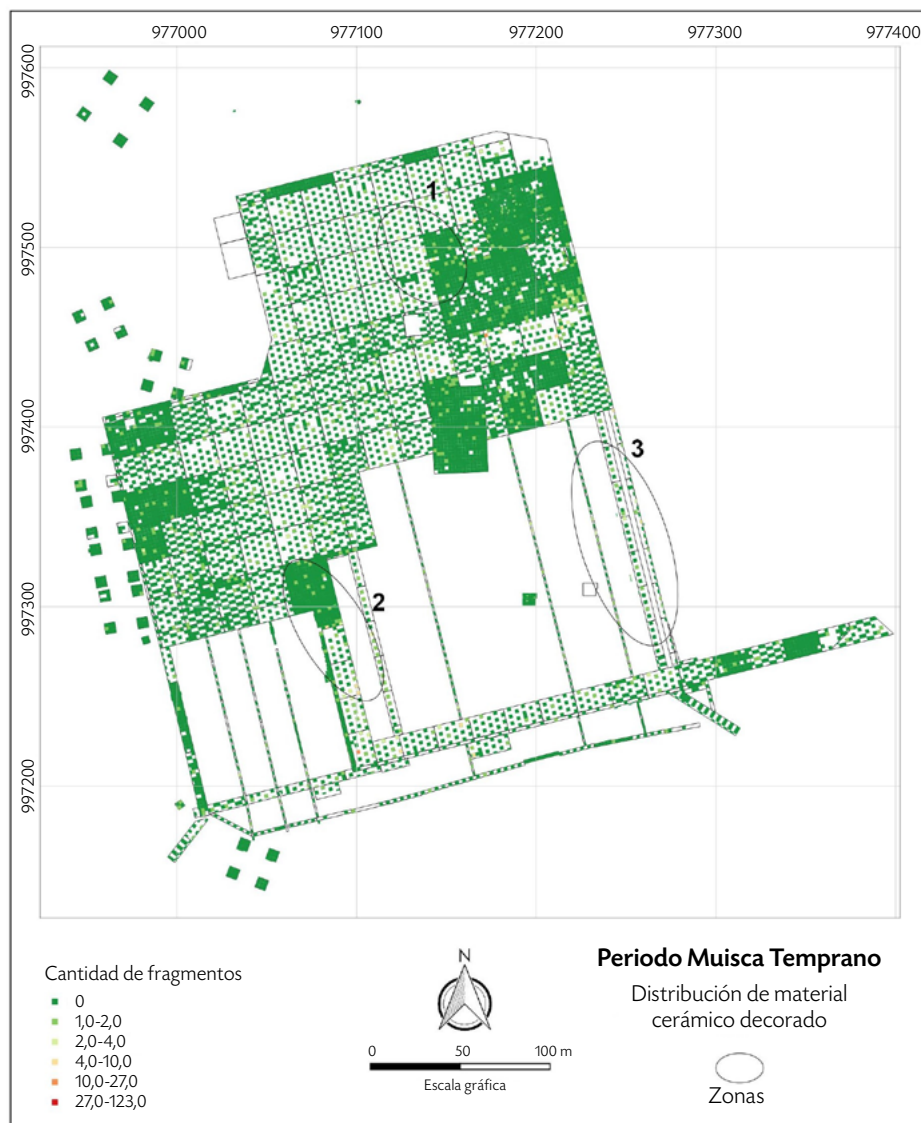
Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Porcentajes de decoración por tipo cerámico, periodo Muisca Temprano



Fuente: elaboración propia.

Figura 5. Mapa de distribución de material cerámico decorado, periodo Muisca Temprano



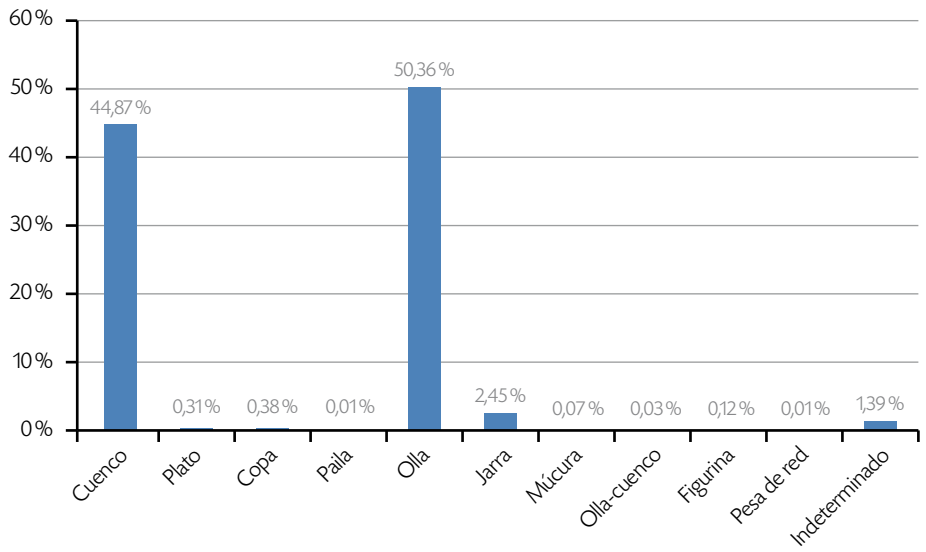
Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Diagnósticos de forma del periodo Muisca Temprano

Forma	Cantidad	%
Cuenco	4 384	44,87
Plato	30	0,31
Copa	37	0,38
Paila	1	0,01
Olla	4 921	50,36
Jarra	239	2,45
Múcura	7	0,07
Olla-cuenco	3	0,03
Figurina	12	0,12
Pesa de red	1	0,01
Indeterminado	136	1,39
Total	9 771	100,00

Fuente: elaboración propia.

Figura 6. Porcentajes por diagnóstico de forma, periodo Muisca Temprano



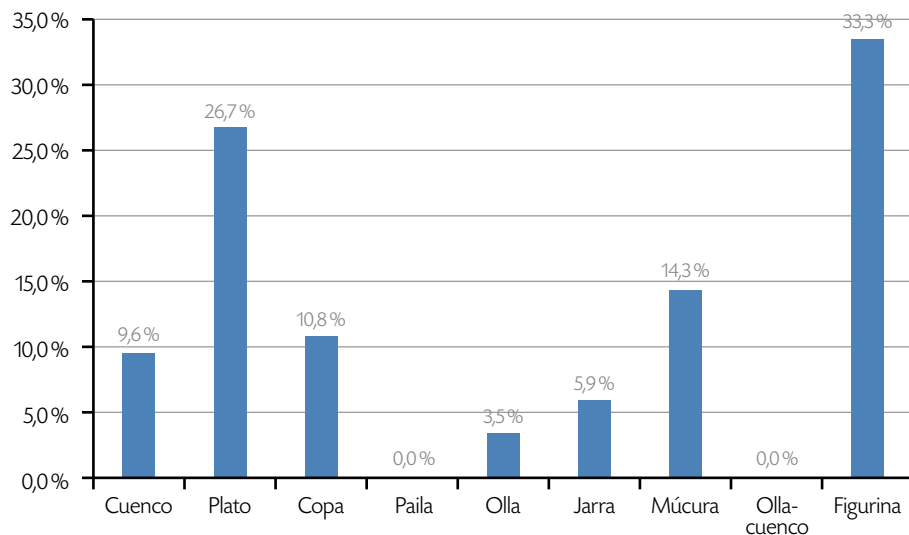
Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Decoración por diagnósticos de forma del periodo Muisca Temprano

Forma	No dec.	Dec.	Total	% no dec.	% dec.
Cuenco	3 964	420	4 384	90,4	9,6
Plato	22	8	30	73,3	26,7
Copa	33	4	37	89,2	10,8
Paila	1	0	1	100,0	0,0
Olla	4 747	174	4 921	96,5	3,5
Jarra	225	14	239	94,1	5,9
Múcura	6	1	7	85,7	14,3
Olla-cuenco	3	0	3	100,0	0,0
Figurina	8	4	12	66,7	33,3
Total	9 009	625	9 634	93,5	6,5

Fuente: elaboración propia.

Figura 7. Porcentajes de decoración por diagnóstico de forma, periodo Muisca Temprano



Fuente: elaboración propia.

[245]

Las figurinas presentan el mayor porcentaje de material diagnóstico con decoración, con respecto a la cantidad total por forma (33,3 %) (tabla 4, figura 7). Les siguen los platos (26,7%), las copas y las múcuras, por encima del 10 %; los cuencos, las ollas y las jarras, por debajo del 10 %; y, finalmente, las pailas y las ollas-cuenco, que no presentan decoración alguna. De esta aproximación, se tiene como resultado que las formas asociadas con consumo tienden a estar más decoradas que las de preparación, tendencia que se ve claramente reflejada en las formas predominantes: olla (3,5 %) y cuenco (9,6 %), en las cuales el porcentaje de cuencos decorados excede en más del doble el de ollas.

Debido a que los cuencos y las ollas son los utensilios más representativos del área de estudio, en tanto que los demás, en comparación, son muy escasos, se engloban todas las formas en tres categorías (tabla 5) de acuerdo con sus usos idóneos (Giraldo 2014, 167; Kruschek 2003, 191-192; Taylor 2011, 191). La primera categoría, *preparación* (53,7%), abarca ollas, jarras, múcuras y ollas-cuenco, formas generalmente asociadas con la elaboración y el almacenamiento de comidas y bebidas. La segunda, *consumo* (46,2%), comprende cuencos, platos, copas y pailas, formas relacionadas con la presentación y el consumo de alimentos. Cabe hacer la precisión de que la forma paila se incluye en esta categoría por la similitud con cuenco en lo que a forma se refiere; solo varía en la presencia de asa. Finalmente, la categoría *otro* (0,1 %) se refiere a fragmentos de figurinas en cerámica.

Tabla 5. Diagnósticos por actividad asociada del periodo Muisca Temprano

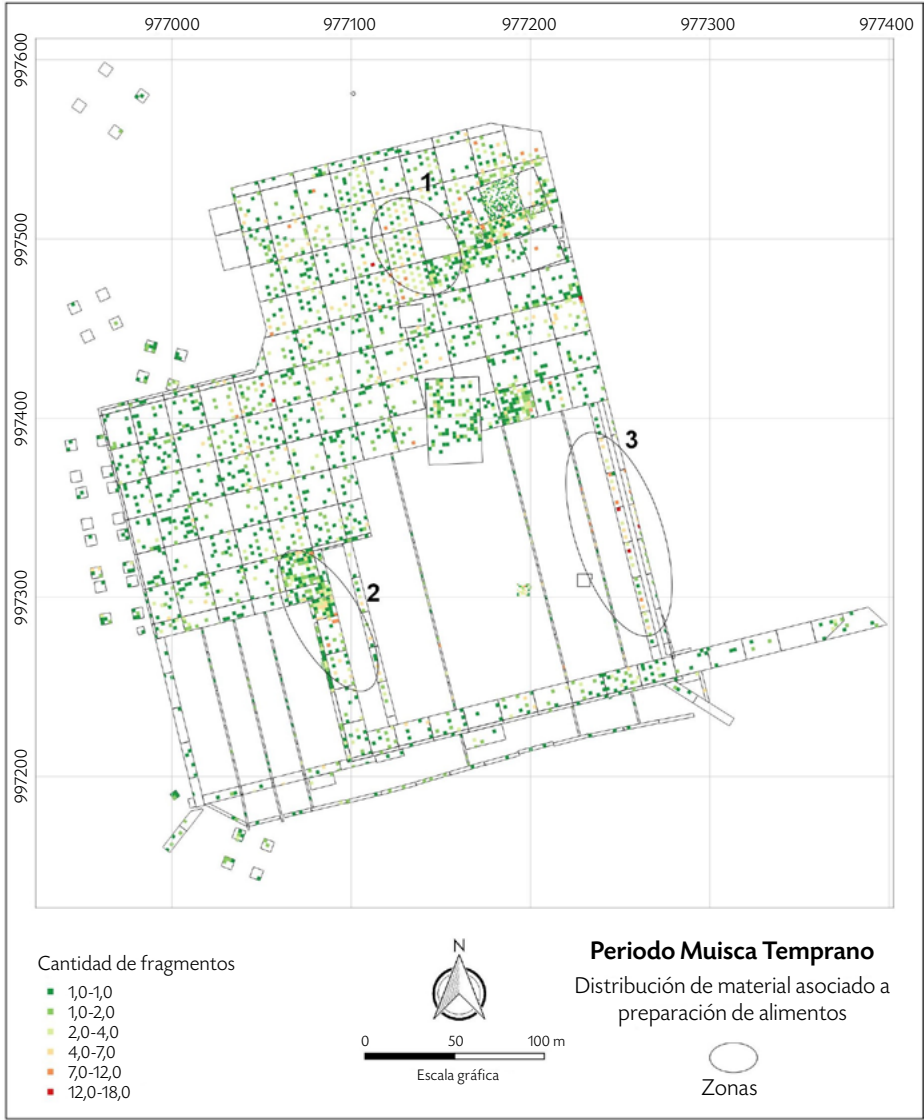
Actividad asociada	Cantidad	%
Preparación	5 170	53,7
Consumo	4 452	46,2
Otro	12	0,1
Total	9 634	100,0

Fuente: elaboración propia.

Las formas asociadas a preparación suelen ser poco frecuentes hacia el límite occidental del sitio, mientras que en las zonas 2 y 3 tiende a haber concentraciones considerables. Asimismo, también suele haber agrupaciones un poco más discretas hacia la zona 1 (figura 8). La presencia de material

asociado con consumo tiende a ser leve hacia el área occidental del sitio, en tanto que se ponen de manifiesto discretas acumulaciones en las zonas 2 y 3. Las concentraciones más altas se encuentran en las áreas centro, hacia la zona 1, y oriental (figura 9).

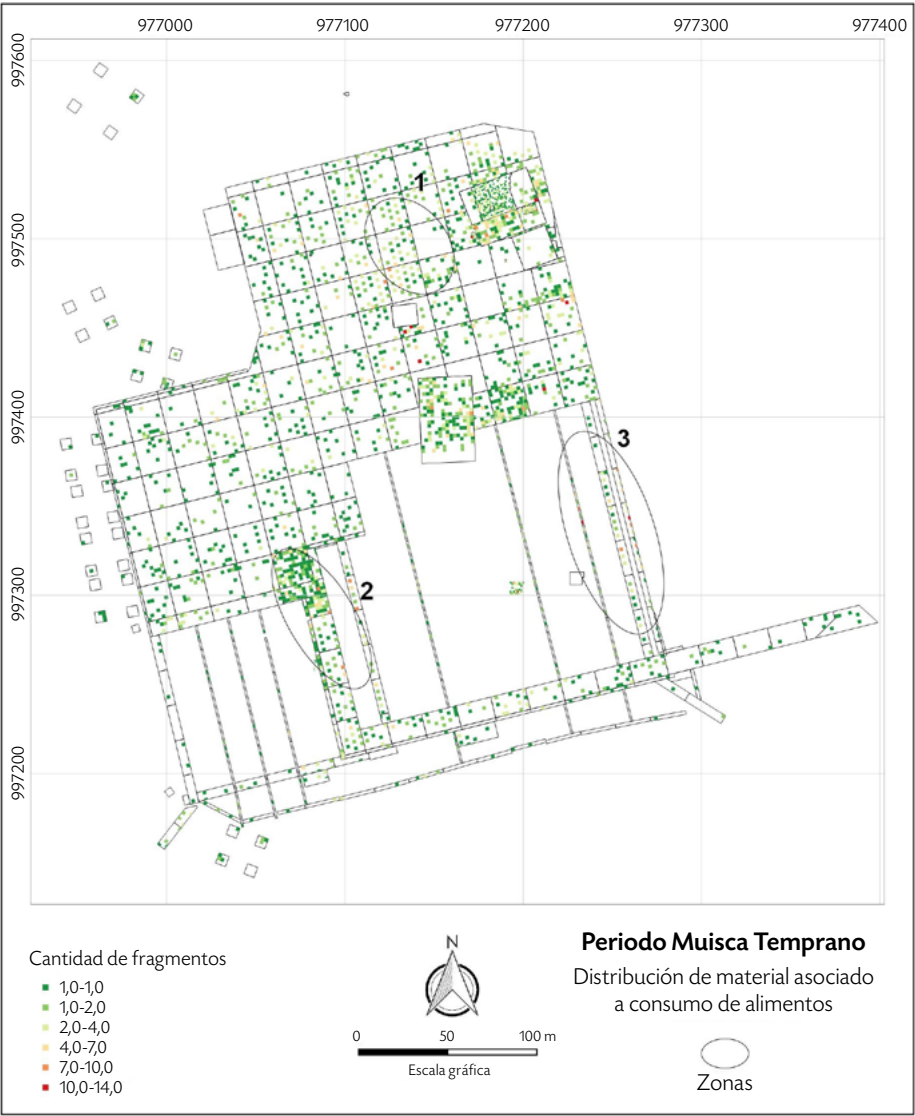
Figura 8. Mapa de distribución de material cerámico diagnóstico asociado con preparación de alimentos



[247]

Fuente: elaboración propia.

Figura 9. Mapa de distribución de material cerámico diagnóstico asociado con consumo de alimentos



Fuente: elaboración propia.

En un ejercicio de comparación entre los diámetros de la boca de las vasijas asociadas con consumo y preparación, se obtuvo una mayor cantidad y diversidad de rangos para consumo (tabla 6, figura 10) que para preparación (tabla 7, figura 11). La mayor cantidad de diámetros de apertura de la boca de los recipientes de preparación de alimentos oscilan entre 8 y 20 cm, con el número más alto en 10 cm; para consumo, el mayor número está entre 10 y 26 cm, con la cantidad más alta en 20 cm.

Tabla 6. Cantidad de elementos asociados a consumo de alimentos por diámetro identificado

[249]

Tipo cerámico	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
Funza cuarzo abundante	2	8	59	155	249	293	363	387	349	415	319	257	246	168	130	113
Funza cuarzo fino			2	1	5	5		5	2	3	4	3	5	5	5	1
Tunjuelo laminar						2	1	3	3	4	4	1	3	1	8	
Suta arenoso					1				1		2	1				
Arenoso						1				1			1			
Total	2	8	61	156	255	301	364	395	355	423	329	262	255	174	143	114

Tipo cerámico	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	Total
Funza cuarzo abundante	57	39	33	28	18	8	12	11	9	4	3	2	1	3	3741
Funza cuarzo fino			1												47
Tunjuelo laminar	4		1												35
Suta arenoso															5
Arenoso															3
Total	61	39	35	28	18	8	12	11	9	4	3	2	1	3	3831

Fuente: elaboración propia.

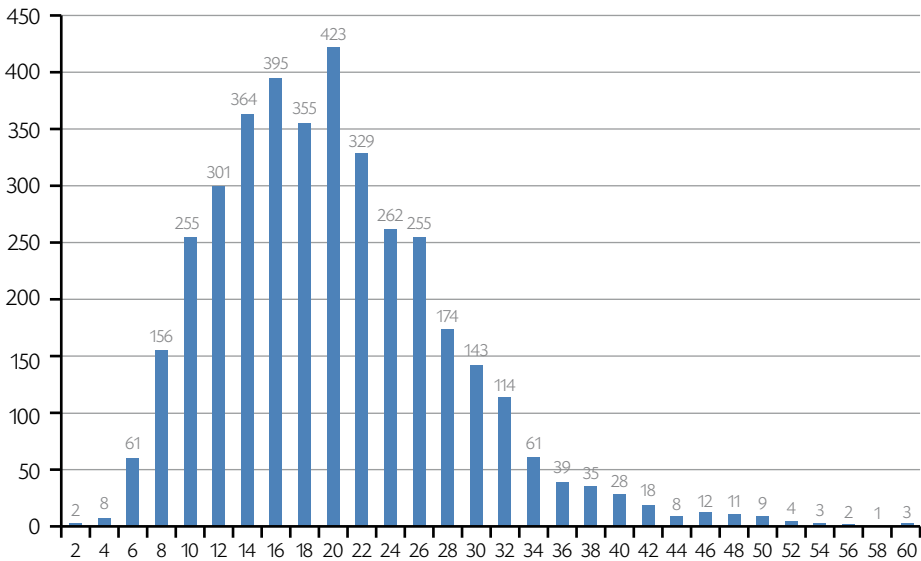
Tabla 7. Cantidad de elementos asociados a preparación de alimentos por diámetro identificado

Tipo cerámico	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Funza cuarzo abundante	6	41	111	329	546	531	453	429	243	252	163	123	67	82	47
Funza cuarzo fino		1			2	2	3	1		1			3	1	1
Tunjuelo laminar				4	2	4	5	2	2	2	2	1			2
Suta arenoso				1	1			1			1	2			
Arenoso						1									1
Total	6	42	111	334	551	538	461	433	245	255	166	126	70	83	51

Tipo cerámico	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	56	58	Total
Funza cuarzo abundante	33	36	20	9	11	10	9	8	10	3	3	1	2	3578
Funza cuarzo fino														15
Tunjuelo laminar		1	2											29
Suta arenoso														6
Arenoso														2
Total	33	37	22	9	11	10	9	8	10	3	3	1	2	3630

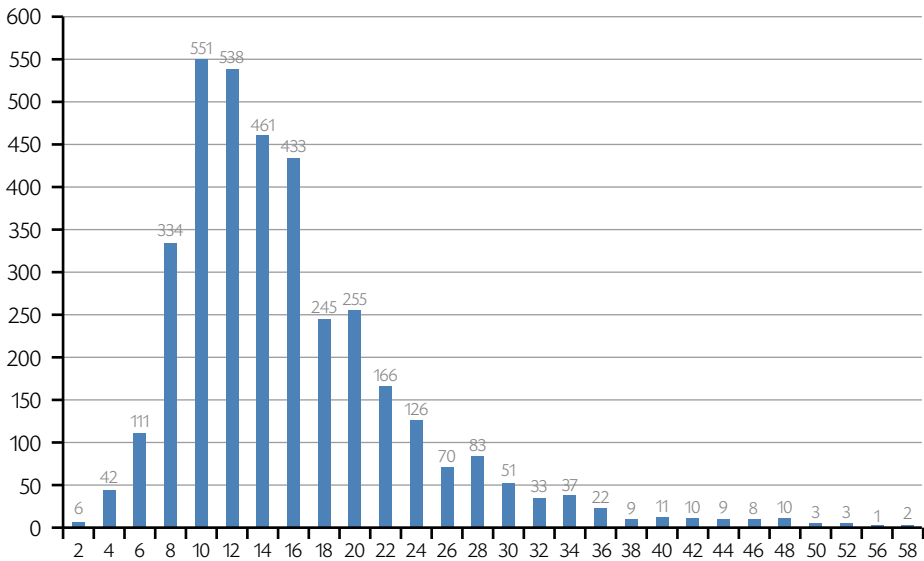
Fuente: elaboración propia.

Figura 10. Cantidad de elementos asociados con consumo de alimentos por diámetro identificado



Fuente: elaboración propia.

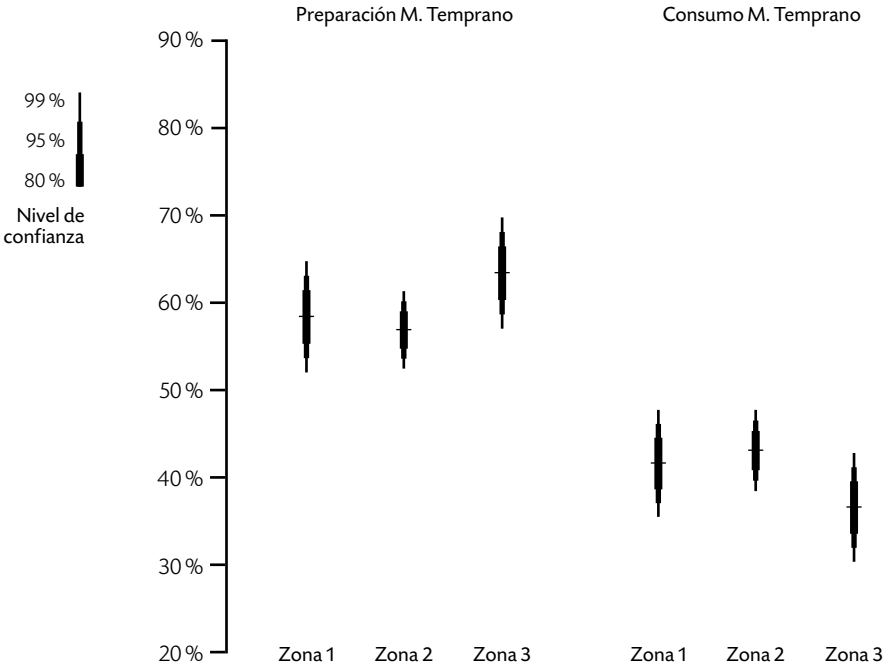
Figura 11. Cantidad de elementos asociados con preparación de alimentos por diámetro identificado



Fuente: elaboración propia.

Se estudiaron en detalle las cantidades de formas cerámicas presentes en las zonas 1 (cortes 37, 38, 44, 45 y 46), 2 (cortes 88, 88A, 89, 89A, V1, V1A, V2, V2A, V3, V3A, CP31 y CP32) y 3 (cortes CP2, CP3, CP5, CP12, CP13, CP14, CP88, CP91, CP92, CP93, CP94 y CP95), así como algunas áreas circundantes de cada una. A pesar de la variación, se observa que en las tres zonas hubo una mayor intensidad en la ejecución de actividades relacionadas con la preparación de alimentos, en comparación con las áreas de consumo (figura 12). Hubo entonces mayor énfasis en preparación en la zona 3 (tabla 8) que en las zonas 1 (tabla 9) y 2 (tabla 10).

Figura 12. Gráfica de balas que ilustra proporciones de actividades de preparación comparadas con actividades de consumo en las tres zonas



Fuente: elaboración propia.

Tabla 8. Diagnósticos por actividad asociada de la zona 3

Actividad asociada	Cantidad	%
Preparación	259	63,3
Consumo	150	36,7
Total	409	100,0

Fuente: elaboración propia.

Tabla 9. Diagnósticos por actividad asociada de la zona 1

Actividad asociada	Cantidad	%
Preparación	267	58,4
Consumo	190	41,6
Total	457	100,0

Fuente: elaboración propia.

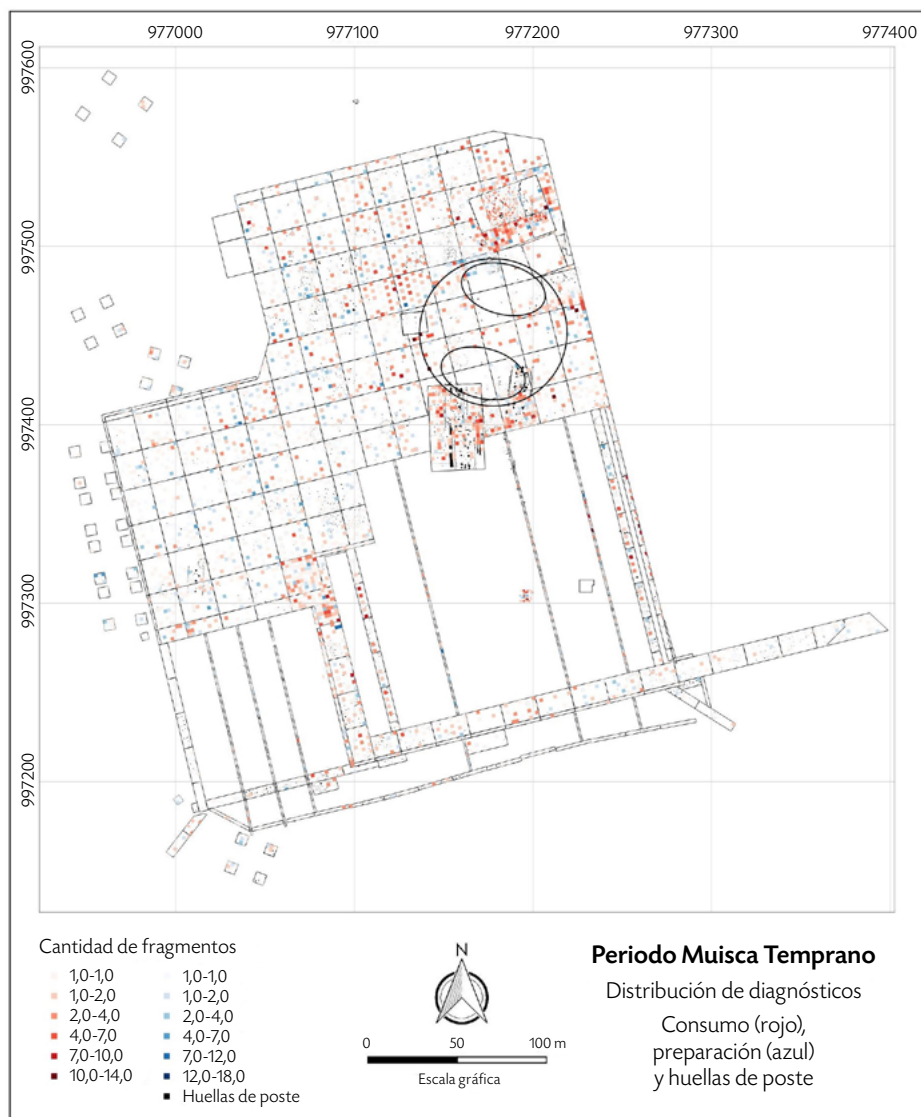
Tabla 10. Diagnósticos por actividad asociada de la zona 2

Actividad asociada	Cantidad	%
Preparación	457	56,8
Consumo	347	43,2
Total	804	100,0

Fuente: elaboración propia.

Luego de observar las distribuciones del material cerámico asociado con preparación y consumo de alimentos, con las ubicaciones de rasgos correspondientes a estructuras, se halló un área central relativamente limpia hacia el norte de las estructuras complejas ubicadas en los cortes 11, 25, 33, 34, 41, 42, CP20 y CP21. En este sector, las cantidades más altas de material diagnóstico muestran correspondencia con la ubicación de viviendas y estructuras habitacionales mayores. En tal sentido, forman un perímetro alrededor de un espacio central (figura 13).

Figura 13. Mapa de distribución de diagnósticos de consumo, preparación y huellas de poste. Los rangos más altos señalan el área central del sitio, dividida en dos mitades por los rangos más bajos



Fuente: elaboración propia.

Festejos y comensalía en la comunidad de Nueva Esperanza

A partir del estudio del material cerámico correspondiente al periodo Muisca Temprano (200-1000 d. C.) del sitio Nueva Esperanza, se puede argumentar a favor de la realización de eventos comensales más allá del contexto doméstico. La organización del espacio comunal muestra la distribución de tres zonas donde se llevaron a cabo labores de preparación y consumo de alimentos a una escala que excede las necesidades básicas de una unidad doméstica, tal como señala Lizcano (en este volumen) para la unidad doméstica 2. Sin embargo, esto no quiere decir que en las tres zonas mencionadas se hayan llevado a cabo festejos, con dinámicas de competencia entre unidades familiares, como se llegó a pensar en un primer momento.

La cerámica decorada, que requiere una mayor inversión de energía en su producción, muestra una distribución espacial que no concuerda con aquella del material general, es decir, esta no presenta exclusividad en sectores específicos. De esta manera, la evidencia de cerámica decorada en el sitio no corresponde con un patrón de distribución espacial de la riqueza o el estatus (Locascio 2013), o un uso marcado durante eventos especiales (Mills 2007). Su distribución apunta más hacia una posesión generalizada de vasijas decoradas dentro de cada unidad residencial como parte de los enseres domésticos.

Ambos tipos de vasijas (para preparación y consumo) presentan una distribución muy similar en el espacio. Así, hay una asociación fuerte entre ellas en las tres zonas y una relativa ausencia hacia el sector occidental; sin embargo, se observan mayores cantidades de vasijas para consumo de alimentos concentradas en la parte centro-oriental del sitio. A grandes rasgos, la cantidad de vasijas empleadas en la preparación o en el almacenaje de alimentos supera la de consumo, aunque no por mucho, ya que por cada objeto de consumo hay 1,16 objetos de preparación (*preparación/consumo*). En principio, esta relación asimétrica, aunque débil, apoyaría un argumento a favor del énfasis en la producción alimentaria. No obstante, si bien el número elevado de un objeto implica la mayor recurrencia de una actividad social, esto no significa que dicha tarea tenga un gran significado social.

[255]

Si prestamos atención a las formas cerámicas con decoración, enfatizando aspectos estéticos más relacionados con la presentación que con usos prácticos (Mills 2007, 215), aquellas vasijas que se asocian con consumo cobraron más importancia social dentro de la comunidad, lo cual se traduce en un mayor estatus conferido a las actividades comensales dentro de la sociedad, en comparación con actividades domésticas de cocción de alimentos. Esta relación asimétrica entre actividades relacionadas con la alimentación adquiere mayor fuerza si se tienen en cuenta las cantidades de objetos asociados con diferentes dimensiones, en conjunto con la diversidad de diámetros de apertura de la boca que fueron identificados, a partir de los cuales se diagnosticaron mayores elementos para consumo que para preparación. Sobre este punto vale aclarar que, si bien el diámetro de la boca de las vasijas para consumo está asociado, aunque de manera relativa, con su capacidad volumétrica (figura 14), no ocurre lo mismo con las vasijas para la preparación de alimentos, pues el diámetro no necesariamente se corresponde con el tamaño y la capacidad volumétrica (figura 15).

A partir del análisis de las distintas variables expuestas arriba, aplicadas al material cerámico por cada tipo, fue imposible establecer la probable preferencia por cierto tipo de vasijas, determinadas por el tipo, para labores u ocasiones específicas, como lo hizo Mills (2007) en el suroeste del área Pueblo. En todos los análisis de variables, el tipo FCA tendía a presentar mayor cantidad y diversidad que los demás, por lo que esta pesquisa fue descartada.

Después de confrontar la distribución de material diagnóstico con la ubicación de huellas de postes de viviendas y otros rasgos de lugares de habitación, se logró determinar la presencia de un espacio central, relativamente libre de basuras y plantas de vivienda, dentro de la comunidad. El contexto indica entonces un espacio adecuado para llevar a cabo actos de comensalia de índole comunal. Estos fueron practicados con baja frecuencia en los alrededores de un espacio que fungió como una plaza central de forma circular u ovalada. Dicho lugar estuvo discretamente separado de aquellos de habitación, en tanto que la distribución de cuencos o vasijas para consumo de alimentos dejó una huella material discernible en su perímetro que permitió determinar la realización de actividades de consumo hacia el borde externo. Asimismo, la distribución espacial del material diagnóstico de cuencos pone en evidencia una división de la plaza en lo que parecen ser dos mitades o semicírculos, una ubicada al norte y la otra, al sur (figura 13).

Figura 14. Comparación entre tres vasijas asociadas a consumo de distintos tamaños, Nueva Esperanza



[257]

Articulación de las políticas comensales durante el Muisca Temprano en Nueva Esperanza

Fuente: elaboración propia.

Figura 15. Comparación entre dos vasijas asociadas a preparación con tamaños de boca similares y distintas capacidades volumétricas, Nueva Esperanza



[258]

John Vargas

Fuente: elaboración propia.

Dinámicas sociales de festejos y políticas comensales en Nueva Esperanza

Dentro del *espacio festivo* se hacen manifiestos factores de *copresencia* (Pollock 2015, 3) e *intervisibilidad* (Mills 2007, 226) entre los miembros de la comunidad. Dichos factores hacen alusión al hecho de que el festejo constituye un espacio social en el que se reúne un grupo de personas que no suelen compartir entre sí en contextos cotidianos, a lo que se añade el elemento panorámico o la posibilidad de contemplar a los demás asistentes desde cualquier punto del lugar. Tras hacer un primer esbozo sobre la significación social de los festejos a partir de estos factores, se encuentra que su principal cualidad quizá radique en su capacidad de integración de la comunidad.

Inferir el beneficio material para los festejos, entendido como el aprovisionamiento de recursos y la disposición de un espacio logístico (Pollock 2015, 12), se hace plausible al observar la organización comunal de las actividades de producción y consumo de alimentos. Como se señaló, existen tres zonas dedicadas de manera más intensa a labores asociadas con la cocina, antes que a la ingesta de comidas y bebidas. De acuerdo con Beltrán y Castro (en el volumen 1 de esta serie), en estas zonas también tienden a concentrarse las mayores cantidades de restos óseos, correspondientes a *Odocoileus virginianus*, o venado de cola blanca, fechados para el Muisca Temprano, con la mayor concentración en la zona 3. Por otra parte, Angarita y García (en el volumen 1 de esta serie) identificaron para el Muisca Temprano los valores más altos de morfotipos de *Zea Mayz* (maíz) de todos los periodos, con dos de las tres mayores concentraciones en las zonas 1 y 2. En lo concerniente a la producción agrícola, se puede argumentar que dicha actividad se practicaba hacia el sector occidental del sitio, tal como lo ilustran Arroyave y Buriticá (en el volumen 1 de esta serie), quienes además resaltan la intensificación del cultivo de maíz durante el periodo Muisca Temprano. Ellos han constatado que la intensificación del cultivo de maíz devino en la producción de excedentes que bien pudo ser usada para satisfacer demandas externas a las propias necesidades de las unidades domésticas dedicadas a labores agrícolas. Dicho patrón concuerda además con la baja presencia de material cerámico en este sector del sitio.

[259]

Dado entonces que la evidencia de festejos en el sitio apunta a eventos más discretos de lo esperado, se puede inferir que parte de los excedentes producidos por las distintas actividades productivas de elaboración de comida y bebida fue destinada a la satisfactoria realización de tales festejos. Además, como señala la evidencia, más que un control sobre los recursos en ellos invertidos, se observa una intensificación de las labores específicas dedicadas a las fiestas. Esta se traduce como un factor que coadyuvó a la interdependencia entre las unidades domésticas, pues unas producían insumos y otras procesaban alimentos. En este sentido, el aprovisionamiento para la fiesta involucraba al grueso de la comunidad y, en principio, no resultaba de la financiación por parte de un grupo de individuos (Spielmann 2002), lo cual aboga por el carácter integrador y descentralizado que tuvo cada evento de comensalia comunal.

Con base en lo expuesto, no es mucho lo que se puede inferir acerca de la hospitalidad (Pollock 2015, 10-11) durante el Muisca Temprano en Nueva Esperanza. Aun así, es plausible aventurar algunas hipótesis en torno a la comensalia, cotidiana y extraordinaria. A partir del valor conferido a las actividades de consumo de alimentos dentro de la comunidad y la calidad de algunas vasijas cerámicas dentro del equipo culinario de las unidades domésticas, es posible que la presentación de los alimentos fuera un acto significativo para un hogar al momento de recibir invitados ajenos al núcleo familiar. Con respecto a los festejos, es más complicado discernir las prácticas hospitalarias implicadas, pues si bien pudo haber individuos con un estatus elevado que fungían como anfitriones del evento, el contexto apunta a una participación comunal generalizada, sin restricción aparente de unas personas. Es probable que a las celebraciones comunales se haya invitado a individuos pertenecientes a otros poblados o unidades sociales de parentesco, con el fin de hacer alianzas, entablar relaciones de reciprocidad con otros grupos y reactivar los lazos filiales, pero la única evidencia posible de ello es la presencia de material cerámico foráneo en el sitio (tipos SA y AR, provenientes del norte del altiplano).

Uno de los productos más relevantes que se consumían durante los festejos era el alcohol (Bray 2003; Dietler 1996; Dietler y Hayden 2001; Twiss 2008); en este caso, entre las sociedades del altiplano, la chicha, bebida fermentada a base de maíz, de importancia reconocida en la identificación de fiestas en los Andes (Argüello 2009b; Boada 2007; Fajardo 2011; Jennings 2005; Langebaek 1995, 2006; Rodríguez 2013). La evidencia principal de la preparación

de chicha en el sitio está en la identificación de vasijas cerámicas de boca estrecha, pero de gran capacidad volumétrica, asociadas con recipientes de boca amplia (tabla 7, figuras 11 y 15), junto con las frecuencias más altas de fitolitos de *Zea mays* en las secciones de terreno conocidas como hondonadas (espacios domésticos con huellas de actividad agrícola) analizadas por Arroyave y Buriticá (en este volumen) como de macrorrestos recuperados en el sitio y estudiados por Angarita y García (en el volumen 1 de esta serie), que es la materia prima para la elaboración de la bebida.

Se resalta el carácter ritual del festejo por la organización espacial y por sus restos materiales, pues las prácticas de consumo se llevaban a cabo mayormente en los límites circundantes del área pública circular u ovalada, mientras que hacia el centro de esta pudieron realizarse actos ceremoniales o artísticos —a juzgar por el hallazgo de ornamentos como cuentas, dijes, cuarzos y orfebrería (Buriticá, en este volumen), así como de volantes de huso que dan cuenta del hilado para la elaboración de mantas (Jaramillo, en el volumen 1 de esta serie), durante el Muisca Temprano— o de aprovisionamiento de alimentos (Pollock 2015, 12). Quizás se trató de un patrón de distribución de alimentos o de eventos desde el centro hacia los límites (de orden descendente) o viceversa (de orden ascendente), tal como lo sugiere una baja densidad de material diagnóstico que divide el área en dos mitades. La falta de evidencia material que dé verdadera cuenta de las actividades realizadas en el centro del espacio, así como la relativa ausencia de grandes cantidades de basuras, permiten proponer que el área fue mantenida libre de los despojos producidos por las actividades, lo que resalta su valor simbólico y de cohesión dentro de la organización social de la comunidad.

Por otra parte, es posible decir que los festejos desempeñaron un papel menor en la promoción del estatus de los individuos que habitaron en las estructuras complejas de forma rectangular, que están directamente asociadas con el espacio central del poblado. Como se ha visto, en Nueva Esperanza (Calderón, en este volumen; Rodríguez, en el volumen 1 de esta serie) dichos individuos basaban su liderazgo en una relación de sucesión o ancestría que les otorgaba privilegios traducidos en la capacidad de movilización de fuerza laboral para la construcción de estructuras arquitectónicas sobresalientes, más que en aspectos económicos como acumulación o control de recursos básicos para la subsistencia. Tal escenario demuestra el carácter ideológico y con bases en las relaciones de parentesco del liderazgo en la comunidad,

[261]

donde los espacios habitacionales de la élite ocupaban un lugar privilegiado en el espacio festivo. Si se considera que una de las mayores estructuras rectangulares fue construida hacia comienzos del periodo Muisca Temprano (Calderón, en este volumen), se podría pensar que su levantamiento fue posible para la élite tras usar los festejos como arena social destinada a convocar la fuerza de trabajo necesaria para llevar a cabo la obra en poco tiempo, aprovechando la importancia social del espacio público y la influencia de la élite, contrariamente a que fuera construida *a través de los festejos* (Dietler y Hayden 2001, 9).

Consideraciones finales

A partir de la exposición sintetizada de todo el material cerámico asociado con el periodo Muisca Temprano (200-1000 d. C.) en el sitio arqueológico de Nueva Esperanza, junto con la breve mención de otras investigaciones del sitio, se logró identificar la existencia de un espacio comunal donde se celebraron festejos rituales. Estos eventos, en los que la población tuvo una participación activa, dejaron su impronta en el registro arqueológico. La cualidad primordial de los festejos en Nueva Esperanza fue su factor de integración de la comunidad, sustentado en el aprovisionamiento del evento por medio de la contribución de una parte de los excedentes obtenidos en las actividades económicas de producción y procesamiento de alimentos, así como en una asistencia general, posiblemente de manera irrestricta. Este espacio social también se vio relativamente intervenido por la élite para reforzar su estatus prominente en la sociedad, al ubicar su vivienda en un área inmediata al área pública de celebración, pese a lo cual su influencia en el desarrollo de los festejos no parece haber sido esencial.

El mayor contraste que se aprecia con respecto a varios estudios sobre fiestas en el altiplano cundiboyacense es la relativa ausencia de una intencionalidad política de carácter fuertemente centralizado que se involucrara en su organización (Fajardo 2011; Rodríguez 2013). Si bien hubo intervención de las élites para organizarlas, esta no fue tan marcada como en otros casos (Argüello 2009a; Boada 2007; Langebaek 1995, 2006; Salge 2007). La ausencia de un fuerte control político en las actividades festivas de Nueva Esperanza

durante el periodo Muisca Temprano también contrasta con los resultados de otras investigaciones en las cuales los festejos fueron manipulados directamente por las élites para competir por el control político con diversos resultados (Dietler 1996; Gassón 2003, 2009; Giraldo 2014; Locascio 2013).

En principio, podría pensarse en las fiestas en Nueva Esperanza como un instrumento sociopolítico con connotaciones ideológicas (Locascio 2013), lo cual está en consonancia con las bases de poder identificadas en el sitio de un estatus heredado e incontestable (Calderón, en este volumen), que acarreaba privilegios como el acceso a la fuerza laboral para la construcción de estructuras de vivienda de gran tamaño. En resumen, el contexto social de los festejos en Nueva Esperanza podría situarse en una escala intermedia (Taylor 2011), entre una escala menor que implicaba los festejos entre unas pocas unidades domésticas, con baja participación y fines cooperativos (Pluckhahn, Compton y Bonhage-Freund 2006), y una escala mayor que comprendía los festejos que formaban parte integral de los actos políticos de la élite (Dietler 1996; Hayden 1996). Esta propuesta de *escala media* se basa en que, si bien los festejos en Nueva Esperanza no formaron parte directa de las agendas del poder político, tampoco eran actos aislados, pues involucraban al grueso de la población. En pocas palabras, cobijaban la participación de la comunidad bajo aspectos sociales de integración y apoyo mutuo.

La exploración aquí presentada se inserta en las discusiones sobre comensalia en general, poniendo el énfasis en la celebración de festejos rituales como elementos sobresalientes de las políticas comensales en una comunidad prehispánica del sur del altiplano cundiboyacense. Busca resaltar la necesidad de abordar las distintas formas en que las relaciones sociales se construyen mediante la preparación y el consumo de comida y cómo esto desemboca en la construcción de espacios sociales comensales, cotidianos y excepcionales, definidos como esenciales dentro de los grupos sociales del pasado.

Esta investigación, además, apunta a definir otras formas de identificar festejos, pues a diferencia de lo pensado en un inicio, esto no se logró gracias a las máximas concentraciones de material en puntos específicos del sitio, sino al enorme anillo de dispersión de basuras dejado por una sucesión de dichos eventos. Paradójicamente, este escenario sugiere que, aparte de una alta presencia de material asociado con fiestas en espacios públicos centrales, también se hace necesario el establecimiento de su relativa *ausencia*, situándola en contexto dentro de las dinámicas espaciales del sitio. Finalmente,

este texto permite reflexionar sobre las formas en que se ha pensado la celebración de fiestas en el área muisca y hace una contribución a las discusiones cada vez más crecientes en arqueología sobre festejos y comensalía.

Bibliografía

[264]

John Vargas

Argüello, Pedro

2009a. "El contexto sociopolítico de las fiestas y ceremonias prehispánicas en los Andes orientales de Colombia". En *Economía, prestigio y poder: perspectivas desde la arqueología*, editado y compilado por Carlos Augusto Sánchez, 42-73. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Argüello, Pedro

2009b. "No More Feasts Please, We Need the Pots for the Household!: An Evaluation of Evidence of Feasting in Central Andean Colombia". Manuscrito inédito.

Boada, Ana María

1999. "Organización social y económica en la aldea muisca de El Venado —valle de Samacá, Boyacá—". *Revista Colombiana de Antropología* 35: 118-145. <https://doi.org/10.22380/2539472X.1320>

Boada, Ana María

2007. *The Evolution of Social Hierarchy in a Muisca Chieftdom of the Northern Andes of Colombia / La evolución de jerarquía social en un cacicazgo Muisca de los Andes septentrionales de Colombia*. University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology n.º 17. Pittsburgh; Bogotá: University of Pittsburgh; Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Boada, Ana María

2013. "De pequeños grupos locales al lugar central del cacicazgo de Bogotá (Colombia)". En *Enfoques de escala múltiple en el estudio de la organización social y el cambio en el área istmo-colombiana*, editado por Scott Palumbo, Ana María Boada, William Locascio y Adam Menzies, 39-70. Bogotá; Pittsburgh; San José: Universidad de los Andes; University of Pittsburgh; Universidad de Costa Rica.

Bray, Tamara

2003. "The Commensal Politics of Early States and Empires". En *The Archaeology and Politics of Food and Feasting in Early States and Empires*, editado por Tamara Bray, 1-13. Nueva York: Kluwer Academic; Plenum Publishers.

Dietler, Michael

1996. "Feasts and Commensal Politics in the Political Economy: Food, Power and Status in Prehistoric Europe". En *Food and the Status Quest: An Interdisciplinary Perspective*, editado por Polly Wiessner y Wulf Schiefenhövel, 87-125. Oxford: Berghahn Books.

[265]

Dietler, Michael y Brian Hayden

2001. "Digesting the Feast: Good to Eat, Good to Drink, Good to Think (an Introduction)". En *Feasts: Archaeological and Ethnographic Perspectives on Food, Politics, and Power*, editado por Michael Dietler y Brian Hayden, 1-20. Washington; Londres: Smithsonian Institution Press.

Fajardo, Sebastián

2011. *Jerarquía social de una comunidad en el valle de Leiva: unidades domésticas y agencia entre los siglos XI y XVII*. Informes Arqueológicos n.º 6. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Fajardo, Sebastián

2016. "Prehispanic and Colonial Settlement Patterns of the Sogamoso Valley". Disertación doctoral inédita, Departamento de Antropología, Universidad de Pittsburgh, Pittsburgh.

Gassón, Rafael

2003. "Ceremonial Feasting in the Colombian and Venezuelan Llanos: Some Remarks on Its Sociopolitical and Historical Significance". En *Histories and Historicities in Amazonia*, editado por Neil Whitehead, 179-201. Lincoln; Londres: University of Nebraska Press.

Gassón, Rafael

2009. "Apolo y Dionisos en el occidente de Venezuela: antiguas sociedades complejas de los Llanos de Barinas". En *Economía, prestigio y poder: perspectivas desde la arqueología*, editado por Carlos Augusto Sánchez, 17-41. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Giedelmann, Mónica

2011. "Reconstrucción de festejos muisca desde las perspectivas etnohistóricas y arqueológicas". *International Journal of South American Archaeology* 8: 14-18.

Giraldo, Hernando

2014. "Sources of Power and the Development of Sociopolitical Complexity in Malagana, Southwestern Colombia". Disertación doctoral inédita, Departamento de Antropología, Universidad de Pittsburgh, Pittsburgh.

Hayden, Brian

1996. "Feasting in Prehistoric and Traditional Societies". En *Food and the Status Quest: An Interdisciplinary Perspective*, editado por Polly Wiessner y Wulf Schiefenhövel, 127-146. Oxford: Berghahn Books.

Jennings, Justin

2005. "La Chichera y el Patrón: Chicha and the Energetics of Feasting in the Prehistoric Andes". *Archaeological Papers of the American Anthropological Association* 14: 241-259. <https://doi.org/10.1525/ap3a.2004.14.241>

Kolb, Michael y James Snead

1997. "It's a Small World after All: Comparative Analyses of Community Organization in Archaeology". *American Antiquity* 62 (4): 609-628. <https://doi.org/10.2307/281881>

Kruschek, Michael

2003. "The Evolution of the Bogotá Chiefdom: A Household View". Disertación doctoral inédita, Departamento de Antropología, University of Pittsburgh, Pittsburgh.

Langebaek, Carl

1995. *Regional Archaeology in the Muisca Territory: A Study of the Fuquene and Susa Valleys / Arqueología regional en el territorio muisca: estudio de los valles de Fúquene y Susa*. University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology n.º 9. Pittsburgh; Bogotá: Departamento de Antropología; University of Pittsburgh; Universidad de los Andes.

Langebaek, Carl

2005. "Fiestas y caciques muisca en El Infiernito, Colombia: un análisis de la relación entre festejos y organización política". *Boletín de Arqueología PUCP* 9: 281-295.

Langebaek, Carl

2006. "De las palabras, las cosas y los recuerdos: El Infiernito, la arqueología, los documentos y la etnología en el estudio de la sociedad muisca". En *Contra la tiranía tipológica en arqueología: una visión desde Suramérica*, editado por Cristóbal Gnecco y Carl Langebaek, 215-256. Bogotá: Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de los Andes.

Langebaek, Carl, Alejandra Jaramillo, Lucero Aristizábal, Marcela Bernal, M. Antonieta Corcione, Luisa Mendoza, Luz Pérez, Freddy Rodríguez y Catalina Zorro

[267]

2015. "Vivir y morir en Tibanica: reflexiones sobre el poder y el espacio en una aldea muisca tardía de la sabana de Bogotá". *Revista Colombiana de Antropología* 51 (2): 173-207. <https://doi.org/10.22380/2539472X18>

Locascio, William

2013. "Organización de las unidades domésticas y fiestas comunales en la aldea de El Hatillo (He-4), Panamá". En *Enfoques de escala múltiple en el estudio de la organización social y el cambio en el área istmo-colombiana*, editado por Scott Palumbo, Ana María Boada, William Locascio y Adam Menzies, 125-152. Bogotá; Pittsburgh; San José: Universidad de los Andes; Universidad de Pittsburgh; Universidad de Costa Rica.

Mills, Barbara

2007. "Performing the Feast: Visual Display and Suprahousehold Commensalism in the Puebloan Southwest". *American Antiquity* 72 (2): 210-239. <https://doi.org/10.2307/40035812>

Pluckhahn, Thomas J., J. Matthew Compton y Mary Theresa Bonhage-Freund

2006. "Evidence of Small-scale Feasting from the Woodland Period Site of Kolomoki, Georgia". *Journal of Field Archaeology* 31 (3): 263-284.

Pollock, Susan

2015. "Towards an Archaeology of Commensal Spaces: An Introduction". En *Between Feasts and Daily Meals: Towards an Archaeology of Commensal Spaces*, editado por Susan Pollock, 1-20. Berlín: Studies of the Ancient World.

Rodríguez, Julio

2013. *Ideología y liderazgo político en la periferia: una perspectiva desde el cacicazgo de Suta, valle de Leyva, entre los siglos XIII y XVI*. Informes Arqueológicos n.º 7. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Salge, Manuel

2007. *Festejos muisca en El Infiernito, valle de Leyva: la consolidación del poder social*. Bogotá: Departamento de Antropología, Universidad de los Andes.

Spielmann, Katherine

2002. "Feasting, Craft Specialization, and the Ritual Mode of Production in Small-scale Societies". *American Anthropologist* 104 (1): 195-207.

Taylor, Sarah

2011. *Condition of Social Change at El Dornajo, Southwestern Ecuador*. Disertación doctoral inédita, Departamento de Antropología, University of Pittsburgh, Pittsburgh.

Twiss, Katheryn

2008. "Transformations in an Early Agricultural Society: Feasting in the Southern Levantine Pre-Pottery Neolithic". *Journal of Anthropological Archaeology* 27: 418-442. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2008.06.002>

Yaeger, Jason y Canuto, Marcello

2000. "Introducing an Archaeology of Communities". En *The Archaeology of Communities: A New World Perspective*, editado por Marcello Canuto y Jason Yaeger, 1-15. Londres; Nueva York: Routledge.

9

Economía política y dinámicas de población: manejo y distribución de recursos faunísticos en Nueva Esperanza

Sergio Castro y Andrés Camilo Beltrán

En Colombia, con el paso del tiempo, la arqueología ha reconocido nuevas formas de explicar las sociedades del pasado. No se trata únicamente de destacar la importancia de las tipologías cerámicas, el crecimiento poblacional, el ambiente natural y la diversidad ecológica, o las relaciones interregionales como modelos únicos en el estudio del cambio social. Autores como Langebaek (1995) proponen una interpretación y entender el cambio social a partir del análisis de distintos aspectos sociales. Estos pueden contribuir, como parte de un enfoque integral, a comprender otro tipo de factores sociales igualmente relevantes.

Para llegar al análisis de esos aspectos sociales, se hace necesario el uso de diferentes metodologías y evidencias arqueológicas, como el registro arqueozoológico, el cual puede reflejar el lugar de la fauna en aspectos económicos, sociales e ideológicos de una comunidad. Jackson y Scott (1995) proponen que los restos animales sean usados para inferir las relaciones socioeconómicas que enlazan diferentes estratos de la sociedad. Asimismo, los autores observan la existencia de diversas formas políticas y económicas relacionadas con la manipulación de ciertos animales que expresarían y legitimarían una posición superior de ciertos sectores dentro de una comunidad.

A partir de tal fundamento, el objetivo de esta investigación es estudiar, a lo largo del tiempo, las posibles relaciones entre las estrategias políticas del manejo del recurso de la fauna y las dinámicas poblacionales en una comunidad prehispánica del altiplano cundiboyacense. Para ello, se evaluaron distintos tipos de análisis, como la sostenibilidad del ambiente, la concentración y la cantidad de recurso captado, el control y la distribución de la riqueza faunística y la acumulación de excedentes. Cada uno de ellos será caracterizado en los diferentes periodos de ocupación del sitio arqueológico de Nueva Esperanza.

La economía política y las dinámicas poblacionales en la teoría arqueológica

[272]

Sergio Castro y Andrés Camilo Beltrán

En las últimas décadas diversos autores han planteado que una de las tareas fundamentales de la arqueología es explicar el origen y la evolución de la desigualdad social en las comunidades humanas (Chapman 2003). Esto se debe a que en todo el mundo se han encontrado sociedades con distintos rangos de desigualdad, determinados por el grado de dominancia existente entre los individuos que las integran.

Es posible identificar sociedades en las que existe un acceso igualitario a las posiciones de prestigio y otras en las que el acceso es diferencial. En las primeras, el poder se gana gracias al esfuerzo individual, en tanto que en las segundas se exige de acuerdo con la posición dentro de un sistema de exclusión (Ames 2009). Muchos antropólogos y arqueólogos han sugerido algunas causas del origen y el desarrollo de la desigualdad social. Entre estas se pueden mencionar el incremento de la población, la especialización y la interacción regional, el control y la intensificación de la producción de bienes, las condiciones ambientales heterogéneas, la guerra y la competencia entre grupos políticos (Ames 2009).

La presencia o ausencia de alguna de estas causas genera diversidad en las formas en que opera el poder. Muchas de las corrientes teóricas actuales, más que encontrar uniformidades en las bases del poder social, se han concentrado en enfatizar la diversidad cultural y organizacional relacionada con la desigualdad social. Esta diversidad puede ser atribuida a diferencias en las formas en que se organiza la economía política (Ames 2009).

Earle (2002) define la economía política como el flujo de bienes y mano de obra en una sociedad, canalizado para crear riqueza así como para financiar las instituciones del gobierno. Johnson y Earle (2003) consideran que el control político como rasgo estructural de la sociedad desvía a los individuos de la satisfacción de las necesidades básicas. Ello sugiere que la élite que ejerce el poder manipula el proceso de satisfacción de dichas necesidades en su propio provecho.

La economía política tiene como fin movilizar un excedente de riqueza que se empieza a acumular una vez son garantizados los recursos necesarios para la subsistencia. Este excedente se usa para financiar las instituciones

que en sus formas más elaboradas son dirigidas por aquellos que no producen alimentos o cualquier bien de orden básico para la subsistencia de la sociedad. Estas instituciones, a su vez, se usan para apoyar y justificar a la élite conformada por los propietarios de los recursos productivos de la región (Johnson y Earle 2003).

Cuando las variables necesarias para que pueda surgir un tipo de economía que cubra las necesidades básicas (población, tecnología y medio) se mantienen constantes, esta economía es estable en el tiempo. Por el contrario, cuando se genera una economía política que funciona para maximizar la producción destinada al uso de la clase dirigente, el crecimiento se orienta hacia un dominio político altamente competitivo y, de esta manera, es inherentemente inestable. La economía política crecerá, a no ser que se vea detenida por factores que causen rendimientos decrecientes. Las élites reconocen los límites de este crecimiento y siempre intentarán manejarlos instituyendo grandes mejoras en la producción de capital (Johnson y Earle 2003).

Para Johnson y Earle (2003), la intensificación, entendida como la retroalimentación positiva entre el crecimiento de la población y el desarrollo tecnológico, acarrea una serie de problemas que deben ser resueltos por una institucionalidad que mantenga tal balance sobre la población. Si estos problemas no se solucionan, la población empezará a presentar una baja en las tasas de fertilidad y un alza en las tasas de mortalidad, de manera tal que es factible que se presente un reajuste en la densidad poblacional y los procesos productivos.

Es fácil pensar entonces que, en sociedades con bajas densidades poblacionales y asentamientos dispersos, los beneficios sociales de integrarse en unidades políticas mayores sean pequeños, mientras que los costos demográficos y económicos resulten elevados. Con un crecimiento poblacional, el espacio se llena y la competencia por los recursos se acentúa. Se empezará a generar una falta de libertad de movimientos, ya que los espacios vecinos también estarán llenos de personas preparadas para defenderlos (Carneiro 1967).

Se ha planteado, por consiguiente, que la solución a los problemas de subsistencia requiere la acción del grupo y la creación de un liderazgo permanente. La mayoría de las veces estas acciones recaen en la creación o la elaboración de instituciones que permiten una integración político-económica más amplia, con la presencia institucionalizada de cargos políticos en manos de los líderes más poderosos (Johnson y Earle 2003). La diversidad en la manera como opera el poder puede ser vista desde esa perspectiva;

no obstante, son múltiples las rutas que generan estrategias políticas de institucionalización de las jerarquías sociales con diferentes grados de dominancia. Por ejemplo, Ames (2009) menciona los planteamientos de Blanton *et al.* (1996) y Feinman (1995) con referencia a dos tipos de estrategias de liderazgo: el *network strategy* y la *corporate strategy*.

Las estrategias de red (*network*) están asociadas con formas más centralizadas y personalizadas del liderazgo. La riqueza se concentra en pocas manos que usan la red para expandir su poder y su autoridad individualizada, y mantienen el control sobre la comida y los recursos básicos. Las estrategias corporativas (*corporate*), por el contrario, conllevan rituales comunales, construcciones públicas y amplias labores corporativas. En este último tipo de estrategias no hay una alta diferenciación económica; por el contrario, la integración de la sociedad se enfoca en las labores constructivas, los monumentos públicos y el desarrollo de amplios espacios arquitectónicos (Feinman, Lightfoot y Upham 2000).

Hoy quedan todavía muchas preguntas por responder para desentrañar la diversidad de la institucionalización de las bases sociales del poder y su manejo. En este escrito se estudia un caso particular que puede proveer información interesante para evaluar la efectividad, en términos de dinámicas poblacionales, de un determinado tipo de estrategia política vista desde el control y la distribución de los recursos faunísticos.

El control de recursos y el cambio social en el contexto regional

En el caso de la región del altiplano cundiboyacense, algunos autores han orientado sus investigaciones más allá de los aspectos de tipo cronológico y la descripción de los rasgos culturales muiscas, para dar paso a evaluaciones acerca de los factores que fundamentaron el cambio social (Langebaek 1995).

Uno de los primeros trabajos que trataron de dar cuenta de ello fue el realizado en el valle de Fúquene por Langebaek (1995). En dicho estudio se evaluó la relación entre las dinámicas de población, las relaciones hombre - ambiente natural y la interacción social con los procesos de cambio social e

institucionalización de las jerarquías sociales. Para llegar a ese punto, el autor estudió los patrones de asentamiento y su relación con el uso de los suelos más fértiles y las dinámicas demográficas en esa región (Langebaek 1995). De esa manera, evalúa, entre otros aspectos, qué tanto control del suelo y la agricultura hubo por parte de las élites a lo largo de la secuencia temporal; asimismo, analiza cómo o bajo qué estrategias se mantuvo tal dominio.

Con respecto al control sobre los recursos, los hallazgos llevaron al investigador a proponer que, desde el inicio de la secuencia de ocupación de la región, las pequeñas comunidades mantuvieron parte de su autonomía, lo cual hizo que los grandes centros de poder político no lograran apoderarse completamente de las funciones políticas, económicas y sociales (Langebaek 1995). Más específicamente, durante la primera parte de la ocupación o el periodo Herrera y el Muisca Temprano, el control social pudo verse influido por medios ideológicos y no por el dominio sobre las tierras fértiles o el trabajo. Caso ligeramente contrario se presenta en el periodo Muisca Tardío, en el que estas funciones sí fueron importantes para las políticas de control social, pero como resultado de cambios sociales previos y no como requisito para la institucionalización de las bases de poder social (Langebaek 1995). Las investigaciones llevadas a cabo por Langebaek (2006) en el valle de Leiva y en El Infiernito dan cuenta de procesos muy similares a los inferidos en Fúquene.

Igualmente, el trabajo realizado por Kruscheck (2003) parte de planteamientos metodológicos similares a los de Langebaek. El autor propone que si bien la élite estuvo asentada en los mejores suelos (cercanos a los humedales), existe poca evidencia de que el control de las tierras más fértiles haya sido determinante para el surgimiento y mantenimiento de un poder centralizado. Por tanto, para Kruscheck, la élite muisca no parece haber tenido una ventaja sustancial en términos de producción agrícola.

Por otro lado, el trabajo llevado a cabo por Boada (1999, 2007) en el sitio arqueológico El Venado presenta un estudio de caso en el que se examinan los roles de prestigio y control de recursos en el desarrollo de las jerarquías sociopolíticas en una comunidad Herrera-muisca a lo largo del tiempo. Para la autora, una de las posibles bases de la jerarquización social es la acumulación de riquezas, lo cual implica un control sobre la producción y la distribución de bienes como fuente de liderazgo permanente.

Una de las variables utilizadas para evaluar este control de recursos fue la presencia de restos óseos de fauna producto de la actividad de consumo

de carne en el sitio. Boada empleó las diferencias en abundancia de huesos, la variedad de géneros (o especies), la calidad, el peso y el índice de la carne consumida entre unidades residenciales como marcadores discriminantes en la definición de diferentes sectores sociales, en los cuales algunos de los habitantes del sitio pudieron tener privilegios de control sobre el recurso faunístico.

El análisis de estos parámetros lleva a la investigadora a inferir que las élites usaron mecanismos de prestigio y control sobre recursos, mediante diversas estrategias, para ganar y mantener su distinción social, económica y política durante la secuencia de desarrollo de esta sociedad (Boada 1999, 2007). Más específicamente, para el periodo Herrera Tardío (800-1000 d. C.), concluye que el estatus basado en la genealogía constituyó la fuente inicial de prestigio y también el medio para mantener ciertas ventajas sobre el uso de recursos como la carne de venado.

Esta situación siguió presentándose a lo largo de toda la secuencia, con la salvedad de que, por lo menos desde el periodo Muisca Temprano, la creación de riqueza y la contribución al trabajo aparecen como principios de jerarquía social con el fin de satisfacer ciertas demandas de intercambios, ceremonias, alianzas y escalamiento social (Boada 1999; Langebaek 2006). No obstante, la autora señala que solo se observa un control en los recursos faunísticos, ya que no hay evidencia de un dominio sobre la mano de obra por parte de la élite; es decir, que las estrategias utilizadas por esta pudieron ser de orden ideológico (recibir contribuciones sociales) más que coercitivo o militar.

Otros trabajos realizados en la zona han tenido en cuenta el registro faunístico. Sin embargo, se han enfocado en diferentes preguntas de investigación. Los análisis se han concentrado en describir la diversidad de fauna encontrada en el sitio en los diferentes periodos de ocupación (Correal y Van der Hammen 1977; Correal 1990; Pradilla, Villate y Ortiz 1995), tratar de identificar las estrategias de caza y domesticación (Correal y Van der Hammen 1977; Martínez y Peña 2010), y describir la utilización de los restos óseos como artefactos y adornos (Correal y Van der Hammen 1977; Groot de Mahecha 1992; Pradilla, Villate y Ortiz 1995). Por ello, la presente investigación intenta salir de los esquemas clásicos de la arqueozoología colombiana, para tratar de aportar desde otra mirada nuevos elementos sobre el desarrollo de las sociedades que ocuparon la región del altiplano cundiboyacense.

Se han propuesto varias explicaciones para dar cuenta de la relación entre el crecimiento de la población y el manejo de los recursos. Un gran número de corrientes demográficas ha seguido los planteamientos malthusianos, de acuerdo con los cuales el crecimiento demográfico tiene como limitante la oferta de recursos. La arqueología ha entendido que el incremento de la población y la intensificación de las tecnologías de producción conllevan una serie de estrategias políticas que determinan el rumbo de una sociedad dada. La abundancia o escasez del recurso se convierte en una variable importante para escoger dichas estrategias.

Por tal razón, la relación que se establece entre las dinámicas poblacionales y la economía política requiere la evaluación de distintas categorías de análisis, como lo son la sostenibilidad del ambiente, la cantidad de recursos captados, y el control y la distribución de bienes. De acuerdo con esto, se propone caracterizar cada una de estas categorías en los diferentes periodos de ocupación del sitio arqueológico Nueva Esperanza para, finalmente, hacer la comparación con las dinámicas poblacionales.

La construcción analítica que se presenta a continuación utiliza la base de datos de restos óseos de fauna y fragmentos cerámicos del sitio arqueológico Nueva Esperanza. Los análisis parten de una muestra a la que se le pudo asignar una cronología relativa, de conformidad con la proporción de fragmentos cerámicos por periodo en cada nivel estratigráfico de excavación (Sánchez 2015). Cada una de estas cronologías corresponde a una unidad espacial. Se escogieron los niveles que presentaron elementos óseos y que cumplieron la condición de tener más del 50 % de fragmentos cerámicos asociados con un mismo periodo y más de 15 puntos porcentuales de diferencia con respecto al segundo valor más alto.

Todos los análisis partieron de los elementos óseos de cérvido (*Odocoileus virginianus* y *Mazama rufina*), en cuanto que recurso básico alimenticio, del cual se ha afirmado que puede ser un indicador de riqueza (Boada 2007). Se empleará el índice de abundancia ósea propuesto por Boada (2007), el cual estandariza el número de elementos óseos con el número de fragmentos cerámicos. Este índice será trabajado de distintas maneras, como se describe a continuación:

- Índice de abundancia ósea calculado por periodo: se toman las unidades espaciales en las que aparecieron elementos óseos a los que se les pudo asignar una cronología relativa. Seguidamente, se hace la sumatoria de las variables *número de elementos óseos* y *número de fragmentos cerámicos* del periodo en cuestión. Con estas sumatorias se calcula el índice.
- Índice de abundancia ósea calculado por área: se toman las unidades espaciales donde aparecieron elementos óseos a los que se les pudo asignar una cronología relativa y pertenecen al área en cuestión. Seguidamente, se hace la sumatoria de las variables *número de elementos óseos* y *número de fragmentos cerámicos* del área en el periodo correspondiente. Con estas sumatorias se calcula el índice.
- Índice de abundancia ósea calculado por unidad espacial: se toman las unidades espaciales donde aparecieron elementos óseos a los que fue posible asignarles una cronología relativa. Después de ello se consideran las variables *número de elementos óseos* y *número de fragmentos cerámicos* de la unidad espacial en el periodo correspondiente. Con estos datos se calcula el índice.

Para responder a los objetivos planteados y dejar clara la metodología que se empleó, se escogieron tres categorías de análisis: las dinámicas poblacionales del asentamiento, la intensificación en la captación del recurso, y el control y la desigualdad en la distribución de la riqueza.

Las dinámicas poblacionales del asentamiento serán determinadas de acuerdo con las proporciones de fragmentos cerámicos por periodo. La intensificación en la captación del recurso se evaluará bajo dos indicadores: la sostenibilidad en la caza del venado y la escasez o abundancia relativa del recurso en cada periodo. La primera se pondrá en evidencia mediante las proporciones de edad en la población de venados por periodo, inferida del estudio de piezas dentales, mientras para la segunda se comparará el índice calculado para cada periodo.

El control y la distribución del recurso faunístico se evaluó con base en cuatro indicadores: la concentración espacial, el control del consumo de carne, la distribución de la riqueza y la acumulación de excedentes (tabla 1). La concentración espacial hace referencia a la densidad de elementos óseos en un área determinada. Esta fue evaluada gráficamente mediante mapas de calor realizados en el sitio para cada periodo. El control del consumo de carne se determinó de acuerdo con la diferencia en las proporciones de elementos

óseos relacionados con mejores presas en áreas definidas. La distribución de la riqueza y la acumulación de excedentes se calcularon a partir de los valores de abundancia obtenidos por unidad espacial. Se analizarán sus medidas de dispersión, se evaluarán sus distribuciones y también se compararán los índices de abundancia calculados para diferentes áreas.

Tabla 1. Resumen de metodología de análisis

<i>Categoría de análisis</i>	<i>Indicador</i>	<i>Líneas de evidencia</i>
Dinámicas poblacionales	Aumento o disminución de la población	Número de fragmentos cerámicos por periodo
		Número de tumbas por periodo
Intensificación en la captación de recursos	Grado de sostenibilidad de la cacería del venado	Cambio en las proporciones de edad en la población de venados a lo largo de los periodos
	Abundancia o escasez relativa del recurso	Índice de abundancia ósea calculado para cada periodo
Control y desigualdad en la distribución de riqueza	Concentración espacial	Distribución espacial de los elementos óseos por periodo
	Control del consumo de carne	Diferencias en las proporciones de elementos óseos relacionados con los mejores cortes de carne en áreas definidas en cada uno de los periodos
	Distribución de la riqueza	Análisis del índice de abundancia ósea calculado para cada unidad espacial de todo el sitio
	Acumulación de excedentes	Cuantificación de la diferencia de los valores de abundancia ósea entre las áreas definidas en cada uno de los periodos

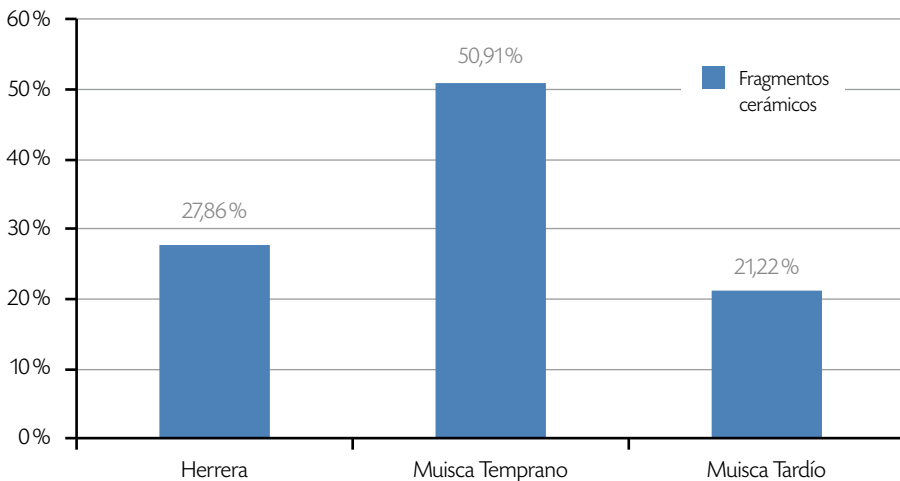
Fuente: elaboración propia.

Dinámica poblacional del asentamiento

Este tipo de dinámicas no se puede expresar en términos cuantificables, sino cualitativos, pues aún no existen cálculos demográficos para el sitio. Sin embargo, es posible afirmar una tendencia de acuerdo con el número de fragmentos cerámicos encontrados en el área por periodo. En la figura 1 se puede observar que el periodo Herrera posee el 27,86 % de los fragmentos del sitio, el Muisca Temprano el 50,91 % y el Muisca Tardío el 21,22 %, incluyendo material estratigráfico. Estos datos permiten notar un importante incremento de la densidad poblacional en el paso del Herrera al Muisca Temprano y luego un gran descenso en el Muisca Tardío.

Los resultados indican que el sitio arqueológico presentó un auge poblacional durante el periodo Muisca Temprano y un abrupto decaimiento en el Muisca Tardío.

Figura 1. Proporción de fragmentos cerámicos por periodo de ocupación



Fuente: elaboración propia.

Intensificación en la captación del recurso faunístico

Es posible interpretar la intensificación económica desde varios puntos de vista y bajo diversas líneas de evidencia. El concepto ha sido entendido como el proceso por el cual los grupos humanos obtienen más recursos en una unidad espaciotemporal determinada (Stoessel y Martínez 2014). Este proceso puede llevar a varias modificaciones sociales y económicas que es posible ver en el registro arqueológico, bajo líneas de evidencia tales como cambios en las proporciones de especies cazadas, aprovechamiento intensivo de estas y agotamiento de recursos.

[281]

A efectos del presente análisis, la sostenibilidad de la caza y la cantidad de recurso captado por cada periodo de la secuencia se tomaron en cuenta como indicadores de la intensificación generada a lo largo de la historia de ocupación de Nueva Esperanza.

La evaluación de la sostenibilidad de la caza del venado se realizó con los datos del análisis efectuado a las piezas dentales, cuyas medidas de ancho y de alto fueron útiles para asignar un índice que diera cuenta del desgaste dental de la pieza en relación con su tamaño. Asimismo, se construyó una tabla de referencia con los rangos de las medidas de cada diente, divididos en cuatro categorías de edad, para lo cual se utilizaron los individuos a los que fue posible calcularles la edad con base en su fórmula dental. De acuerdo con estos rangos de medidas, se asignó una categoría a individuos que no presentaban su dentición completa y establecer la proporción de edades por periodo cronológico.

De acuerdo con los resultados presentados en la figura 2, en el periodo Herrera fueron cazados más individuos adultos que juveniles, con evidente preferencia por adultos jóvenes (24-72 meses). La cantidad de individuos infantiles (0-12 meses) es muy baja, en tanto que la categoría de los individuos juveniles es un 50 % menor a la de los adultos jóvenes, lo que responde al comportamiento de una caza sostenible, en la que los individuos logran reproducirse antes de ser capturados, y la población se renueva y suple los índices de mortalidad con la natalidad (Martínez 2015).

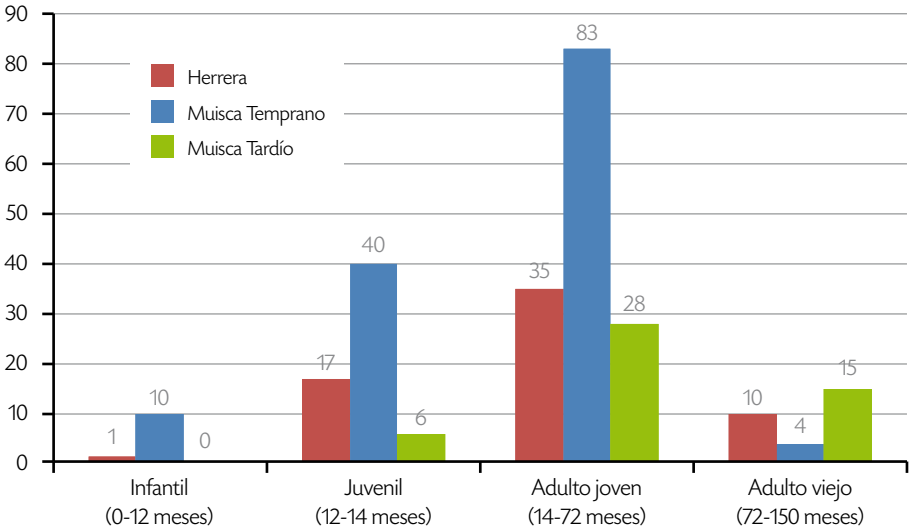
El examen del comportamiento de edades para el periodo Muisca Temprano pone de manifiesto que la oferta de recursos no se agotó y el ambiente pudo soportar un incremento en su explotación. Se observa que la cantidad

de adultos jóvenes es mayor que la de juveniles y que la preferencia por los individuos entre 2 y 6 años es notablemente marcada. Durante el periodo Muisca Temprano, la proporción de individuos infantiles crece y la de adultos viejos disminuye con respecto al periodo anterior o Herrera, lo que puede dar cuenta de un grado de intensificación que se relaciona con el incremento de la población humana de un periodo al otro.

Figura 2. Frecuencia absoluta del número de venados por edad y periodo

[282]

Sergio Castro y Andrés Camilo Beltrán



Fuente: elaboración propia.

A pesar de esta intensificación, la proporción de edades en el Muisca Temprano sugiere que la caza fue igualmente sostenible. Esta idea se refuerza al observar que en el Muisca Tardío la proporción de adultos con respecto a los jóvenes crece, lo que permite pensar que existieron los recursos necesarios para evitar la necesidad de cazar individuos de menor edad. La inexistencia de individuos infantiles en el Muisca Tardío se relaciona con el descenso poblacional humano ocurrido en este periodo y es claro que la oferta de recursos fue mucho mayor que la requerida por el número de personas en la zona.

El segundo indicador que da cuenta del proceso de intensificación es la cantidad de recurso captado por periodo cronológico. Para determinarlo, se comparó el índice de abundancia ósea calculado por periodo (tabla 2).

Tabla 2. Índice de abundancia ósea por periodo

Periodo	Número de fragmentos cerámicos	Número de elementos óseos	Índice de abundancia ósea
Herrera	13 016	170	0,013060848
Muisca Temprano	22 749	658	0,028924348
Muisca Tardío	5 475	262	0,047853881

Fuente: elaboración propia.

[283]

De acuerdo con los resultados, el periodo Herrera tiene un índice de 0,013, indicativo de la cantidad de material óseo en relación con las actividades domésticas en el área, lo que a su vez señala la cantidad del recurso óseo en relación con la densidad de población. El periodo Muisca Temprano tiene un índice de 0,028, que representa un aumento del 115 %, y, finalmente, el periodo Muisca Tardío, con un índice de 0,047, muestra un crecimiento del 67 % con respecto al periodo anterior, lo cual sugiere que hubo un incremento en la abundancia ósea de venado en el transcurso de los periodos cronológicos.

La comparación de los dos indicadores, *sostenibilidad del venado* y *abundancia del recurso*, permite concluir que a lo largo de la trayectoria de ocupación la oferta del recurso faunístico permaneció estable. En el periodo Muisca Temprano hubo una extracción mayor de recursos, producto del incremento poblacional, pero no se llegó a agotar el recurso disponible. Asimismo, se aprecia un aumento en la abundancia del recurso faunístico más allá de las variaciones demográficas a lo largo de los periodos, lo cual indica que, con independencia del tamaño de la población, la captación del recurso fue aumentando periodo tras periodo.

Distribución del recurso

Se decidió analizar el índice de abundancia ósea, calculado para cada una de las unidades espaciales. El objetivo fue observar la distribución de estos valores en cada uno de los periodos de ocupación del sitio. El número de casos responde al número de unidades espaciales que cumplieron las condiciones necesarias para obtener una cronología relativa. Para el periodo Herrera fueron 37, para el Muisca Temprano, 207 y para el Muisca Tardío, 87. Para cada

periodo se calculó el valor mínimo, el máximo, la media y su desviación estándar (tabla 3).

Tabla 3. Medidas de dispersión de los valores de abundancia ósea de las unidades espaciales en los tres periodos

	<i>Herrera</i>	<i>Muisca Temprano</i>	<i>Muisca Tardío</i>
Número de casos	37	207	87
Mínimo	0,0002	0,001	0,005
Máximo	2	8	11
Media aritmética	0,174	0,165	0,328
Desviación estándar	0,342	0,672	1,346

Fuente: elaboración propia.

Al observar los valores máximos y mínimos se encuentra una clara tendencia al aumento, la cual permite ver cómo una unidad espacial del Muisca Tardío pudo llegar a concentrar más recursos por habitante que una del Muisca Temprano o del Herrera. El análisis de las medias de cada uno de los periodos cronológicos muestra importantes cambios: del Herrera al Muisca Temprano hay una pequeña disminución, pero se mantiene relativamente estable, lo que permite pensar que, pese al incremento poblacional durante el Muisca Temprano, se mantuvo en promedio el mismo acceso al recurso. El Muisca Tardío, por su parte, presenta un aumento de casi el 100 % con respecto a la media del Muisca Temprano, que sugiere un incremento drástico en el acceso a este recurso (tabla 3).

Al representar los valores de abundancia de todas las unidades espaciales por periodo en diagramas de tallo y hoja, es posible ver su distribución (tabla 4). De acuerdo con estos resultados, se puede afirmar que la distribución de los valores de abundancia ósea en los tres periodos es desigual, pues concentra el mayor número de casos en los rangos más bajos de la dispersión. Esta distribución resalta el pequeño porcentaje de unidades espaciales que tienen más ventajas en términos de acceso al recurso. Es decir que, de acuerdo con el valor presentado en el índice de abundancia ósea en cada unidad espacial, se determina si esta pertenece a los pocos casos que tienen mayor riqueza del recurso o a la mayoría que presenta bajos niveles de este.

Tabla 4. Gráficas de tallo y hoja de los valores de abundancia ósea para cada unidad espacial

Herrera			Muisca Temprano			Muisca Tardío		
0	H	000001111112233 44344	0		1112222334445555556 666677778889	0	H	000000111111 11111111111
0	M	56899	1	H	00001122222222233 333444445666677899	0		2222222222 223333
1		0144	2		0000011112223455555 7778888899999	0	M	4445555
1	H	55	3	M	00001111222344455777	0		666666667777
2			4		013333357889	0		8999
2		5558	5		002234555888	1	H	001
Valores extremos			6		02236678	1		23
3		7	7	H	11112456668	1		45
4		2	8		03338	1		67
5		07	9		0	1		
20		0	10		04	2		00
			11		111119	2		33
			12		555	2		5
			13		03	Valores extremos		
			14		22	3		07
			Valores extremos			4		0
			16		666	5		0
			17		2	6		3
			19		4	7		5
			20		0	10		00
			24		3	20		0
			25		004	60		0
			26		1	110		0
			33		3			
			47		9			
			50		00			
			55		5			
			66		6			

[285]

<i>Herrera</i>	<i>Muisca Temprano</i>		<i>Muisca Tardío</i>
	76	0	
	100	000	
	200	00	
	214	2	
	400	0	
	800	0	
N = 37 Mínimo: 0,002 Eje Menor: 0,018 Mediana: 0,065 Eje Mayor: 0,158 Máximo: 2,000	N = 207 Mínimo: 0,001 Eje Menor: 0,014 Mediana: 0,031 Eje Mayor: 0,075 Máximo: 8,000		N = 87 Mínimo: 0,005 Eje Menor: 0,019 Mediana: 0,057 Eje Mayor: 0,118 Máximo: 11,000

Nota. Los tallos para los periodos Herrera y Muisca Tardío son multiplicados por 10. El tallo para el Muisca Temprano está multiplicado por 100.
Fuente: elaboración propia.

Para observar mejor la distribución de los índices de abundancia ósea por nivel, se los agrupó en cuartiles con el fin de compararlos entre periodos (tabla 5). Los análisis efectuados con el índice de abundancia ósea, calculado por cada unidad espacial, indican una tendencia de distribución de riqueza de elementos óseos en la población. En el periodo Herrera se observa que la población agrupada en el cuartil 1 es menor que en los otros dos periodos. Lo mismo ocurre para los cuartiles 2, 3 y 4. Al pasar al Muisca Temprano, la gran mayoría de los valores se encuentran asociados con el cuartil 1, con una importante disminución del porcentaje de todos los demás cuartiles. Finalmente, en el periodo Muisca Tardío se ve que, sin volver a los valores del Herrera, el porcentaje de unidades espaciales asociadas con el cuartil 1 disminuye, así como van aumentando los porcentajes asociados con los cuartiles 2, 3 y 4. En el caso de los valores extremos se percibe un cambio, puesto que el porcentaje de estos para el Muisca Tardío duplica a los del Herrera.

No es posible asegurar que una unidad espacial corresponda directamente a una unidad de vivienda o a un número específico de personas; sin embargo, es un indicador que muestra una importante desigualdad en términos de áreas espaciales definidas. Por lo tanto, el siguiente paso fue reagrupar estas unidades espaciales en áreas de mayor tamaño que puedan corresponder a áreas de actividad o que estén asociadas con unidades de vivienda.

Tabla 5. Distribución por cuartiles de los índices de abundancia ósea calculados para cada unidad espacial

Cuartiles	Herrera	Porcentaje	Muisca Temprano	Porcentaje	Muisca Tardío	Porcentaje
1	24	64,9	190	91,8	71	81,6
2	7	18,9	9	4,3	6	6,9
3	3	8,1	1	0,5	3	3,4
4	2	5,4	3	1,4	2	2,3
Valores extremos	1	2,7	4	1,9	5	5,7
Total	37	100	207	100	87	100

Fuente: elaboración propia.

Concentración del recurso

Por medio del análisis espacial, se ubicaron los restos óseos de fauna en el sitio de Nueva Esperanza, con el propósito de reconocer su dispersión o agregación. Se usaron mapas de calor con el fin de identificar los sectores con mayores concentraciones de material. Las zonas que presentaron las más altas densidades de elementos en el sitio en cada periodo fueron catalogadas como áreas, para posteriormente ser comparadas entre sí.

En el Periodo Herrera se observan tres áreas importantes. El área 1, al sur, presenta una alta densidad de elementos óseos, comparada con las otras dos, a las que casi duplica. Por otro lado, las áreas 2 y 3, al suroccidente y al suroriente, respectivamente, se podrían considerar intermedias en cuanto a concentración de material. Aunque se observan restos óseos en casi tres cuartos del sitio, la mayoría se encuentran aislados entre sí (figura 3).

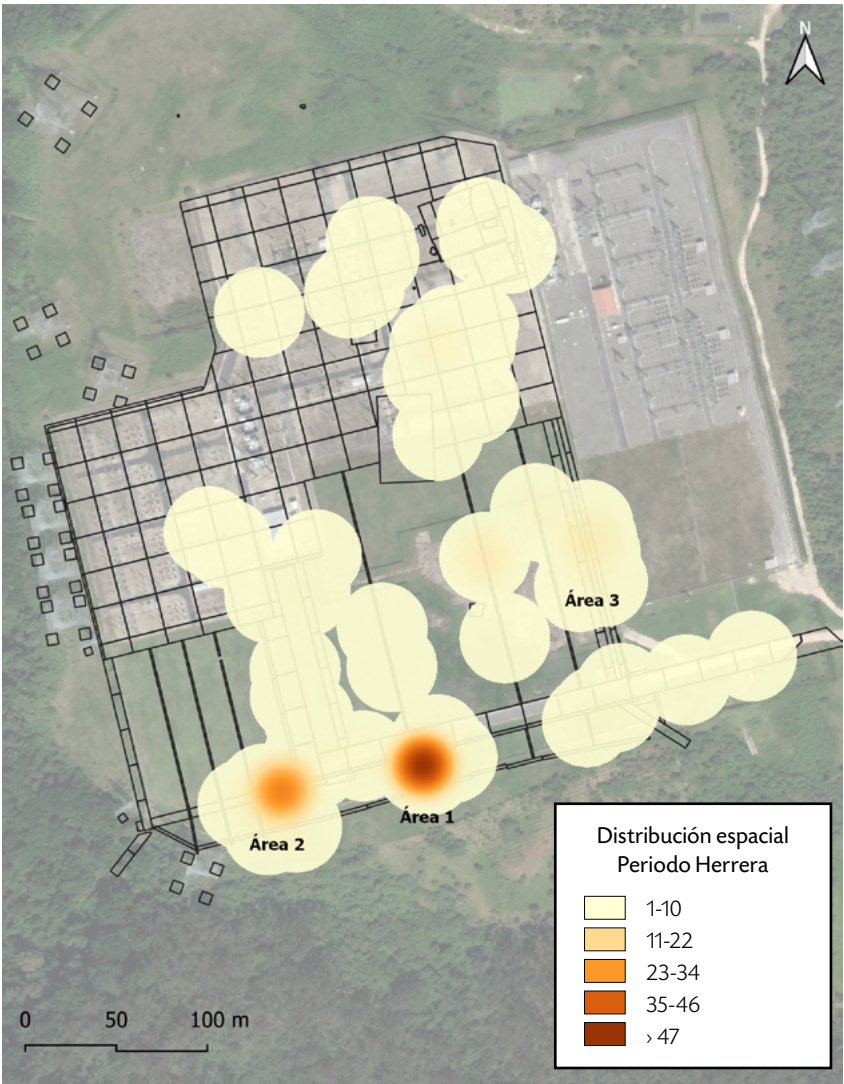
En cuanto al periodo Muisca Temprano, se observa una gran distribución de elementos óseos por todo el sitio, más dispersa que en la fase anterior. Al suroriente se contempla una alta densidad de material, a la que se denominó área 1; es posible que sea más amplia pues sus sectores occidental y oriental no fueron excavados. El área 2, al suroccidente, es la más alejada con respecto a las demás concentraciones, en tanto que el área 5, cercana al centro, se aproxima a la zona norte, donde se advierte una gran dispersión de restos óseos. Debido a dicha extensión, se contempló la posibilidad de

tomar como una única área toda la zona norte. Sin embargo, a partir de los puntos de calor generados, se percibió una zona de amortiguamiento o *buffer* entre dos concentraciones diferentes. De esta manera, se define el área 3 al norte, mientras el área 4 se establece al nororiente, y se contemplan dos tipos de aglomeraciones contiguas (figura 4).

Figura 3. Distribución y densidad espacial de elementos óseos de fauna en el periodo Herrera

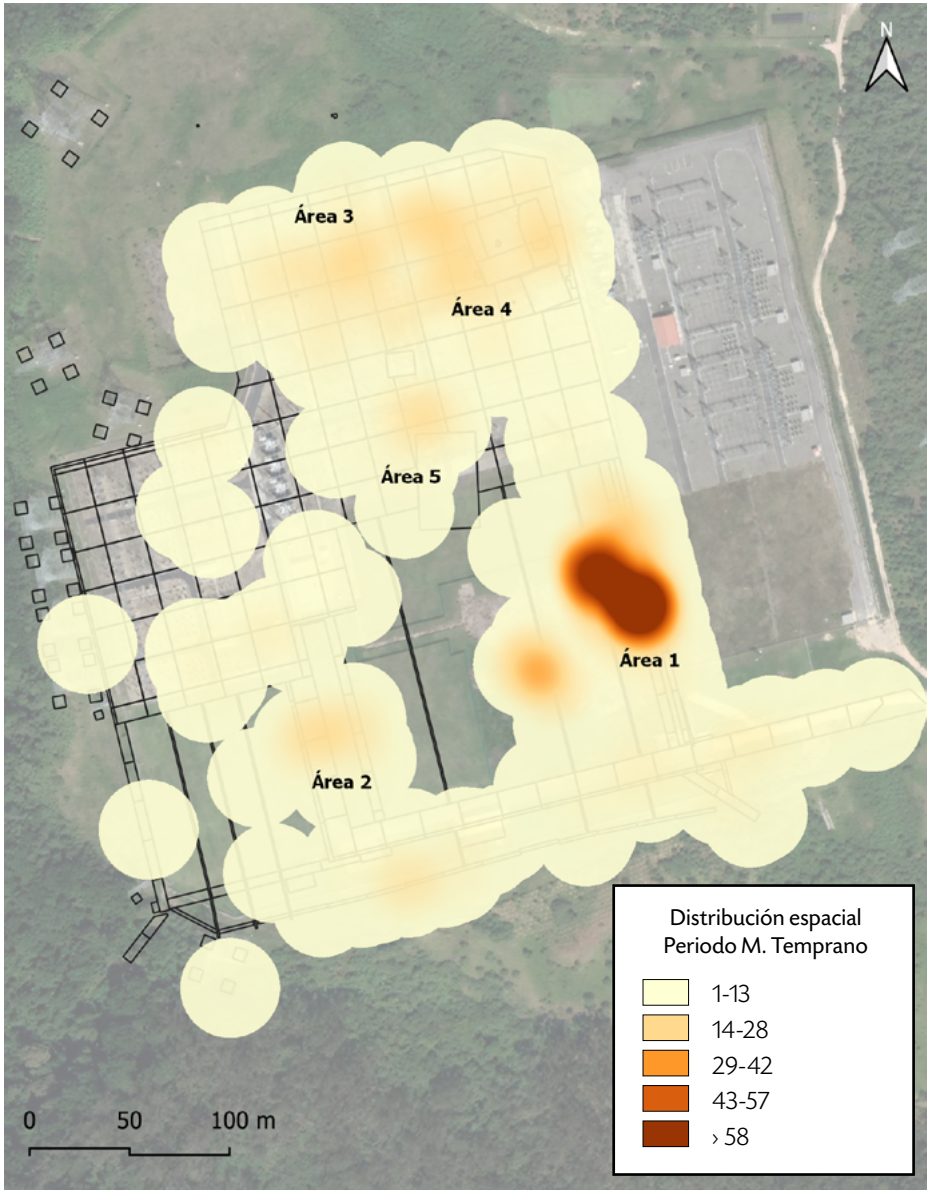
[288]

Sergio Castro y Andrés Camilo Beltrán



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Distribución y densidad espacial de elementos óseos de fauna en el periodo Muisca Temprano



Fuente: elaboración propia.

Figura 5. Distribución y densidad espacial de elementos óseos de fauna en el periodo Muisca Tardío

[290]

Sergio Castro y Andrés Camilo Beltrán



Fuente: elaboración propia

Para el Muisca Tardío, se aprecia una disminución en la distribución espacial de material óseo con respecto al Muisca Temprano. Las densidades son más altas que en los periodos anteriores; se destacan dos zonas importantes. Al norte, el área 1 presenta una gran concentración de elementos óseos y su densidad es casi el doble de las otras dos. Las áreas 2 y 3, al suroriente, se encuentran muy próximas entre sí. Se contempló la posibilidad de que fueran una sola; no obstante, debido a que sus zonas intermedias no fueron intervenidas arqueológicamente, se optó por dejarlas como dos concentraciones distintas (figura 5).

En general, se observa que en cada uno de los periodos analizados existe una zona singular, con una alta densidad de material óseo en comparación con las demás (área 1 en los tres periodos). Sin embargo, estas grandes concentraciones fluctuaron espacialmente a lo largo del tiempo, ya que en el Herrera se encuentran al sur del sitio, para luego trasladarse al suroriente en el Muisca Temprano y terminar al norte en el Muisca Tardío.

En el periodo Herrera, la mayor parte del material se encuentra ubicada del centro hacia el sur del sitio, y en el Muisca Temprano pasa a estar principalmente dispersa, incluso en altas densidades como la zona norte. Finalmente, en el Muisca Tardío vuelve a presentarse una gran concentración de elementos faunísticos al suroriente, pero en particular hacia el sector norte, donde en el periodo inmediatamente anterior se observaba una dispersión más homogénea.

Control del consumo de carne

Se procede a comparar las áreas establecidas, conforme al índice de abundancia ósea calculado por periodo y por área, y la proporción de restos faunísticos según su aprovechamiento proteínico. Este último se propone con base en los valores en gramos establecidos para el *food utility index*, desarrollado por Metcalfe y Jones (1988), para caribú, y en el de Madrigal y Zimmermann Holt (2002), para venado de cola blanca.

Las cantidades en gramos fueron divididas en tres categorías a las cuales se les asignaron los diferentes elementos óseos. Los valores relativos relacionados con la etiqueta *bajo* corresponden a los huesos del radio, cúbito, metapodiales, tarsos y carpos, falanges, primeras vértebras cervicales (incluye atlas y axis), y cráneo. Para la categoría *medio* se incluyeron piezas óseas de

la pelvis, el sacro, el húmero, las vértebras lumbares y la parte distal de las tibias. Finalmente, para el rango de *alto* se incorporaron elementos como el esternón, el fémur, las costillas, la escápula, las vértebras torácicas, las vértebras cervicales y la parte proximal de la tibia. Es pertinente aclarar que esta escala de utilidad puede presentar un sesgo, ya que la categoría bajo podría estar sobrerrepresentada al incluir las diferentes partes del cráneo y cada uno de los dientes por separado.

Si asumimos que cada área está asociada con una unidad residencial determinada, entonces el análisis para el periodo Herrera muestra que las áreas 2 y 3 pudieron tener ciertas prerrogativas en el uso del recurso faunístico (tabla 6). Esto se evidencia según su índice de abundancia ósea, ya que el valor en ambos es superior al índice calculado para el sitio en este periodo, el cual es de 0,013, lo que se puede traducir en un mayor acceso al recurso en áreas específicas del sitio. Por otro lado, las áreas 2 y 3 presentan mayores porcentajes de cortes con alto aporte cárnico. La situación se muestra diferente en el área 1, la de mayor densidad, ya que su índice está por debajo del índice del sitio en este periodo. Además, aproximadamente el 76 % del material óseo está dentro de la categoría de carne de bajo aporte. Si, al contrario, suponemos que cada una de estas áreas corresponde a una zona de actividad diferente, se podría pensar que las áreas 2 y 3 se encuentran más ligadas a actividades de corte para el consumo de alimentos, mientras el área 1 estuvo relacionada con actividades mayormente asociadas a la utilización de elementos óseos para la manufactura de herramientas, y los más utilizados para este fin fueron los de la categoría de bajo aporte proteínico.

Tabla 6. Índice de abundancia ósea y zonas anatómicas por áreas identificadas del periodo Herrera

Índice	Área 1		Área 2		Área 3	
	0,0095		0,0229		0,0766	
	n	%	n	%	n	%
Bajo	71	76,34	7	53,85	9	56,25
Medio	8	8,60	2	15,38	2	12,50
Alto	14	15,05	4	30,77	5	31,25
Total	93	100	13	100	16	100

Fuente: elaboración propia.

Con respecto al Muisca Temprano, de acuerdo con lo que se observa en la tabla 7, las áreas con mayor acceso al recurso son la 1 y la 2, ya que los valores de sus índices son superiores al del sitio en este periodo, el cual es de 0,028. Es importante mencionar que el índice del área 2 es aproximadamente tres veces más alto que el del área 1. En estas dos áreas se encuentran los mejores cortes de carne y las menores proporciones de piezas de bajo aporte cárnico. Las áreas 3 y 4, muy cercanas entre sí, tienen valores próximos al del sitio en este periodo. No obstante, en cuanto a cortes de carne, se contemplan diferencias ya que el área 3 relaciona una proporción considerable de cortes de carne con un alto aporte proteínico, similar a la de las áreas 1 y 2. Al contrario, el área 4 tiene el porcentaje más bajo de partes consideradas buenas de todo el sitio. Finalmente, el índice del área 5 es el más bajo de todos los analizados, además de un porcentaje alto de cortes de carne de baja calidad. Vale la pena recordar que este sector se encuentra al sur de las áreas 3 y 4, por lo cual puede estar más relacionado con ellas.

Tabla 7. Índice de abundancia ósea y zonas anatómicas por áreas identificadas del periodo Muisca Temprano

	Área 1		Área 2		Área 3		Área 4		Área 5	
Índice	0,03208		0,09851		0,02573		0,02139		0,01526	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Bajo	140	59,83	23	51,11	55	62,50	81	78,64	20	71,43
Medio	37	15,81	11	24,44	13	14,77	14	13,59	3	10,71
Alto	57	24,36	11	24,44	20	22,73	8	7,77	5	17,86
Total	234	100	45	100	88	100	103	100	28	100

Fuente: elaboración propia.

Para el Muisca Tardío se presenta una situación singular respecto a lo observado en los otros periodos. Según el índice de abundancia ósea, el área 1 (la de mayor densidad) tiene valores más bajos en relación con los del sitio en este periodo, cuyo índice es de 0,047, contrariamente a los otros dos sectores que exponen índices mucho más elevados (tabla 8). Sin embargo, si se examinan las proporciones de aprovechamiento de carne, las áreas 1 y 3 son las que cuentan con los mejores cortes, a diferencia del sector 2, el cual evidencia una muy alta cantidad de elementos con valores proteínicos bajos.

Tabla 8. Índice de abundancia ósea y zonas anatómicas por áreas identificadas del periodo Muisca Tardío

Índice	Área 1		Área 2		Área 3	
	0,038622386		0,131147541		0,148648649	
	n	%	n	%	n	%
Bajo	79	67,52	24	85,71	11	57,89
Medio	19	16,24	3	10,71	5	26,32
Alto	19	16,24	1	3,57	3	15,79
Total	117	100	28	100	19	100

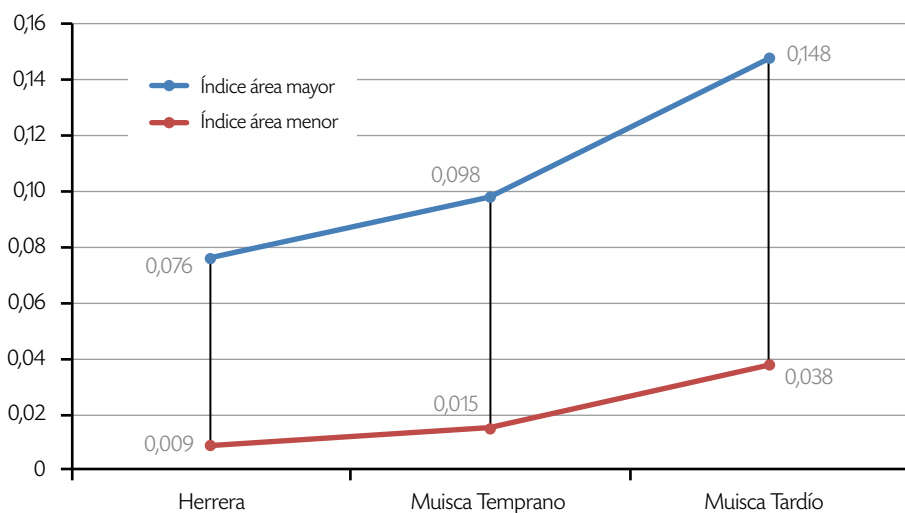
Fuente: elaboración propia.

Los resultados obtenidos a través del índice de abundancia ósea, además de las diferentes proporciones de aprovechamiento proteínico, parecen estar estrechamente relacionados entre sí. En el sitio, para cada uno de los periodos, se observa que las áreas con el más alto índice de abundancia son las mismas que contienen los elementos de mayor aporte proteínico, al contrario de aquellos sectores con bajos índices, los cuales se relacionan con los peores cortes de carne. Si, en efecto, cada área está ligada a una unidad residencial, lo anterior indicaría la existencia de una desigualdad notoria en el acceso al consumo de carne en los tres diferentes periodos analizados. Sin embargo, en el Muisca Tardío, el caso del área 2 es particular ya que no cumple el patrón puesto en evidencia en los dos periodos anteriores, lo cual se explicaría por diferentes causas. Por un lado, pudo tratarse de un sector más relacionado con la elaboración de artefactos en hueso, aunque posiblemente también fue una zona relacionada con el área 3, debido a su cercanía, y entre ambas existe un espacio sin intervención arqueológica. Asimismo, es probable que haya sido un lugar para destazar y preparar la presa, lo cual permitiría pensar que el acceso al venado era cercano al asentamiento o se realizaba en partidas de varios individuos para llevarlo entero al sitio.

Los resultados hasta aquí presentados han mostrado grados de desigualdad y control del recurso en los tres periodos de ocupación. Es necesario determinar cómo fueron evolucionando estas diferencias. Se ha demostrado que el índice de abundancia ósea puede ser un indicador de riqueza, por lo que se comparará la brecha existente entre el área que presenta el valor más bajo con la que presenta el valor más alto en cada uno de los periodos.

De acuerdo con esto, en el periodo Herrera se escogieron las áreas 3 y 1, con índices de 0,076 y 0,009, respectivamente. Del Muisca Temprano se seleccionaron las áreas 2 y 5, con índices de 0,098 y 0,015, respectivamente. Finalmente, del Muisca Tardío se tomaron las áreas 3 y 1, que presentan índices de 0,148 y 0,038, respectivamente (figura 6).

Figura 6. Comparación entre áreas con mayor y menor índice por periodo



Fuente: elaboración propia.

El análisis muestra que, con el cambio de periodo, el índice de las áreas con valores más altos se incrementa. Este aumento se observa de una manera más pronunciada en el paso del Muisca Temprano al Muisca Tardío. De igual manera, los índices más bajos también van en alza, aunque de forma menos marcada que los superiores. La diferencia entre estos índices en el Herrera es de 0,067; en el Muisca Temprano, de 0,083; y en el Muisca Tardío, de 0,11. Esto demuestra que hay un aumento progresivo en la mayor capacidad de acceso a este recurso, que alcanza su máximo en el Muisca Tardío. Es también en este último periodo que se observa la mayor diferencia entre las áreas con menor y mayor acceso, lo cual quiere decir que, de tratarse de unidades residenciales diferentes, la desigualdad entre las que más fácilmente acceden al recurso faunístico y las que más dificultades tienen para ello habría ido aumentando con el paso del tiempo durante este último periodo de la secuencia.

Conclusiones

[296]

Sergio Castro y Andrés Camilo Beltrán

Los resultados presentados en este escrito siguieron un esquema de análisis que planteó la evaluación de tres factores fundamentales en la economía de las sociedades prehispánicas. Estos fueron la dinámica poblacional, la intensificación en la captación de recurso faunístico, y el control y la desigualdad en el acceso a este. El objetivo fue entender la relación entre la economía política desarrollada a lo largo de los periodos de ocupación del sitio a la luz de sus cambios poblacionales.

Los datos indican que el incremento poblacional que se presentó en el paso del periodo Herrera al Muisca Temprano vino acompañado de una intensificación en la captación del recurso faunístico. Esta se refleja en el aumento de venados cazados de un periodo a otro y en el aumento en la proporción de edades juveniles e infantiles entre ellos. Asimismo, la abundancia del recurso faunístico, calculada con la cantidad de elementos óseos estandarizados por el número de fragmentos cerámicos, aumentó notoriamente, lo que sugiere un mejoramiento en la tecnología de extracción. Pese a esta intensificación, se puede asegurar que hubo sostenibilidad en la caza y un manejo equilibrado de los recursos. La razón para asegurar esto es que la proporción de venados con edades adultas fue mayor que la de venados juveniles, como se venía presentando desde el periodo Herrera.

Del periodo Herrera al Muisca Temprano se observan cambios en cuanto al control y la desigualdad en el acceso al recurso faunístico. Las diferentes líneas de evidencia empleadas concluyen que en ambos periodos hubo un alto control y una amplia desigualdad en la distribución de dicho recurso, aunque la manera en que esta se presentó en el Muisca Temprano parece indicar una estrategia política distinta. En ambos periodos se hallaron áreas donde el número de elementos óseos por fragmentos cerámicos fue mayor y estas se relacionaron con proporciones más altas de zonas anatómicas de las cuales es posible sacar mayor cantidad de carne. No obstante, el periodo Herrera muestra una concentración espacial de elementos óseos más pronunciada que en el Muisca Temprano, la cual es marcadamente más dispersa.

El cambio del Muisca Temprano al Muisca Tardío estuvo relacionado con un descenso en la población del asentamiento, pero con una abundancia del recurso mucho más grande con respecto a los otros dos periodos. Esto se observó a través del número de elementos óseos estandarizado por los

fragmentos cerámicos. Si se examinan las proporciones de edad de los venados, se encuentra que la población infantil baja a cero y la cantidad de adultos aumenta con respecto a los otros periodos, lo que permite inferir que hay una sostenibilidad de la caza y que, de acuerdo con la disminución de la población humana, el ambiente presenta una sobreoferta de recursos.

Esta abundancia de recursos viene acompañada de grados más altos de concentración espacial con respecto al periodo Muisca Temprano. De igual manera, se observa un incremento en la captación del recurso al encontrar dos áreas en las cuales la diferencia del número de elementos óseos por fragmentos cerámicos fue hasta once veces mayor a las demás áreas, de modo que es la mayor diferencia de todos los periodos cronológicos. Los resultados de todas las líneas de evidencia permiten concluir que, con respecto al Muisca Temprano, el periodo Muisca Tardío presenta niveles de desigualdad y control mucho más altos y parece haber existido una estrategia política distinta. Como quiera que hubo mayor cantidad de riqueza de recurso faunístico y menor población, el recurso se distribuyó de una manera más desigual y mucho más concentrada.

De acuerdo con el análisis de los elementos señalados, no existe relación entre las dinámicas poblacionales presentadas en el sitio arqueológico de Nueva Esperanza y la oferta de recursos faunísticos. Sin embargo, sí es posible asegurar que los cambios poblacionales vienen acompañados de transformaciones en la estrategia del manejo de estos. El nivel de desigualdad está presente en los tres periodos y se incrementa con el paso de uno a otro. No obstante, la distribución parece ser más igualitaria en el Muisca Temprano, cuando la población aumenta, y más desigual en el Muisca Tardío, cuando la población decae. Esto último permite inferir que la manera en que la sociedad prehispánica del altiplano cundiboyacense controló y distribuyó los recursos de un periodo a otro se relacionó con cambios en la densidad de población.

Asimismo, es posible afirmar que en el sitio arqueológico de Nueva Esperanza hubo control en el recurso faunístico y que este se vinculó con la obtención de carne. Ello se relaciona con los datos encontrados por Ana María Boada (2007) en el sitio arqueológico de El Venado. En los tres periodos de ocupación analizados, el grado de riqueza en el acceso al recurso faunístico marca una gran diferencia entre áreas, de manera que unas muestran un acceso al venado varias veces superior a las demás. Esto sugiere que la riqueza en recurso faunístico estuvo relacionada con posiciones más altas dentro de la jerarquía de la comunidad. Es necesario seguir investigando este

aspecto y continuar caracterizando la estrategia política empleada en cada uno de los periodos.

Bibliografía

[298]

Ames, Kenneth

2009. "The Archaeology of Rank". En *Handbook of Archaeological Theories*, editado por Alexander Bentley, Herbert Maschner y Christopher Chippindale, 487-513. Plymouth: Altamira Press.

Blanton, Richard, Gary Feinman, Stephen Kowalewski y Peter Peregrine

1996. "A Dual-Processual Theory for the Evolution of Mesoamerican Civilization". *Current Anthropology* 37 (1): 1-14. <https://doi.org/10.1086/204471>

Boada, Ana María

1999. "Organización social y económica en la aldea muisca de El Venado —valle de Samacá, Boyacá—". *Revista Colombiana de Antropología* 35: 118-145. <https://doi.org/10.22380/2539472X.1320>

Boada, Ana María

2007. *The Evolution of Social Hierarchy in a Muisca Chiefdom of the Northern Andes of Colombia / La evolución de jerarquía social en un cacicazgo muisca de los Andes septentrionales de Colombia*. University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology n.º 17. Pittsburgh; Bogotá: University of Pittsburgh; Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Carneiro, Robert

1967. "On the Relationship between Size of Population and Complexity of Social Organization". *Southwestern Journal of Anthropology* 23 (3): 234-243. <https://doi.org/10.1086/jar.42.3.3630039>

Chapman, Robert

2003. *Archaeologies of Complexity*. Londres: Routledge.

Correal, Gonzalo

1990. *Aguazuque, evidencias de cazadores recolectores y plantadores de la altiplanicie de la cordillera Oriental*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Correal, Gonzalo y Thomas van der Hammen

1977. *Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama: 12 000 años de historia del hombre y su medio ambiente en la altiplanicie de Bogotá*. Bogotá: Biblioteca Banco Popular.

Earle, Timothy

2002. *Bronze Age Economics: The Beginnings of Political Economies*. Michigan: Westview Press.

Feinman, Gary

1995. "The Emergence of Inequality: A Focus on Strategies and Processes". En *Foundations of Social Inequality*, editado por Douglas Price y Gary Feinman, 255-280. Nueva York: Plenum Press.

[299]

Feinman, Gary, Kent Lightfoot y Steadman Upham

2000. "Political Hierarchies and Organizational Strategies The Puebloan Southwest". *American Antiquity* 65 (3): 449-470. <https://doi.org/10.2307/2694530>

Groot de Mahecha, Ana María

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

Jackson, Edwin y Susan Scott

1995. "The Faunal Record of the Southeastern Elite: The Implications of Economy, Social Relations, and Ideology". *Southeastern Archaeology* 14 (2): 103-119.

Jhonson, Allen y Timothy Earle

2003. *The Evolution of Human Societies*. Traducido por Jordi Hernández. Barcelona: Ariel.

Kruschek, Mike

2003. "The Evolution of the Bogotá Chiefdom: A Household View". Tesis de Doctorado, University of Pittsburgh, 2003.

Langebaek, Carl

1995. *Regional Archaeology in the Muisca Territory: A Study of the Fúquene and Susa Valleys / Arqueología regional en el territorio muisca: estudio de los valles de Fúquene y Susa*. University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology n.º 9. Pittsburgh; Bogotá: Departamento de Antropología; University of Pittsburgh; Universidad de los Andes.

Langebaek, Carl

2006. "De las palabras, las cosas y los recuerdos: El Infiernito, la arqueología, los documentos y la etnología en el estudio de la sociedad muisca". En *Contra la tiranía tipológica en arqueología: una visión desde Suramérica*, editado por Cristóbal Gnecco y Carl Langebaek, 215-256. Bogotá: Ediciones Uniandes, 2006.

Madrigal, Cregg y Julie Zimmermann Holt

2002. "White-Tailed Deer Meat and Marrow Return Rates and Their Application to Eastern Woodlands Archaeology". *American Antiquity* 67 (4): 745-759. <https://doi.org/10.2307/1593802>

Martínez, María Fernanda

2015. "La sostenibilidad y el manejo de la caza del venado cola blanca por cazadores recolectores del periodo Precerámico de la sabana de Bogotá, en el yacimiento arqueológico de Aguazuque". *Caldasía* 37 (1): 1-14.

Martínez, María Fernanda y Germán Peña

2010. *La cacería del venado cola blanca durante el Precerámico de la sabana de Bogotá*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Metcalf, Duncan y Kevin Jones

1988. "A Reconsideration of Animal Body Part Utility Indices". *American Antiquity* 53: 486-504. <https://doi.org/10.2307/281213>

Pradilla, Helena, Germán Villate y Francisco Ortiz

1995. "Arqueología del Cercado Grande de los Santuarios". En *Boletín Museo del Oro* (Banco de la República), 21-147. <https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/bmo/article/view/7011>

Stoessel, Luciana y Gustavo Martínez

2014. "El proceso de intensificación en la transición pampeano-patagónica". *Comechingonia* 18 (2): 65-94. <https://doi.org/10.37603/2250.7728.v18.n2.18155>

10

Epílogo. El desarrollo de las economías políticas en Nueva Esperanza

Francisco Romano

Nueva Esperanza en el contexto general

El desarrollo social de las antiguas sociedades que habitaron la terraza de Nueva Esperanza fue extenso en el espacio y largo en el tiempo.

La ocupación sedentaria de la terraza de Nueva Esperanza (22 ha en total) parece que comenzó hace 2400 años antes del Presente, en el llamado periodo Herrera (400 a. C.-200 d. C.), aunque es probable que esto haya sucedido algunos centenares de años antes. Desde aquel entonces (400 a. C.), los desarrollos sociales se extendieron cientos de años después, pasando por los periodos Muisca Temprano (200 d. C.-1000 d. C.) y Muisca Tardío (1000 d. C.-1600 d. C.) (Boada 2013). Esta cronología está respaldada, en el sitio de Nueva Esperanza, por una serie de 16 fechas de radiocarbono producidas por el proyecto de Nueva Esperanza (Castro Méndez *et al.* 2020, 123). Las características de los asentamientos humanos durante esos tres periodos fueron distintas. Factores de tipo demográfico, político, ideológico y económico favorecieron cambios de orden cuantitativo y cualitativo.

A lo largo de esta secuencia se pusieron en evidencia modificaciones de crecimiento y decrecimiento poblacional. En primera instancia, del periodo Herrera al Muisca Temprano hubo un aumento sustancial de población. Caso contrario se observó de este último periodo al siguiente, el Muisca Tardío. Al menos en esa porción de la terraza hubo un claro descenso de la población. Tales sucesos están acreditados por las modificaciones en las frecuencias de material cerámico de cada uno de esos periodos. Si la cantidad de basura arrojada depende claramente del volumen de población que la produce, entonces es factible decir que los cambios en la disminución o aumento de la basura se relacionan asimismo con transformaciones en el tamaño de la población que la produjo.

La basura prehispánica está en gran medida compuesta de restos de cerámica y líticos. En mucha menor cantidad se encuentran restos de huesos animales, así como ecofactos en forma de macrorrestos botánicos. De acuerdo con los estudios de unidades residenciales de Nueva Esperanza, la relación de la basura es de 4 o 5 fragmentos de cerámica por un fragmento lítico, es decir, que la proporción de cerámica es del 80 %, en tanto que los restos líticos representan un 20 %. En Nueva Esperanza, tan solo en el polígono de Empresas Públicas de Medellín (EPM), estos dos tipos de materiales sumaron 25,5 toneladas.

En términos de cantidad de basura arqueológica, los resultados fueron los siguientes. De los 644 593 fragmentos de cerámica clasificados, provenientes de depósitos estratigráficos, 160 323 (el 25 % del total analizado, $n = 644\,013$ fragmentos) fueron del periodo Herrera; del periodo Muisca Temprano hubo 313 683 (el 49 % del total analizado, $n = 644\,013$ fragmentos) y del último periodo, el Muisca Tardío, se clasificaron 170 007 (el 26 % del total analizado, $n = 644\,013$ fragmentos). Al incluir las cantidades de material proveniente de rasgos, las proporciones cambian ligeramente; así, el periodo Herrera asciende al 28 %, el Muisca Temprano se eleva al 51 % y el Muisca Tardío decrece al 21 %. Si asumiéramos que las tasas de deposición estratigráfica de material hubiesen sido constantes, podríamos observar que durante el periodo Herrera hubo una acumulación de 26 721 tiestos cada cien años, a cada generación de 20 años pudo corresponder una producción de basura de 6 680 tiestos y se habrían dado 267,2 tiestos de basura Herrera cada año.

Durante el Muisca Temprano, a cada 100 años habrían correspondido alrededor de 39 211 fragmentos de cerámica, por cada generación de 20 años habrían sido producidos 7 840 pedazos de basura cerámica y cada año estaría representado por un número de 392 fragmentos. Para las épocas del Muisca Tardío, podríamos decir que cada 100 años se habrían arrojado 28 335 fragmentos de cerámica, para cada generación de 20 años se habrían originado 5 660 fragmentos de basura cerámica y, finalmente, por cada año habrían sido echados 283 tiestos de cerámica.

Todo esto habría sucedido idealmente si la producción de basura hubiese sido regular o si las tasas de deposición de esas basuras hubiesen sido constantes; en ambos casos esto implicaría asumir que las tasas de aumento y decrecimiento de la población fueron constantes. Y aún no estamos seguros de esto. Este ejercicio se ha hecho simplemente con el ánimo de observar las diferencias en las dinámicas de población que hubo en ese sector de la

terrazza de Nueva Esperanza. Por el momento, sabemos que la basura prehispánica de cada periodo fue producida por un número de familias, cuyas cifras exactas aún son objeto de estudio.

Infortunadamente, por el momento no es posible brindar cantidades absolutas de la población que habitó la terraza de Nueva Esperanza en el área excavada. Sin embargo, con base en una serie de estudios preliminares (Castro Méndez *et al.* 2020, 132), se pudo constatar una cantidad de 267 personas en el periodo Herrera. Esta aumentó a 359 personas en el periodo Muisca Temprano. Y, finalmente, se dio un descenso en el periodo Muisca Tardío que arrojó una cantidad de 267 personas, nuevamente. Estos cálculos fueron desarrollados con base en muestras representativas de la cerámica distribuidas en todo el polígono de excavación y de los tres periodos de la cronología. No representan cantidades absolutas, pues se trata de una muestra que no supera el 25 % del material recuperado en el sitio. Por lo pronto, no resulta adecuado proponer que las cantidades de población arriba esquematizadas representan el 25 % de la población en cada periodo, en tanto que dichos cálculos (Castro Méndez *et al.* 2020, 126) fueron realizados con base en unidades de muestreo con ciertas densidades de material. Los estimativos relativos de población de Nueva Esperanza aún ameritan ser investigados.

Por el momento, tenemos claro que la población y el número de familias crecieron a lo largo de los periodos Herrera y Muisca Temprano, y la producción de basura siguió ese mismo parámetro. Durante el periodo Muisca Tardío hubo un descenso en la población que de igual forma se vio reflejado en un decrecimiento en la producción de basura y cuyo inicio pudo darse a finales del periodo Muisca Temprano. Con independencia de esto, sabemos que el tamaño de la población durante los periodos Herrera y Muisca Tardío es bastante similar, pero no podemos decir lo mismo con respecto a la composición social de las familias.

[305]

La estructura social del periodo Herrera en Nueva Esperanza

[306]

Francisco Romano

Las familias o las unidades domésticas del periodo Herrera vivían en unidades residenciales singulares o en conjuntos de tres casas, unas muy cerca de otras, que formaban triángulos o líneas rectas, una distribución que se ha observado en otras regiones del altiplano central de Colombia (Romano 2015, 2017, 2018). Sus tamaños variaron de una zona del asentamiento a otra. Hacia el sector centro-occidental se encontraron los restos de la casa de mayor tamaño de la ocupación Herrera; esta era de forma circular y tenía un diámetro de 17 m, y cerca de lo que pudo ser la entrada tenía adosadas lajas de roca dura. En sus alrededores se hallaron los restos de un enterramiento colectivo que incluyó de 9 a 11 individuos.

A unos metros de esta, en dirección suroccidental, se hallaron los restos de otra tumba de tipo comunal, en la que sobresalieron como parte del ajuar restos de vasijas cerámicas de fina elaboración provenientes de los llanos del Tolima, de la actual región de El Espinal. Alejadas unos metros en dirección suroriental, justo en el centro de la terraza, vivieron las que fueron probablemente las familias fundadoras del asentamiento, en unidades residenciales de planta circular con diámetros que oscilaron entre 12 y 15 m, alejadas unas de otras por 25 a 30 m, y que formaban un triángulo. En sus inmediaciones se encontraron grandes tumbas de planta circular, con 2 m de profundidad, rellenas de grandes cantidades de basura y rocas.

Hacia el costado suroccidental de la terraza se halló un área de tres unidades residenciales que tenían diámetros de entre 5, 6 y 9 m, las cuales habían sido readecuadas varias veces. En sus cercanías había enormes basureros que contenían acumulaciones de cerámica, objetos y artefactos en roca, grandes cantidades de artefactos de hueso animal y abundantes restos de huesos animales, entre los que sobresalieron los de venado. En inmediaciones de la casa de mayor tamaño se encontraron enterramientos múltiples que incluían por lo menos los dientes de 116 niños. En el sector centro-oriental de la terraza se identificaron unidades residenciales con casas de 6 m de diámetro de planta, separadas unas de otras por no más de 2 m y que formaban líneas rectas. Otras unidades residenciales en cercanías de estas no

formaban grupos fácilmente identificables, eran de planta circular, y tenían entre 5 y 6 m de diámetro.

Con casi todos estos grupos de unidades residenciales se hallaron asociados conjuntos de volantes de huso de diferentes categorías de forma, peso y decoración. La presencia de mayores cantidades de algodón en el sector central de la terraza muestra que hubo un grado de control en el acceso y la distribución de este producto. Es posible decir que desde este periodo existió una centralización y acumulación de este recurso por parte del grupo doméstico constituido por tres casas de gran tamaño. En comparación con otros sectores de la comunidad, en esa área se observó una mayor inversión de energía en la construcción de las unidades de vivienda, acceso a mejores cortes de carne de venado y presencia de tumbas con ajuares destacados (Calderón 2016, y en el volumen 1 de esta serie; Castro y Beltrán 2016; Beltrán y Castro, en este volumen; J. González 2016; Rojas 2016). Este sector parece haber sido ocupado por el grupo fundador de la comunidad, del cual se formaron las élites de los periodos posteriores.

Todas esas familias poseían, como parte de sus utensilios en cerámica, por lo menos dos grandes conjuntos de objetos: ollas de gran tamaño, cuello pequeño y boca amplia o restringida, que acompañaron conjuntos de cuencos de gran tamaño, algunos finamente decorados con pigmentos de hematita, roca rica en hierro. En todas las unidades residenciales del periodo Herrera las cantidades de cuencos siempre sobrepasaron por mucho la cantidad de ollas; a cada olla se correspondieron de tres a cuatro cuencos y no fueron pocos los casos en los que se observaron cuencos de gran tamaño en los que algunas familias cocinaron y consumieron alimentos. De igual forma, se observó que en varios de esos conjuntos residenciales unas familias poseían mayores cantidades de ollas que otras, en tanto que algunas contaban con mayores cantidades de cuencos que otras.

Las familias con más ollas tendían a tener cantidades un poco mayores de cerámica del tipo Zipaquirá desgrasante tiestos, usadas para contener sal. Las familias con mayores cantidades de cuencos solían poseer cuencos de gran tamaño, finamente decorados, conocidos como Zipaquirá rojo sobre crema. Las cantidades de cerámicas de los tipos Mosquera rojo inciso y Mosquera roca triturada, comúnmente conocidos para ese periodo, fueron más o menos equivalentes entre todas las unidades residenciales. En algunas de estas se desarrollaban faenas cotidianas que implicaban el uso de herramientas en roca como raspadores, cortadores y perforadores. De forma

muy parecida a los objetos de cerámica, las cantidades de estos artefactos variaron de una unidad residencial a otra.

Este breve recorrido por los hallazgos del periodo Herrera nos brinda un panorama sobre la vida cotidiana de esas comunidades. Durante el periodo Herrera, las comunidades estaban formadas por unidades domésticas semiagregadas que solían residir en grupos de tres viviendas. Vivían unos muy cerca de otros, separados por áreas de tránsito común, huertas caseras en las que cultivaban sobre todo frijol y maíz, y áreas de enterramientos comunales demarcadas por pequeños menhires que sobresalían de la superficie. En algunos de esos casos, se fijaron rocas con figuras humanas esculpidas que muy posiblemente simbolizaron y rememoraron a un ancestro en común.

Los grupos domésticos de gran tamaño, como los que habitaron el centro de la terraza, coexistieron con varios otros de menor tamaño. Todos vivieron en bohíos circulares con paredes de bahareque, y posiblemente de techo cónico, pero los tamaños de las viviendas variaron entre 5 y 6 m de diámetro las menores. Las hubo intermedias, con 9 m de diámetro, hasta unas mayores, de 15 y 17 m de diámetro. Con independencia de su tamaño, algunas tenían postes centrales revestidos de arcillas impermeables. La construcción de las casas implicó entonces un esfuerzo diferenciado, y algunas familias tuvieron la capacidad de construirlas de mayor tamaño y con una mayor variedad de materiales constructivos.

Se ha visto que las actividades económicas de las familias, que se desarrollaron tanto en el interior de las casas como en patios externos, no estuvieron sujetas a un fuerte control político coercitivo, aunque no cabe duda de que hubo diferencias significativas entre unas y otras. Las familias que vivieron hacia el sector suroccidental tuvieron acceso a mayores recursos foráneos, como cerámicas finas provenientes de otras regiones del altiplano cundiboyacense, en tanto que otras accedieron a cerámicas finas y foráneas procedentes de regiones lejanas, por fuera de las regiones de habitación de otros grupos Herrera. Esto es una muestra del acceso desigual a recursos entre varias unidades domésticas.

En algunas familias, la preparación de mayores cantidades de comida estuvo asociada con el uso de la sal, lo que es indicativo de una probable conservación y almacenaje de mayores cantidades de comida. Varias de ellas también controlaron el acceso a grandes cantidades de proteína animal, en forma de buenas porciones de carne de venado, actividades que dejaron

grandes y densos basureros. Esas mismas familias accedieron a rocas finas de regiones como la Sierra Nevada de Santa Marta, rocas de malaquita presentes a lo largo de la zona andina, así como rocas exóticas para ser lucidas en collares. Otras accedieron a animales de otras regiones como felinos, aves, tortugas y armadillos. Es notorio que la exhibición del estatus no era la misma entre las familias.

Seguramente, el número de integrantes que formaban cada una de esas unidades domésticas varió, pero la estructura social entre ellas no se vio modificada de manera especial. En las casas grandes del sector central de la terraza se encontraron abundantes concentraciones de maíz, lo que hace pensar en el almacenaje de este alimento para ser usado en eventos colectivos. En general, los miembros de la comunidad participaban de actividades sociales de tipo comunal que incluían la preparación de cantidades de comida en ollas de gran tamaño y el consumo de alimentos en cuencos asimismo de gran tamaño.

El enterramiento de sus miembros también se hizo de forma comunal: las tumbas incluían de 9 a 13 personas y tenían formas irregulares, con dimensiones de 4 x 6 m de ancho y 18 x 20 m de lado, demarcadas por pequeños menhires o estatuillas en roca. Los miembros fueron enterrados con ajuares simples que contenían, fundamentalmente, objetos foráneos de fina elaboración y restos de fósiles (amonites), provenientes de la región de Villa de Leiva. Otros miembros de la comunidad, sobre todo aquellos que residieron en el sector central de la terraza, fueron inhumados en tumbas de planta circular de gran tamaño (de 2 m de diámetro x 2,5 m de profundidad) y de forma cónica, que incluían un entierro primario.

En general, se encontró una variedad de materiales foráneos asociados con contextos residenciales y mortuorios del periodo Herrera. El gusto de los habitantes de la terraza por los intercambios a larga distancia fue apreciable. La intensidad de esas prácticas incluyó el acceso a cerámicas provenientes de regiones como la vertiente occidental hacia el valle del río Magdalena (cerámica tipo guaduero), el actual departamento del Tolima (cerámicas tipo Montalvo negro sobre rojo y Montalvo inciso) y regiones circunvecinas del altiplano cundiboyacense como Zipaquirá y Nemocón (tipos Zipaquirá rojo sobre crema y Zipaquirá desgrasante tiestos). Para la elaboración de ornamentos se usaron rocas finas de colores verdes, amarillos y rojizos provenientes de la Sierra Nevada de Santa Marta, placas dérmicas de armadillo, colmillos de felino, cuentas de malaquita y pendientes en cuarzo.

Otros hallazgos incluyen animales foráneos como caracoles provenientes del mar Caribe, armadillos, tortugas, pecaríes y aves migratorias. Al mismo tiempo, algunos habitantes accedieron a palmas de chonta, algodón, maní y frutales como la granadilla de tierras cálidas. Un gusto por los fósiles provenientes de zonas geológicas de Cundinamarca y Boyacá aumenta la lista. En Nueva Esperanza los grupos del periodo Herrera mantenían una esfera de intercambios a larga distancia. De tal manera, empleaban circuitos de interacción de relaciones exteriores panregionales que llegaban hasta los Llanos Orientales, los valles interandinos y zonas andinas aledañas a la sabana de Bogotá.

Los resultados de investigación sobre el periodo Herrera han proporcionado información sobre una sociedad fuertemente orientada hacia el desarrollo de los grupos domésticos. Las jerarquías sociales estaban manifiestas entre esos grupos demográficos que residían en varias unidades de vivienda. Probablemente, eran familias poligámicas de gran tamaño o grupos de descendencia local (Correa 2004; Romano 2017) que a lo largo del tiempo fueron formando nuevos grupos domésticos de menor tamaño, en los cuales el consumo y la producción de alimentos fueron de orden menos comunal. Esta transición de grupos domésticos se vio reflejada en dos aspectos: el cambio en el uso de cuencos de gran tamaño a cuencos de menor tamaño y el cambio de patrones funerarios de enterramientos colectivos y tumbas profundas a enterramientos simples y poco profundos.

Durante el periodo Herrera, el uso extendido en todas las unidades domésticas de cuencos de gran tamaño derivó en un uso ampliamente extendido de cuencos de menor tamaño en todos los grupos domésticos del periodo Muisca Temprano. Se ha visto también que los patrones de enterramiento cambiaron sustancialmente, de entierros colectivos de gran tamaño con fosas de forma irregular en el periodo Herrera a enterramientos singulares de tamaño pequeño y forma circular u oval. Definitivamente, del periodo Herrera al Muisca Temprano hubo una transformación apreciable de esferas comunales a individuales.

En síntesis, desde Nueva Esperanza es posible ver que las comunidades del periodo Herrera ya poseían varias de las características inherentes a sistemas sociales jerárquicos. La desigualdad social ya estaba presente. Los inicios de la complejidad en las regiones del altiplano cundiboyacense no están en la transición del periodo Herrera a los periodos Muisca. El desarrollo de las inequidades sociales y su institucionalización se dieron más temprano,

y tendremos que estudiarlas en los grupos arcaicos antecesores a los del periodo Herrera. Para ello, es necesario poner un mayor énfasis en el estudio de las sociedades del periodo Arcaico del altiplano central de Colombia y su transición hacia las sociedades del periodo Herrera. El suceso del que hablamos seguramente empezó a gestarse entre los antiguos pobladores de Aguazuque, Checua, Tibitó y los abrigos rocosos de Chía, Sueva y Nemocón, entre otra cantidad de esos sitios. El germen de la desigualdad social estuvo, por lo menos en esta región, en las antiguas sociedades de cazadores-recolectores y horticultores, más que en las primeras sociedades sedentarias.

[311]

Los cambios de la estructura social del periodo Herrera en Nueva Esperanza

Entre el periodo Herrera y el Muisca Temprano también se consolidaron cambios en la organización económica y en el orden político del sitio. El aumento de población del periodo Herrera al Muisca Temprano generó un incremento en la demanda de bienes alimenticios y servicios, atestiguado por las mayores frecuencias de artefactos para hilar como volantes, semillas de algodón, ollas y otros utensilios en cerámica, artefactos líticos pulidos, modificados por uso y lascados, así como mayores cantidades de alimentos como el maíz, esencial en la dieta. Sin embargo, a la par de una mayor producción de bienes y servicios, la comunidad de Nueva Esperanza también produjo mayor riqueza e hizo innovaciones arquitectónicas que se vieron reflejadas en la mayor construcción de estructuras residenciales de tipo rectangular. Este tipo de estructuras se han documentado en el periodo Herrera, aunque fueron construidas con muy baja frecuencia (Calderón *et al.* 2019).

La transición de casas de planta circular a casas de planta rectangular estuvo marcada por mayores esfuerzos constructivos. La inversión de energía que requirieron esas casas fue sustancialmente mayor a la que necesitó la construcción de las grandes casas circulares del periodo Herrera. La evolución de la forma de las casas en la terraza de Nueva Esperanza siguió un parámetro cualitativo y cuantitativo. Así como en el periodo Herrera hubo

casas de planta circular cuyos tamaños variaron de un sector a otro, las casas de planta rectangular tuvieron variadas dimensiones. Se las encontró de tamaño pequeño, con 3,5 m de ancho x 6,2 m de largo; de tamaño mediano, cuyo ancho oscilaba entre 6 y 8 m de ancho x 10 a 16 m de largo; y las hubo de mayores dimensiones, con tamaños que oscilaban entre 12 y 13 m de ancho x 22 y 25 m de largo.

La gran mayoría de las estructuras rectangulares detectadas era de tamaño mediano. Las de gran tamaño, que eran pocas, fueron emplazadas en la mitad de la terraza sobre los restos de las casas circulares del periodo Herrera, cuyos diámetros de planta eran de 12 a 15 m. A pesar de esa innovación arquitectónica y de ingeniería, las casas de planta circular coexistieron con las de tipo rectangular.

En el periodo Muisca Temprano, los eventos de consumo comunal de alimentos y bebidas se dieron en un ámbito público que sobrepasó el nivel de la familia o de los grupos domésticos. Tuvieron lugar en espacios públicos en los alrededores de las estructuras rectangulares de gran tamaño. La preparación de comida se hizo en tres lugares equidistantes a dichas estructuras, en unidades residenciales localizadas en los costados norte, occidente y oriente. En los eventos de consumo comunal se empleó una cantidad sustancial de cuencos que no eran ni muy finos ni muy decorados. Estos actos públicos debieron cumplir con la función de eventos de comensalía en los cuales la redistribución de comida y bebida funcionó como un factor integrador de la sociedad. De igual forma, una mayor producción de maíz pudo destinarse a la preparación de alimentos o bebidas fermentadas para ser consumidos en celebraciones públicas. Estos eventos se llevaron a cabo en inmediaciones de áreas residenciales con estructuras rectangulares de gran tamaño, localizadas en los sectores central y norte de esa parte de la terraza.

Durante el periodo Muisca Temprano, el maíz estuvo fundamentalmente presente en espacios por fuera de las estructuras rectangulares, en áreas residenciales en los alrededores de estas. El maíz fue ampliamente cultivado en la terraza (Arroyave y Buriticá 2016, y en el volumen 1 de esta serie) y no cabe duda de que también en sus alrededores. Su producción recayó en manos de varias unidades domésticas de menor tamaño, lo cual es señal de que las familias tenían acceso a sus propios sembrados a lo largo del ciclo anual de cultivos. No obstante, justamente en las unidades residenciales del periodo Herrera y del periodo Muisca Temprano, en las que se encontraron las más altas cantidades de algodón, también se hallaron las mayores cantidades

de maíz. Es muy posible entonces que cierta porción de la producción básica de maíz haya estado sujeta a un control político. Las élites pudieron haber extraído renta o tributo del maíz y estimulado a los productores a generar unos excedentes de ese cultivo. El control y el acceso a recursos como el maíz estuvieron asociados con diferentes zonas residenciales de un periodo a otro. Algo parecido sucedió con el algodón.

La gran mayoría de los restos de algodón del periodo Herrera se encontraron asociados con las unidades de vivienda de gran tamaño en el centro de la terraza, aquellas que después se convertirían en las unidades residenciales con estructuras rectangulares de mayor tamaño. En el periodo Muisca Temprano, el foco principal de restos de algodón no estuvo en la zona de estructuras rectangulares del centro de la terraza; se vio mayormente distribuido a lo largo de unidades residenciales de tamaño promedio de planta circular (entre 5 y 6 m de diámetro de planta), entre las estructuras rectangulares de los sectores central y norte de esa porción de la terraza. Parece pues que, durante el periodo Herrera, las familias que habitaron las casas de mayor tamaño y aquellas de mayor estatus eran las que trabajaban con el algodón para la producción de hilos y la manufactura de textiles. Durante el periodo Muisca Temprano, el manejo del algodón fue desarrollado por una serie mayor de familias por fuera de la élite, probablemente adjuntas a ellas como grupos de especialistas.

Entre el periodo Herrera y el Muisca Temprano, el uso de recursos no se modificó de manera destacable en términos de la explotación de unas especies por otras. Hubo un cambio cuantitativo en el que la frecuencia y la abundancia de recursos como el algodón, el frijol o el maíz aumentaron. Otros productos como las palmas de chonta y ciertas cactáceas se consiguieron esporádicamente. De igual forma, se ha observado a lo largo de la secuencia que el algodón y el maíz fueron fundamentales en la economía básica de la comunidad a lo largo del tiempo. La ubicación de grandes cantidades de macrorrestos de algodón en inmediaciones de unidades residenciales de gran tamaño está en consonancia con la alta presencia de volantes de uso en esas áreas.

La intensificación de la producción de alimentos estuvo marcada por procesos de aumento poblacional, la celebración de actividades comunales de consumo de alimentos y la producción de bebidas fermentadas, así como por una rotunda y bien marcada intensificación y estandarización de la producción de hilos y la manufactura de textiles. La consolidación de estos

procesos durante el periodo Muisca Temprano fue el resultado previo de cierto control ejercido por parte de las élites del periodo Herrera, asentadas en el centro de la terraza, sobre recursos como el algodón y los procesos de manufactura de hilos y textiles. Durante el periodo Muisca Temprano estos procesos estuvieron fuertemente centrados en las unidades residenciales del sector nororiental.

La actividad de producción de hilos y confección de textiles se vio marcada desde el periodo Herrera hasta el Muisca Temprano por un mayor grado de intensidad, estandarización e incremento de la producción. Las herramientas para llevar a cabo estos procesos productivos consistieron fundamentalmente en volantes de huso, pesas de telar y agujas, aunque estas fueron escasas en aquel sitio. Los volantes de huso fueron en particular de forma discoidal y con decoración geométrica. En menores proporciones se encontraron de forma de cono truncado y cilindro aplanado, con decoraciones zoomorfas y sin decoración.

Estos tres tipos de formas y estilos estuvieron presentes desde el periodo Herrera hasta el Muisca Tardío, lo que hace pensar que los procesos de estandarización de los artefactos tuvieron relación con la intensificación de la producción del hilado y la manufactura de prendas de vestir y textiles, desde comienzos de la ocupación sedentaria en el periodo Herrera. Durante el periodo posterior, el Muisca Temprano, esas esferas económicas se extendieron a mayores grupos de población, involucrados de manera importante en esas actividades productivas.

El desarrollo de la economía textil en Nueva Esperanza

En Nueva Esperanza hubo una gran tendencia al incremento de las actividades artesanales especializadas; la producción textil fue una de ellas. La especialización artesanal de la producción de hilo y textiles comenzó en el periodo Herrera y se incrementó en el Muisca Temprano. Durante el periodo Herrera se observan tres grandes sectores de especialización artesanal, con evidencias de actividades menos intensivas en los alrededores. Dichos

sectores se ubicaron hacia el centro y el suroccidente de la terraza en inmediaciones de varias unidades residenciales, donde el uso de diversas categorías de volantes se relacionó con la producción de diferentes tipos de hilos. Durante el periodo Muisca Temprano se observan por lo menos siete u ocho grandes focos de especialización artesanal, rodeados de zonas dispersas de producción. Entre estos sobresale la esquina nororiental de la terraza, que muestra una alta densidad de volantes de uso de todas las categorías con una elevada frecuencia de volantes para producir hilo fino.

En el transcurso del periodo Muisca Tardío se observan apenas dos grandes focos de especialización de producción de hilo y textiles, uno hacia el sector centro-norte y otro hacia el sector sur de la terraza, ambos rodeados de zonas de actividad de menor intensidad. Durante el periodo Muisca Temprano hubo una fuerte estandarización de la producción de hilos y textiles de calidad media, mientras en el Muisca Tardío las labores de hilado y manufactura de textiles se siguieron desarrollando por una menor cantidad de artesanos, pero, en comparación con los otros dos periodos, se intensificó la producción de hilos y textiles finos. Esas actividades siguieron realizándose en la zona nororiental y reaparecieron en la zona central. Las zonas con menor diversidad de volantes pueden representar unidades residenciales cuyos miembros empezaron a producir textiles de menor fineza. En Nueva Esperanza, las zonas de alta manufactura de hilos y textiles se trasladan de un periodo a otro.

La distribución de áreas de especialización en el periodo Herrera se corresponde con zonas de agregación de tres viviendas (sector central y sector suroccidental). En el Muisca Temprano las concentraciones de volantes hacia el sector nororiental y centro-norte de la terraza estaban asociadas con dos concentraciones de casas de planta rectangular; una de ellas agrupó tres casas de planta rectangular de mediano a gran tamaño, en tanto que la otra estuvo en los alrededores de un conjunto de tres a cinco casas de planta rectangular de tamaño pequeño. La concentración de diferentes categorías de volantes en el sector centro-norte de la terraza, durante el periodo Muisca Tardío, se asoció con dos agregaciones de unidades residenciales, una de las cuales tuvo tres casas de planta rectangular, mientras otra agregó tres casas de planta circular.

Si la mayor productividad de hilos y textiles fue objeto de un exclusivo control político, o si por el contrario fue resultado tan solo del crecimiento de población que hubo entre el periodo Herrera y el Muisca Temprano, es

algo que amerita mayor investigación. Por el momento, hemos constatado que el incremento en la producción de hilos y en la manufactura de textiles se relacionó con procesos de estandarización e intensificación. Asimismo, las mayores concentraciones de herramientas para la producción textil se relacionaron con grupos de unidades residenciales que produjeron mayores cantidades de hilo y textiles.

Los cambios en la producción de hilos y manufactura de textiles muestran que en Nueva Esperanza hubo economías de escala que sufrieron cambios cuantitativos sustanciales. Es posible que el incremento en la producción de textiles de calidad media del periodo Herrera al periodo Muisca Temprano haya estado asociado con una mayor participación de las élites locales en mercados donde se intercambiaban mantas, entre otros productos. De igual forma, debieron de participar en economías foráneas que requerían mantas. Las mantas permitieron, como recurso de cambio (a manera de objeto de transacción), un acceso constante a productos de otros lugares, uno de los cuales claramente fue el algodón.

Tal como en el periodo anterior, algunos de los habitantes de la comunidad de Nueva Esperanza del Muisca Temprano pudieron acceder a diversidad de objetos foráneos. En el sitio se encontraron rocas duras y finas como el chert, provenientes del valle del Magdalena, para la manufactura de hachas, cinceles y buriles. Las élites accedieron a rocas ígneas de Cundinamarca y Boyacá y puzolanas (o sedimentos volcánicos) del complejo Isa de Boyacá, que favorecían la preparación de arcillas impermeables para el recubrimiento de las bases enterradas de los postes de las estructuras rectangulares.

En algunas tumbas se encontraron fósiles (amonites y trilobites) provenientes de Villa de Leiva. Las cerámicas procedentes de Boyacá, de la región de Suta (Suta arenoso), y de la sabana de Bogotá (Tunjuelo laminar y Funza cuarzo fino) también estuvieron presentes en algunas unidades residenciales. Cerámicas foráneas de Santander y del Tolima, asociadas con la región Guane y las vertientes hacia el valle del Magdalena en la región de Pubenza (Pubenza rojo bañado), hicieron parte de los ajuares de tumbas relacionadas con estructuras de vivienda rectangulares.

Con respecto a otros elementos suntuosos, asociados con la gran mayoría de las estructuras rectangulares, se encontraron piezas de orfebrería del Cauca medio de estilo *quimbayoide* (Calderón y Otero 2016). Esmeraldas de origen marino provenientes de Muzo (Boyacá) también se hallaron en las estructuras rectangulares del sector norte. Frutales de tierra cálida, curuba,

cactáceas y maní fueron parte del grupo de alimentos consumidos por los habitantes de las estructuras de vivienda rectangulares y las casas circulares de ese mismo sector. De igual forma, las viviendas rectangulares de tal área tuvieron amplio acceso a venado de cola blanca y soche, así como gran control sobre las mejores porciones de carne. Los colmillos de felinos (jaguar y tigrillo) se asociaron con zonas del sector sur de la terraza. Todo esto vino acompañado de factores de estrés que afectaron a ciertos sectores de la población del periodo Muisca Temprano, por el desplazamiento para la cacería, la carga de peso durante largos trayectos y el desarrollo de los trabajos agrícolas (Ruiz 2016, y en este volumen).

Sin duda, el panorama económico regional y las economías de escala cambiaron de un periodo a otro. En el periodo Herrera, la relación de la comunidad de Nueva Esperanza con otras regiones se estableció mediante la obtención de elementos fuertemente asociados con el prestigio de algunos individuos, dentro de los que sobresalen las mujeres, cuyos rasgos fenotípicos fueron expresados estilísticamente en una variedad de figurinas. Las economías de escala del periodo Herrera se centraron marcadamente en el intercambio de productos locales para acceder a recursos foráneos, como cerámicas finas que facilitaban el despliegue del prestigio de varios miembros de la comunidad.

Las economías de escala en el transcurso del periodo Muisca Temprano se centraron en un apreciable desarrollo de la producción interna de bienes y servicios. Fue fundamental la manufactura de hilos y textiles para acrecentar el intercambio de productos con regiones por fuera del altiplano cundiboyacense, lo que facilitó el acceso a recursos en mercados de regiones vecinas. Durante el Muisca Tardío, el acceso a recursos foráneos continuó siendo significativo. Los intercambios con otras sociedades muiscas permitieron que las familias accedieran a cerámicas de la vertiente al valle del Magdalena (tipo Pubenza policromo) y de regiones vecinas de Cundinamarca (tipo Guatavita) y Boyacá (tipo Valle de Tenza). En ese periodo se incrementó el acceso a esmeraldas de Muzo y aumentó la orfebrería de estilo local, con motivos y formas similares al *muiscas nuclear* (Lleras, Gutiérrez y Pradilla 2009).

A pesar del descenso de población, en el periodo Muisca Tardío hubo una mayor producción de hilos finos, a expensas de hilos de calibre grueso y mediano. Esto hace pensar que las dinámicas demográficas que se suscitaron en Nueva Esperanza se vieron influenciadas de manera significativa por las dinámicas de la economía política interna, así como por las de regiones más

amplias. El descenso de población que hubo en el sector sur de la terraza se corresponde con un aumento mayor en la porción del extremo norte de la terraza de 22 ha (J. González 2016). Así, el descenso de población estuvo acompañado de dinámicas de reacomodamiento dentro del asentamiento. Por ejemplo, el sector sur de la terraza mantuvo pequeños grupos de población que incluían especialistas dedicados a la producción de hilos finos, además de los residentes de varias viviendas rectangulares y sus allegados. Estas pequeñas poblaciones estuvieron relativamente aisladas del resto de la población asentada en el extremo norte de la terraza. En otras palabras, el sector sur de la terraza de Nueva Esperanza fue un enclave político y productivo de las élites locales del periodo Muisca Tardío.

La producción textil a gran escala fomentó la especialización artesanal. Los productos textiles, dentro de los cuales se destacaron las mantas, fueron bienes de intercambio de singular importancia que permitieron el aumento y la intensidad en el acceso al algodón. Aquí observamos el desarrollo de una economía en la cual la obtención de bienes primarios permitió un incremento en la manufactura de bienes secundarios, que fueron nuevamente intercambiados. El desarrollo de las economías en Nueva Esperanza, del periodo Herrera a los periodos Muisca, denota un favorecimiento de economías de escala en las que el acceso constante a bienes básicos como el algodón permitió la producción de bienes manufacturados como los textiles, con un alto valor agregado de intercambio.

Las transformaciones de las economías de bienes suntuarios durante el periodo Herrera hacia economías de intercambio de bienes manufacturados con alto valor de intercambio durante los periodos Muiscas sin duda favorecieron e impulsaron los mercados. En los mercados se beneficiaban amplios sectores de la población por medio del trueque. Estos factores coadyuvaron a la producción y distribución de la riqueza permanente a lo largo de toda la secuencia de ocupación, en el intervalo que abarca a las sociedades Herrerías y a las Muiscas.

La ocupación de la terraza y los cambios de las comunidades de Nueva Esperanza estuvieron vinculados al desarrollo de economías de escala panregional. En ellas se favorecieron los procesos de intensificación de la producción local de bienes y servicios, se desarrollaron mercados, y se incrementaron la producción y el consumo de riqueza. Todo esto fue de la mano de procesos ideológicos.

Inicialmente, las economías de escala del periodo Herrera estuvieron encaminadas al acceso a recursos foráneos con un alto valor simbólico y de prestigio. Aunque durante el Muisca Temprano este comportamiento no se perdió, pues el acceso a recursos orfebres del suroccidente colombiano estuvo presente, la economía se vinculó al acceso permanente a recursos foráneos con gran importancia económica y social que aumentaron la productividad interna de las unidades domésticas en el interior de la comunidad. El acceso a rocas duras y finas para la manufactura de hachas, cinceles y buriles, entre otros, aceleró e intensificó la tumba de bosque y la producción agrícola de maíz, así como de otros renglones de las economías familiares y de la comunidad. Un mayor acceso al algodón aumentó la manufactura de hilos y textiles, y estos a su vez acrecentaron la competencia de los caciques y las élites locales en mercados internos y externos, a la vez que impulsaron la tenencia de bienes manufacturados provenientes de sociedades externas emparentadas étnicamente.

El desarrollo de las economías panregionales del periodo Muisca Tardío muestra un retorno a la adquisición de elementos de prestigio, de fuerte carga simbólica e ideológica. El alto acceso y consumo de copas y múcuras Guatavita estuvo relacionado con celebraciones y ceremonias a escala familiar o doméstica cada vez más extendidas. Estos aspectos se ven relacionados con una sociedad en la cual la riqueza acumulada desde tiempos del Muisca Temprano, y quizá desde el periodo Herrera, fue fundamental. Las economías panregionales de los periodos Muisca derivaron en mayor contacto con otras unidades políticas de gran escala demográfica y territorial, como la Bogotá asentada en Funza y Mosquera y otras regiones a sus alrededores, como Chía, Cota, Suba y Sopó. El contacto con comunidades del valle de Fúquene y Susa, Villa de Leiva, Sutamarchán, Ráquira, Guatavita, Sogamoso, Tunja y otras comunidades asentadas en los actuales departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander fue permanente.

La estructura social, el parentesco y la economía política en Nueva Esperanza

[320]

Francisco Romano

En Nueva Esperanza cadenas de generaciones habitaron las mismas porciones de terreno que fueron heredadas de unas a otras desde el periodo Herrera hasta los periodos Muisca. Los estudios arqueológicos llevados a cabo en dicho lugar han mostrado que la permanencia de varias generaciones en un mismo territorio se relacionó con patrones de filiación endogámica, de matrimonio entre parientes del mismo grupo social. Con el tiempo este comportamiento social derivó en una serie de malformaciones congénitas conocidas como amelogenesis imperfecta del tipo IIb (S. González 2016, y en el volumen 1 de esta serie), que fueron detectadas en dientes supernumerarios y en dientes con presencia de coloraciones amarillentas y marrón oscuro muy particulares.

Estos rasgos se han detectado desde el periodo Herrera hasta el Muisca Tardío. La menor incidencia de tales malformaciones se presentó en el Herrera y la mayor incidencia se encontró asociada con el periodo Muisca Tardío. El casamiento entre parientes cercanos marcó un patrón que se dio temprano en la secuencia y se intensificó hacia finales de ella. Las mencionadas malformaciones se detectaron en el periodo Herrera, asociadas con casas grandes circulares de 9 m de diámetro. En el Muisca Temprano se las halló dentro de tumbas con presencia de orfebrería, las cuales estaban a su vez asociadas en gran proporción con casas rectangulares de gran tamaño (S. González 2016, y en el volumen 1 de esta serie; Calderón y Otero 2016). Durante el Muisca Tardío se las encontró en el interior de enterramientos con presencia de copas y múcuras de cerámica fina del tipo Guatavita.

En la secuencia de ocupación de Nueva Esperanza, así como en otras comunidades del altiplano (Boada 1999, 2007; Henderson y Ostler 2005), se ha visto que las dinámicas demográficas de crecimiento de población fueron de la mano de factores de competencia política, ideológica y económica entre unidades domésticas. Asimismo, se ha observado que largas cadenas de generaciones habitaron porciones de tierra por extensos periodos (Boada 1998, 1999; Fajardo 2011; Henderson y Ostler 2005; Kruschek 2003; Langebaek 2008; Rodríguez 2013; Romano 2003; Villamarín y Villamarín 1975). Este

comportamiento se relaciona frecuentemente con patrones de acceso y control sobre la propiedad.

En Nueva Esperanza, el acceso a porciones de terreno estuvo mediado por estrictas relaciones de propiedad y herencia sobre la tierra del asentamiento y bienes adjuntos como casas, enseres, utensilios, cultivos y productos agrícolas. La herencia de la propiedad se dio mediante cadenas de parientes muy cercanos unos de otros. El acceso a la propiedad también parece haber estado fuertemente marcado por un culto a los ancestros y el mantenimiento de genealogías como parámetros de interacción social.

Comportamientos económicos como el acceso y el mantenimiento de la propiedad estuvieron intermediados por relaciones de parentesco y determinados por reglas de matrimonio. Adjuntas al matrimonio entre parientes cercanos se institucionalizaron la herencia y la sucesión. En Nueva Esperanza, las dinámicas económicas y políticas se entrecruzaban con los vínculos de parentesco. Estos últimos perduraron por largo tiempo, a través de cadenas de generaciones. Tales comportamientos son muy parecidos a los que se presentaron en las monarquías europeas, así como en otros grupos fuertemente endógamos que han aparecido durante la historia humana, caracterizados por mantener matrimonios entre parientes y los mismos grupos de élite para resguardar los títulos honorarios y nobiliarios, mantener en pocas manos el control sobre la propiedad y acceder con exclusividad a grandes beneficios económicos.

Los actos de resguardar el estatus y controlar la propiedad fueron tan importantes en Nueva Esperanza que perduraron por 2 000 años o quizás más. Y esto, de forma obligada, nos induce a hacernos nuevos interrogantes con respecto al desarrollo de las antiguas comunidades de Nueva Esperanza y de otras regiones arqueológicas. Mientras que los sectores económicos de la sociedad cambiaron con frecuencia, otros, como las relaciones de parentesco y la ideología, no lo hicieron. Así pues, vale la pena preguntarse: ¿cuáles fueron los procesos que hicieron que las sociedades mantuvieran, sin cambio aparente, esos comportamientos tan tenazmente? ¿Cuáles fueron los mecanismos que permitieron que esos comportamientos se institucionalizaran? ¿Hubo condiciones sociales, económicas, demográficas y ecológicas que lo facilitaron? ¿Cuáles fueron los parámetros que les dieron el toque propio a los procesos sociales que intervinieron en ello?

En últimas, ¿por qué para los ocupantes del periodo Herrera y sus sucesores, los habitantes de los periodos Muisca, fue tan importante conservar

la propiedad, mantener relaciones matrimoniales entre ciertos individuos y restringir el acceso a los recursos en ciertos grupos sociales? ¿Por qué ese comportamiento, de tanta perdurabilidad y bajo nivel de cambio, favoreció unos procesos en otros ámbitos de la vida cotidiana, como el ejercicio de la economía y la política? ¿Por qué fueron la relación con los ancestros fundadores de los linajes, la sucesión entre grupos de parientes y el acceso a las genealogías, y no otros factores, los que condicionaron la interacción social y las jerarquías sociales?

En el transcurso de los periodos estudiados, varias regiones aledañas y lejanas estaban ocupadas por otras sociedades. Regiones contiguas fueron habitadas por grupos étnicos emparentados. En ellas había presencia de otros grupos del periodo Herrera y otros grupos de los periodos Muisca Temprano y Muisca Tardío. También hubo regiones, más alejadas, en las que se asentaron grupos étnicamente diferentes. Con muchos de ellos los pobladores de Nueva Esperanza mantuvieron relaciones económicas y de intercambio. ¿Por qué entonces estos grupos, que mantenían una interacción más o menos constante, con una amplia gama de vecinos, fueron tan endógamos y permanecieron tan “cerrados” socialmente? Estas y otras preguntas requieren mayor investigación.

Por el momento, la información disponible permite señalar que un grado tan alto de endogamia se relacionó con un fuerte control por parte de ciertas familias o grupos domésticos sobre la propiedad y algunos medios de producción, lo que les permitió exigir un nivel de tributo sobre la producción de hilos, textiles y maíz. De igual forma, esto facilitó el control de algunos modos de producción como la fuerza laboral para la elaboración y el mantenimiento de las casas grandes, así como para la elaboración de bebidas y comidas para ser distribuidas en eventos públicos.

Recursos foráneos, intercambio y economías de escala panregional en Nueva Esperanza

El sitio de Nueva Esperanza ha ofrecido una oportunidad magnífica para entender la evolución de las economías políticas. Desde los inicios de la secuencia en el periodo Herrera hasta los últimos pobladores del Muisca Tardío, las antiguas comunidades que habitaron allí desarrollaron comportamientos económicos que se relacionaron estrechamente con otros factores sociales. Las economías de los diferentes periodos estuvieron unidas a factores ideológicos y políticos, y siempre estuvo presente, como vector común a lo largo del tiempo, el acceso a recursos foráneos. Como se ha expuesto, esto tuvo unas singularidades durante cada uno de los periodos de ocupación de la terraza.

Se ha visto que para las sociedades Herrera de Nueva Esperanza el acceso a productos foráneos fue esencial. De hecho, el mundo de las sociedades del altiplano durante ese periodo no era ajeno a sistemas de intercambio a larga distancia, en los cuales los productos intercambiados tenían una fuerte connotación ideológica. El acceso a productos cuya demostración de uso claramente daba prestigio no fue para nada ajeno al *sistema mundo* de la época. Las pequeñas economías de escala del mundo Herrera incluyeron intercambios con sociedades étnicamente emparentadas y con otras regiones que no lo eran. No obstante, el mundo de los habitantes de la terraza de Nueva Esperanza durante épocas del Muisca Temprano se transformó, reforzando el acceso a regiones cuyos productos tenían, más que un valor ideológico, un valor económico significativamente mayor. La fuerza de trabajo de la comunidad también se centró en una mayor producción de objetos con alto valor económico.

Esto último es un indicio de economías internas más robustas, centradas en intercambios de bienes básicos, por un lado, y en bienes manufacturados, por otro. La presencia de cantidades mayores de algodón está en consonancia con la presencia de mayores números de volantes, cuyos tamaños y motivos decorativos tenían una tendencia a la estandarización, y un mayor número de personas está claramente relacionado con una mayor cantidad de producción y consumo de maíz. En general, durante este periodo se observa un sistema social en el que un mayor número de personas

[323]

era copartícipe de un sistema económico más productivo, más robusto, con eslabones sociales cada vez más especializados y con una producción de riqueza cada vez mayor, a juzgar por la producción de hilos y la manufactura de textiles de rango medio. Las prendas de vestir y otros productos elaborados en hilo de calidad fina y calidad gruesa son esencialmente menores, en comparación con las grandes cantidades de hilo de calidad media que se estaban produciendo en las unidades residenciales.

En el periodo Muisca Tardío, a pesar del descenso de población en esa parte de la terraza, se observó que la producción de maíz continuó y el acceso a bienes de prestigio foráneos como las copas y múcuras Guatavita se expandió y generalizó aún más. La economía de manufactura de hilos y textiles se hizo más especializada, pues la producción de textiles con hilos finos como insumo sobrepasó la producción de los hilos de tamaño mediano y grueso. La producción de hilo fino en esa porción de la terraza habla a favor de la existencia de grupos aún más especializados y reducidos en tamaño, que seguramente produjeron hilo y textiles para grupos de población exclusivos. Se observa así una economía de escala ejercida desde los sectores de élite con injerencia y control sobre la producción de textiles y su posterior intercambio.

A lo largo del tiempo, el mundo muisca estuvo cada vez más interconectado y quizá más globalizado, si es permitido llamarlo así. De una región a otra se notaron aumentos de población, la producción de bienes y servicios creció, la demanda de estos insumos también lo hizo, la productividad de las personas se elevó y la capacidad competitiva de las regiones y las unidades políticas aumentó. Los intercambios se llevaron a cabo a mayor escala y se institucionalizaron en los mercados, los cuales congregaron cada vez a más personas; las élites accedieron a productos finos como la orfebrería de estilo quimbayoide, con probable origen en la región del Cauca medio, la cual fue posteriormente reemplazada por estilos locales del tipo muisca nuclear. Comunidades pequeñas como Nueva Esperanza participaron de sistemas complejos de intercambio, en los que interactuaban comunidades étnicamente emparentadas, entre otras sociedades exteriores. Finalmente, la base económica que soportó esos sistemas y que permitió los intercambios fue cada vez más intensa, exigente y fuerte.

Se trató de un mundo con economías competitivas, que tuvo alcances geográficos a gran escala y que involucró a sociedades étnicamente emparentadas o no con estructuras económicas similares y disímiles. El

intercambio de productos proporcionó diversos recursos a las sociedades que participaron de este. Los intercambios entre regiones geográficas claramente diversas generaron fuertes condiciones y patrones de especialización en las sociedades que participaron en las redes de distribución. El intercambio de bienes favoreció la formación de los mercados, en los cuales se conseguía una magnífica variedad de productos que requirieron un grado de especialización en su producción y movilización. Esto explicaría la relación de mutuo beneficio entre Nueva Esperanza y otros cacicazgos del altiplano como los de Bogotá, valle de Fúquene, Tunja, Guatavita y Sogamoso, entre otros localizados dentro y en las afueras del altiplano.

Las comunidades de Nueva Esperanza claramente participaron de ese mundo. Lo hicieron en el transcurso de una historia de larga duración, en la que se desarrollaron y evolucionaron los modos y los medios de producción. Aunque a pequeña escala, la comunidad de Nueva Esperanza estuvo liderada por élites políticas conformadas por grupos familiares que en cierto momento empezaron a exigir tributo y redistribuir recursos para mantener cohesionadas a las unidades domésticas y poder participar del extenso mundo que los rodeaba. El control de los modos y los medios de producción evolucionó entre el periodo Herrera y el Muisca Tardío, y este proceso advino desde épocas anteriores en el llamado periodo Arcaico.

La relación entre las redes de parentesco y la ancestría dio resultados concretos en el mantenimiento de las genealogías y los matrimonios, lo que también sucedió desde los inicios de la secuencia en el periodo Herrera hasta el Muisca Tardío. Asimismo, se observa que hubo una progresiva intensificación en la producción de bienes y servicios en cabeza de las unidades domésticas. Durante los periodos Muisca, las economías domésticas se diversificaron aún más y surgieron mayores sectores de población especializada. La producción de riqueza se incrementó, en forma de textiles circulantes de diferentes calidades, manufacturados por diversas unidades residenciales. De igual forma, se observó que hubo un mayor acceso a la riqueza por parte de los miembros de la comunidad. En síntesis, en Nueva Esperanza hubo un grado de especialización cada vez mayor a escala de la comunidad en los periodos Muisca, aunque la evolución de este fenómeno comenzó en el periodo Herrera.

La competencia económica fue efectiva en Nueva Esperanza desde los inicios de la secuencia, gracias a la participación en la economía local y regional de todos los sectores de población que formaban la comunidad. Un

cacicazgo competitivo en la esfera regional debió de ser una unidad política que propiciara la competencia entre sus unidades domésticas o en grupos de ellas. La competencia en la producción económica también fomentó una ideología de disputa por el prestigio. En resumen, se observa una organización económica y social basada en la producción de bienes y servicios, en relación con una escala de jerarquías que iban desde el individuo (con deberes y obligaciones artesanales, de producción agrícola, de participación en la cacería, en la construcción de casas, entre otros), pasaban por la familia y la comunidad, y llegaban hasta el cacicazgo o la unidad política.

En ese entramado, la comunidad fungió como una unidad productiva fuerte desde la que se fomentaba la competencia entre los diferentes grupos residenciales y las unidades domésticas. Así pues, los análisis de las dinámicas de cambio de Nueva Esperanza muestran que la comunidad siempre funcionó como una unidad productiva especializada desde el periodo Herrera hasta el Muisca Temprano, a pesar de las modificaciones en la producción de ciertos bienes como hilos y textiles. Probablemente, el incremento en la competencia fomentó la transformación de estructuras domésticas comunales en estructuras domésticas individualizadas.

Ahora que sabemos que las comunidades de Nueva Esperanza no estuvieron aisladas a lo largo de su historia, aún falta por investigar cómo encajaron dentro de un sistema de asentamientos de escala regional. Queda por saber si tales comunidades fueron en algún momento (o varios) el enclave estratégico de una unidad política de mayor tamaño, cuyo centro regional de poder estuvo en otro lado o, por el contrario, si fue la terraza natural de Nueva Esperanza el centro regional, durante algún tiempo, de una unidad política ubicada en las márgenes suroccidentales de la sabana de Bogotá.

Los trabajos científicos de Nueva Esperanza han proveído información novedosa sobre la evolución de las comunidades muiscas y sus antecesoras del periodo Herrera. También consideramos que la información aquí expuesta permitirá avanzar en la comprensión de los factores de desarrollo social en general. Sin embargo, el conocimiento que ahora tenemos de las antiguas sociedades que habitaron la terraza de Nueva Esperanza apenas representa un primer vistazo a las complejas dinámicas humanas que allí se dieron. Los resultados de la investigación en Nueva Esperanza son sólidos, pero preliminares. La historia de ese sitio arqueológico no se ha terminado de escribir. Terminar de hacerlo, si terminar de escribir la historia es factible, requerirá mucha más investigación.

El estudio que se puede seguir desarrollando es amplio y los resultados que se pueden seguir obteniendo son más que bienvenidos. Sin duda, nuevos trabajos facilitarán la comprensión de los procesos sociales en las antiguas sociedades aborígenes. A partir de ellos esperamos incentivar la curiosidad por la arqueología del altiplano cundiboyacense y, más ampliamente, por el estudio de los procesos y dinámicas de cambio social en general.

Bibliografía

[327]

Arroyave, Juan Pablo y Yiset Buriticá

2016. “Discontinuidades estratigráficas como indicadores de actividades de producción”. En “Informe final del Proyecto de Rescate Arqueológico Subestación Nueva Esperanza”, t. 3, 380-403. Ingetec S. A.; EPM, Bogotá.

Boada, Ana María

1998. “Mortuary Traditions and Leadership: a Muisca Case from the Valle de Samacá, Colombia”. En *Recent Advances in the Archaeology of the Northern Andes*, editado por Augusto Oyuela-Caycedo y J. Scott Raymond, 55-70. Los Ángeles: Institute of Archaeology / University of California.

Boada, Ana María

1999. “Organización social y económica en la aldea muisca de El Venado —valle de Samacá, Boyacá—”. *Revista Colombiana de Antropología* 35: 118-145. <https://doi.org/10.22380/2539472X.1320>

Boada, Ana María

2007. *The Evolution of Social Hierarchy in a Muisca Chiefdom of the Northern Andes of Colombia / La evolución de jerarquía social en un cacicazgo muisca de los Andes septentrionales de Colombia*. University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology n.º 17. Pittsburgh; Bogotá: University of Pittsburgh; Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Boada, Ana María

2013. “De pequeños grupos locales al lugar central del cacicazgo de Bogotá (Colombia)”. En *Enfoques de escala múltiple en el estudio de la*

organización social y el cambio en el área istmo-colombiana, editado por Scott D. Palumbo, Ana María Boada, William A. Locascio y Adam C. J. Menzies, 40-71. Bogotá; Pittsburgh; San José: Universidad de los Andes; Universidad de Pittsburgh; Universidad de Costa Rica.

Calderón, Diana, Ricardo Guerrero, Verónica Martínez y Sebastián Rivas
2019. "Las estructuras de Nueva Esperanza". En *Arqueología de Nueva Esperanza*, editado por Tatiana Santa, Juan Vargas y Predo Argüello, 49-60. Tunja: Codensa.

Calderón, Gabriel

2016. "Liderazgo político, arquitectura y diferenciación social en el sitio Nueva Esperanza. Inversión de energía en la construcción de unidades residenciales". En "Informe final del Proyecto de Rescate Arqueológico Subestación Nueva Esperanza", t. 3, 240-260. Ingetec S. A.; EPM, Bogotá

Calderón, Gabriel y Joaquín Otero

2016. "Estatus, competencia y estrategias de liderazgo. El uso de la orfebrería en Nueva Esperanza". En "Informe final del Proyecto de Rescate Arqueológico Subestación Nueva Esperanza", t. 3, 59-83. Ingetec S. A.; EPM, Bogotá.

Castro, Sergio y Camilo Beltrán

2016. "Economía política y dinámicas poblacionales: manejo y distribución del recurso faunístico en Nueva Esperanza". En "Informe final del Proyecto de Rescate Arqueológico Subestación Nueva Esperanza", t. 3, 404-425. Ingetec S. A.; EPM, Bogotá.

Castro Méndez, Sergio Andrés, María Fernanda Martínez-Polanco, Francisco Romano Gómez y Leonardo Lizcano Serna

2020. "Teeth Osteometry as Tool for Studying Social Complexity: Evaluating White-tailed Deer Hunting Sustainability at Nueva Esperanza, Colombia". *Quaternary International* 557: 121-135. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.08.023>

Correa, François

2004. *El sol del poder: simbología y política entre los muiscas del norte de los Andes*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Fajardo, Sebastián

2011. *Jerarquía social de una comunidad en el valle de Leiva: unidades domésticas y agencia entre los siglos XI y XVII*. Informes Arqueológicos n.º 6. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

González, John

2016. “De dispersiones, agregaciones y celebraciones: explorando la organización social de la comunidad prehispánica de Nueva Esperanza, en el periodo Muisca Tardío”. En “Informe final del Proyecto de Rescate Arqueológico Subestación Nueva Esperanza”, t. 3, 350-371. Ingetec S. A.; EPM, Bogotá.

González, Sergio

2016. “El rol del parentesco en el sistema económico: patrones funerarios como indicadores de filiación, herencia y sucesión en el sitio arqueológico Nueva Esperanza”. En “Informe final del Proyecto de Rescate Arqueológico Subestación Nueva Esperanza”, t. 3, 154-169. Ingetec S. A.; EPM, Bogotá.

Henderson, Helen y Nicholas Ostler

2005. “Muisca Settlement Organization and Chiefly Authority at Suta, Valle de Leyva, Colombia. A Critical Appraisal of Native Concepts of House for Studies of Complex Societies”. *Journal of Anthropological Archaeology* 24 (2): 148-178. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2005.01.002>

Kruschek, Michael

2003. “The Evolution of the Bogotá Chiefdom: A Household View”. Disertación doctoral, Departamento de Antropología, University of Pittsburg.

Langebaek, Carl

2008. “Dos teorías sobre el poder político entre los muiscas. Un debate a favor del diálogo”. En *Los muiscas en los siglos XVI y XVII: miradas desde la arqueología, la antropología y la historia*, editado por Jorge Gamboa, 64-90. Bogotá: Ediciones Uniandes.

Lleras, Roberto, Javier Gutiérrez y Helena Pradilla

2009. “Metalurgia temprana en la cordillera Oriental de Colombia”. *Boletín de Antropología* 23 (40): 169-185. <https://doi.org/10.17533/udea.boan.6480>

Rodríguez, Julio César

2013. *Ideología y liderazgo político en la periferia: una perspectiva desde el cacicazgo de Suta, valle de Leyva, entre los siglos XIII y XVI*. Informes Arqueológicos n.º 7. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Rojas, William

2016. "Una mirada a la economía de las unidades residenciales durante el periodo Herrera en Nueva Esperanza". En "Informe final del Proyecto de Rescate Arqueológico Subestación Nueva Esperanza", t. 3, 297-320. Ingetec S. A.; EPM, Bogotá.

Romano, Francisco

2003. "San Carlos: documentando trayectorias evolutivas de la organización social de unidades domésticas en un cacicazgo de la sabana de Bogotá (Funza, Cundinamarca)". *Boletín de Arqueología* 18: 3-53.

Romano, Francisco

2015. "Arqueología de Funza: primero pobladores, sociedades sedentarias y el Cacicazgo del Bogotá". En *Bacatá, cultura viva*, t. 1: *Historia de Funza*, editado por Roberto Lleras Pérez y Ana María Jaimes, 31-46. Bogotá; Funza: Alcaldía Municipal de Funza; Centro Cultural Bacatá; Universidad Externado de Colombia.

Romano, Francisco

2017. "Unidades domésticas y comunidades: las secuencias muisca, Alto Magdalena y marajoara en perspectiva comparativa". *Boletín de Antropología* 32 (54): 152-191. <https://doi.org/10.17533/udea.boan.v32n54a08>

Romano, Francisco

2018. *Nueva Esperanza. 2000 años de historia prehispánica de una comunidad en el altiplano cundiboyacense*. Tunja: EPM; Codensa; UPTC.

Ruiz, Jully

2016. "Agricultura y movilidad en la población muisca del sitio arqueológico Nueva Esperanza. Análisis de marcadores óseos de estrés ocupacional". En "Informe final del Proyecto de Rescate Arqueológico Subestación Nueva Esperanza", t. 3, 109-127. Ingetec S. A.; EPM, Bogotá.

Villamarín, Juan y Judith Villamarín

1975. "Kinship and Inheritance among the Sabana de Bogotá Chibcha at the Time of Spanish Conquest". *Ethnology* 14 (2): 173-179. <https://doi.org/10.2307/3773088>

Autoras y autores

Andrés Camilo Beltrán es antropólogo de la Universidad Nacional de Colombia y magíster en Arqueología de la Universidade nova de Lisboa. Su línea principal de investigación es la arqueozoología aplicada a diferentes periodos y contextos geográficos para comprender los procesos sociales, las dinámicas ambientales, la relación entre las sociedades humanas y el entorno medidas por la fauna, y los restos óseos como materiales tecnológicos. Igualmente, ha hecho énfasis en el estudio de los procesos tafonómicos, de formación de sitio y análisis espaciales.

Correo electrónico: andresc.beltrang@gmail.com

Yiset Buriticá Yaquive es antropóloga de la Universidad de Caldas; especialista en Sistemas de Información Geográfica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), y magíster en Arqueología de la Universidad de Granada. Es integrante del Grupo de Investigaciones del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH). Sus áreas de interés son la arqueología del paisaje, la geoarqueología y el desarrollo de modelos predictivos de contextos arqueológicos mediante el uso de SIG.

Correo electrónico: yburitica@icanh.gov.co

Gabriel Calderón es sociólogo con formación en antropología y especialización en Arqueología de la Universidad del Norte. Actualmente está dedicado a la investigación arqueológica con énfasis en proyectos de Estudios de Impacto Ambiental y Arqueología Preventiva de gran escala. Está vinculado a Ingetec. Sus líneas de investigación incluyen la arqueología regional del Caribe y el altiplano cundiboyacense, con especial interés en la investigación de la orfebrería, la arquitectura prehispánica, las definiciones tipológicas en cerámica y la ilustración arqueológica.

[332] Correo electrónico: gacalderonr@gmail.com

Sergio Castro es antropólogo de la Universidad Nacional de Colombia y candidato a doctor en Arqueología de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Actualmente es investigador pasante del Instituto Smithsonian de Estudios Tropicales, Panamá; investigador del laboratorio de arqueología de la Universidad del Norte y profesor ocasional de la Universidad de Santander, Colombia. Su interés por la arqueozoología, la paleoecología y la ecología humana se ha centrado en varias regiones del área istmo-colombiana.

Correo electrónico: sergioandrescastro91@gmail.com

Alejandra Jaramillo González es antropóloga y magíster en Antropología de la Universidad de los Andes. Se ha desempeñado en proyectos de investigación arqueológica, de arqueología de género, de gestión y divulgación del patrimonio cultural y arqueológico de la sabana de Bogotá, y de aplicación de la política pública con enfoque diferencial y de género. Fue evaluadora de proyectos en el Grupo de Arqueología del ICANH y coordinadora editorial del primer volumen de la *Revista Arqueología y Patrimonio (AP)* de la misma entidad. En 2021 lideró el enfoque de género en el IDPC y actualmente es arqueóloga de esta entidad. Hace parte de la Red Colombiana de Mujeres Científicas y es cofundadora del colectivo Género, Feminismo y Arqueología (GEFA).

Correo electrónico: jarita89@gmail.com

Jhon Sebastián Leguizamón es antropólogo de la Universidad Nacional de Colombia. Se ha centrado profesionalmente en la investigación y divulgación de la arqueología, la bioarqueología y el patrimonio cultural. Se ha

desenvuelto en estudios de impacto ambiental y en varias fases de programas de arqueología preventiva. Ha coordinado proyectos de arqueología preventiva en la Universidad de los Andes, y ha participado en excavaciones arqueológicas en varias regiones del país y en instituciones como el Museo San Pedro de Atacama, Chile.

Correo electrónico: jsleguizamonm@gmail.com

Leonardo Lizcano es antropólogo de la Universidad Nacional de Colombia y magíster en Antropología de la Universidad de los Andes. Se ha centrado en el estudio de las transformaciones económicas y políticas de las sociedades prehispánicas y modernas. También ha colaborado en el análisis de datos digitales y su aplicabilidad en proyectos para el desarrollo. Trabajó en el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH). Actualmente es parte del Grupo de Arqueología del Instituto Distrital de Patrimonio Cultural.

Correo electrónico: leonardolizcanos@gmail.com

Fanny Andrea López Cardona es antropóloga de la Universidad de Caldas y psicóloga de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Ha fundamentado su experiencia laboral en proyectos de investigación en los campos de la arqueología, la bioarqueología y la antropología biológica. Su interés disciplinar se ha focalizado, especialmente, en el ámbito social y cultural de las prácticas funerarias y las condiciones de vida, las modificaciones corporales intencionales, y los patrones de enterramiento y la estructura social en poblaciones prehispánicas.

Correo electrónico: aerdnalopez@gmail.com

William Rojas es antropólogo de la Universidad Nacional de Colombia y cursa estudios de Maestría en Historia en la Pontificia Universidad Javeriana. Se ha desempeñado en varios programas de arqueología preventiva y ha enfocado su trabajo en el desarrollo de comunidades prehispánicas del altiplano cundiboyacense a partir del estudio de la cerámica. En la actualidad realiza una investigación sobre la arqueología como fuente documental para la historia centrada en la cerámica de los periodos Muisca Temprano y Muisca Tardío.

Correo electrónico: rojasbwilliam@javeriana.edu.co

Francisco Romano es antropólogo de la Universidad Nacional de Colombia, con estudios de Maestría en Arqueología en el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México y Doctorado en Arqueología de la Universidad de Pittsburgh. Se ha dedicado a las investigaciones comparativas sobre las dinámicas de la organización social humana y la ecología política. Se interesa en el desarrollo y la aplicación de modelos analíticos y teóricos para comprender la complejidad social y el comportamiento humano del pasado, así como en la divulgación a públicos amplios sobre el patrimonio cultural, la arqueología antropológica y la ciencia en general, para la generación de nuevas ciudadanías. Es experto en la arqueología del Alto Magdalena y del altiplano cundiboyacense. Hizo parte del equipo curatorial que llevó a cabo el Plan Integral de Renovación de Salas del Museo Nacional de Colombia y actualmente es coordinador del Grupo de Arqueología del IDPC.

Correo electrónico: frr1033@gmail.com

Jully Vanessa Ruiz Marín es antropóloga de la Universidad de Caldas y aspirante a magíster en Ciencias, Geomorfología y Suelos de la Universidad Nacional de Colombia. Se ha desempeñado en diferentes proyectos y fases de arqueología preventiva, y en los últimos años ha coordinado equipos de trabajo en campo y laboratorio. También ha ejercido como investigadora principal en el desarrollo y la ejecución de planes de manejo arqueológico. Sus intereses académicos están relacionados con la investigación en bioarqueología y geoarqueología.

Correo electrónico: juvaru115@gmail.com

John Vargas es antropólogo de la Universidad Nacional de Colombia, con Especialización en Arqueología de la Universidad del Norte. Actualmente forma parte del Grupo de Arqueología de Ingetec. Ha realizado investigaciones en el Alto Magdalena, el Bajo Magdalena, el altiplano cundiboyacense y el Cauca Medio. Ha enfocado sus intereses en la organización social y sus cambios, las escalas de análisis, la comida y la comensalía, y su distinción en contextos de reproducción y de transformación social en sociedades prehispánicas.

Correo electrónico: javunantro@gmail.com

*A un salto del pasado en Nueva Esperanza:
múltiples miradas al acontecer
de una comunidad, volumen II,*
fue coeditado por el Instituto
Colombiano de Antropología e
Historia (ICANH) y Empresas
Públicas de Medellín (EPM).
Se compuso en caracteres The
Serif y Today Shop. Se imprimió en
Bogotá, en la Imprenta Nacional de
Colombia, en noviembre de 2023.



A un salto del pasado en Nueva Esperanza: múltiples miradas al acontecer de una comunidad prehispánica compila parte de los resultados de investigación arqueológica del sitio de Nueva Esperanza, terraza natural ubicada a escasos metros del salto del Tequendama en el sur de la sabana de Bogotá, donde se hallaron restos arqueológicos que albergan una historia de más de 2 000 años. Las evidencias arqueológicas que allí yacían dan cuenta de las relaciones sociales, económicas, ideológicas y políticas que sustentaron la vida sedentaria desde el inicio del periodo Herrera (ca. 400 a. C.) hasta el final del periodo Muisca Tardío (1600 d. C.).

Los textos de este segundo volumen se refieren a las diferentes formas del poder social; la deformación craneal como símbolo de prestigio; los restos óseos humanos como elementos para entender los patrones de movilidad y las condiciones de vida; la construcción y configuración de las unidades residenciales y su relación con el liderazgo; las diferencias en las economías domésticas; las políticas de consumo de bienes y servicios; y el contexto social y político de los festejos, las actividades de comensalía y el aprovechamiento de recursos faunísticos.

Las investigaciones de estos hallazgos que presentamos a los lectores han aportado valiosa información sobre la organización social de las comunidades muisca y sus ancestros, así como del comportamiento humano en general.



ICANH

epm®

