

La desigualdad social en una comunidad  
prehispánica de la sabana de Bogotá:  
el caso de Nueva Esperanza

LEONARDO LIZCANO









Colección Informes Arqueológicos

*número*

11

La desigualdad social en una comunidad  
prehispánica de la sabana de Bogotá:  
el caso de Nueva Esperanza

LEONARDO LIZCANO



**Lizcano, Leonardo.**

La desigualdad social en una comunidad prehispánica de la sabana de Bogotá: el caso de Nueva Esperanza. / Investigación por Leonardo Lizcano / Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia, ICANH, 2023.

136 páginas ; 14 figuras ; 1 mapa ; 4 tablas ; 21.5 X 28 cm. – (Colección Informes Arqueológicos)

ISBN impreso: 978-628-7512-39-9 ISBN digital: 978-628-7512-40-5

Nota: Incluye tabla de contenido, índices y bibliografía.

1. Arqueología indígena. / 2. Desigualdad social. / 3. Economía Muisca. / 4. Estructura social. / 5. Herrera-400 A.C.-700 D.C. / 6. Muisca (Comunidades indígenas). / 7. Nueva Esperanza Subestación (NES) (Soacha, Cundinamarca, Colombia). / I. Instituto Colombiano de Antropología e Historia, ICANH.

305.512

SCDD 20

Catalogación en la fuente; Biblioteca Especializada – Alicia Dussán de Reichel.



Instituto Colombiano de Antropología e Historia, ICANH

Directora general:	Alhena Caicedo Fernández
Coordinadora del Grupo de Arqueología:	Silvia Mathilde Stoehr
Subdirectora de Investigación y Producción Científica:	Andrea Leiva Espitia
Investigación y material gráfico:	Leonardo Lizcano
Jefe del Área de Publicaciones:	Mabel Paola López Jerez
Coordinación editorial:	Ivón Alzate Riveros
Corrección:	Andrés Felipe Urrego Salas
Diseño y diagramación:	María Libia Rubiano
Fotografía de cubierta:	Dijes con motivos zoomorfos en piedra hallados en contextos funerarios del sitio arqueológico Nueva Esperanza, 1 x 0,5 x 0,5 cm aprox. Museo Arqueológico de Soacha, fotografía de Andrés Becerra

©Instituto Colombiano de Antropología e Historia, ICANH, 2023

Calle 12 n.º 2-38 Teléfono (60-1) 444 0544

Bogotá, D. C., Colombia

[www.icanh.gov.co](http://www.icanh.gov.co)



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>

Impreso por:  
Imprenta Nacional de Colombia  
Carrera 66 n.º 24-09, Bogotá D. C.

# Contenido

Agradecimientos	11
Resumen	12
Introducción	13
La desigualdad, las grandes construcciones y la sabana de Bogotá	14
Antecedentes	17
La desigualdad como interpretación arqueológica	17
La desigualdad en las sociedades prehispánicas de la sabana de Bogotá y el altiplano cundiboyacense	20
Metodología	26
Excavación y recuperación de información del sitio	26
Cronología	27
Modelo de asignación cronológica de las construcciones	30
Asignación cronológica de los artefactos	36
Análisis de las variables	37
Resultados	45
Periodo Herrera	45
Periodo Muisca Temprano	49
Periodo Muisca Tardío	57
Conclusiones	63
Bibliografía	69
Anexo	77

# Índice de figuras

Figura 1.	14
Tipos de planta de vivienda en el sitio NES	
Figura 2.	28
Frecuencia cerámica por tipo	
Figura 3.	28
Distribución de las fechas de carbono 14	
Figura 4.	31
Método de delimitación áreas UD	
Figura 5.	33
Modelo de asignación cronológica	
Figura 6.	47
Distribución de UD en el periodo Herrera	
Figura 7.	48
Escalamiento multidimensional del periodo Herrera	
Figura 8.	51
Distribución de UD del periodo Muisca Temprano	
Figura 9.	53
Escalamiento multidimensional Muisca Temprano, dimensión 1	
Figura 10.	54
Escalamiento multidimensional del periodo Muisca Temprano, dimensión 2	
Figura 11.	55
Escalamiento multidimensional Muisca Temprano, dimensión 3	
Figura 12.	58
Distribución de UD en el periodo Muisca Tardío	
Figura 13.	60
Escalamiento multidimensional del periodo Muisca Tardío	
Figura 14.	66
Promedios de distancias euclidianas por periodo	

## Índice de tablas

Tabla 1.	29
Tipos cerámicos	
Tabla 2.	34
Asignación inicial de periodos a las UD según el modelo estadístico	
Tabla 3.	36
Asignación cronológica final	
Tabla 4.	40
Listado de variables e indicadores analizados	



## Agradecimientos

La presente investigación es resultado del proceso para optar al título de magíster en antropología de la Universidad de los Andes y fue posible gracias al trabajo de múltiples personas. Es también producto de años de intervención de un sitio arqueológico, con todo lo que esto conlleva. En ese sentido, quiero agradecer en primer lugar al Dr. Carl Langebaek por su valiosa y cálida colaboración y dirección; así como al Dr. Adam Berrey y al Dr. Francisco Romano por su apoyo incondicional, por sus comentarios y por su aporte al diseño de los modelos estadísticos y de análisis, sin lo cual este documento no sería una realidad.

A Luisa Nivia y Alejandra Jaramillo por su compañía y su colaboración con los ajustes y mapas del Sistema de Información Geográfica (SIG) que requirieron este trabajo.

A Juan González, Martha Mejía y Diana Mendoza por las discusiones que permitieron encarrilar las primeras preguntas que dieron forma al texto. También es necesario dar crédito a todos los arqueólogos y al personal técnico que participó en la intervención del sitio Nueva Esperanza Subestación durante varios años.

Así mismo, agradezco al Instituto Colombiano de Antropología e Historia y especialmente a Ivón Alzate por su colaboración y paciencia durante el proceso editorial, y a los pares evaluadores del presente texto cuyas recomendaciones enriquecieron el resultado final.

Sin duda, a mi familia por estar siempre ahí y especialmente a mi padre, quien siempre nos acompañará.

## Resumen

El presente estudio explora la relación entre la desigualdad social y los diversos tipos de estructuras habitacionales en un sitio prehispánico de la sabana de Bogotá llamado Nueva Esperanza Subestación, el cual presenta una ocupación continua entre el año 400 a. C. y el 1600 d. C. Entre los vestigios identificados se encuentran estructuras habitacionales de forma rectangular que podrían considerarse de gran tamaño para la región. Mediante el análisis estadístico multivariado de los objetos que pudieron ser usados en dichas construcciones, se buscó poner a prueba múltiples modelos sobre la desigualdad y su relación con el ejercicio del poder.

*Palabras clave:* arqueología, economía, desigualdad, comunidad, Colombia, Muisca, Herrera.

## Abstrac

This study explores relationships of inequality between diverse types of households at the archaeological site of Nueva Esperanza, located in the Bogota savannah of Colombia. Excavations have recovered the remains of small, circular dwellings that were common residential structures across the savannah, as well as of larger, rectangular structures that were much less common and whose precise function remains unknown. Through a multivariate statistical analysis of artifacts recovered from both types of structures, this study evaluates different models regarding the nature of inequality and social organization within this prehispanic community.

*Keywords:* Archaeology, Economy, Inequality, Community, Households, Colombia, Muisca, Herrera.

## Introducción

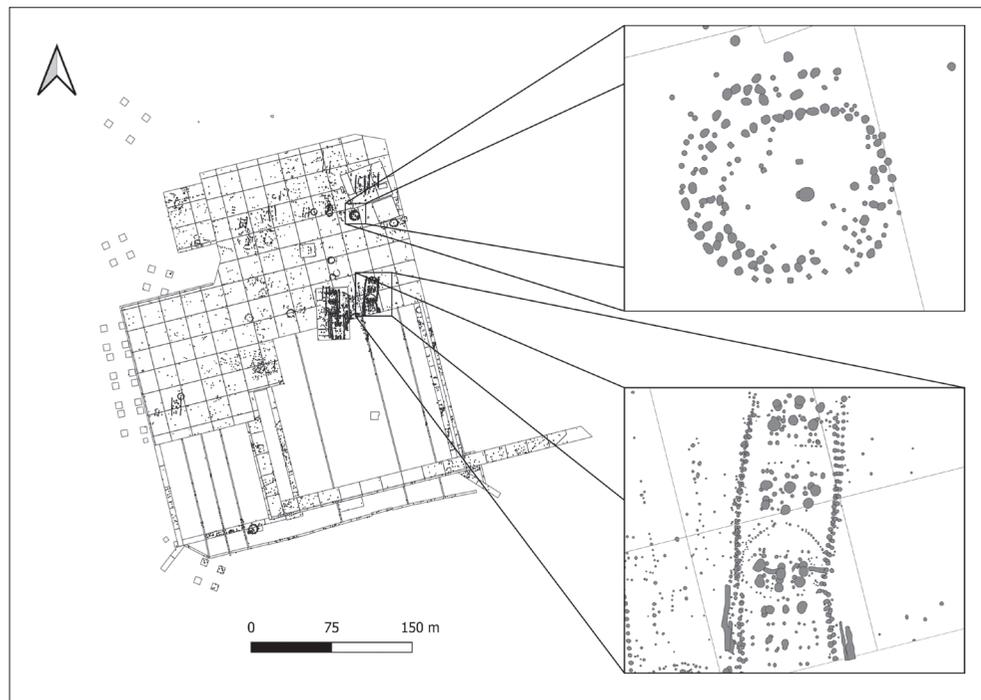
Este trabajo analiza información obtenida en el programa de arqueología preventiva generado para la subestación eléctrica Nueva Esperanza, financiado por Empresas Públicas de Medellín (EPM), la empresa de Energía de Bogotá (EEBB) y Codensa S. A. La mayoría de los datos se enfocan en identificar las relaciones sociales desiguales y los espacios y artefactos por medio de los cuales estas pudieron expresarse.

El sitio arqueológico Nueva Esperanza Subestación (NES) está ubicado en una terraza aluvial en el sur del municipio de Soacha, en el sur de la sabana de Bogotá, cerca del salto de Tequendama. Allí se presentaba una alta concentración de materiales arqueológicos, por lo cual fue necesario rescatar dichos contextos en un área de 5,8 ha, aproximadamente. El lugar cuenta con evidencias de ocupación humana de los periodos Herrera (400 a. C. al 200 d. C.), Muisca Temprano (200 d. C. al 1000 d. C.) y Muisca Tardío (1000 d. C. al 1600 d. C.). También existen diversos vestigios arqueológicos, como artefactos cerámicos, líticos y metálicos, así como tumbas, restos óseos humanos y animales, figurinas, macro y microrrestos botánicos, todos estos relacionados con actividades realizadas por los individuos que ocuparon la terraza en tiempos prehispánicos.

Entre las evidencias arqueológicas encontradas resaltan vestigios que no habían sido identificados en ningún sitio de la sabana de Bogotá. Estos corresponden a huellas de estructuras arquitectónicas de forma rectangular y de diversos tamaños (hasta 288 m<sup>2</sup> de área), que contrastan con estructuras circulares con áreas de entre 19,63 m<sup>2</sup> y 124,13 m<sup>2</sup>. En términos generales, las rectangulares más grandes se ubican cerca de la parte central del sitio arqueológico, mientras que las de menor tamaño se distribuyen en todo el lugar. Las diferencias más fuertes entre las áreas de las edificaciones más grandes y de las más pequeñas pueden expresarse en una relación de 15 a 1 (figura 1).

Las características de los contextos identificados abren la posibilidad de plantear múltiples preguntas sobre las actividades y relaciones cotidianas en el interior de las comunidades prehispánicas de la sabana de Bogotá. El presente texto busca explorar la relación que allí pudo existir entre la construcción, el uso y la ubicación de estas estructuras arquitectónicas con la existencia de la desigualdad social en esos grupos humanos.

**Figura 1.**  
*Tipos de planta  
de vivienda  
en el sitio NES*



Fuente: elaboración propia.

## La desigualdad, las grandes construcciones y la sabana de Bogotá

La desigualdad social ha sido una condición determinante para el desarrollo de las sociedades modernas, pues sobre ella se constituyen las relaciones políticas y económicas del mundo globalizado. Sin embargo, esta no tuvo que ser una condición determinante en la vida diaria de los grupos humanos prehispánicos, por lo cual es fundamental reexaminar los valores que las sociedades occidentales han construido acerca del pasado. En este sentido, la arqueología goza de un marco temporal único, que permite estudiar la diversidad de expresiones sociales que pudieron abarcar la desigualdad social en otros momentos de la historia.

La desigualdad es un concepto usado para definir aquellas diferencias que existen entre los individuos en una sociedad que determinan la forma en que esta se organiza política, social y económicamente (Berreman 1981). Por tal razón, se relaciona con múltiples espacios, dimensiones y actividades sociales, tales como el ejercicio del poder, la subsistencia básica de los individuos y la acumulación de objetos considerados como valiosos. Sin embargo, la anterior definición permite suponer que no todas las diferencias son significativas para una sociedad; muchos espacios, elementos materiales o actividades no tienen que responder necesariamente a condiciones desiguales.

Así pues, la existencia de lugares, edificaciones, estructuras o construcciones de gran tamaño ha llamado la atención de los arqueólogos desde varias perspectivas teóricas, que en algunos casos se han apoyado en ejemplos

etnográficos que llevan a generar hipótesis acerca de su papel en la vida diaria de las comunidades prehispánicas. Esto porque dichos objetos supondrían espacios significativos de la vida social, y podrían entenderse como la materialización de las diferentes relaciones existentes en una comunidad (Moore 1996).

Por lo anterior, hay modelos con los que se busca comprender las diversas causas por las cuales las edificaciones pueden ser diferentes en una sociedad. Se ha propuesto que las construcciones pueden ser variadas o transformarse porque reflejan características de los grupos sociales (Hirth 1993), de modo que los cambios en la producción, el almacenaje y la redistribución de los alimentos potencialmente propician la aparición de estructuras arquitectónicas rectangulares (Flannery 2002). Las plantas de vivienda también cambian según la composición de las unidades básicas de producción, así, es posible que a lo largo de la historia las familias se hagan más extensas o más pequeñas, dependiendo de las condiciones sociales y ambientales que enfrenten las comunidades (Wilk y Rathje 1982). Además, se ha propuesto que la variedad de edificaciones puede responder a la especialización por parte de un grupo social en una actividad, sea política, económica o ideológica (Haviland 1982; Stanish 1989). No obstante, este tipo de modelos, si bien son ideales, no corresponden con muchos de los ejemplos etnográficos y arqueológicos del área intermedia, lo que implica la necesidad de plantear alternativas para el caso de la sabana de Bogotá.

Es posible señalar que la existencia de construcciones de gran tamaño se relaciona con la organización social y política de las comunidades, con actividades como fiestas, intercambios de objetos, la transmisión de la memoria oral, celebraciones de días especiales, la observación de los movimientos astrales; también con prácticas económicas como el almacenamiento de recursos naturales, o actividades que requirieran una gran cantidad de personas o una larga cadena operatoria, como la producción de bienes manufacturados y el destace de animales.

Dicho fenómeno igualmente podría relacionarse con alguna característica social que la comunidad les otorgaba a los ocupantes del espacio, por ejemplo, sacerdotes, jefes, guerreros, individuos en medio de rituales de paso, familias extendidas o individuos a los que se les atribuía alguna importancia. Teniendo en cuenta los posibles usos de las edificaciones de gran tamaño, es factible dar cuenta de grupos humanos diversos y con múltiples formas de organizarse social, política y económicamente, lo cual no corresponde necesariamente con un modelo en el que las construcciones rectangulares de gran tamaño sean una diferencia significativa para la organización de una sociedad.

En ese sentido, la pregunta por la desigualdad social cobra importancia, puesto que para el caso de las comunidades del sur de la sabana de Bogotá aún no es claro qué papel cumplieron estas construcciones y si están vinculadas con relaciones desiguales. Adicionalmente, respecto a las comunidades muiscas, uno de los factores que llevan a suponer una fuerte

relación entre la existencia de grandes construcciones y la desigualdad social es que los relatos de cronistas las describen como sociedades altamente jerarquizadas, con un señor principal al que sucedían otros con menor rango (Falchetti y Plazas 1973) hasta conformar una pirámide, cuya cabeza concentraba poder, riquezas y toma de decisiones y que tenía un alcance regional, como era el caso del zipa y el zaque (Correa 2004). Esto implica que las diferencias sociales se expresaban a través de las condiciones materiales de cada uno de los individuos y conllevaban un rango en la estructura social, es decir, la desigualdad definía los roles de las personas en las comunidades.

A la par, en las crónicas se habla de una gran diversidad de construcciones en aquello que los españoles definieron como pueblo, esto es una agrupación de edificaciones con un cercado alrededor y que se organizaban según el líder político con el que contaban. También se menciona que este tipo de agrupaciones diferían de otras casas que se encontraban en la región apartadas de estos núcleos demográficos (Pradilla, Villate y Ortiz 1992). Las crónicas además describen diversos tipos de construcciones, principalmente adoratorios, templos y viviendas, que eran bohíos circulares o rectangulares; algunos fungían como el lugar de habitación de los caciques o de su familia, eran bien adornados y se ubicaban en el centro de la comunidad. Aquellas personas que no tenían un rango social alto debían invertir tiempo y trabajo tanto en la construcción como en el mantenimiento de dichas edificaciones a modo de tributo (Broadbent 1964).

Teniendo en cuenta lo anterior, es ineludible considerar que estos vestigios identificados en el proyecto NES posiblemente correspondan con aquellas descripciones. Sin embargo, resulta complicado dar esto por hecho, ya que se ha propuesto constantemente que muchas de las descripciones de los cronistas estaban basadas en sus propias percepciones de lo que debía ser una organización social europea para los siglos XV, XVI y XVII, sumado a que la mayoría de estos personajes no habían presenciado directamente los hechos, sino que los describían siglos después (Gamboa 2008). Así las cosas, es importante que la arqueología evalúe qué relación existe entre las edificaciones grandes y la existencia de la desigualdad en el sitio NES, con el fin de abrir un espacio de discusión sobre lo que se puede considerar desigualdad a través del registro arqueológico en esta región del país.

## Antecedentes

### La desigualdad como interpretación arqueológica

La desigualdad es un concepto que hace parte de una interpretación teórica de cómo evolucionan las sociedades; en ese sentido es importante decir, en primer lugar, que difiere de otros conceptos como la *diferenciación social*, porque en principio las diferencias que se puedan presentar entre individuos no determinan necesariamente patrones de organización política, económica o social. Ejemplo de esto es la edad: es claro que en todas las sociedades existen clasificaciones por rangos etarios como la infancia y la adultez, pero ello no siempre define quién toma las decisiones, quién organiza las actividades diarias o quién recibe la renta en una ciudad moderna.

Así, los primeros intentos por interpretar el pasado dividieron a las sociedades en grandes civilizaciones, las cuales se consideraron más desarrolladas frente a otras menos desarrolladas o primitivas (Sahlins y Service 1960). Por consiguiente, Roma, Mesopotamia, Grecia, Egipto y Mesoamérica se entendieron como los centros de la civilización (Childe 1959; Krader 1972; Medina, López y Serra 1986; Redman 1990). Muchos de estos análisis se basaban en la monumentalidad de los sitios arqueológicos, que presentaban grandes obras de infraestructura (templos, caminos, viviendas, obras de ingeniería, etc.), y que a su vez eran entendidas como expresiones de grupos humanos en los que el acceso a los recursos, la toma de decisiones y la organización social dependían de élites bien constituidas, para concluir que estas sociedades resultaban ser más complejas que otras (Sherratt 2004).

En dicha interpretación teórica se asumió que el análisis del registro arqueológico debía estar enfocado en identificar patrones que pudieran dar cuenta de que hubo sujetos más ricos y poderosos que otros, tales como objetos de lujo, extensos centros demográficos —por ejemplo, ciudades—, abundantes cantidades de recursos acumulados, representaciones de individuos como superiores a los demás o grandes obras públicas. Todo lo anterior ha llevado a sugerir que la historia humana tiene como fin último la existencia de grandes estados, cuya organización política debe ser jerarquizada, pero en donde el nivel de vida de los ciudadanos y el acceso a los recursos es desigual.

Con el tiempo se han identificado en todo el mundo ejemplos tanto etnográficos como arqueológicos que escapan a esos patrones, como el área intermedia (Cooke 2004; Drennan 1987; Lange 1992; Quilter y Hoopes 2003). Estos no coinciden con los denominados estados, o con la monumentalidad

a gran escala, pero a su vez muestran una compleja organización social. De tal manera, es necesario reconsiderar por qué en todas las sociedades no encontramos los mismos grados de desigualdad, o por qué se hallan diversas formas de expresión de la desigualdad en múltiples sociedades.

Como una explicación de tal diversidad de expresiones se ha propuesto que la desigualdad, al ser una relación que determina diferencias significativas para la organización social de una comunidad, está íntimamente ligada con el ejercicio del poder (Ames 2007). Este último entendido como la posibilidad que tienen uno o varios individuos de determinar las acciones que emprenden a diario otras personas (Fried 1967), el cual puede ser adquirido y ejercido por múltiples vías (DeMarrais, Castillo y Earle 1996; Wolf 1999); puede ser institucionalizado o temporal (Hayden 2011), impuesto o negociado (Barker 1999), depender de actividades económicas específicas (Earle 1991; Morrison 1994) y consolidarse o diluirse con el tiempo (Bender 1990; Swartz, Turner y Tuden 1966).

Teniendo en cuenta que el ejercicio del poder es una acción social flexible, los modelos arqueológicos para interpretar el pasado con base en la existencia de la desigualdad se han diversificado, esto con el objetivo de constituir un corpus teórico que dé cuenta de una manera más precisa de la diversidad de momentos históricos y espacios sociales en donde puede manifestarse dicho concepto. Para algunos es claro que se vivieron condiciones de desigualdad incluso entre las sociedades humanas más tempranas de grupos cazadores recolectores (Ames 2010), lo cual rompe con la idea decimonónica y dicotómica de que estas podían ser divididas en igualitarias y desiguales; así mismo, trasgrede la idea de que existe una tendencia en todas las sociedades humanas de seguir una línea única de progreso hacia un “futuro mejor” (Price y Feinman 1995).

Desde la perspectiva evolutiva se ha sugerido también que la desigualdad es un fenómeno social que es heredado en la especie humana, es decir, que hace parte de la condición natural de la familia de los primates (Flanagan 1989). Así, acceder de manera desigual a los recursos puede significar un éxito para aquellos que logran hacerlo de forma ventajosa, ya que se aseguraría la sobrevivencia sobre otros individuos de la sociedad (Carballo, Roscoe y Feinman 2014).

Por otro lado, Peterson y Drennan (2005) han sugerido que la diversidad de formas en que se manifestó la desigualdad está directamente vinculada con diferentes trayectorias de cambio social. Así, las relaciones desiguales pueden ser estudiadas a través de varios conceptos como la especialización, el prestigio y la riqueza, características que para los autores son expresiones múltiples de diversas organizaciones sociales que son desiguales en grados diferentes.

De la misma manera, Earle (1997) ha planteado que la organización política en una sociedad se constituye a través de cuatro vías, a saber, la económica, la militar, la ideológica y la familiar; según el caso, estas difieren e implican cosas distintas. Sin embargo, el resultado son sociedades

jerarquizadas, con organizaciones que pueden variar muy rápido y no necesariamente se consolidan como instituciones sociales por miles de años, lo que implica que las condiciones de desigualdad no siempre son estables, ni perduran con el paso del tiempo.

Por la misma vía, Hayden y Villeneuve (2010) han propuesto que la aparición de instituciones políticas se vincula directamente con la desigualdad. Esto con la agencia de algunos individuos llamados *agrandizzers*, quienes buscan ganar prestigio con base en sus atributos en las comunidades locales, tratando de aprovechar dicha posición para acceder a los recursos de los demás; sin embargo, sus liderazgos en muchos casos no se traducen en complejas instituciones políticas sino resultan ser temporales.

Hasta aquí es posible reconocer que actualmente existen posiciones diferentes respecto a la interpretación de la desigualdad en sociedades prehispánicas. En primer lugar, a diferencia de las hipótesis iniciales acerca de la aparición de la desigualdad, se ha argumentado que esta no surgió en un momento definido de la historia de la humanidad, pues se asume que patrones de diferencias significativas que tienen un impacto en la organización de las comunidades humanas son identificables tanto en los primeros grupos humanos como en las sociedades modernas. En segundo lugar, algunas posiciones teóricas han asumido que no es posible distinguir sociedades que sean del todo igualitarias, pues la desigualdad sería expresión y resultado de la vida en sociedad y de las relaciones establecidas entre los individuos pertenecientes a esta.

En tercer lugar, no siempre la desigualdad debe responder al grado de complejidad que presenten los grupos humanos, es decir, pueden existir sociedades con diferencias significativas entre los individuos, pero que no se encuentran organizadas a través de instituciones políticas complejas, y el resultado de dichas diferencias se expresaría solo de manera temporal. En cuarto lugar, parece haber un acuerdo respecto a que no hay una sola vía de expresión de la desigualdad, lo cual implica que no necesariamente los más ricos en una comunidad son aquellos que ejercen el poder político, pues los ejemplos etnográficos han dado cuenta de que los roles de los individuos pueden variar, de tal manera que solo en algunos momentos la desigualdad podría ser evidente.

Lo anterior conlleva que la desigualdad permite explicar fenómenos políticos, económicos y sociales del pasado en grupos humanos que no tienen que ser forzosamente lo que se ha denominado sociedades complejas. En ese sentido, la idea de que la construcción de estructuras de gran tamaño (monumentalidad) se relaciona con sociedades desiguales o instituciones políticas complejas depende, en muchos casos, de las posibilidades que ofrece el registro arqueológico; esto también puede suponer o responder a otros fenómenos sociales que el conocimiento occidental aún no llega a interpretar correctamente y que no corresponden con el concepto de desigualdad.

## La desigualdad en las sociedades prehispánicas de la sabana de Bogotá y el altiplano cundiboyacense

La mayoría de las investigaciones realizadas en la sabana de Bogotá han estado centradas en buscar el origen de los liderazgos políticos, la desigualdad y la organización de los grupos humanos en conglomerados que, con el paso del tiempo, llegan a convertirse en grandes unidades políticas, tales como cacicazgos. En muchos de estos trabajos la existencia de la desigualdad se entiende como la restricción o abundancia del acceso a algunos recursos en agrupaciones de viviendas en escalas regionales, de tal manera que se ha propuesto que las comunidades muiscas eran tremendamente desiguales, pues se considera que algunos patrones que se observaron en los sitios arqueológicos excavados, sumados a los relatos de las crónicas, lo demuestran.

En ese sentido, la mayoría de los estudios se han enfocado en indagar sobre la ausencia o presencia y la concentración o dispersión de materiales arqueológicos, entendidas como la expresión de una diferencia en el interior de las comunidades que fue significativa para la organización social. Es así como en varias investigaciones se ha propuesto entender las transformaciones de la organización política a la luz de tres variables: la demografía, la geografía y el acceso a los recursos.

En términos generales, no existe un consenso claro sobre las condiciones que pudieron generar las transformaciones históricas de las poblaciones que ocuparon la sabana de Bogotá desde hace aproximadamente 12 000 años, cuando el altiplano cundiboyacense era habitado por comunidades de cazadores recolectores (Correal 1979; Correal y Van der Hammen 1977). Sin embargo, sí es probable que existiera un proceso de crecimiento continuo y de cambios en la organización de las comunidades que ocuparon esta zona, que con el tiempo generaron una variedad muy amplia de sociedades que interactuaron entre sí y configuraron un complejo sistema de grupos humanos cuya diversidad resultó asombrosa para los primeros españoles que llegaron a la región (Romano 2015).

Puntualmente, para el caso de la sabana de Bogotá, las descripciones de los cronistas sobre grandes unidades políticas tremendamente jerarquizadas con un líder muy bien definido y con amplios poderes para incidir directamente en las decisiones de la población, casi como un vasto y complejo imperio que se extendía a lo largo del altiplano, han sido reevaluadas debido a que caían en la asimilación y comparación de las organizaciones políticas de las sociedades europeas del siglo XVI. En cambio, las condiciones generales que han expuesto las investigaciones hechas en la región demuestran que durante toda la ocupación del altiplano la cantidad de formas de organización política y económica se diversificó con el paso del tiempo como fruto de la interacción establecida por las poblaciones (Langebaek 1996).

El constante crecimiento de las comunidades que habitaron la sabana de Bogotá ha sido documentado por Boada (2013) en los lugares donde hoy se ubican la localidad de Fontibón y los municipios de Funza y Mosquera.

La autora señala de manera muy clara cómo discretos grupos locales del periodo Herrera Temprano (400 a. C. al 200 d. C.) —constituidos principalmente por conjuntos de familias con altos grados de interacción, pero con una baja tasa de integración, durante el periodo Herrera Tardío (200 d. C. al 1000 d. C.)— presentaron un rápido crecimiento demográfico, hasta transformarse en una gran comunidad con un patrón disperso pero en el que se identifica un lugar central mucho más densamente poblado para el periodo Muisca (1000 d. C. al 1600 d. C.), lo cual se correlaciona con la existencia de una unidad política de tipo regional.

Así mismo, Kruckeck (2003) coincide al argumentar que la distribución de los materiales arqueológicos del periodo Muisca en la sabana sugiere que hubo dos lugares centrales ubicados en las actuales haciendas de El Hato y Catama, en el municipio de Funza (Bernal 1990). En estos predios fue hallada la mayor cantidad de cerámica decorada, razón por la cual se ha referenciado este sector como el centro de la unidad cacical. Kruckeck (2003) además dice que unas pocas familias asentadas en ese punto de la sabana pudieron tener acceso a bienes asociados con la riqueza y el prestigio, tales como la cerámica decorada, las mantas o bienes foráneos, lo cual es confirmado por Patiño (2003), quien identificó en el municipio unidades domésticas que no presentaban una alta concentración de algunos de estos materiales.

También se ha señalado que el control de grandes sistemas de camellones aún existentes en la sabana de Bogotá podría corresponderse con el control desigual sobre la producción, circulación y distribución de los recursos básicos —es decir, los alimentos— por parte de un cacique o de una élite política muisca, lo cual habría sido utilizado para sustentar diferencias políticas y condiciones desiguales de acceso a estos (Boada, 2006). Sin embargo, el patrón de distribución de los grupos locales para el periodo Herrera, y posteriormente de la comunidad central del cacicazgo de Bogotá durante el periodo Muisca, no presenta una relación directa entre la ubicación de los sistemas de camellones, las áreas más pobladas y los suelos más productivos de la sabana (Boada, 2018). Por el contrario, en muchos casos se evidencian sistemas de camellones en sectores donde la distribución de la población continuaba siendo dispersa en el periodo Muisca; lo anterior lleva a pensar que el control político de la producción no fue fuerte, además, que las condiciones desiguales no dependieron del control directo de la producción de los bienes básicos de consumo, como los alimentos.

Dichos cambios en el patrón de asentamiento de la sabana de Bogotá, así como en la distribución heterogénea de la población, la cerámica decorada y el acceso a recursos escasos han hecho parte de la interpretación de la existencia de la desigualdad en la región. Esto ha estado vinculado con la idea de que las relaciones establecidas por las comunidades locales durante el periodo Herrera fueron la base de un proceso continuo en el cual las sociedades más tardías presentaron instituciones, jerarquías y modos de organización política más complejas, cuyas diferencias se basan en mayor medida en el acceso a ciertos recursos más que en el control de la producción de dichos bienes.

Sin embargo, con el análisis de esos patrones en el altiplano se observa una diversidad enorme en el registro arqueológico; por ejemplo, Langebaek (1995), para la laguna de Fúquene, postula que los cambios en el tamaño y la ubicación de los asentamientos humanos prehispánicos en la región no señalan que el control o el acceso a recursos básicos hubiesen sido la fuente de la jerarquización política, puesto que los núcleos poblacionales no se localizaban en las tierras más productivas. Por el contrario, el autor arguye que tanto los festejos como el crecimiento demográfico pudieron tener un peso mucho más grande en la consolidación de pequeños liderazgos, que no parecen ser muy sólidos a lo largo de la secuencia de ocupación, lo cual contrasta con lo identificado en la sabana de Bogotá.

Si bien la desigualdad es un concepto importante para determinar cómo se organizan social, económica y políticamente los individuos, la escala en la cual se evalúa su existencia juega un papel fundamental para entender hasta qué punto las diferencias pudieron ser significativas. Por ejemplo, en los trabajos citados anteriormente sería relevante evaluar si las acciones de los individuos que pudieron ostentar prestigio, acceder a recursos básicos o manipular la distribución de cerámica decorada fueron igual de relevantes para los sujetos consanguíneos más cercanos a ellos, para la comunidad local, o para la unidad política de tipo regional. En consecuencia, es significativo analizar los modelos que interpretan la desigualdad en una escala comunal y no necesariamente regional.

Para tal fin han sido variados los esfuerzos por definir lo que podría representar una condición de desigualdad en una comunidad local prehispánica de la sabana de Bogotá y el altiplano cundiboyacense. Pero antes es necesario señalar que hay pocos trabajos que hayan tratado de dar cuenta de esto en el caso de las comunidades Herrera (Cardale 1987), principalmente por la ausencia de sitios que presenten una ocupación clara asociada a dicho periodo. Sin embargo, en la mayoría de los casos el peso teórico de la desigualdad recae en determinar el grado de complejidad de estas.

En la mayoría de las investigaciones se ha sugerido que las diferencias mostradas a nivel de las unidades domésticas presentan patrones que no sugieren una fuerte desigualdad en el interior de esas comunidades. En algunos casos se ha señalado que, al no ser sociedades cacicales, dichos patrones coinciden con el tipo de grupo humano observado; esto puntualmente en los predios de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), lugar donde fueron identificadas siete plantas de vivienda que, por sus diferencias en el tamaño, los artefactos para cocinar y la cerámica decorada, permitieron concluir que si bien no se puede considerar un alto grado de desigualdad, esas variaciones pudieron constituir las bases del desarrollo político posterior, es decir, la aparición del cercado de Tunja (Lemus 2018).

Ferrer (2011) ha planteado que algunas unidades domésticas del periodo Herrera en el valle de Sopó muestran que el posible uso diferencial de los suelos y la ubicación de las comunidades darían cuenta de una alta interdependencia y de constante comunicación entre pequeños grupos humanos.

Lo anterior indicaría que el grado de correlación tiene que ver con sociedades complejas, a diferencia de lo que se podría sugerir de las comunidades precacicales de la región (Ferrer 2011); sin embargo, el trabajo donde se desarrolla este argumento no cuenta con un análisis de la desigualdad, pues no es su objetivo central.

Por otra parte, Escallón (2005) analiza la decoración de varias muestras pertenecientes al periodo Herrera obtenidas en el altiplano cundiboyacense, y con base en ello propone que no hay diferencias marcadas entre regiones. Esto quiere decir que, si bien hay una gran variabilidad en la decoración de la cerámica, no es posible suponer que hubo diferencias que soportaran la existencia de unidades políticas regionales para dicho periodo; no obstante, la autora señala que la variabilidad identificada a un nivel de sitio podría sugerir procesos de diferenciación social entre los individuos.

En cuanto a las ocupaciones más tardías, sería importante precisar qué es una comunidad muisca, pues hay trabajos a escalas pequeñas pero que aún no concretan cómo definir una comunidad local en la sabana de Bogotá y el altiplano cundiboyacense. Además, es conveniente determinar qué fenómenos sociales operaban allí para poder comprenderlas como pueblos.

Con base en las crónicas y archivos municipales, Broadbent (1964) propuso que, aunque los documentos describen que en la sabana de Bogotá había grandes agrupaciones de personas y miles de viviendas —como podría ser el caso del cercado del zipa (Broadbent, 1974)—, también pudieron existir conjuntos de casas reunidas de entre diez y cien habitantes, así como otras que se encontraban aisladas, principalmente en las zonas utilizadas para el cultivo. La autora además expone que lo que más llamó la atención de la mayoría de los cronistas fue la cercanía entre los conglomerados de viviendas, mas no su tamaño, lo cual genera dudas sobre la relevancia del concepto de pueblo, pues no es muy claro si existían grupos de personas reunidas a tal punto que fuera posible definirlos como tal. Aun así, Broadbent menciona que en dichos documentos hay referencias toponímicas, que incluso se usan actualmente, en donde se delimita la presencia de algún núcleo poblacional o división del territorio. Así mismo, la autora sugiere que estas agrupaciones de personas serían prueba de la división social entre los muiscas, pues es común identificar en los documentos las palabras *parte*, *parcialidad* o *capitanía*, que correspondían con una distribución jerarquizada en la cual el cacique mayor —por ejemplo, el zipa— tenía bajo su dominio a caciques menores que controlaban algunos pueblos, quienes a su vez se dividían en capitanías, y estas tenían una figura que los representaba: el capitán.

La interpretación de Broadbent acerca de lo que identificaría como un pueblo muisca ha sido la base para construir los modelos que buscan dar cuenta de comunidades locales y de los posibles vínculos entre las personas pertenecientes a ellas. El panorama que presentan tanto las crónicas como la interpretación expuesta anteriormente es de comunidades definidas en el espacio, donde las relaciones entre los individuos estaban determinadas por las jerarquías políticas, la desigualdad y la centralización económica.

Empero, es necesario, tal y como lo reconoce Broadbent, llamar la atención sobre la peculiaridad de los relatos, ya que es la versión de los cronistas y es difícil vislumbrar hasta qué punto es cierta. De igual manera, es importante decir que dichas descripciones hablan de las sociedades del periodo Muisca Tardío, es decir, de aquellas que habitaban la sabana de Bogotá en el siglo XVI; esto implica que las caracterizaciones no se pueden extrapolar al resto de comunidades que habitaron la región siglos atrás. Por todo lo que se ha explicado, han surgido modelos con los que se propone dar luces sobre qué podría entenderse como una comunidad en el registro arqueológico del altiplano.

Como ejemplo de lo planteado, Boada (2007) ha propuesto que en el caso de la comunidad de El Venado el ejercicio del poder fue institucionalizado e íntimamente ligado a la desigualdad, puesto que concluye que se dividían en barrios claramente definidos, pero, según la autora, solo en uno tendían a concentrarse las proporciones de cerámica decorada, los restos óseos de venado y varias formas cerámicas. De igual manera, la concentración de cuencos, ollas, jarras y copas indican que el mismo grupo llevó a cabo fiestas que inicialmente fueron restringidas para las élites. Según el trabajo citado, las bases del poder cambiaron a lo largo de los periodos Herrera y Muisca, aunque siempre estuvieron ligadas a actividades apropiadas por las élites. Especialmente se señala que el hilado de algodón y la producción de mantas pudieron ser algunas de las actividades más fuertes en la comunidad, y estas les permitieron a las élites generar riqueza y acceder al prestigio (Boada 2009).

Respecto a Tibanica —un sitio excavado al sur de la sabana de Bogotá, en el cual se identificaron varias plantas de vivienda acompañadas de múltiples enterramientos con 743 individuos en ellos—, Langebaek *et al.* (2015) discuten la posibilidad de que el ejercicio del poder y la organización política estuviesen directamente enlazados con la desigualdad. De tal manera, encuentran que la exhibición conspicua de la riqueza no se asocia con patrones de nutrición diferencial entre los individuos que podrían entenderse como pobres y ricos, y del mismo modo no se halla una relación consanguínea entre los “ricos”. Los autores concluyen que, al no existir un vínculo lineal entre los diferentes indicadores, es muy probable que el estatus y la jerarquización política se construyera a través de múltiples vías y no fuera estrictamente heredada o institucionalizada, lo cual finalmente evidencia una organización política dinámica y cambiante en el sitio.

También existen hipótesis que abogan por el ejercicio de la desigualdad por medios que no necesariamente debieron ser materiales en las comunidades muiscas. Por ejemplo, las transformaciones políticas generadas a través de la ideología en un contexto doméstico en el que las familias competían por el acceso al liderazgo político es algo que ha sido propuesto por Hope Henderson (2008; Henderson y Ostler 2005). En el caso del cacicazgo muisca del valle de Suta, la autora define a los muiscas como una *sociedad de casa*, en la cual el manejo del concepto de la casa (*gue*) era una actividad que permitía la asociación libre de familias, más allá del parentesco, y que daba lugar a una tarea de organización territorial acompañada de una

práctica de competencia, por lo que se constituyó un cuerpo de relaciones políticas desiguales.

Adicionalmente, Romano (2005) propone que la base de la jerarquización política estaría dada por las relaciones de parentesco, puesto que en Funza identificó un sitio donde las plantas de vivienda estaban dispuestas en grupos de una a cuatro, cuyo patrón de organización no cambiaba con el paso del tiempo. El autor arguye que ese tipo de agrupaciones respondían a los diferentes tipos de familias y que su objetivo tenía que ver con la organización política, la cual posiblemente se institucionalizó a través de los vínculos familiares que podían construir los individuos.

Con base en los ejemplos anteriores es admisible señalar que los patrones observados son muy diferentes y que pueden obedecer a varias condiciones. La primera es que, sin duda, las poblaciones prehispánicas que ocuparon la sabana de Bogotá seguramente presentaron diversas formas de organización política, es decir, es muy difícil referirse a un solo tipo de comunidad muisca. La segunda es que muy probablemente la forma en que hemos tratado de entender el ejercicio del poder en el pasado prehispánico está influenciada por la interpretación de las crónicas, lo cual en algunos casos nos lleva a buscar una explicación única, o una variable que exponga la manera en que las instituciones políticas se hicieron cada vez más fuertes y los grupos más desiguales; no obstante, en principio, los trabajos citados muestran todo lo contrario, a saber, que posiblemente el poder fue flexible y las diferencias leves o fuertes, así como las instituciones pudieron aparecer y desaparecer con el tiempo, lo que sin duda presenta amplios retos para entender la diversidad de estas poblaciones.

Por lo anterior, es pertinente refinar los modelos que se han construido hasta ahora para comprender lo que significó la desigualdad y cómo se ejerció el poder en el interior de los grupos humanos asentados en la sabana de Bogotá y el altiplano cundiboyacense en tiempos prehispánicos. Esto implica que hay que seguir sumando información a dichos modelos y tratar de hacer un mayor esfuerzo por realizar interpretaciones que sean multiescalares y, a su vez, multivariadas.

# Metodología

## Excavación y recuperación de información del sitio

El sitio NES se ubica en una terraza de 14 ha, aproximadamente; está en la parte alta de una cadena montañosa, bordeada por el río Bogotá a la altura del corregimiento El Charquito, en el municipio de Soacha (Cundinamarca), en las coordenadas 4° 34' 20.09" latitud norte y 74° 16' 59.78" longitud oeste. Durante la prospección (González, González y Calderón 2011) se determinó que era un sitio de gran importancia arqueológica dadas las altas concentraciones de material cerámico y lítico prehispánico identificado, además de su dispersión regular a lo largo de toda la terraza; estas son pruebas de una ocupación intensiva y prolongada.

Teniendo en cuenta las características del proyecto, fue necesario excavar 5,8 ha, aproximadamente, de manera que el área fue subdividida para que la obtención de los datos fuera manejable. Por consiguiente, la totalidad del área se dividió en cortes de 20x20m, que a su vez contaban con 100 cuadrículas de 2x2m, cada una identificada con un código alfanumérico: la primera es A1 y la última J10 (figura 1 en el anexo).

Cada cuadrícula fue excavada por medio de niveles artificiales de 10 cm de profundidad, hasta alcanzar el estrato de suelo que no contenía evidencias de ocupación. Una vez se excavaba un segmento de suelo de 0,4m<sup>3</sup>, se guardaban los fragmentos recuperados y se les asignaba el rótulo correspondiente que permitía ubicarlos en el espacio, esto con la información del sitio, el corte, la cuadrícula y el nivel, lo cual finalmente permitió incluir todos los datos en un formato digital, más puntualmente en un sistema de información geográfica.

El material recuperado fue clasificado constituyendo bases de datos separadas por tipos de material, que incluían los datos generales y particulares de cada objeto, entre los que encontramos cerámica, líticos, metales, óseos humanos, óseos faunísticos, macro y microrrestos y cualquier otro que se recuperara durante las actividades. Finalmente, las bases de datos, la documentación, los archivos del Sistema de Información Geográfica (SIG), los análisis y las conclusiones de la intervención se publicaron junto con el informe final del proyecto, aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) (González *et al.* 2017); documentos que son de consulta pública y han servido para el análisis del presente trabajo.

## Cronología

La base de la asociación cronológica de los artefactos y contextos identificados en el sitio ha sido la cerámica. De los fragmentos cerámicos recuperados se clasificaron 708 398 prehispánicos, 609 de los periodos poscontacto y 995 sin identificar, sin embargo, esta cantidad compone aproximadamente el 47 % del material cerámico recuperado en el sitio.

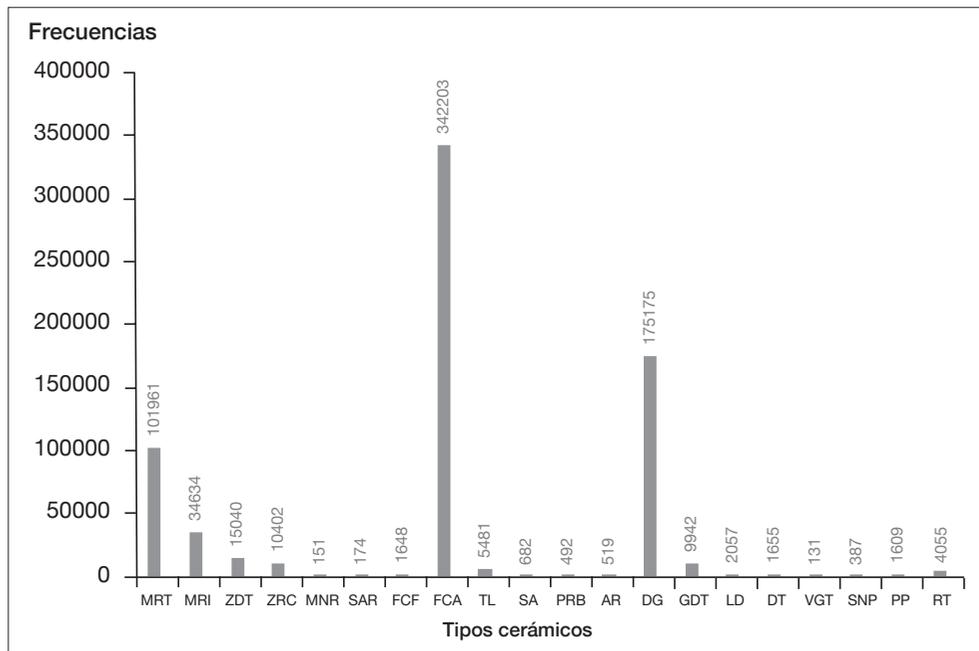
Para el proyecto de salvamento se diseñó un sistema de clasificación con un grado de confianza mayor al 98 % y con 2 % de rango de error, que consintió en clasificar solo una porción de fragmentos cerámicos y permitió que el comportamiento del material estuviese representado de manera estadísticamente confiable (González *et al.* 2017, tomo II).

La clasificación cerámica presentada, tiene en cuenta que la variación y la asignación temporal en la duración de los periodos cronológicos son cambiantes en el altiplano. En ese sentido, la subdivisión de las ocupaciones en tres o cuatro periodos parece algo recurrente, lo que poco a poco ha llegado a generar un consenso (Langebaek 2019). Para la sabana de Bogotá la propuesta de clasificación cerámica de Boada y Cardale (2017) parece ser muy detallada, no obstante, en el momento en que fue publicada el proceso de clasificación del material arqueológico del proyecto ya estaba en marcha; por esta razón, lastimosamente, la enorme muestra de materiales de NES no fue tenida en cuenta por las autoras, así mismo, no fue posible articular los resultados de su investigación con la clasificación y construcción de bases de datos del presente documento.

Por consiguiente, en el momento de iniciar las actividades de laboratorio, el proyecto partió de la subdivisión en tres grandes periodos propuesta por Boada (2013) para Funza, que clasifica la ocupación en Herrera Temprano (400 a. C. al 200 a. C.), Herrera Tardío (200 d. C. al 1000 d. C.) y Muisca (1000 d. C. al 1600 d. C.), lo cual coincide inicialmente con el rango cronológico delimitado en el sitio arqueológico de NES.

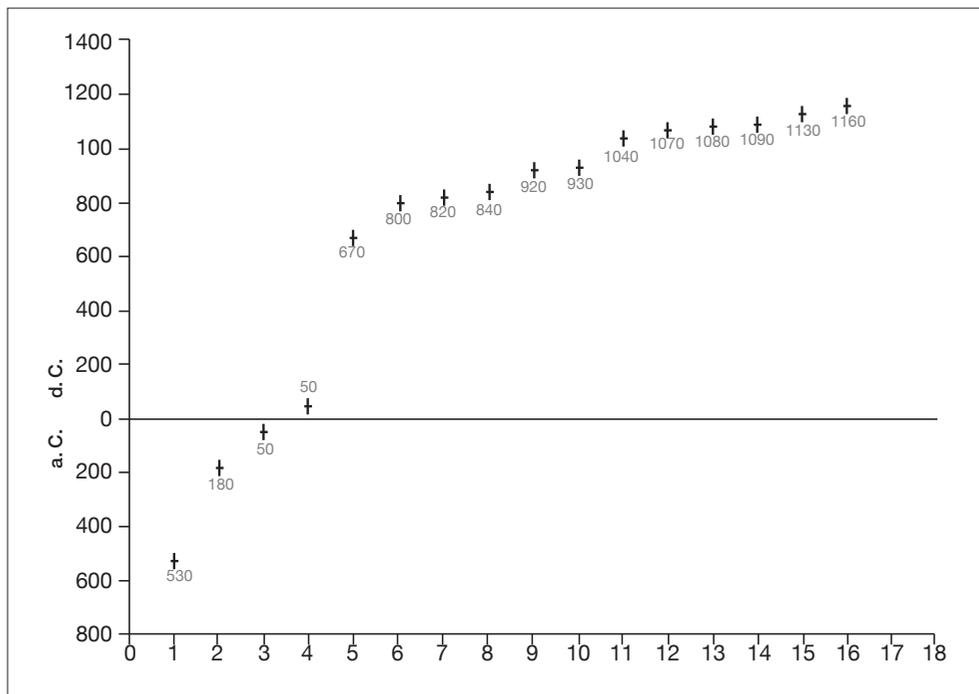
Sin embargo, se determinó que el segundo periodo debía estar asociado a las comunidades Muisca. Lo anterior tiene que ver con la representatividad de los tipos cerámicos y la cercanía estética y tecnológica con tipos cerámicos pertenecientes a este periodo, a su vez con el apoyo de los resultados de las fechas de carbono 14 que, a diferencia de los materiales asociados al periodo Herrera, tienen una amplia correlación y representatividad en la muestra. Se consideró que esto podría deberse a fuertes transformaciones sociales sucedidas en dicho momento, tales como el aumento de la población (Langebaek 1995) o a la intensificación en las actividades de producción cerámica (Boada 2007); en consecuencia, debía existir especial atención al periodo mencionado (figuras 2 y 3).

**Figura 2.**  
Frecuencia cerámica por tipo



Fuente: elaboración propia.

**Figura 3.**  
Distribución de las fechas de carbono 14



Fuente: Ingetec S. A.

Así mismo, algunos ejercicios de seriación (González *et al.* 2017, tomo II: 11-21), sumados a las fechas de carbono 14 tomadas de diversos contextos en el sitio asociados a grupos de tipos cerámicos, confirman la división inicial en tres periodos. Si bien existe un espacio entre el 50d. C. y el 600d. C., las pruebas de radiocarbono confirmaron que para ese lapso temporal el tipo funza cuarzo abundante (FCA) también es un buen marcador cronológico.

Es necesario mencionar que el hiato presentado podría corresponder con un momento en el que la terraza no estuvo ocupada, pero también podría indicar que aún hay que refinar las clasificaciones cerámicas para la sabana de Bogotá, pues tipos como el funza cuarzo fino o el tunjuelo laminar podrían ser marcadores que permitieran complementar esos espacios en las fechas.

Por otro lado, se consideró que el desgrasante gris era un marcador que en algunos casos tenía la posibilidad de coincidir con el periodo intermedio y no necesariamente el tardío, lo que requirió un análisis mucho más profundo en el predio y que efectivamente confirmó que era mejor proponer un periodo intermedio mucho más largo que pudiera subdividirse en otros más cortos para ejercicios futuros (Romano 2016). Por consiguiente, la clasificación cronológica final está compuesta por veinte tipos cerámicos, los cuales se consideraron como un marcador cronológico de cada periodo, principalmente el mosquera roca triturada (MRT), para el periodo Herrera; el funza cuarzo abundante (FCA), para el periodo Muisca Temprano; y el desgrasante gris (DG) y guatavita desgrasante tiesto (GDT) para el periodo Muisca Tardío.

Periodo	Indicador	Tipo	Porcentaje
Herrera (¿400? a. C. al 200 d. C.)	MRT	Mosquera roca triturada	14,36 %
	MRI	Mosquera rojo inciso	4,88 %
	ZDT	Zipaquirá desgrasante tiesto	2,12 %
	ZRC	Zipaquirá rojo sobre crema	1,47 %
	MNR	Montalvo negro sobre rojo	0,02 %
	SAR	Salcedo arena de río	0,02 %
Muisca Temprano (200 d. C. al 1000 d. C.)	FCF	Funza cuarzo fino	0,23 %
	FCA	Funza cuarzo abundante	48,20 %
	TL	Tunjuelo laminar	0,77 %
	SA	Suta arenoso	0,10 %
	PRB	Pubenza rojo bañado	0,07 %
	AR	Arenoso	0,07 %
Muisca Tardío (1000 d. C. al 1600 d. C.)	DG	Guatavita desgrasante gris	24,67 %
	GDT	Guatavita desgrasante tiesto	1,40 %
	LD	Laminar duro	0,29 %
	DT	Desgrasante tiesto	0,23 %
	VTG	Valle de tenza gris	0,02 %
	SNP	Suta naranja pulido	0,05 %
	PP	Pubenza policromo	0,23 %
RT	Roca triturada	0,57 %	

**Tabla 1.**  
*Tipos cerámicos*

Fuente: elaboración propia.

## Modelo de asignación cronológica de las construcciones

Varias investigaciones en la sabana de Bogotá se han concentrado en identificar el tipo de contextos y de yacimientos que conformarían años de actividades de una unidad doméstica en esta región (Enciso 1991; Romano 2005). En ese sentido, se ha señalado que, aparte de vestigios como huellas de poste, fogones o pisos, dichas actividades generan un anillo de dispersión que para el caso de la región sería de 20 m de diámetro. Este es un patrón que se ha constatado en varias investigaciones (Henderson 2008; Lizcano 2015, en edición; Romano 2005).

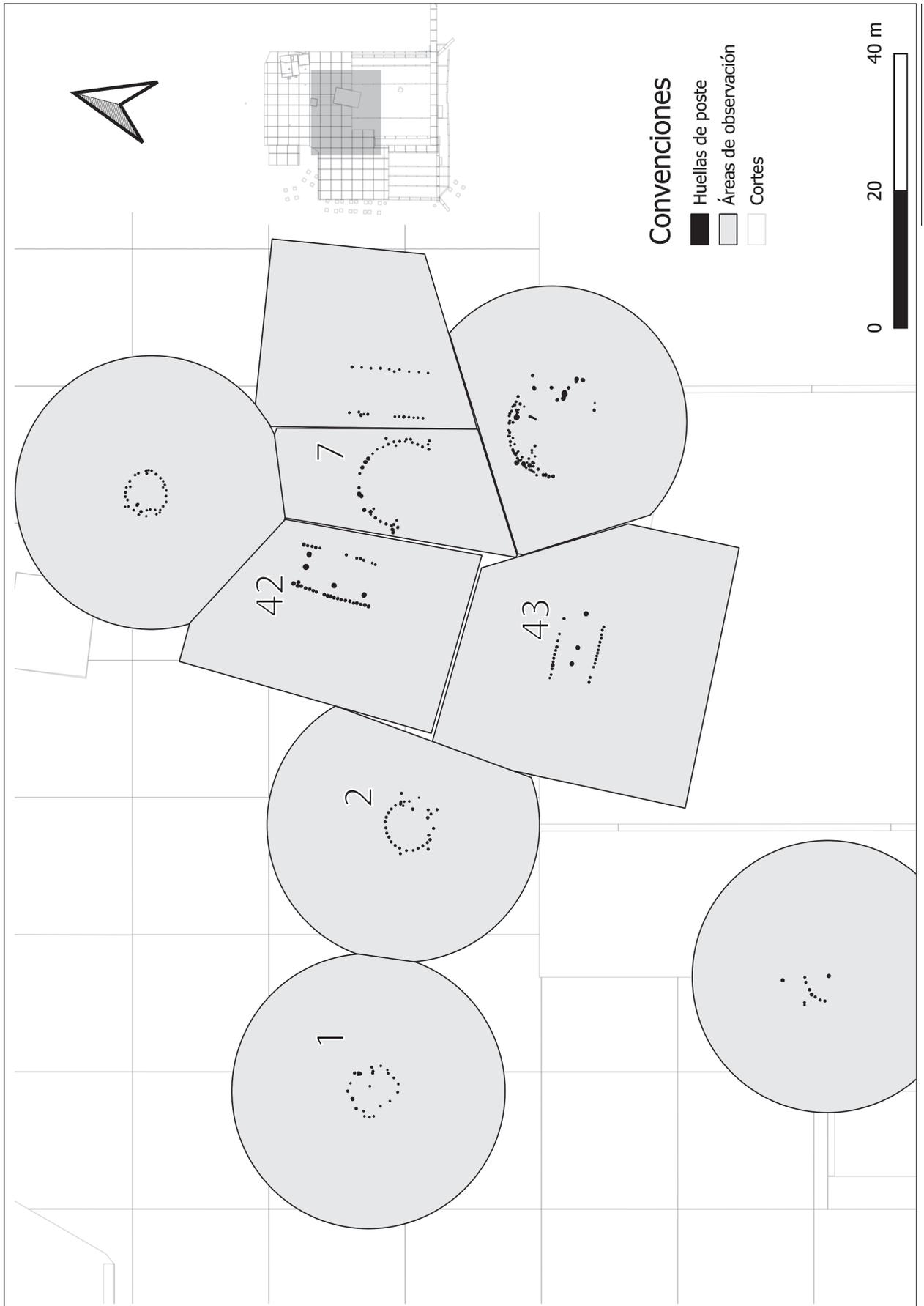
Así pues, con el fin de asignar tanto artefactos como un periodo cronológico a una planta de vivienda, se constituyeron áreas de observación de 20 m de diámetro en el caso de las edificaciones circulares, y de 20x20 m para las rectangulares. Si estas se traslapaban entre sí, se trazaba una línea para cortar cada una de ellas y que un mismo artefacto solo se asignara a una edificación.

En total fue posible definir 44 plantas de vivienda delimitadas por grupos de huellas de poste —a cada una se le asignó un número de referencia precedido de las letras UD (unidad doméstica)—, que responden a la suposición de que las estructuras arquitectónicas fueron habitadas por unidades domésticas, es decir, una familia o la unidad mínima de individuos relacionados consanguíneamente con el fin de suplir sus necesidades básicas. Sin embargo, tanto los intereses como el tamaño y el grado de relación familiar pueden variar según el caso (Wilk y Ashmore 1988). Dicha asignación solo permite asumir que en el interior de las construcciones se desarrollaron múltiples actividades por grupos de personas en principio emparentadas; pero es solo un rótulo, pues es claro que estos lugares no necesariamente fueron habitados continuamente ni pertenecieron a una familia como tal.

En ese sentido, se asumió que alrededor de dichos espacios se depositaron, a lo largo del tiempo, los artefactos que fueron usados por una UD, aunque no fue posible realizar una relación directa entre los objetos y la planta de vivienda debido al palimpsesto que se presentó en el sitio. De tal manera, se tuvo que desarrollar un modelo para correlacionar temporalmente las plantas de vivienda, los objetos que las circundaban y los periodos temporales en los cuales pudieron ser usados dichos artefactos.

El comportamiento general de la cerámica fue la base para la asignación cronológica de las plantas de vivienda y de los artefactos recuperados. Dado que en la totalidad del sitio arqueológico las diferencias porcentuales entre los distintos periodos son muy fuertes, se corría el riesgo de que alguno estuviese sobrerrepresentado. Así mismo, había una alta probabilidad de asignar de manera errónea un periodo a una UD por la superposición que los materiales arqueológicos han sufrido a lo largo del tiempo. Así pues, se requería generar un modelo para asignar un periodo a cada UD, teniendo en cuenta la distribución de la muestra cerámica de todo el sitio arqueológico y, a su vez, las diferencias presentadas entre cada uno de los periodos cronológicos.

**Figura 4.**  
Método de delimitación áreas UD



Fuente: elaboración propia.

Para poder cumplir con esas dos premisas, el autor del presente texto generó un sistema de asignación cronológica que se acomodó a los requerimientos del proyecto y en el que se consideraron las diferencias en las proporciones de cerámica, las particularidades de cada UD y la superposición y la mezcla de los materiales a lo largo del tiempo. Este modelo debía cumplir con varias condiciones:

- 1) Ser aplicable a todas las UD.
- 2) Disminuir la posibilidad de asignar una UD a dos o tres periodos.
- 3) Respetar el comportamiento de la cerámica en cada una de las 44 UD.
- 4) Generar la mayor cantidad de asignaciones posibles.

Lo anterior con el riesgo de tener una muestra muy pequeña pero acertada y, así mismo, de disminuir el efecto de la superposición de materiales en el sitio. De tal modo, se observó la proporción de cerámica por periodo para la muestra de las 44 UD y se encontró un comportamiento muy parecido al sitio en general, pero con los siguientes valores: Herrera, 22,91 %; Muisca Temprano, 48,20 % y Muisca Tardío, 24,09 %.

Se pusieron a prueba varios modelos de asignación cronológica que no eran eficientes o que no permitían determinar un espacio temporal para los casos de una manera lógica y que tuvieran en cuenta el comportamiento general de la muestra. Por ejemplo, se intentó asignar aquellas UD que en su área delimitada presentaran una proporción de cerámica mayor al 80 % para un periodo, lo cual no se cumplía en ningún caso. También se trataron de ligar temporalmente aquellas UD que sobrepasaran el promedio general de cada periodo, lo que generaba un alto rango de error, pues en muchos casos no existía una asignación clara (Berrey, comunicación personal, 2018).

En ese sentido, se tuvo en cuenta la desviación estándar porque es un valor que describe el grado de dispersión de los datos para cada periodo en las 44 áreas delimitadas, lo cual significa a su vez que en todos los periodos el comportamiento de la muestra es diferente. Con lo anterior se asume que los porcentajes que superan ese valor son aquellos que escapan al comportamiento general de la muestra; además se mantiene una cantidad de casos asignados por periodo sin caer en sobrerrepresentar alguno y que estos tengan un grado mayor de certeza en la asignación.

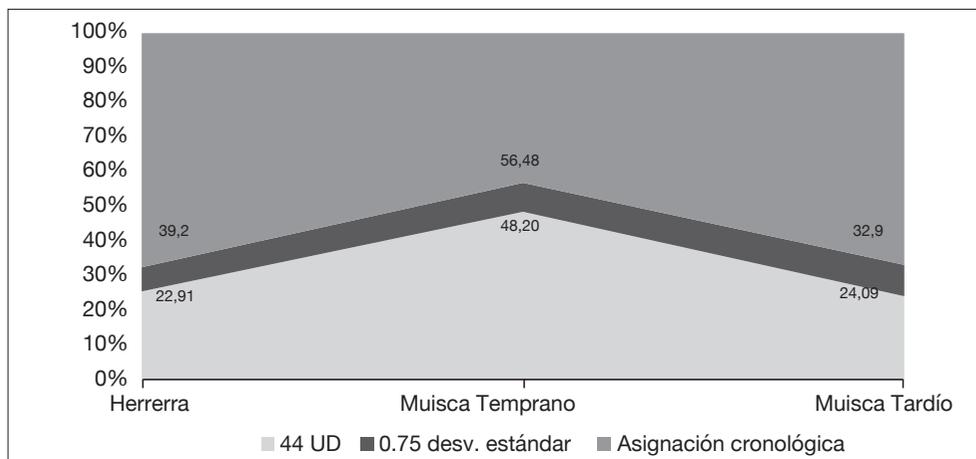
Con base en lo que se ha propuesto se calculó la desviación estándar para determinar un rango porcentual que, en adición a la distribución general de la cerámica para cada periodo, permitiera asignar de manera más certera cada uno de los casos. Para ello se probaron varios modelos sumando la proporción de cerámica de cada periodo y el 1, el 0,5 y el 0,75 de la desviación estándar. Finalmente, se determinó que el tercer modelo permitía generar una muestra lo suficientemente grande, con un grado de confianza alto y con una cantidad adecuada de casos para todos los periodos.

De esa manera, se decidió que el modelo más eficiente para asignar un periodo cronológico a una UD era sumar la proporción general con el 0,75 del valor de la desviación estándar de cada periodo. Entonces, si en un área de observación para el Herrera existía un porcentaje igual o mayor a 39,2%, sumatoria de 22,91 (promedio del periodo Herrera) + 16,29 (0,75 de la desviación estándar del periodo Herrera), se le asigna dicho periodo cronológico a la UD. Por consiguiente, se definió que el límite para asignar una planta de vivienda a un periodo debía ser igual o superior a los siguientes valores: Herrera, 39,2% (22,91 + 16,29); Muisca Temprano, 56,48% (48,20 + 8,28); Muisca Tardío, 32,9% (24,09 + 8,81) (figura 5; tabla 2).

Sin embargo, el modelo tuvo que ser refinado con base en varios aspectos cualitativos de la muestra porque el sitio cuenta con algunas características particulares. En primer lugar, hay espacios que presentan palimpsestos de huellas y estructuras y de materiales arqueológicos que reducen la eficiencia del modelo de asignación cuantitativo. En segundo lugar, existen varias dataciones absolutas de huellas de poste que permiten asignar un periodo a las estructuras de manera mucho más precisa.

Las estructuras UD 42 y 44 sufrieron una modificación en la asignación cronológica inicial. Según el modelo cuantitativo, no podrían establecerse en un periodo cronológico; no obstante, muestran una cercanía en el patrón arquitectónico a la UD 43. Este grupo de estructuras presentan una relación espacial clara en un sitio de constante actividad constructiva durante las tres ocupaciones (corte 11 y corte 42), además, su forma y orientación son muy parecidas, razón por la cual fueron asignadas al periodo Herrera sin cumplir con el requerimiento del modelo estadístico.

Otras estructuras residenciales que fueron modificadas en su asignación cronológica fueron las UD 33 y 34, pues en trabajos previos se señala que hay pruebas de carbono 14 hechas a fragmentos de carbón recuperado en las huellas de poste centrales de dichas estructuras que las ubican en el Muisca Temprano (Calderón 2017) y no en el Herrera, como lo señala el modelo de asignación estadístico. Por esta razón, fue modificado el periodo que se les asignó inicialmente.



**Figura 5.**  
Modelo de asignación cronológica

**Tabla 2.**  
Asignación inicial de periodos a las UD según el modelo estadístico.  
En gris se presenta la proporción por la cual fue asignado cada uno de los casos

UD	N.º de cuadrículas	Cerámica por áreas				Total	Proporciones (UD/total)		
		Herrera	Muisca Temprano	Muisca Tardío	Herrera		Muisca Temprano	Muisca Tardío	
1	100	4038	3161	2955	10154	0,3977	0,3113	0,2910	
2	115	3009	2704	1126	6839	0,4400	0,3954	0,1646	
3	57	898	2267	710	3875	0,2317	0,5850	0,1832	
4	227	4001	7620	1472	13093	0,3056	0,5820	0,1124	
5	173	1029	6153	3429	10611	0,0970	0,5799	0,3232	
6	92	660	1435	435	2530	0,2609	0,5672	0,1719	
7	290	5274	5853	2178	13305	0,3964	0,4399	0,1637	
8	47	1635	1637	397	3669	0,4456	0,4462	0,1082	
9	145	2290	3493	1309	7092	0,3229	0,4925	0,1846	
10	98	1570	2132	987	4689	0,3348	0,4547	0,2105	
11	158	10144	9046	7509	26699	0,3799	0,3388	0,2812	
12	18	2895	1033	577	4505	0,6426	0,2293	0,1281	
13	24	494	1179	294	1967	0,2511	0,5994	0,1495	
14	28	3914	1744	1488	7146	0,5477	0,2441	0,2082	
15	47	3456	8612	5569	17637	0,1960	0,4883	0,3158	
16	277	1032	21023	16782	38837	0,0266	0,5413	0,4321	
17	101	2435	2809	1915	7159	0,3401	0,3924	0,2675	
18	57	1351	6846	6649	14846	0,0910	0,4611	0,4479	
19	148	3510	2649	925	7084	0,4955	0,3739	0,1306	
20	196	6131	6092	2507	14730	0,4162	0,4136	0,1702	
21	98	1724	2452	1037	5213	0,3307	0,4704	0,1989	
22	28	766	2320	2523	5609	0,1366	0,4136	0,4498	

(Continúa)

UD	N.º de cuadrículas	Cerámica por áreas				Proporciones (UD/total)			
		Herrera	Muisca Temprano	Muisca Tardío	Total	Herrera	Muisca Temprano	Muisca Tardío	
23	91	886	4495	1021	6402	0,1384	0,7021	0,1595	
24	65	2708	8738	4009	15455	0,1752	0,5654	0,2594	
25	51	916	5465	6633	13014	0,0704	0,4199	0,5097	
26	136	437	8031	4429	12897	0,0339	0,6227	0,3434	
27	250	1304	18754	13386	33444	0,0390	0,5608	0,4003	
28	56	1916	9541	7355	18812	0,1018	0,5072	0,3910	
29	456	2373	13101	7965	23439	0,1012	0,5589	0,3398	
30	491	1894	23816	13764	39474	0,0480	0,6033	0,3487	
31	270	4324	8294	1601	14219	0,3041	0,5833	0,1126	
32	345	6441	6351	2453	15245	0,4225	0,4166	0,1609	
33	260	6392	4861	2184	13437	0,4757	0,3618	0,1625	
34	57	269	3099	1539	4907	0,0548	0,6315	0,3136	
35	59	544	5604	3737	9885	0,0550	0,5669	0,3780	
36	137	1528	2069	1111	4708	0,3246	0,4395	0,2360	
37	136	826	3173	1001	5000	0,1652	0,6346	0,2002	
38	86	3137	2274	1326	6737	0,4656	0,3375	0,1988	
39	49	2343	2990	1836	7169	0,3268	0,4171	0,2561	
40	110	1422	2554	599	4575	0,3108	0,5583	0,1309	
41	63	2162	2679	1055	5896	0,3667	0,4544	0,1789	
42	187	3739	4908	1245	9892	0,3780	0,4962	0,1259	
43	152	4229	2407	715	7351	0,5753	0,3274	0,0973	
44	168	4762	7394	2413	14569	0,3269	0,5075	0,1656	

Fuente: elaboración propia.

La UD 35 parece relacionarse espacialmente a la UD 34, pero, según el modelo estadístico, la primera podría pertenecer a los periodos Muisca Temprano y Muisca Tardío, lo que no sucede en el caso de la segunda, razón por la cual fueron separadas las áreas de estas plantas de vivienda.

En conclusión, se considera que el modelo final (tabla 3) es acertado y preciso, pues toma en cuenta factores cuantitativos y cualitativos del sitio. La idea de cualquier modelo es que sea lo más exacto posible y a su vez flexible, lo cual se logra con la clasificación cronológica aquí generada.

**Tabla 3.**  
Asignación  
cronológica  
final

Herrera		Muisca Temprano		Muisca Tardío	
UD	Tipo	UD	Tipo	UD	Tipo
1	Circular	3	Circular	5	Circular
2	Circular	4	Circular	16	Circular
7	Circular	5	Circular	18	Circular
8	Circular	6	Circular	22	Circular
12	Circular	13	Circular	25	Rectangular
14	Circular	23	Rectangular	26	Rectangular
19	Circular	24	Rectangular	27	Rectangular
20	Circular	26	Rectangular	28	Rectangular
38	Circular	27	Rectangular	30	Rectangular
42	Rectangular	30	Rectangular	35	Rectangular
43	Rectangular	31	Rectangular		
44	Rectangular	32	Rectangular		
		33	Rectangular		
		34	Rectangular		
		35	Rectangular		

Fuente: elaboración propia.

### Asignación cronológica de los artefactos

Debido a que los materiales arqueológicos están mezclados verticalmente en el sitio, en un área delimitada como UD no es posible asignar directamente un periodo cronológico a objetos tales como líticos, metales, maderas u óseos. Por consiguiente, para relacionar un artefacto con una planta de vivienda este debía cumplir con cuatro condiciones:

- 1) Ubicarse en el interior de un área delimitada de una UD.
- 2) Situarse en un nivel estratigráfico donde el porcentaje de la cerámica supere alguno de los siguientes valores para cada uno de los periodos cronológicos: Herrera, 39,2%; Muisca Temprano, 56,48% y Muisca Tardío, 32,9%.
- 3) En caso de que la segunda condición se cumpla para dos periodos, el artefacto se asigna al que supere en mayor proporción el límite definido por el modelo de asignación cronológica.

4) Estar en un nivel estratigráfico cuya asignación cronológica coincida con el periodo determinado para la UD con la que se está relacionando espacialmente.

Por ejemplo, a la UD 14 se le ha asignado el Herrera, sin embargo, a su alrededor hay artefactos depositados en el subsuelo que pudieron ser usados en cualquiera de los tres periodos; por ello, no es posible ubicar de manera directa todos los objetos en ese periodo. De tal manera que cada uno de los artefactos debe ser analizado dentro de su contexto estratigráfico.

Específicamente, en el área delimitada para la UD 14 se encuentra la cuadrícula B1, del corte CP44. En el tercer nivel de la cuadrícula se recuperó un volante de huso elaborado en piedra. En ese mismo nivel las proporciones de la cerámica fueron: Herrera, 50,00%; Muisca Temprano 16,21% y Muisca Tardío 33,78%. Teniendo en cuenta esto, el artefacto podría asignarse tanto al periodo Herrera como al Muisca Tardío, debido a que en ambos casos se superó el límite definido por el modelo; no obstante, el Herrera lo sobrepasó en mayor proporción, adicionalmente coincide con el periodo cronológico asignado a la UD 14. Por estas razones se consideró que ese volante de huso hace parte de la muestra de artefactos correspondientes a la UD 14 y al Herrera.

Si en el ejemplo descrito el periodo cronológico del objeto no hubiese coincidido con el asignado a la UD 14, entonces no haría parte de la muestra de artefactos asociados a esa UD. Este proceso de asignación fue aplicado a todos los artefactos que fueron identificados en las áreas delimitadas para las UD a las que se les asignó algún periodo cronológico, lo cual permitió definir los grupos de artefactos que fueron objeto de análisis en la presente investigación.

## Análisis de las variables

Si se piensa en la desigualdad como una relación entre personas cuya expresión son las diferencias que se puedan presentar entre individuos, es necesario medir estas últimas, puesto que implican que no todas las personas son iguales en una sociedad. Esto supone que, al tiempo, las diferencias no son las mismas para todos y que no necesariamente tienen un significado igual en la vida diaria de una comunidad; y, por supuesto, implica que pueden o no ser importantes para un grupo humano en su organización social y su día a día.

Lo anterior conlleva que, si bien la desigualdad ha sido un concepto útil para entender múltiples relaciones sociales, es indispensable plantear diversos escenarios o espacios sociales donde las diferencias puedan ser o no importantes para la organización de los grupos humanos. Por ejemplo, el hecho de que una persona se encuentre acompañada por artefactos de oro en su tumba puede ser relevante o no solo si se piensa con relación al resto de contextos arqueológicos a los que se tiene acceso, pues para que esos objetos fuesen dispuestos en la tumba quizás sucedieron cosas que no implican que este personaje haya sido muy diferente o importante para los

demás. Tal vez en su comunidad los objetos de oro fueron de uso cotidiano, o el individuo se dedicó a fabricarlos y tras su muerte los dispusieron junto a él. Es posible que, tradicionalmente, la arqueología asociara a la persona del ejemplo con un rango importante o que se le otorgara el concepto de rico porque actualmente el oro es un recurso escaso y podemos observar todo lo que implica en el sistema económico capitalista obtenerlo, trabajarlo y comercializarlo. Por consiguiente, para poder entender arqueológicamente si un objeto era valioso o no, o si se consideraba rico a un personaje que lo portaba, se requiere entender el contexto en el cual se obtuvo, se usó y circuló.

De tal manera, la desigualdad es un concepto que debe estudiarse arqueológicamente teniendo en cuenta la escala, las líneas de evidencia disponibles, los antecedentes de investigación y las limitaciones que presenta el registro arqueológico. El punto central de esta discusión es evaluar si el estudio de la desigualdad, como factor fundamental para que los grupos humanos se organizaran, requiere de un análisis de múltiples variables que deben relacionarse entre sí. Para el caso de la sabana de Bogotá se han examinado las diferencias con indicadores de prestigio y riqueza, por ejemplo, el acceso a cerámica decorada y a los recursos naturales, así como la distribución de estos en toda la región; en general se atribuyen las diferencias a organizaciones políticas de tipo cacical.

Sin embargo, la oportunidad que ofrece el sitio NES es la posibilidad de analizar contextos domésticos que se podrían considerar monumentales en la sabana de Bogotá, además su organización espacial supone que posiblemente se trata de una aldea, villa o pueblo prehispánico, es decir, una agrupación de edificaciones que al parecer estaban relacionados entre sí y conformaban una comunidad.

En este caso es necesario evaluar las relaciones que pudieron existir entre las edificaciones, pues esta es una de las formas para tratar de entender si las diferencias presentadas se enlazan con las actividades que allí se llevaron a cabo. En ese sentido, se propusieron tres escenarios o hipótesis con base en ejemplos arqueológicos y etnográficos que podrían dar cuenta de la posible relación entre estructuras rectangulares de gran tamaño y la desigualdad.

El primer escenario es que existieron grupos de familias de diversos tipos y tamaños, los cuales hicieron uso de estructuras de diferentes dimensiones dada la cantidad de personas que llegaba a reunir una familia nuclear, extensa o ampliada, como es el caso de algunas comunidades amazónicas en donde una familia extendida utiliza una estructura arquitectónica de gran calado (Hugh-Jones 1979). En este caso, los patrones tendrían que mostrar una relación cercana entre el área construida y la proporción de artefactos usados para preparar, servir y consumir alimentos, pues a partir de ese principio las familias más grandes debieron vivir en áreas más amplias y consumir una mayor cantidad de alimentos. Si fuese así, la desigualdad podría tener que ver con la forma en que se vinculan las familias y las posibilidades que tenían para acceder a los recursos, por lo que sería necesario evaluar la relación con el resto de los objetos mostrados.

Una segunda posibilidad es que algunas familias, al constituirse como élites en la comunidad de NES, pudieron acceder a más recursos, para así financiar la construcción de una vivienda de mayores dimensiones y expresar su poder (DeMarrais, Castillo y Earle 1996), esto sin necesidad de ser un grupo familiar más grande que los demás. En ese sentido, el patrón que se presume es que existió una fuerte diferencia en el acceso a los elementos entendidos como riqueza y prestigio, como la cerámica decorada, las cuentas de collar, las figurinas o restos de animales exóticos.

El tercer panorama es que las estructuras no fueron usadas como espacios residenciales, sino como lugares donde se desarrollaron actividades públicas, y por tal razón presentan características diferentes, como se ha sugerido en algunas comunidades de Mesoamérica y los Andes centrales. Entonces, se esperaría que las proporciones de ollas con grandes diámetros y de jarras sean mayores para este tipo de espacios; si esto está acompañado de artefactos como figurinas o cerámica decorada de manera abundante, podría relacionarse con fiestas o eventos especiales en la comunidad.

En cada uno de estos panoramas se asume que la desigualdad existió y fue importante para que la comunidad de NES se organizara. En todos los casos los grupos de objetos deberían mostrar diferentes patrones que sugieran que alguna de las anteriores hipótesis se cumpla, la única condición es que la tendencia sea clara para las estructuras arquitectónicas rectangulares.

Para dar cuenta de dichos patrones y diferencias se usó una gran cantidad de indicadores con el fin de cumplir con la premisa de que fuera un análisis que relacionara bastantes variables con lo que se ha señalado como múltiples dimensiones sociales en las que podría expresarse la desigualdad. Esto debe realizarse por medio de un estudio individual de cada variable y un análisis multivariado, pues en el primero se puede distinguir el comportamiento de cada variable y cada caso, y en el segundo se puede realizar una interpretación en un espacio donde los valores de todas las variables se afectan mutuamente. En ese sentido, en la tabla 4 se exponen los indicadores revisados para cada una de las áreas de observación UD.

Las diferencias presentadas por cada uno de los indicadores fueron medidas de dos maneras. En la primera se midió el comportamiento de la media proporcional con rangos de error adjuntos, esto quiere decir que se valoró si la diferencia presentada entre las UD para cada uno de los indicadores es significativa con un rango de confianza mayor al 90 %, 95 % y 99 %, dicho análisis es representado por medio de gráficos de bala (Drennan 2010). Lo anterior significa que es posible saber si las diferencias presentadas entre la proporción —por ejemplo, de fragmentos cerámicos decorados entre las UD para cada periodo— es débil o fuerte, o si es significativa estadísticamente.

Es importante aclarar que la frecuencia corresponde a la cantidad de objetos identificados, mientras que las proporciones tienen que ver con el porcentaje de un objeto dentro de un conjunto. Así, el procedimiento ideal para generar las proporciones es dividir la frecuencia de un objeto sobre el total de un conjunto de objetos de la misma naturaleza, por ejemplo,

el número de lascas sobre el total de líticos identificados en cada UD. Sin embargo, en el presente estudio se usó la misma variable para estandarizar todos los objetos: la frecuencia de fragmentos cerámicos de cada UD.

**Tabla 4.**  
*Listado de variables e indicadores analizados*

<b>Características arquitectónicas y del espacio</b>	Tipo de estructura	<b>Actividades de manufactura de artefactos</b>	Frecuencia de núcleos	<b>Actividades asociadas a la expresión del prestigio y riqueza</b>	Cerámica decorada
	Frecuencia de cerámica general		Proporción de núcleos		Proporción de decorados
	Área total de la muestra (cuadrículas en m <sup>2</sup> )		Frecuencia de hachas		Frecuencia de cuentas de collar
	Densidad de cerámica		Proporción de hachas		Proporción de cuentas de collar
	Área construida de edificaciones (m <sup>2</sup> )		Frecuencia de metates		Frecuencia de figurinas
<b>Indicadores asociados al consumo de alimentos</b>	Frecuencia de cuencos	<b>Actividades de preparación de alimentos</b>	Proporción de metates	<b>Actividades de hilado</b>	Proporción de figurinas
	Proporción de cuencos		Frecuencia de manos de moler		Frecuencia de armadillo
	Frecuencia de platos		Proporción de manos de moler		Proporción de óseos de armadillo
	Proporción de platos		Frecuencia de ollas		Frecuencia de conchas
	Frecuencia de copas		Proporción de ollas		Proporción de conchas
	Proporción de copas		Promedio de diámetros de ollas		Frecuencia de volantes de huso
<b>Indicadores de actividades de bebida</b>	Frecuencia de jarras	Frecuencia de raspador	<b>Actividades de hilado</b>	Proporción de volantes	
	Proporción de jarras	Proporción de raspador		Frecuencia de pigmentos	
	Frecuencia de múcuras	Frecuencia de huesos de venado		Proporción de pigmentos	
	Proporción de múcuras	Proporción de huesos de venado			

Fuente: elaboración propia.

Lo anterior fue necesario porque todas las áreas de observación no tienen el mismo tamaño, de tal manera que fue indispensable contar con un factor que hiciera comparables todos los artefactos sin que la cantidad de cuadrículas observadas afectara el muestreo. Teniendo en cuenta que todos los artefactos diferentes a la cerámica y a los líticos se clasificaron en su totalidad, si las proporciones se representaban como se hace tradicionalmente, se podría sobrerrepresentar alguna de ellas, lo cual no tendría inconveniente si se fuesen a analizar de manera independiente, pero como iban a compararse de forma directa mediante el análisis multivariar, se consideró que era lo más apropiado para asegurar que no se afectara el resultado.

Adicionalmente, se realizaron pruebas al azar para ver si la relación entre los indicadores se afectaba por estar estandarizados todos con la misma variable; el resultado no mostró diferencias significativas, solo presentaba cambios en el valor, pero no en las diferencias entre cada uno de los indicadores. De tal manera que la frecuencia cerámica no se tuvo en cuenta en los análisis, pues está representada en las proporciones del resto de artefactos, entonces sería como contarla dos veces.

Con el fin de cumplir con la premisa de correlacionar todas las variables entre sí en un solo análisis estadístico, se realizó uno multivariado. Por consiguiente, se midieron las similitudes que presentaban todas las variables seleccionadas entre cada uno de los casos. Para el presente estudio se usaron las distancias euclidianas. Estas últimas son diferencias entre valores que se logran representar dispuestas en el espacio cartesiano bidimensional o tridimensional con base en cálculos trigonométricos. De manera simplificada, lo anterior significa que entre mayor sea la diferencia entre dos valores, mayor será la distancia representada entre dos puntos en un espacio, la única condición es que exista un valor que pueda ser asignado a un eje  $y$ , y otro a un eje  $x$ . Por otro lado, la definición de valores trigonométricos se usa para que estas diferencias puedan ubicarse de manera exacta y relacionada en el espacio, y así superar la relación lineal que estas podrían tener (Drennan 2010).

Una vez se ha calculado el grado de similitud de las variables, estas se describen en términos de una matriz estandarizada, en la cual lo que se expone no son los valores de las variables sino el grado de similitud que presenta cada una de ellas. A diferencia de otros métodos estadísticos, con las distancias euclidianas es posible medir el grado de similitud entre más de dos variables, lo que resulta tremendamente útil para comprender la relación que puede haber entre grupos de variables, como es el objetivo del presente documento.

Con el fin de correlacionar todas las variables y graficarlas, se usó un análisis de escalamiento multidimensional, el cual es un método que mide el grado de similitud o diferencia de grupos de más de dos variables y posibilita que las diferencias se ubiquen espacialmente de manera jerárquica. En ese orden de ideas, el objetivo de las gráficas es representar por pares los grados de similitud, lo que da como resultado que dos puntos son más parecidos entre más cerca se encuentren; mientras que entre más lejanos sean, los casos se asemejan menos.

Otra característica del escalamiento multidimensional es que permite representar dichas diferencias en espacios de una, dos o tres dimensiones, según se requiera. En ese sentido, los resultados deben leerse teniendo en cuenta la cantidad de dimensiones en las que puede ser representado el grado de similitud de las variables. Por consiguiente, en el caso de que se cuente con un análisis en dos dimensiones, se deberá interpretar como un espacio con dos ejes, por ejemplo, una hoja de papel o una superficie plana. Si se requieren tres dimensiones se deberá imaginar un cubo, pues este cuenta con un eje  $x$ , un eje  $y$ , y un eje  $z$ , para lo cual se generan

tres imágenes que permitan interpretar las relaciones entre los puntos y que muestren la observación del cubo imaginario desde las vistas superior, frontal y lateral.

Con el fin de definir qué tipo de configuración multidimensional es la adecuada para el estudio, se calculó el valor del estrés de cada muestra; este número indica hasta qué punto usar una, dos, tres o más dimensiones es explicativo o si por el contrario mostraría patrones incomprensibles. Para el caso del presente análisis se logró determinar que lo correcto era usar dos dimensiones para los periodos Herrera y Muisca Tardío, mientras que para el Muisca Temprano lo más apropiado era usar tres.

En conclusión, es muy importante señalar que el objetivo de este trabajo es dar cuenta de la desigualdad como una relación significativa para la organización de la comunidad ubicada en el sitio NES. En los gráficos resultado del escalamiento multidimensional se entenderá que, a mayor distancia y diferencia en el tamaño de los puntos, la relación es más desigual; mientras que, entre más cercanos sean dos puntos y su tamaño sea más parecido, se entenderán como una relación más igualitaria, lo cual aplica para todos los indicadores analizados. De esa manera, se busca que los indicadores para los tres periodos (tablas 2 a la 10 en el anexo) sean el reflejo de múltiples actividades sociales, de tal modo que se han representado en términos de frecuencias y proporciones y han sido organizados en grupos de variables, sin que esto afecte el análisis individual de cada una.

El primer grupo de variables tiene el propósito de dar cuenta de las características arquitectónicas y del espacio de cada UD; a este pertenecen los indicadores tipo de construcción (sea circular o rectangular), frecuencia cerámica general (cantidad total de tiestos identificados en cada área de observación), área total de la muestra por UD (área que conforma la muestra, ya que todas no son iguales), densidad cerámica (cantidad de cerámica dividida entre la extensión de cada área de observación) y área construida de edificaciones (el espacio que habría estado disponible para realizar cualquier actividad en el interior de las edificaciones). Con este grupo se proyectó identificar si existieron diferencias significativas entre el uso del espacio o el tipo de la estructura arquitectónica en el sitio.

Con el segundo grupo se busca dar información sobre el consumo de alimentos, pues todos son artefactos usados para ello; en este se encuentran la frecuencia y la proporción de cuencos, platos y copas. Dicha actividad es importante porque podría mostrar la diferencia en el acceso a los recursos básicos luego de que estos son preparados, lo cual ayuda a determinar si en la comunidad se estaban consumiendo en mayor o menor proporción los alimentos y si esto puede tener alguna relación con la forma en que se organizó la comunidad.

El tercer grupo de variables son los indicadores de bebida, que solo está compuesto por las jarras para los periodos Herrera y Muisca Temprano, pues se esperaba ver si es identificable el consumo en altas proporciones de bebidas fermentadas como la chicha. En este grupo se añaden, para el

periodo Muisca Tardío, las múcuras, ya que también han sido entendidas como una forma asociada al desarrollo de fiestas comunales (Salge 2007).

El cuarto grupo es el de actividades de manufactura de artefactos, en el cual se encuentran las frecuencias y proporciones de núcleos y hachas, pues se busca saber si existieron diferencias tanto en la producción de líticos como en el acceso a la madera. El primer grupo de artefactos da cuenta del uso de la roca como materia prima, mientras que el segundo es el instrumento usado para talar árboles y obtener la materia prima para la elaboración de objetos que pocas veces dejan huella en el registro arqueológico.

El quinto grupo es el de actividades de preparación de alimentos, en el que se incluyen: frecuencias y proporciones de ollas, manos de moler, metates, raspadores y huesos de venado (Castro *et al.* 2020), a ello se agregó el promedio de los diámetros de las ollas para cada UD. Se considera que este grupo de artefactos está relacionado directamente con la preparación de los alimentos y puede dar indicaciones sobre espacios en la comunidad donde se elabore una alta cantidad de alimentos, lo cual resulta útil, pues no necesariamente los mismos individuos que los preparan son quienes los consumen.

El sexto grupo es el de actividades asociadas al prestigio y la riqueza, en el que se encuentran las frecuencias y proporciones de cerámica decorada (Boada 2007), cuentas de collar, figurinas, huesos de armadillo y conchas (Beltrán y Castro, en edición). En el grupo se han acuñado todos aquellos artefactos que se han considerado de acceso restringido o escasos tanto en la región como en el registro arqueológico de la zona, pues podrían revestir una importancia significativa para las comunidades dado el valor que posiblemente tengan.

El séptimo grupo es el de actividades de hilado, compuesto por los pigmentos y los volantes de huso. Se consideró como un posible grupo porque los pigmentos de color rojizo podrían ser usados en las actividades de coloración de las mantas, mientras que los volantes eran los objetos con los que se producía el hilo. Teniendo presente que se ha sugerido la importancia de estas prácticas para las comunidades ubicadas en el altiplano (Boada 2009) y su posible relación con la riqueza, es necesario evaluar si fueron significativas para la comunidad prehispánica de NES.

Cada uno de los grupos descritos anteriormente puede dar cuenta de diversas prácticas sociales, sin embargo, es claro que muchos de los objetos pueden participar en varias de las actividades propuestas. Por ejemplo, si bien un hacha puede ser utilizada para talar un árbol, también puede ser usada para cazar, como arma o como un elemento de prestigio o tributo, tal y como ha sido identificado en varias comunidades pertenecientes a la familia lingüística chibcha. De tal manera que su comportamiento se evaluó dependiendo de la forma en que cada indicador se relaciona con los demás. El hecho de reunirlos en grupos sirve para facilitar la interpretación de los datos, pero está claro que el tratamiento de manera individual de cada indicador permitió flexibilizar la interpretación y el análisis de las actividades.

Así mismo, es importante aclarar que, para ejecutar un análisis de escalamiento multidimensional, la cantidad de variables no debe superar la mitad de los casos, con el fin de asegurar que las gráficas no generen patrones ilógicos (Drennan 2010). Así, para el análisis multivariado se tuvieron que reunir varios indicadores y constituir un indicador mixto para dar cuenta de las actividades de manera comprensible y, a su vez, asegurar que los patrones mostrados por las gráficas coincidieran con la realidad de la muestra.

Lo anterior se hizo solo con aquellos artefactos de los que se tuvo mayor certeza de que podrían reunirse en una sola categoría, sea por la proporción o por el tipo. En ese sentido, los indicadores que se crearon fueron: proporción de consumo de alimentos (PrCoAl), que es resultado de la suma de cuencos, platos y copas, dividido entre la frecuencia de tiestos; y proporción de preparación de alimentos (PrPrAl), el cual es la sumatoria de metates y manos de moler dividido entre la frecuencia de tiestos.

Adicionalmente, para el escalamiento multidimensional se consideró pertinente que algunos indicadores se trabajaran en términos de presencia/ausencia, pues su proporción y casos de aparición eran tan bajos y puntuales que resultó mucho más claro trabajarlos en los términos señalados (tabla 11 en el anexo).

# Resultados

A continuación se detallan los resultados a partir de tres tipos de estudio. El primero es un análisis espacial cuyo objetivo es describir la ubicación y las características de las UD seleccionadas para cada periodo basado en los valores del área construida y la densidad cerámica de cada caso.

El segundo análisis es el multivariado, que muestra las diferencias identificadas entre los indicadores para cada UD a lo largo de los tres periodos. Para tal fin se presentan gráficas con descripciones de cómo se comporta cada una de las variables, allí se pueden observar vectores que indican un comportamiento progresivo, es decir, se muestra el sentido en que aumentan los valores de una variable para todo el grupo. También se exponen elipses y circunferencias que advierten sobre casos que presentan algún tipo de variable en forma no progresiva, es decir, que conformaría un grupo. Tanto los vectores como las elipses se muestran en términos de indicadores, variables o actividades dependiendo del color, por ejemplo, el indicador de cerámica decorada siempre será representado en naranja, mientras que la variable prestigio en verde oscuro. Finalmente, los casos se marcan por medio de una circunferencia azul para las UD circulares y una roja para las UD rectangulares. Todos los comportamientos señalados están basados en el análisis de manera individual de cada una de las variables que se puede encontrar en el apartado de anexos.

El tercer análisis da cuenta del grado de confianza estadística que tienen las diferencias halladas. En las gráficas de bala se identifica, primero, si la distancia entre la media proporcional de dos o más UD tiene un nivel de confianza entre 90 %, 95 % o 99 % y, segundo, qué tan fuerte es esa diferencia. Para el caso de las gráficas de bala solo se presenta una pequeña descripción de las observaciones; las gráficas individualizadas están en la sección de anexos.

## Periodo Herrera

Según el modelo de asignación cronológica aplicado en la investigación, al periodo Herrera corresponderían doce estructuras (figura 6), la mayoría de estas se encuentran distribuidas en la parte central de la terraza en sentido suroccidente-nororiente. Sin embargo, es necesario recordar que todo el sitio no fue excavado, de tal manera que en el sector del suroriente de la terraza podría haber una gran cantidad de contextos arqueológicos relacionados con este periodo.

En términos generales, parece que hay un patrón respecto a la ubicación de las construcciones. Es evidente que existen tres grupos de UD. El primero se localiza en el centro del sitio y está constituido por las UD 7, 20, 42, 43 y 44. Este es bastante peculiar, pues se constituye por aquellas edificaciones que presentan el área construida más grande para este periodo (UD 7 = 124,13 m<sup>2</sup>; UD 20 = 134,5 m<sup>2</sup>; UD 42 = 72,27 m<sup>2</sup>; UD 43 = 63,02 m<sup>2</sup> y UD 44 = 74 m<sup>2</sup>), además, las UD 42, 43 y 44, que son las de forma rectangular y a su vez se encuentran distribuidas alrededor de las circulares UD 7 y 20. También hay que señalar que la densidad cerámica que presentan estas UD es la más baja de toda la muestra para el periodo.

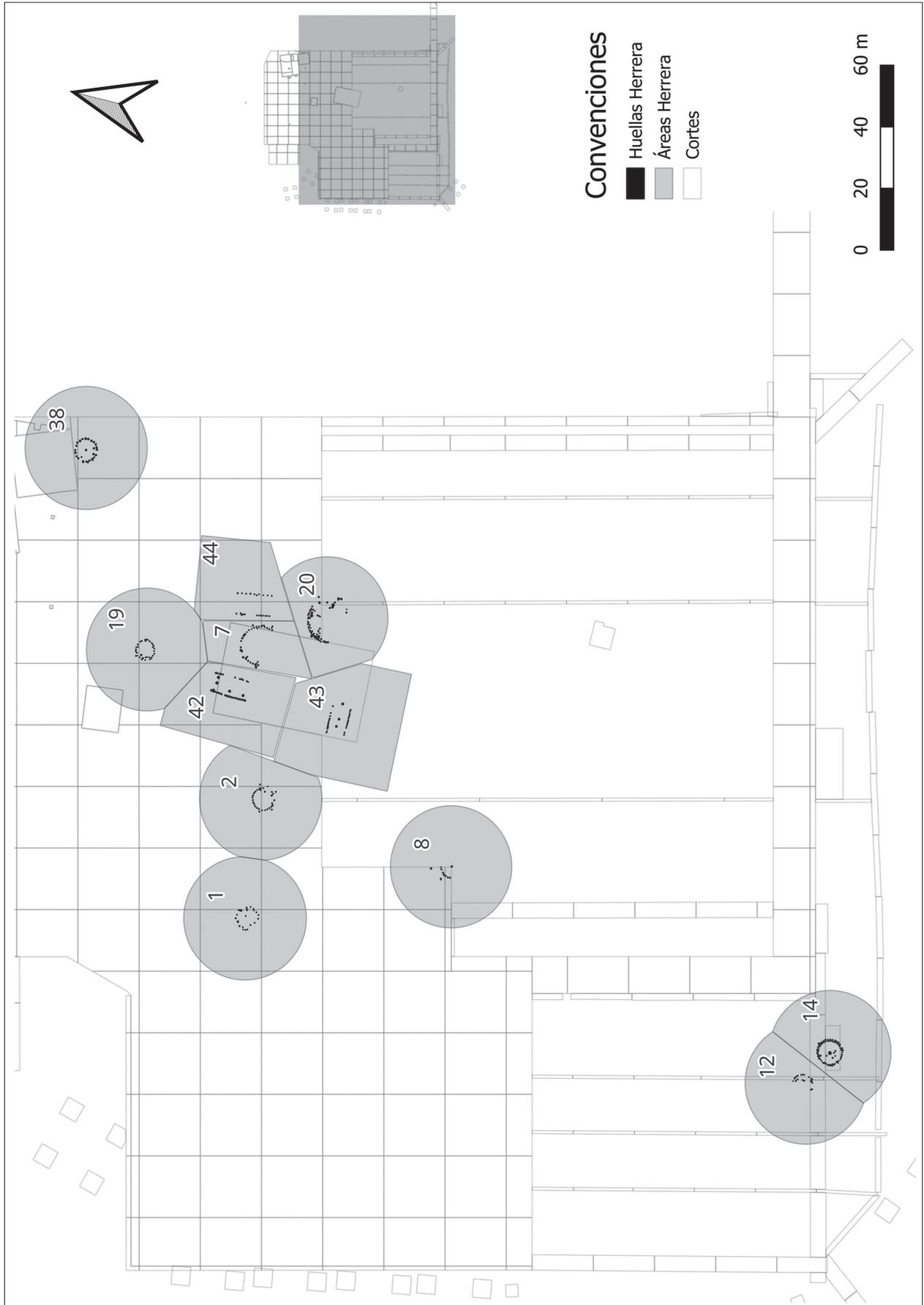
Es posible delimitar un segundo grupo compuesto por las UD 1, 2, 19 y 38, las cuales están dispuestas alrededor del primer grupo y presentan áreas construidas que podrían considerarse dentro del promedio (UD 1 = 41,48 m<sup>2</sup>; UD 2 = 42,29 m<sup>2</sup>; UD 19 = 32,83 m<sup>2</sup> y UD 38 = 48,29 m<sup>2</sup>), además, las densidades cerámicas presentan las mismas condiciones (UD 1 = 8,14, UD 2 = 6,7, UD 19 = 4,7 y UD 20 = 9,3). Hay que señalar que la UD 38 parece ser parte de un grupo de tres edificaciones circulares, que ya ha sido investigado antes (Lizcano 2015); en caso de que se tratara de un grupo de edificaciones relacionadas entre sí, estarían representadas por la UD 38 en el presente estudio.

El tercer grupo está alejado de la gran mayoría de edificaciones y se compone por las UD 12 y 14, que son circulares y están muy cerca una de la otra, lo cual lleva a pensar que se trata de un espacio usado por el mismo grupo de individuos. Respecto al área construida de estas dos estructuras, hay que señalar que están dentro del promedio (UD 12 = 35,93 m<sup>2</sup> y UD 14 = 57,1 m<sup>2</sup>), pero a diferencia de los otros grupos estas presentan las densidades de cerámica mucho más elevadas (UD 12 = 45,27 y UD 14 = 31,18). Si se compara con el área de la muestra, es decir, la cantidad de metros cuadrados en los cuales se identificó material (UD 12 = 105 m<sup>2</sup> y UD 14 = 125 m<sup>2</sup>), sería posible sugerir que los valores tan altos de la densidad cerámica responden a los valores tan bajos de esa área; no obstante, al comparar con la frecuencia cerámica de otras UD, es claro que las cantidades de cerámica tienden a ser altas en estas dos UD.

Ahora bien, las diferencias identificadas por medio del escalamiento multidimensional (figura 7) muestran dos grupos muy bien definidos, en los que se separa claramente la UD 14 del resto de casos observados de este periodo. La gran distinción que muestra frente a los demás se sustenta en el comportamiento de los indicadores que están relacionados con riqueza, prestigio y consumo de alimentos (ver figura 2 en el anexo). Puntualmente se trata de las figurinas, las cuales aparecen también en UD 12; la proporción de huesos de venado, que presenta casi el doble de la proporción junto con la UD 7, y los huesos de armadillo o fragmentos de conchas, que aparecen solamente en la UD 14.

De igual manera, las cuentas de collar presentan una diferencia en términos de proporciones muy altas de hasta cuatro veces más que los otros casos que incluyen este tipo de artefacto, que son las UD 1, 43 y 44. La proporción

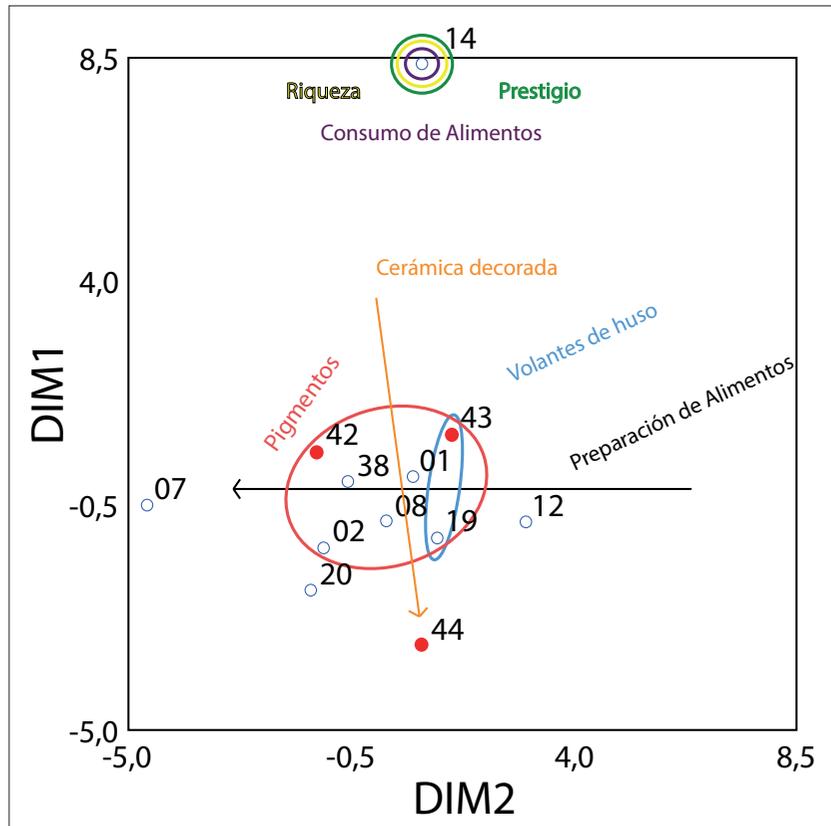
Figura 6.  
Distribución de UD en el período Herrera



Fuente: elaboración propia.

de formas cerámicas asociadas al consumo de alimentos también muestra diferencias, sobre todo que la UD 14 es la que más correspondencia de artefactos de este tipo tiene, en algunos casos de tres veces más que otros. Adicionalmente, hay que señalar que las proporciones de núcleos también presentan un comportamiento parecido, y las diferencias de la UD 14 pueden ser de hasta siete veces más que otros casos.

**Figura 7.**  
Escalamiento multidimensional del periodo Herrera



Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, hay que señalar que en el segundo grupo parecen existir algunos casos que se diferencian por tener algunas proporciones más grandes de artefactos, pero no parecen ser variaciones muy fuertes. Por ejemplo, los indicadores de la proporción de ollas y la de raspadores, van creciendo gradualmente y presentan los mayores valores para las UD 7, 42 y 43. Las manos de moler y metates tienen un patrón parecido, en este la UD 7 presenta una diferencia de casi seis veces frente a las demás UD; llama la atención que en la UD 14 no se registren artefactos de este tipo.

La cerámica decorada presenta un comportamiento contrario al resto de patrones identificados, pues la UD 44, una de las edificaciones rectangulares, cuenta con una diferencia de máximo el doble de las proporciones de cerámica decorada que tienen el resto de los casos. Sin embargo, las otras dos estructuras rectangulares muestran una muy baja proporción.

Los indicadores de actividades textiles presentan una diferencia en las proporciones que parece no ser muy fuerte. Sin embargo, los volantes de huso solo

se identificaron en las UD 14, 19, 38 y 43. Así mismo, los pigmentos manifiestan diferencias de hasta cinco veces entre algunos casos, aunque parece que no eran significativas dado que no generan grandes distancias entre las UD.

En este punto es necesario dar cuenta de la confianza estadística respecto a las diferencias mostradas. Para tal fin los gráficos de bala (ver figura 3 en el anexo) exponen que las diferencias son significativas a un nivel mayor del 99% en todos los casos que han sido descritos anteriormente. También se confirma que las tendencias no cambian y que es posible observar la existencia de dos grupos claramente distinguidos. Adicionalmente, se señala que las proporciones de volantes de huso, jarras o pigmentos no presentan diferencias significativas con el 99% de confianza.

En resumen, en las UD pertenecientes al periodo Herrera se hallaron diferencias que pueden relacionarse con la desigualdad. Las grandes variaciones entre la UD 14 y las demás permiten sugerir que en esta estructura se estaban llevando a cabo actividades asociadas con el uso de objetos escasos, acompañadas de un alto consumo de alimentos. En muchos de los casos estas diferencias son de entre un 400% y 700%, lo cual indica una relación bastante desigual. Esta UD también se ubica en un espacio alejado de las otras, y ello da cuenta de una posible lógica respecto a su localización que estaría ligada a las fuertes diferencias expresadas en los indicadores de prestigio, riqueza y consumo de alimentos.

La UD 7 presenta un potencial ejemplo de una familia de gran tamaño que prepara una elevada cantidad de alimentos, pero esa hipótesis no se confirma del todo, pues en dado caso debería registrarse una alta densidad cerámica, y esta condición no se cumple. Ahora bien, es viable sugerir que por su ubicación en el centro del sitio también se desarrollaron actividades de preparación de comida para toda la comunidad, no obstante, no parece estar relacionada con otras prácticas que permitan determinar si fueron significativas para la organización política del sitio, pues las actividades mencionadas estaban siendo concentradas por la UD 14.

Para este periodo también se puede decir que las estructuras rectangulares hacen parte de un conjunto de edificaciones ubicadas en el centro del sitio, las cuales cuentan con las áreas construidas más grandes pero las densidades cerámicas más bajas; esto llama la atención, ya que sería viable que tuvieran cierta importancia para la comunidad, pero que no fueran usadas de manera intensiva. Las actividades que posiblemente se realizaron en estos espacios durante el periodo serían el hilado de mantas, el teñido de mantas o cerámica, u otras que implicaran la exhibición de la cerámica decorada, tales como el intercambio de recursos o bienes. Independientemente de la actividad exacta, esta no era significativa para determinar las diferencias presentadas entre las UD.

## Periodo Muisca Temprano

El periodo Muisca Temprano es particular porque, según el modelo de asignación cronológica, es en el que más estructuras rectangulares existieron. Esto

implica que, de las quince edificaciones, diez son rectangulares; adicionalmente es el momento en que hay una mayor diversidad de tipos y tamaños de las construcciones durante toda la secuencia de ocupación (figura 8)

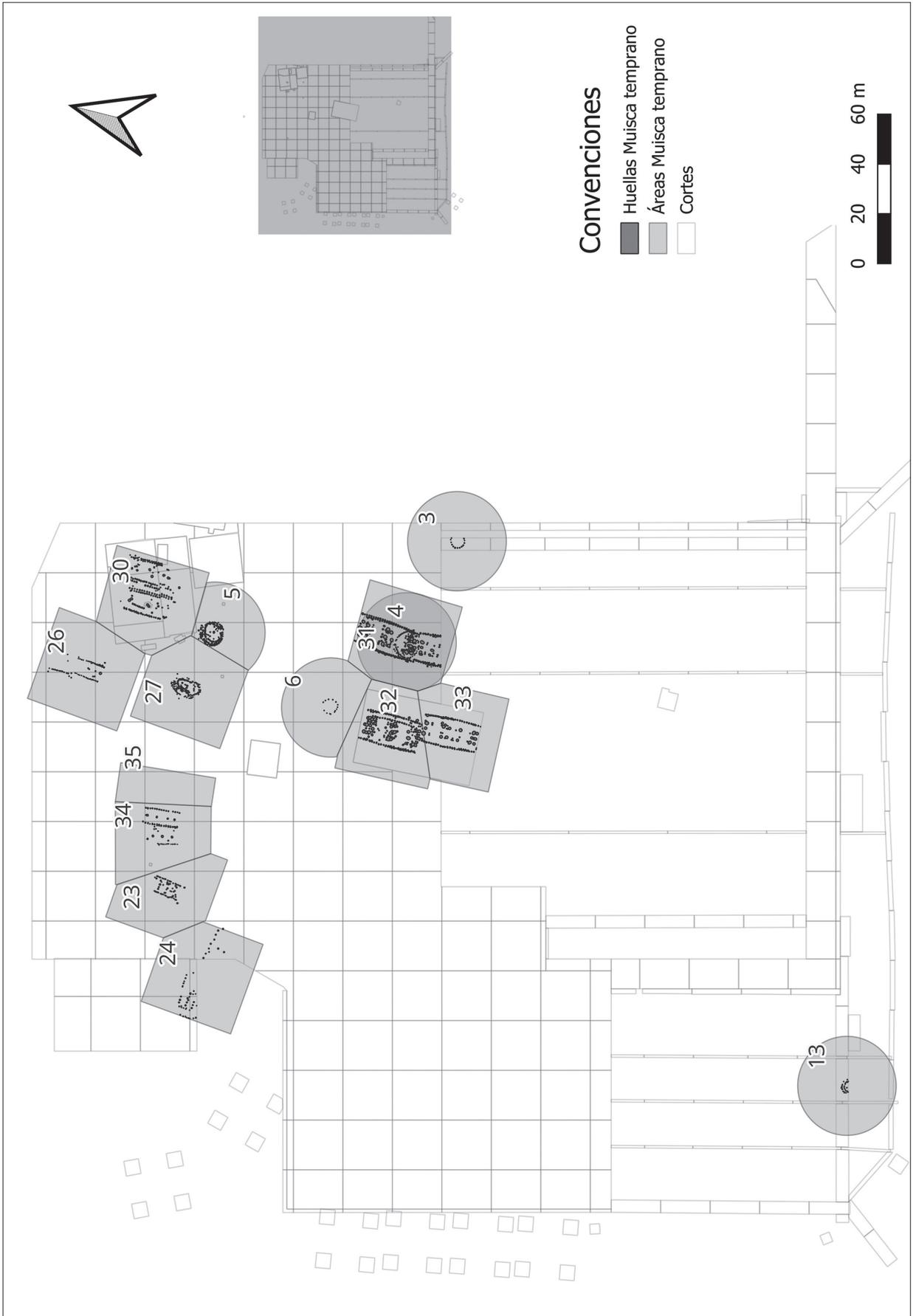
Es claro que en este periodo la comunidad se había extendido a lo largo de toda la terraza, por tal razón se identifican tres grupos de UD en sentido norte-sur. El primero está compuesto por las UD 5, 23, 24, 26, 30, 34 y 35. Allí se encuentran las estructuras con un área construida muy cercana al promedio, a excepción de la UD 24 (UD 5 = 73,89 m<sup>2</sup>, UD 23 = 65 m<sup>2</sup>, UD 24 = 395,07 m<sup>2</sup>, UD 26 = 70,73 m<sup>2</sup>, UD 30 = 171,6 m<sup>2</sup>, UD 34 = 64,17 m<sup>2</sup>, UD 35 = 94,47 m<sup>2</sup>). La densidad cerámica muestra un patrón muy diverso y la UD 35 presenta el caso con la mayor densidad de cerámica de todo el sitio en este periodo, (UD 5 = 5,05, UD 23 = 12,54, UD 24 = 14,18, UD 26 = 15,52, UD 30 = 23,94, UD 34 = 15,70, UD 35 = 25,96). Es posible que los valores tan altos de densidad cerámica respondan al tipo de estructura; si se observa detenidamente, en ambos casos se trata de estructuras rectangulares dobles, es decir, están acompañadas por otra exactamente igual y solo las separa una pared. La UD 35 está junto a la UD 34, y en la UD 30 el área de observación cubre el espacio de dos construcciones. Esto puede tener alguna relación con el tipo de actividades que se llevaban a cabo en estos espacios, eso depende del patrón mostrado por los artefactos.

Hay que señalar que las UD 24 y 27 tienen características muy particulares frente a las demás en el sitio. De una parte, la UD 24 no fue excavada completamente, por lo que su forma es proyectada y, por ende, el valor del área construida es aproximado. Sin embargo, resalta el hecho de que es la única de todo el sitio ubicada en sentido oriente-occidente, lo cual llama la atención sobre su posible función. De otra parte, la UD 27 no es precisamente rectangular, más bien se trata de una forma de óvalo con uno de los extremos más redondeado que otro, lo que lleva a pensar que se trata de dos estructuras superpuestas, aunque el plano no evidencia alguna diferenciación de espacio. Esta fue catalogada como rectangular porque es más larga que ancha, pues hacer una categoría para solo una estructura podría tener una gran influencia en la interpretación de los datos al sobrevalorarla.

El segundo grupo de UD del Muisca Temprano está conformado por las edificaciones UD 3, 4, 6, 31, 32 y 33. De este hacen parte las estructuras rectangulares más grandes de todo el sitio y de todas las ocupaciones (UD 31 = 474,96 m<sup>2</sup>; UD 32 = 292,93 m<sup>2</sup> y UD 33 = 352,99 m<sup>2</sup>), además, están acompañadas por algunas circulares (UD 3 = 23,53 m<sup>2</sup>; UD 4 = 80,8 m<sup>2</sup>; UD 6 = 29,37 m<sup>2</sup>). Respecto a las densidades cerámicas, este grupo presenta las más bajas del sitio, puntualmente las estructuras más grandes registran los valores más bajos respecto a dicho indicador (UD 3 = 9,94; UD 4 = 8,19; UD 6 = 5,16; UD 31 = 7,72; UD 32 = 4,46 y UD 33 = 4,73).

Es necesario destacar que estas UD se encuentran en un espacio donde existió una actividad constructiva constante e intensa, en consecuencia, se han podido reconocer varias fases constructivas, lo cual dificulta la identificación individual de las estructuras (Calderón 2017). Hasta el momento es claro que la primera etapa de construcción podría corresponder con las

**Figura 8.**  
Distribución de UD del periodo Muisca Temprano



Fuente: elaboración propia.

edificaciones Herrera UD 7, 20, 42, 43 y 44, sobre estas hay una segunda y tercera etapa constructiva de grandes estructuras rectangulares que, según el modelo de asignación cronológica, estarían relacionadas con el Muisca Temprano y corresponderían a las UD 31, 32 y 33.

Quedan algunas dudas acerca de la cronología y la cantidad de estructuras de esta sección del sitio. Es importante señalar que, por la superposición de los materiales arqueológicos, en este trabajo no se pudo discernir en algunos casos si se trata de estructuras independientes que se construyeron en el interior de otras o de estructuras que fueron transformadas con el tiempo. De igual modo, está claro que este espacio del sitio necesita ser estudiado a profundidad, pues es posible que no se hayan identificado todas las edificaciones y fases constructivas que pudieron existir allí.

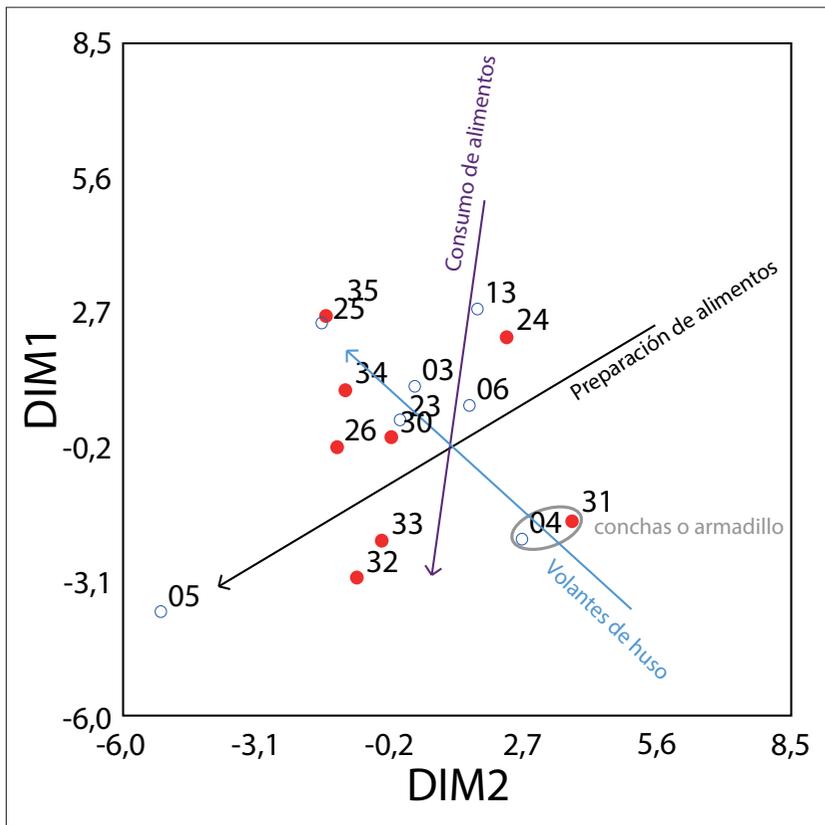
La última estructura de este periodo es la UD 13, la única de la muestra que se ubica en el costado sur del sitio. Presenta una alta densidad cerámica (UD 13 = 23,49) y un área construida muy pequeña (UD 13 = 29,44 m<sup>2</sup>), sin embargo, su localización es extraña, pues está al lado de la UD 14 del periodo Herrera. En caso de presentar patrones parecidos, podría dar cuenta de una continuidad en las actividades económicas por parte de una UD a lo largo del tiempo.

Respecto a los resultados del escalamiento multidimensional correspondiente al Muisca Temprano (ver figura 4 en el anexo), es imprescindible decir que las condiciones de la muestra implican que esta debe ser analizada en tres dimensiones. Lo anterior es relevante por dos razones, la primera es que ello da cuenta de la compleja transformación en las dinámicas sociales que pudo darse entre los periodos Herrera y Muisca Temprano; la segunda es que algunas relaciones pueden ser más claras según la dimensión en la que sean observadas.

En la primera dimensión del escalamiento multidimensional (figura 9) se observa que la distribución de los casos, si bien puede ser lejana, no muestra diferencias tan marcadas como el periodo anterior. A su vez, es posible trazar cuatro o cinco grupos de UD cuyas diferencias responden a tendencias en los conjuntos de artefactos en los que se hallaron dinámicas diversas y donde los vectores muestran direcciones contrarias entre sí.

Entre todos los casos, el que presenta diferencias más grandes es el de la UD 5. Los principales indicadores que explican esto son: el promedio en el diámetro de las ollas, pues es el más alto, específicamente es hasta dos o tres veces mayor que los demás; la proporción de núcleos, que puede ser de hasta ocho veces más que el caso más pequeño; y la de artefactos relacionados con la preparación de alimentos, cuyos casos más altos son las UD 5 y 26, con tres veces más que el resto.

Por otro lado, las proporciones de objetos relacionados con el consumo de alimentos muestra una tendencia creciente —cercana a la de producción de alimentos—; los casos con dimensiones más extensas son las UD 32 y 33, que son rectangulares y unas de las más grandes del sitio, como se señaló anteriormente.



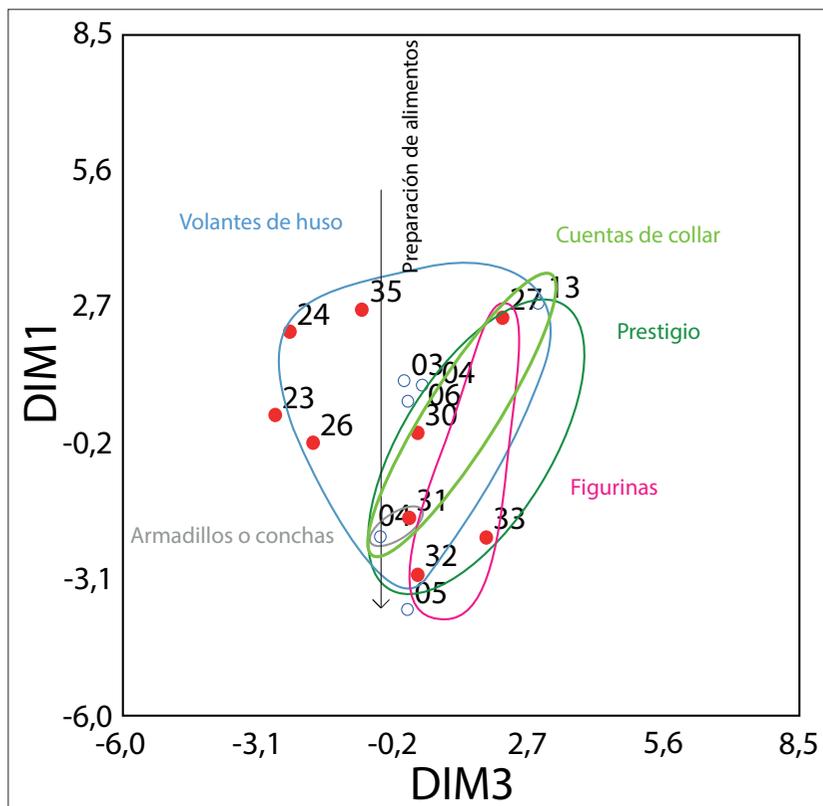
**Figura 9.**  
Escalamiento multidimensional Muisca Temprano, dimensión 1

Fuente: elaboración propia.

Un tercer grupo que sobresale está compuesto por las UD 4 y 31, las únicas que presentan conchas u óseos de armadillos y hacen parte del conjunto de estructuras más grandes del sitio. En contraposición, existe un cuarto grupo con la mayor cantidad de volantes de huso y lo constituye la pareja de las UD 27 y 35; las diferencias en este caso pueden ser bastante pronunciadas, de ocho veces más frente a los puntos más distantes y de una o dos respecto a los más cercanos. Finalmente, hay un conglomerado de UD que parece compartir bajas proporciones de los artefactos, por lo menos en esta dimensión; más adelante se describirán las particularidades del periodo correspondiente a este apartado.

En la segunda dimensión del Muisca Temprano (figura 10) se ve que el comportamiento de los indicadores relacionados con la preparación de alimentos continúa siendo lineal y determinando las diferencias más fuertes entre las UD. Sin embargo, también se observa con mayor claridad cómo se comporta el acceso a aquellos artefactos relacionados con el prestigio. En ese sentido, hay un gran grupo que comparte el acceso a artefactos escasos y relacionados con la riqueza, compuesto por las UD 4 y 31 y con dos tipos de objetos: huesos de armadillo y fragmentos de conchas —lo cual ya había sido identificado en la dimensión anterior—, además, es evidente su relación con el grupo de UD que presentan cuentas de collar. Por otro lado, las UD 27, 32 y 33 son las únicas en las que se hallaron figurinas y en las UD 13 y 30 solo se registraron cuentas de collar.

**Figura 10.**  
Escalamiento multidimensional  
del periodo Muisca Temprano,  
dimensión 2



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a las proporciones de volantes, a diferencia de la dimensión anterior, no es claro que exista una diferencia que sea progresiva en el espacio. Por el contrario, es evidente que es una actividad común casi para todas las UD a excepción de la 5 y la 23.

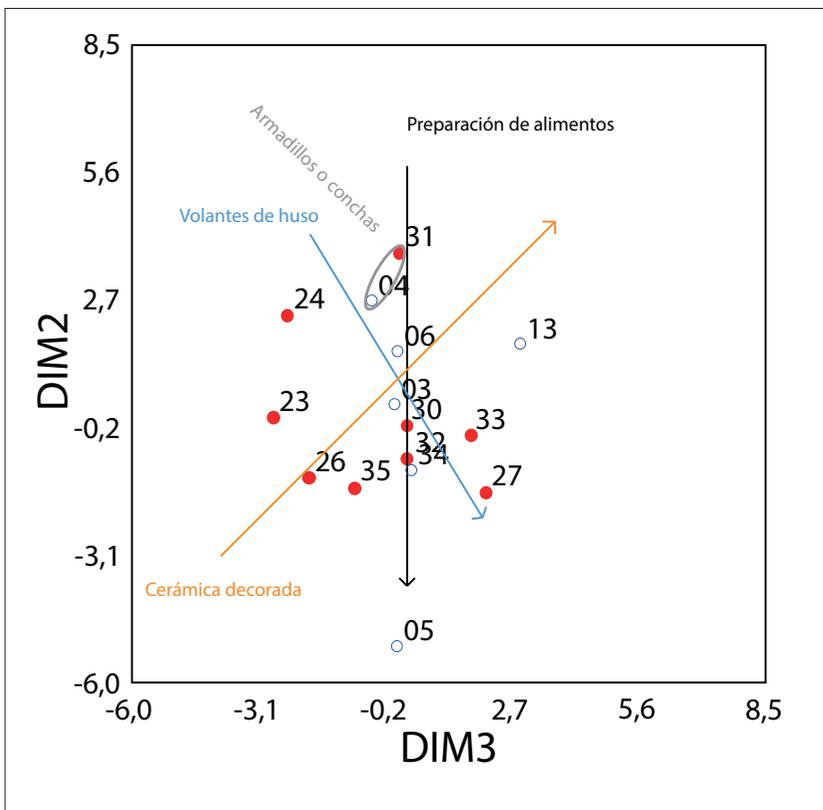
Respecto a la tercera dimensión del Muisca Temprano (figura 11), hay que mencionar que los patrones son muy parecidos a los mostrados por la primera, sin embargo, la cerámica decorada manifiesta un patrón creciente donde las UD 4, 6, 13 y 31 presentan diferencias de máximo tres veces más que las otras. Hay que añadir que la cerámica decorada no es uno de los indicadores más significativos para constituir variaciones entre las UD.

Es relevante que la mayoría de UD rectangulares se ubican en el costado izquierdo y conforman una curva, como si existiera una clasificación muy determinada de sus actividades e implicara una especie de estratificación. Teniendo en cuenta lo anterior, habría una relación muy cercana entre los volantes de huso y la cerámica decorada.

En este sentido, los gráficos de bala (ver figura 5 en el anexo) de algunos indicadores revelan diversos comportamientos respecto a cada una de las variables. El primero observado presenta diferencias fuertes, con un grado de confianza mayor al 99 % entre las UD, como es el caso de los cuencos, cuyas diferencias son de entre 400 % y 500 %; los fragmentos decorados, de 200 % aproximadamente, y los raspadores, de 600 % aproximadamente. Esto confirma lo que se identificó en el escalamiento multidimensional

y su importancia durante el periodo en análisis. El siguiente comportamiento observado no expone diferencias tan significativas, y a partir de este se pueden delimitar dos grupos de UD separados parcialmente; tal es la situación de los huesos de venado, las manos de moler y las jarras, con diferencias muy pequeñas y un nivel de confianza menor al 90 %. Finalmente, hay un conjunto de indicadores cuyas diferencias son mínimas y no son representativas; este incluye las hachas, las manos de moler, los metates y las cuentas de collar, que revelan muy pocos casos.

Considerando los datos del Muisca Temprano, es necesario señalar que es la ocupación con patrones más complejos. Es un periodo extremadamente dinámico, en el que las diferencias se expresan en múltiples vías y grupos de actividades que definieron la desigualdad entre las UD. Según el comportamiento de los indicadores, los artefactos asociados con la preparación de alimentos muestran considerables diferencias entre construcciones, puesto que es un patrón constante en todos los análisis. La UD 5 resulta ser la edificación con más artefactos de este tipo; adicionalmente, parece ser una de las variables que más organiza de manera jerárquica las UD. Sin embargo, los núcleos y los raspadores son las variables que constituyen de manera más fuerte las diferencias, pero no lo apoyan ni las proporciones de huesos de venados, ni los metates, ni las manos de moler. Lo anterior resulta interesante, pues, en ese orden de ideas, la gran importancia que quizás tienen los raspadores y núcleos frente a los demás artefactos podría señalar que los objetos de otros materiales, como el cuero o la madera, pudieron ser de un alto valor en la comunidad durante este periodo.



**Figura 11.**  
Escalamiento multidimensional  
Muisca Temprano, dimensión 3

Fuente: elaboración propia.

Es posible encontrar otras líneas de evidencia que dan cuenta de actividades con las cuales se pudo haber desarrollado la desigualdad. Por ejemplo, el consumo de alimentos cuyos valores superiores se identificaron en las UD rectangulares más grandes, a saber, las UD 4, 31, 32 y 33, que presentan bajas densidades cerámicas y se ubican en el centro del sitio. Este patrón es extraño porque podría relacionarse con actividades comunales de consumo; lo único que genera dudas es la baja densidad cerámica, puesto que grandes cantidades de personas consumiendo deberían generar altas frecuencias de basura. Sin embargo, una posible explicación para ese patrón es que no fuesen reiteradas esas actividades de alto consumo de alimentos, pues una fiesta que convoque quince personas y se realice cada quince días puede generar el mismo número de desechos que una persona en sus actividades normales durante quince días seguidos, lo cual produciría una tasa de deposición del material muy parecida. También resulta extraño que el comportamiento de las jarras no se corresponda con el de esta variable, sin embargo, el consumo de sustancias líquidas pudo efectuarse en recipientes como los cuencos.

Las actividades de hilado también constituyen diferencias entre los distintos casos, no obstante, parece ser una actividad común a la mayoría de edificaciones y tener comportamientos distintos al consumo de alimentos, ya que puede ser una variable independiente de la producción y el consumo de alimentos, el prestigio o el acceso a la riqueza. Así, las UD 27, 34 y 35 presentan la mayor proporción de volantes de huso, se encuentran espacialmente juntas y son rectangulares.

Un caso similar es el de la cerámica decorada, que parece constituir diferencias de una manera completamente independiente de las otras actividades, pues la UD 13 concentra la mayor proporción de esta. Sin embargo, llama la atención que las estructuras UD 4 y 31, que podrían considerarse una sola y se localizan en el centro del sitio, presentan también una proporción mayor a las de las demás UD.

Finalmente, el acceso al prestigio aparentemente fue una actividad por completo ajena a las demás, pues su comportamiento no parece constituir jerarquías muy marcadas entre las UD. En el escalamiento multidimensional solo se distingue un grupo definido en una de las tres dimensiones, y las proporciones de estos artefactos no presentan diferencias significativas en términos estadísticos.

En resumen, el grado de dispersión de los casos sugiere que las actividades que se estaban realizando en cada una de las construcciones expresan diferencias que no son tan fuertes como las del periodo anterior, puesto que la relación entre cada caso es más parecida. En ese sentido, también es posible señalar que la desigualdad estuvo presente pero no fue tan significativa, pues la diversidad de actividades que constituyen diferencias entre todos los casos permite observar que no existió una sola vía o actividad que constituyera diferencias muy claras entre las UD. Por ejemplo, si en una construcción había una proporción mayor de elementos asociados al prestigio, otra tenía más

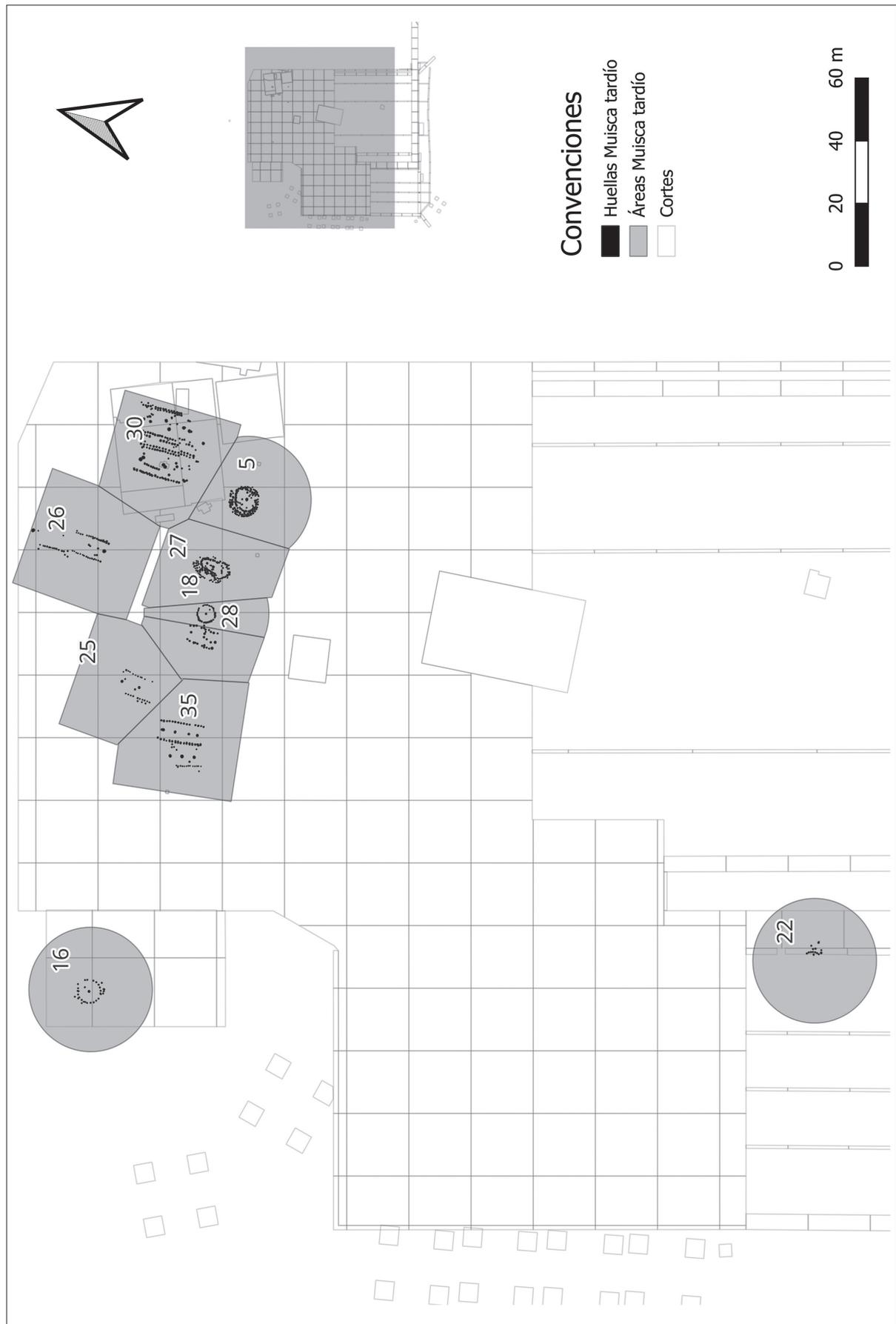
elementos relacionados con el consumo de alimentos y otra una cantidad superior de cerámica decorada.

Lo anterior indica que, en términos efectivos, todas las UD tenían la misma posibilidad de ejercer muchas actividades, además, no era difícil constituir diferencias entre ellas, aunque eso no pareció ser muy importante para la organización del sitio. Ahora bien, queda claro que la forma de las estructuras rectangulares tampoco era un factor relevante, pues presentan todo tipo de patrones. El único caso que resalta es el de las estructuras UD 31, 32 y 33, pues el hecho de ser rectangulares y las más grandes del sitio, su ubicación en un espacio de actividad social intensa desde el periodo anterior, la proporción de elementos asociados al consumo y su relación tangencial con el prestigio y la riqueza podrían llevar a pensar que este espacio, al igual que en el periodo Herrera, tuvo alguna importancia para la comunidad. Sin embargo, no eran edificaciones relacionadas directamente con la desigualdad, pues si se elimina del panorama a la UD 5, las diferencias que se pudieron constituir por medio de las actividades son muy semejantes tanto a su magnitud como a su representatividad.

Es viable que estas estructuras fuesen usadas para actividades públicas con las que se buscó el prestigio y liderazgo de un grupo de personas, pero también que esto fuese temporal o hiciera parte de momentos muy definidos en la comunidad, pues no se lograron consolidar las diferencias existentes en esta y, por el contrario, se podría suponer una alta diversidad de roles. Sumado a lo anterior, es factible considerar que el objetivo central de consumir alimentos en gran cantidad en estas estructuras no haya sido afianzar un liderazgo, sino redistribuir los alimentos, sin que esto implicara la constitución de un líder por largo tiempo y de manera institucionalizada. Adicionalmente, la gran cantidad de estructuras rectangulares permite poner en duda la idea de que se tratara de construcciones que tuviesen alguna característica especial para la comunidad, pues incluso su forma puede deberse a gustos estéticos o cuestiones relacionadas con la vida diaria que no dejaron huella en el registro arqueológico.

## Periodo Muisca Tardío

Las UD que fueron asignadas al último periodo de ocupación prehispánico, es decir, el Muisca Tardío, presentan un patrón de localización muy claro (figura 12) y se pueden dividir en tres grupos. Primero, la UD 22, que se ubica en el costado sur del sitio, muestra una densidad cerámica relativamente alta (UD 22 = 29,73) y una de las áreas construidas más bajas del periodo (UD 22 = 31,83 m<sup>2</sup>). El segundo grupo se compone por la mayoría de las edificaciones asignadas al Muisca Tardío, las cuales se ubican en el costado norte, estas son las UD 5, 18, 25, 26, 27, 28, 30 y 35. En general, las áreas construidas no tienen valores tan extremos como los observados en el Herrera y el Muisca Temprano (UD 5 = 73,89 m<sup>2</sup>; UD 18 = 46,25 m<sup>2</sup>; UD 25 = 72,75 m<sup>2</sup>; UD 26 = 70,73 m<sup>2</sup>; UD 27 = 39,21 m<sup>2</sup>; UD 28 = 52,95 m<sup>2</sup>; UD 30 = 171,6 m<sup>2</sup> y UD 35 = 94,47 m<sup>2</sup>); sin embargo, en las densidades cerámicas se evidencia un comportamiento muy parecido a los de los otros



Fuente: elaboración propia.

periodos, además, son muy variadas entre sí (UD 5 = 3,87; UD 18 = 21,18; UD 25 = 29,86; UD 26 = 8,62; UD 27 = 11,86; UD 28 = 37,42; UD 30 = 14,86 y UD 35 = 9,07). En tercer lugar, en el costado noroccidental se encuentra separada del segundo grupo la UD 16, que es circular y presenta tanto un área construida (UD 16 = 46,25 m<sup>2</sup>) como una densidad cerámica (UD 16 = 46,25) que se acercan al promedio de toda la muestra.

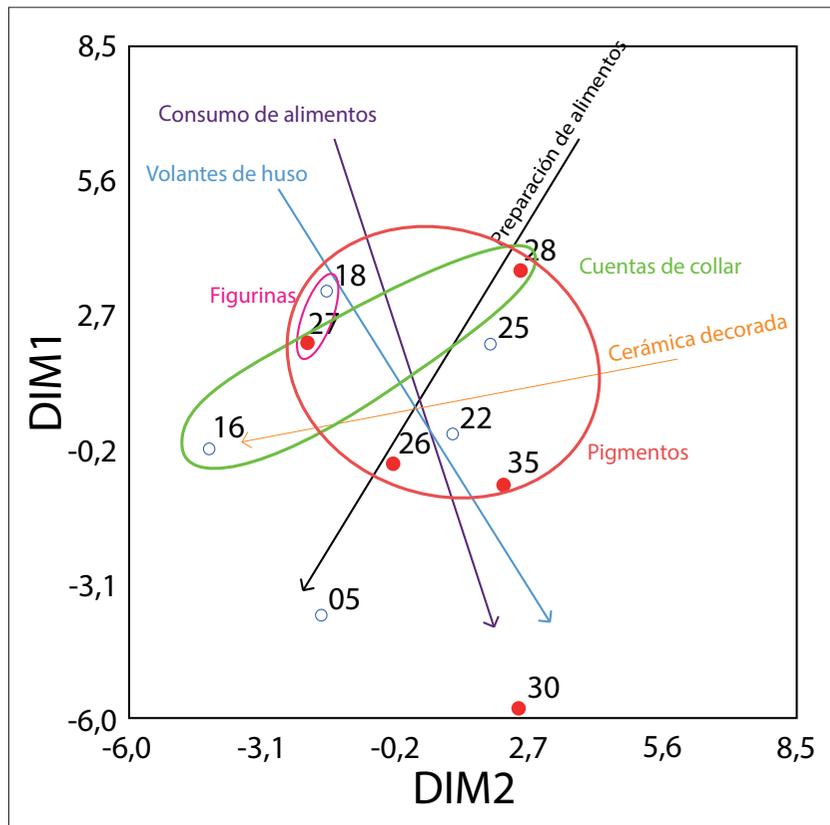
Cabe decir que en el periodo Muisca Tardío la sección central del sitio no parece estar ocupada, según el modelo de asignación cronológica. Por el contrario, la mayoría de las edificaciones se concentran en el costado norte, y varias de las UD pudieron asociarse tanto al Muisca Temprano como al Muisca Tardío.

Teniendo en cuenta esto, se esperaría encontrar patrones cercanos a los del periodo inmediatamente anterior. En ese sentido, el Muisca Tardío muestra más estructuras rectangulares que circulares y, de igual manera, cuenta con una distribución en el espacio que parece estar constituida por un núcleo que concentra las estructuras rectangulares más grandes, rodeada por otras aisladas. Casos como los de las UD 5, 27 y 30 manifiestan cambios en las densidades cerámicas frente al periodo anterior, lo cual también puede estar relacionado con cambios en las actividades que se realizaron en estos espacios o que fueron resultado de las actividades de siglos anteriores.

Así pues, el análisis del escalamiento multidimensional (figura 13) expone tres casos que se separan en general de los demás. El primero es el de la UD 30, con diferencias más considerables que se pueden explicar con base en tres indicadores y variables (ver figura 6 en el anexo): el área construida, pues es la más grande de todo el periodo y es de forma rectangular; la proporción de volantes de huso, casi dos o tres veces mayor al resto de UD; la proporción de artefactos relacionados con el consumo de alimentos, que es de entre una y dos veces más que las otras UD.

El segundo caso es el de la UD 5, en la que se distingue un comportamiento parecido. Sin embargo, sus diferencias no son tan fuertes en relación con el resto de unidades. De esta manera, los artefactos asociados a la preparación de alimentos presentan una diferencia de una proporción tres veces mayor a la mayoría de los casos, exceptuando las UD 30 y 16, que tienen diferencias mucho menores. De este grupo de indicadores las proporciones de ollas manifiestan un comportamiento contrario al señalado en el gráfico, es decir, la mayor se concentra en las UD 22, 26, 28 y 35, sin embargo, no parece muy importante pues es un artefacto común para todas las edificaciones. De igual manera, los restos de huesos de venado se registran en bajas proporciones, menos en las UD 25 y 28, que son cinco veces más grandes que las demás. En contraposición a los anteriores, el diámetro de las ollas sigue el sentido contrario de las proporciones de estos artefactos, pues aquellos casos con menores proporciones de ollas tienen el promedio de ollas más grandes, ese es el caso de las UD 5, 16, 27 y 30.

**Figura 13.**  
Escalamiento  
multidimensional del periodo  
Muisca Tardío



Fuente: elaboración propia.

De manera muy similar, la cerámica decorada explica las fuertes diferencias que se hallaron en la UD 16. Este indicador parece ser uno de los que jerarquiza a las UD, pues este tipo de artefacto se presenta en todos los casos y se comporta de manera lineal y progresiva, hasta separar por completo del grupo a la UD 16, con una proporción mayor hasta de cuatro veces. Adicionalmente, esta edificación se relaciona con el acceso a objetos relacionados con el prestigio porque también tiene cuentas de collar.

Los artefactos asociados al prestigio muestran comportamientos muy diferentes a las variables descritas anteriormente. Por un lado, las cuentas de collar se identificaron solo en las UD 16, 27 y 28, y parecen tener un comportamiento progresivo en el que la UD 28 refleja la mayor proporción —cuatro veces más que las otras—, sin embargo, posiblemente no sean diferencias muy fuertes. De igual forma, las figurinas solo se presentan en dos casos, si bien constituyen un conjunto aparte las UD 18 y 27. De la misma manera, los pigmentos aparentemente son un artefacto que la mayoría de estructuras comparten; aunque las diferencias no son significativas, llama la atención el hecho de que estos artefactos no aparezcan en las UD más separadas del grupo.

Entre la relación de las variables hay un comportamiento que es necesario describir aparte. Entre las UD 5, 16 y 30 existen unas dinámicas que dan cuenta de las diferencias frente a las otras edificaciones y de la relación entre estas como un grupo bien constituido. Dicho patrón se expresa en el

hecho de que unas variables suelen presentar comportamientos que resultan contrarios entre sí, pero que son complementarios al mismo tiempo. Por ejemplo, mientras que la UD 16 tiene una baja proporción de ollas, en la UD 5 es media y en la UD 30 es alta; sucede algo completamente opuesto en el caso de la cerámica decorada, ya que en la UD 30 se constata una baja proporción y en la UD 16 se registra la más alta. Lo anterior resulta muy interesante y llamativo, pues se repite en la preparación de alimentos, las jarras, el consumo de alimentos, el promedio de diámetros de las ollas y el área construida, que como se mencionó anteriormente son indicadores de actividades que parecen muy importantes para la constitución de diferencias entre las UD.

También es importante dar cuenta del grado de confianza estadístico que se puede tener de las diferencias descritas anteriormente. En términos generales, los gráficos de bala generados para cada uno de los indicadores (ver figura 7 en el anexo) soportan los patrones enunciados, eso significa que aquellas variables que se identificaron como importantes para explicar las diferencias entre las UD presentan, la mayoría de las veces, una significancia mayor al 99% entre los casos. Por ejemplo, las gráficas de cuencos, cerámica decorada, copas, volantes de huso y restos de fauna revelan diferencias fuertes y representativas para todos los casos con un alto grado de confianza. Hay otro grupo de gráficas, como de jarras, manos de moler, metates y núcleos, que exponen diferencias no tan fuertes, que en algunos casos pueden tener grados de confianza de entre 90% y 95%, o menos, respecto a las relaciones mostradas por las UD. Finalmente, hay otro grupo de gráficas que dan cuenta de diferencias muy pequeñas, que tienen casos con un grado de confianza muy bajo, como lo son las cuentas de collar y las hachas.

En términos generales es posible señalar que los patrones analizados para el Muisca Tardío sugieren que la desigualdad existió y fue importante para consolidar grupos diferenciados entre sí, cuya expresión es clara en artefactos que pueden ser el reflejo de la importancia de algunas actividades. En este caso, las diferencias en el acceso a la cerámica decorada, la preparación y consumo de alimentos y las actividades del hilado fueron vías para sustentar las diferencias en el interior de la comunidad. El hecho de que las UD 5, 6 y 30 muestren dinámicas entre las proporciones de algunos artefactos que dan la posibilidad de clasificarlas como un conjunto de edificaciones relacionadas entre sí, así como de sugerir que este pudo ser ocupado por un grupo bien definido y diferenciado de los demás individuos de la comunidad que soportó su posición en dichas actividades.

Ahora bien, en términos de la magnitud de las diferencias, la dispersión de los puntos sugiere que la desigualdad no fue extrema ni muy fuerte o concentrada, por el contrario, indica que fue menor en comparación con otros periodos como el Herrera. Lo anterior se plantea con base en que el comportamiento de las variables muestra cierta cercanía al periodo Muisca Temprano, en el que las actividades fueron variadas y poco concentradas en unos edificios, por ejemplo, el prestigio parece ser una condición sin mucha relevancia para producir diferencias fuertes entre las UD, lo cual ya se había observado en el periodo anterior.

Sin embargo, el hecho de que la mayoría de los patrones se presenten de manera gráfica en un solo sentido advierte que las diferencias crecen separando un grupo definido de UD. Esto puede ser explicado porque existió un pequeño grado de especialización de algunas edificaciones en actividades como el hilado, que quizás fueron vías de producción de diferencias significativas en el interior de la comunidad, lo cual supondría que hubo cierta restricción sobre su ejecución.

Respecto a las estructuras rectangulares, los patrones observados en los grupos de objetos permiten argüir que el tamaño y la forma de los edificios tuvieron una relación con la desigualdad durante el Muisca Tardío de manera parcial o tangencial. Este es, tal vez, el único periodo en el que se halló una relación clara entre las diferencias en la comunidad y una estructura rectangular de gran tamaño: la UD 30. No obstante, el hecho de que existan muchas estructuras con esta forma en este periodo no permite asegurar del todo que las construcciones fueran la representación o el espacio en donde la desigualdad se expresara de manera clara para la comunidad.

## Conclusiones

La desigualdad puede parecer un concepto muy claro y definido para las disciplinas sociales, a las cuales la arqueología no es ajena. Prueba de lo anterior es que se haya intentado clasificar a los grupos humanos del pasado como igualitarios y desiguales. Las interpretaciones de los cronistas acerca de las sociedades que ocuparon la región de la sabana de Bogotá proponen que estas fueron altamente jerarquizadas y desiguales, así mismo, que su organización sugería la existencia de jefes que influían profundamente en la vida diaria de las comunidades, tanto así que eran la cabeza de grandes unidades regionales.

Adicionalmente, en los modelos de la región de la sabana de Bogotá se ha asumido que las sociedades más antiguas ubicadas allí fueron menos desiguales y, a medida que pasó el tiempo, creció su población y cambió su organización política, social y económica. Así, se infiere que se inició un proceso progresivo que desembocó en sociedades más desiguales, pues así lo requerían las instituciones políticas complejas por medio de las cuales se ejercía el poder.

Según estos relatos, tanto en las crónicas como en los esquemas de cambio social generados para la zona se asume que los papeles del ejercicio del poder y de la desigualdad fueron importantes. En el sitio NES se identificaron los vestigios de una serie de construcciones que, en principio, permitirían suponer su vínculo con la desigualdad, pues el tamaño inusual de algunas de ellas y su forma rectangular posibilitan correlacionarlas con las descripciones de bohíos y viviendas de grandes jefes de la comunidad, quienes concentraban poder, riqueza y prestigio y mantenían marcadas diferencias frente a los demás individuos.

Lo que muestran los patrones de artefactos analizados en el sitio es que la desigualdad existió en los tres periodos de ocupación, pero no es posible asignar una sola función a las estructuras rectangulares a lo largo del tiempo, pues los escenarios planteados no se cumplen de manera específica en ninguno de los periodos. En el Herrera hay un patrón marcadamente desigual, en el que una de las estructuras concentró objetos relacionados con la riqueza, el prestigio y el consumo de alimentos, y esta contrasta drásticamente con el resto de los casos que se reúnen en otro grupo bien diferenciado con menos proporción de dichos artefactos.

En este panorama, las tres estructuras rectangulares pertenecientes a dicho periodo no parecen estar muy relacionadas con las grandes concentraciones de materiales arqueológicos. Por el contrario, aparentemente se asocian

con actividades comunales, como el tejido o el intercambio, sin que estas se hicieran de manera intensiva o tuvieran una importancia política para las personas que las realizaban. El hecho de que las proporciones de los artefactos revelen una pequeña diferencia frente a las demás UD, sumado a su posición en el centro del sitio, sugiere que las estructuras podrían no ser de alta relevancia para la comunidad.

El Muisca Temprano cambia profundamente en el sentido en que muestra un momento de una intensa actividad social en la comunidad con una diversificación de actividades y cambios en los grupos y proporciones de artefactos. Lo anterior implica que no hay una manera precisa de identificar conjuntos de construcciones que se relacionen fácilmente entre sí. En contraposición, la desigualdad se expresó en diversos espacios de la sociedad y a través de múltiples prácticas, por lo cual es posible proponer que, si bien las UD eran diferentes entre sí, no es factible sugerir que una actividad determinó variaciones entre las UD de manera más fuerte que otra. En ese sentido, tanto el acceso a la riqueza como el prestigio, la preparación y el consumo de alimentos o las diversas formas de las estructuras constituyeron diferencias entre los individuos o grupos de personas. Sin embargo, estas no parecen ser significativas en el plano político, pues no se puede plantear con exactitud que en una UD se estuviera acumulando tal cantidad de artefactos como para consolidar un grupo de personas o de UD superior a otro. Finalmente, esto significa que la desigualdad fue menor porque el grado de concentración también lo fue, además que hubo relaciones más equitativas entre las UD.

En contraste con el periodo Herrera, las estructuras rectangulares del Muisca Temprano son más y algunas mucho más grandes, por lo que es viable que sean un ejemplo de fuertes diferencias entre los individuos que vivieron en NES. Empero, los patrones muestran que en las tres estructuras rectangulares más amplias ubicadas en el centro de la comunidad posiblemente se llevaron a cabo actividades con un alto consumo de alimentos y que en principio podrían relacionarse con fiestas. A pesar de ello, la baja densidad cerámica y la relación con artefactos de prestigio, los cuales son poco relevantes durante dicho periodo, permiten señalar que se trata de actividades de distribución de alimentos que tal vez se usaron por algunos individuos como intentos de consolidación de las diferencias en la comunidad, sin ser estas muy significativas para el ejercicio del poder o el afianzamiento de instituciones políticas.

Para el periodo siguiente, el Muisca Tardío, algunas de esas actividades pudieron dar fruto, pues es posible delimitar un conjunto que concentra varios artefactos relacionados con prácticas como el hilado, el consumo y la preparación de alimentos y el acceso a la cerámica decorada, que le permiten diferenciarse del resto de la comunidad como un grupo social bien delimitado. Con lo anterior es admisible plantear que las diferencias para este periodo podrían estar bien establecidas y que un grupo de personas constituían una élite. Lo que llama la atención es que los grados de desigualdad no son muy altos y, por el contrario, la alta diversidad de actividades

que se estuvieron realizando en el periodo anterior abrieron el camino para fortalecer la posición de algunos grupos en el periodo siguiente. Esto permite sugerir que existieron instituciones políticas bien delimitadas y activas, que no incidieron de manera completamente decisiva en las condiciones de vida del resto de personas que ocuparon el sitio durante el Muisca Tardío.

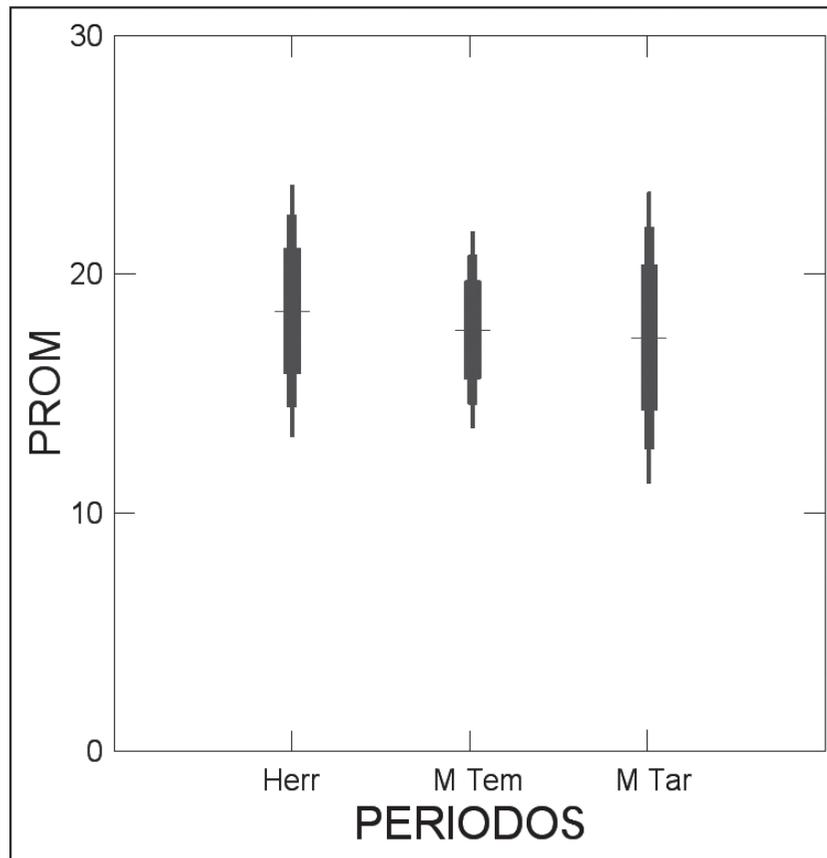
También se infiere que la mayoría de las estructuras de dicho periodo son rectangulares, y es el único caso de toda la secuencia de ocupación en el que realmente, en una de las estructuras de este tipo, se desarrollaron actividades que la diferencian de manera clara del resto de edificaciones. Se trata principalmente del hilado y el consumo de alimentos, aunque también llama la atención que otras estructuras que se diferencian de las demás por el acceso a la cerámica decorada o la preparación de alimentos no son rectangulares, lo cual impide hacer una correlación directa entre este tipo de estructuras y la desigualdad.

En resumen, las estructuras de tipo rectangular a lo largo del tiempo parecen relacionarse con actividades comunales y grupales, sobre todo por la posición que ocupan en el espacio, pues muchas veces se ubican en el centro de grupos de edificaciones. En algunos casos particulares, durante los tres periodos, se presentan estructuras que podrían mantener una relación tangencial con el prestigio, el hilado o las fiestas; no obstante, los patrones de objetos no permiten asegurar que haya una relación directa con la existencia de desigualdad en la comunidad. Por otro lado, el aumento en la cantidad de estructuras rectangulares se relacionaría más con un gusto estético por este tipo de construcción que se popularizó y no tanto con la expresión de una fuerte jerarquización política.

De igual manera, conceptos como el de monumentalidad o la restricción del acceso a los recursos como parte de ejercicio del poder no necesariamente se asocian con la desigualdad, ya que en este caso las grandes estructuras en una comunidad pudieron deberse a la cooperación entre grupos sociales con el fin de contar con espacios para actividades comunales y no únicamente a la coerción y el ejercicio directo del poder por la existencia de una élite que haya tratado de consolidarse con el paso del tiempo. Como se propone en este trabajo, el momento en el que se registraron edificaciones más grandes no es el periodo con las diferencias entre UD más altas y es el que muestra menos correlación entre las distintas variables.

Así las cosas, los cambios descritos en los grupos de artefactos a lo largo de la secuencia sugieren que la desigualdad en la comunidad de NES en tiempos prehispánicos no presenta un patrón de aumento progresivo con el paso del tiempo. Si se observa el promedio de las distancias euclidianas por periodo (figura 12), es decir, el promedio de las diferencias entre todos los casos por periodo, es claro que los cambios son mínimos y que el Muisca Tardío fue el que presentó las diferencias más leves de toda la ocupación. También se muestra que las diferencias comparadas en los periodos no son significativas porque el grado de confianza es muy bajo.

**Figura 14.**  
*Promedios de distancias euclidianas por periodo*



Fuente: elaboración propia.

Finalmente, el análisis de la desigualdad en el sitio de NES permite proponer que los modelos que describen el proceso por el que este se complejizó socialmente y que se relacionan de manera directa con la intensificación de una actividad o con la aparición de diferencias muy fuertes en una sociedad necesitan ser refinados y complementados por conceptos que posibiliten acercarse más al entendimiento del pasado. Suponer que las comunidades muiscas fueron extremadamente jerarquizadas, a diferencia de las Herrera, porque inevitablemente eran más complejas unas que otras, no necesariamente explica las condiciones políticas, económicas y sociales de esos grupos humanos en el pasado, y por el contrario con ello se reduciría la posibilidad de entender con claridad la diversidad de roles y actividades sociales que pudieron existir en una comunidad.

En ese sentido, con base en los patrones revelados por los grupos de objetos de cada UD se señala que la desigualdad durante el periodo Herrera fue muy fuerte porque el acceso a los recursos estuvo muy concentrado y limitado por una UD que se diferenció claramente de todas las demás, de lo cual se infiere que el grado de control político fue alto. En el periodo siguiente la desigualdad disminuyó, pues las diferencias entre las UD se redujeron, además, el acceso a los recursos fue dinámico y tuvo un bajo control, lo que se traduciría en un lapso temporal de competencia política sin claras instituciones o liderazgos establecidos. El periodo final muestra un grado de desigualdad menor que los dos anteriores, pero evidencia

grupos bien consolidados, lo que se entendería como un periodo de instituciones políticas y grupos sociales bien diferenciados. De tal manera, no es posible afirmar que en el sitio NES hubo una relación directamente proporcional entre el grado de desigualdad de las UD y el de control político que mostró cada uno de los periodos, pues mientras la desigualdad disminuyó con el paso del tiempo, las instituciones y grados de control político fueron cambiando de manera independiente.

Lo anterior implica que, a diferencia de las sociedades modernas, es posible que en las comunidades que en el pasado se ubicaron en el sitio NES la desigualdad no hubiese estado completamente ligada a rangos o a instituciones políticas jerárquicas. Esto, a su vez, conlleva que en el análisis del ejercicio del poder se requiere refinar la interpretación de conceptos como jerarquización, desigualdad y complejización, pues es viable que en algunas comunidades humanas las organizaciones políticas más complejas no se relacionen directamente con el grado de desigualdad. Por último, este trabajo abre la puerta a la necesidad de explorar diversos fenómenos sociales que pudieron dar cabida al ejercicio del poder y la jerarquización política en el interior de las comunidades muiscas, que para el caso del sitio observado deben ser estudiadas en una mayor gama de líneas de evidencia y metodologías aplicables a los datos existentes.



## Bibliografía

Ames, Kenneth

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

2010 On the Evolution of the Human Capacity for Inequality and/or Egalitarianism. En *Pathways to Power. New Perspectives on the Emergence of Social Inequality*, editado por Douglas Price y Gary M. Feinman, 15-44. Nueva York: Springer.

Barker, Alex W.

1999 “Chieftdoms and the Economics of Perversity”. Tesis doctoral, University of Michigan, Michigan.

Beltrán, Camilo y Sergio Castro

En edición. “El material faunístico de Nueva Esperanza”. En *A un salto del pasado en Nueva Esperanza: múltiples miradas al acontecer de una comunidad prehispánica*, tomo 1, editado por Francisco Romano y Alejandra Jaramillo. Bogotá; Medellín: Empresas Públicas de Medellín (EPM); Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

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. Cambridge: Cambridge University.

Bernal Ruíz, Fernando

1990 “Investigaciones arqueológicas en el antiguo cacicazgo de Bogotá (Funza-Cundinamarca)”. *Boletín de Arqueología de La Fian* 5 (3): 31-48.

Berreman, Gerald

1981 “Social Inequality: a Cross-Cultural Analysis”. En *Social Inequality: Comparative and Developmental Approaches*, editado por Gerald Berreman, 3-40. Nueva York: Academic Press New York.

Boada, Ana María

2006 *Patrones de asentamiento regional y sistemas de agricultura intensiva en Cota y Suba, sabana de Bogotá (Colombia)*. Vol. 1. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

- 2007 *The Evolution of Social Hierarchy in a Muisca Chiefdom of the Northern Andes of Colombia*, University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology n.º 17, editado por María-Auxiliadora Cordero. Pittsburgh; Bogotá: Department of Anthropology, University of Pittsburgh; ICANH.
- 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: ICANH.
- 2013 “From Small Household Clusters to the Central Place of the Bogotá Chiefdom, Colombia”. En *Multiscalar Approaches to Studying Social Organization and Change in The Isthmo-Colombian Area*, editado por Scott Palumbo, Ana María Boada, William Locascio y Adam Menzies, 39-71. Bogotá: Center for Comparative Arch; Universidad de los Andes; Editorial Universidad de Costa Rica.
- 2018 “Control sobre tierras, sistemas de camellones, canales y mano de obra durante el periodo prehispánico en la sabana de Bogotá, Colombia”. *Latin American Antiquity* 29 (4): 660-680. <https://doi.org/10.1017/laq.2018.44>

Boada, Ana María y Marienne Cardale

- 2017 “Cronología de la sabana de Bogotá”. *Comparative Archaeology Database*. University of Pittsburgh. <https://www.cadb.pitt.edu/muiscacrono/muiscacrono.pdf>

Broadbent, Sylvia

- 1964 *Los chibchas: organización sociopolítica*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- 1974 “Situación del Bogotá chibcha”. *Revista Colombiana de Antropología* 17: 117-132. <https://doi.org/10.22380/2539472X.1596>

Calderón, Gabriel

- 2017 “Liderazgo político, arquitectura y diferenciación social en el sitio Nueva Esperanza. Inversión de energía en la construcción de unidades residenciales”. En González *et al.* 2017, tomo 2, 240-261.

Carballo, David M., Paul Roscoe y Gary M. Feinman

- 2014 “Cooperation and Collective Action in the Cultural Evolution of Complex Societies”. *Journal of Archaeological Method and Theory* 21 (1): 98-133. <https://doi.org/10.1007/s10816-012-9147-2>

Cardale, Marienne

- 1987 “En busca de los primeros agricultores del altiplano cundiboyacense”. *Maguaré* 5: 99-125. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/maguare/article/view/14065>

Castro Méndez, Sergio Andrés, María Fernanda Martínez Polanco, Francisco Romano 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>

Childe, Gordon

1959 *Los orígenes de la civilización*, n.º 92 de *Breviarios*. México: Fondo de Cultura Económica.

Cooke, Richard

2004 “Rich, Poor, Shaman, Child: Animals, Rank, and Status in the ‘Gran Coclé’ Culture Area of pre-Columbian Panama. En *Behaviour behind Bones. The Zooarchaeology of Ritual, Religion, Status and Identity*, editado por Sharyn Jones O’Day, Wim Van Neer y Anton Ervynck, 271-284. Oxford: Oxbow.

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

1979 *Investigaciones arqueológicas en abrigos de Nemocón y Sueva*. 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*. Bogotá: Biblioteca Banco Popular.

DeMarrais, Elizabeth, Luis Jaima Castillo y Timothy Earle

1996 “Ideology, Materialization, and Power Strategies”. *Current Anthropology* 37 (1): 15-31. <https://doi.org/10.1086/204472>

Drennan, Robert

1987 *Chiefdoms in the Americas*. Lanham: University Press of America.

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

Earle, Timothy

1997 *How Chiefs Come to Power: the Political Economy in Prehistory*. Stanford: Stanford University Press.

1991 Ed. *Chiefdoms: Power, Economy, and Ideology*, de la serie *School of American research advanced seminar*. Cambridge: Cambridge University Press.

Enciso, Braida

1991 “Arqueología de rescate en el barrio Las Delicias (Bogotá)”. *Revista Colombiana de Antropología* 28: 155-160. <https://doi.org/10.22380/2539472X.1933>

Escallón, María Fernanda

2005 *Decoración, cronología y territorio: un estudio comparativo de la cerámica Herrera del altiplano cundiboyacense*. Bogotá: Ediciones Uniandes.

- Falchetti, Ana María y Clemencia Plazas  
1973 *El territorio de los muisca a la llegada de los españoles*. Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Ferrer D'Paola, Ricardo  
2011 "Complejidad social en comunidades pre-cacicales: una perspectiva desde los pobladores del Periodo Herrera en el Altiplano Cundiboyacense". Tesis de maestría, Departamento de Antropología, Universidad de los Andes, Bogotá. <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/11507>
- Flanagan, James G  
1989 "Hierarchy in Simple 'Egalitarian' Societies". *Annual Review of Anthropology* 18 (1): 245-266. <https://doi.org/10.1146/annurev.an.18.100189.001333>
- Flannery, Kent V.  
2002 "The Origins of the Village Revisited: From Nuclear to Extended Households". *American Antiquity* 67 (3): 417-433. <https://doi.org/10.2307/1593820>
- Fried, Morton  
1967 *The Evolution of Political Society: An Essay in Political Anthropology*. Nueva York: Random House.
- Gamboa, Jorge Augusto, comp.  
2008 *Los muisca en los siglos XVI y XVII: miradas desde la arqueología, la antropología y la historia*. Bogotá: Ediciones Uniandes.
- González, Jhon David y Gabriel Calderón  
2011 "Informe de prospección arqueológica del proyecto de construcción de la subestación Nueva Esperanza y el montaje de las líneas de interconexión eléctrica de 230 y 500 kV". Informe Final. Bogotá: Ingetec S. A.
- González, Jhon *et al.*  
2017 "Propuesta de implementación del plan de manejo arqueológico, subestación Nueva Esperanza, Soacha, Cundinamarca". Informe final, 3 tomos. Bogotá: EPM-Ingetec S. A.
- Haviland, William A.  
1982 "Where the Rich Folks Lived: Deranging Factors in the Statistical Analysis of Tikal Settlement". *American Antiquity* 47 (2): 427-429. <https://doi.org/10.2307/279914>
- Hayden, Brian  
2011 "Big Man, Big Heart? The Political Role of Aggrandizers in Egalitarian and Transegalitarian Societies". En *For the Greater Good of All*, editado por Donelson R. Forsyth y Crystal L. Hoyt, 101-118. Nueva York: Springer.

Hayden, Brian y Suzanne Villeneuve

2010 “Who Benefits from Complexity? A View from Futuna”. En *Pathways to Power. New Perspectives on the Emergence of Social Inequality*, editado por Douglas Price y Gary M. Feinman, 95-145. Nueva York: Springer.

Henderson, Hope

2008 “Alimentando la casa, bailando el asentamiento: explorando la construcción de liderazgo político en las sociedades muisca”. En *Gamboa* 2008, 40-60.

Henderson, Hope 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>

Hirth, Kenneth

1993 “Identifying Rank and Socioeconomic Status in Domestic Contexts: An Example from Central Mexico”. En *Prehispanic Domestic Units in Western Mesoamerica*, editado por Robert S. Santley y Kenneth G. Hirth, 121-146. Boca Ratón, Florida: CRC Press.

Hugh-Jones, Christine

1979 *From the Milk River: Spatial and Temporal Processes in Northwest Amazonia*. Cambridge: Cambridge University Press.

Krader, Lawrence

1972 *La formación del Estado*. Barcelona: Labor.

Kruecheck, Michael

2003. “The Evolution of the Bogotá Chiefdom: A Household View” Tesis doctoral, Faculty of Arts and Sciences, University of Pittsburgh.

Lange, Frederick W.

1992 “The Search for Elite Personages and Site Hierarchies in Greater Nicoya”. En *Wealth and Hierarchy in the Intermediate Area*, editado por Frederick W. Lange, 109-139. Washington, D. C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

Langebaek, Carl

1995 *Regional Archaeology in the Muisca Territory: a Study of the Fúquene and Susa Valleys*. Pittsburgh: University of Pittsburgh.

1996 *Noticias de caciques muy mayores: origen y desarrollo de sociedades complejas en el nororiente de Colombia y norte de Venezuela*. Bogotá: Ediciones Uniandes.

2019 *Los muiscas*. Bogotá: Debate.

Langebaek, Carl *et al.*

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): 173-208. <https://doi.org/10.22380/2539472X18>

Lemus Rendón, Cindy Lorena

2018 “El surgimiento de la desigualdad social en una comunidad del periodo Herrera en el cercado grande de los Santuarios-Tunja”. Tesis de maestría, Departamento de Antropología, Universidad de los Andes, Bogotá.

Lizcano, Leonardo

2015 “Economía y cambio social en dos unidades domésticas en el sitio Nueva Esperanza”. Trabajo de grado, Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

En edición. “Economías domésticas diferenciales en Nueva Esperanza”. En *A un salto del pasado en Nueva Esperanza: múltiples miradas al acontecer de una comunidad prehispánica*, tomo II, editado por Francisco Romano y Alejandra Jaramillo. Bogotá: EPM; ICANH.

Medina, Andrés, Alfredo López Austin y Mari Carmen Serra Puche, eds.

1986 *Origen y formación del estado en Mesoamérica*, n.º 66 de *Serie Antropológica*. México: Universidad Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas.

Moore, Jerry D.

1996 *Architecture and Power in the Ancient Andes: The Archaeology of Public Buildings*. Cambridge: Cambridge University Press.

Morrison, Kathleen D.

1994 “The Intensification of Production: Archaeological Approaches”. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1 (2): 111-159.

Patiño Contreras, Alejandro

2003 “Actividades domésticas en una unidad residencial Prehispánica de la sabana de Bogotá”. *Revista de Arqueología del Área Intermedia* 5: 137-165.

Peterson, Christian E. y Robert D. Drennan

2005 “Communities, Settlements, Sites, and Surveys: Regional-Scale Analysis of Prehistoric Human Interaction”. *American Antiquity* 70 (1): 5-30. <https://doi.org/10.2307/40035266>

Pradilla, Helena, Germán Villate y Francisco Ortiz

1992 “Arqueología del cercado grande de los santuarios”. *Boletín Museo del Oro* (32-33): 21-147. <https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/bmo/article/view/7011>

- Price, T. Douglas y Gary M. Feinman  
1995 "Foundations of Prehistoric Social Inequality". En *Foundations of Social Inequality*, editado por Price T. Douglas y Gary M. Feinman, 3-11. Boston: Springer.
- Quilter, Jeffrey y John E. Hoopes  
2003 *Gold and Power in Ancient Costa Rica, Panama, and Colombia*. Simposio en Dumbarton Oaks, 9 y 10 de octubre de 1999. Washington: Dumbarton Oaks.
- Redman, Charles  
1990 *Los orígenes de la civilización: desde los primeros agricultores hasta la sociedad urbana en el Próximo Oriente*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Romano, Francisco  
2005 "San Carlos: documentando trayectorias evolutivas de la organización social de las unidades domésticas en un cacicazgo de la sabana de Bogotá (Funza, Cundinamarca)". *Boletín de Arqueología* 18: 3-51.  
2015 "Variabilidad social en el altiplano cundiboyacense pre y post hispánico: una crítica a los esquemas de homogeneidad social y áreas culturales". En *Los muiscas y su incorporación a la monarquía castellana en el siglo XVI: nuevas lecturas desde la nueva historia de la Conquista*, editado por Pedro Argüello y Johnny Meca, 76-84. Tunja: UPTC.  
2016 "Subestación norte 500 kV y la línea de transmisión Sogamoso-Norte-Nueva Esperanza 500 kV". Informe Final. Bogotá: EEBB
- Sahlins, Marshal y Elman Service, eds.  
1960 *Evolution and Culture*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Salge Ferro, Manuel  
2007 *Festejos muiscas en El Infiernito, Valle de Leyva: la consolidación del poder social*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Sherratt, Andrew  
2004 "Material Resources, Capital, and Power: The Coevolution of Society and Culture". En *Archaeological Perspectives on Political Economies*, editado por Gary Feinman y Linda M. Nicholas, 79-103. Salt Lake City, Utah: University of Utah Press.
- Stanish, Charles  
1989 "Household Archeology: Testing Models of Zonal Complementarity in the South Central Andes". *American Anthropologist* 91 (1): 7-24.
- Swartz, Marc J., Victor W. Turner y Arthur Tuden  
1966 *Political anthropology*. New Brunswick: Transaction Publishers.

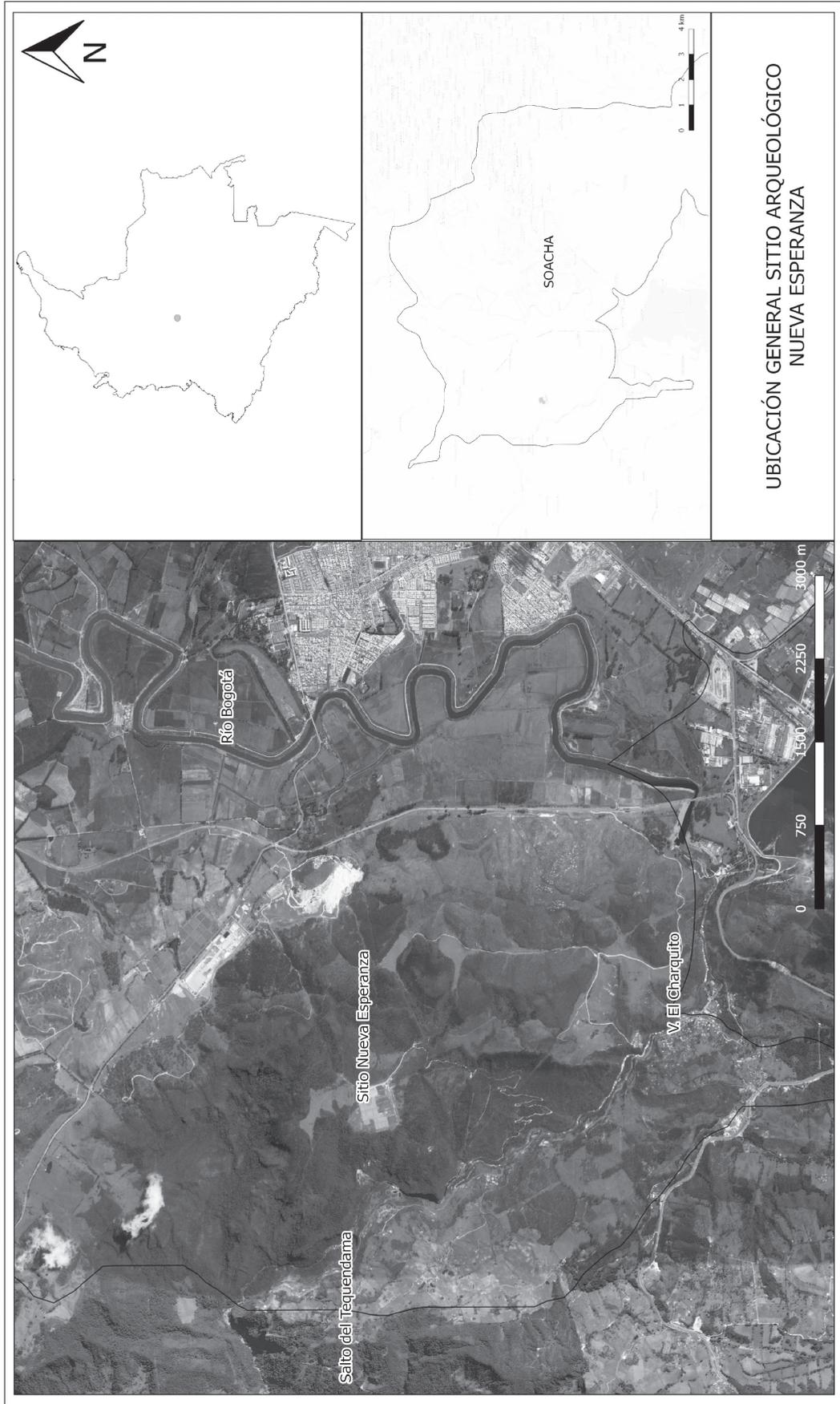
Wilk, Richard y Wendy Ashmore  
1988 *Household and Community in the Mesoamerican Past*. Albuquerque,  
Nuevo México: University of New Mexico Press.

Wilk, Richard y William L. Rathje  
1982 "Household Archaeology". *American Behavioral Scientist* 25 (6):  
617-639.

Wolf, Eric R.  
1999 *Envisioning Power: Ideologies of Dominance and Crisis*. Berkeley:  
University of California Press.

Anexo

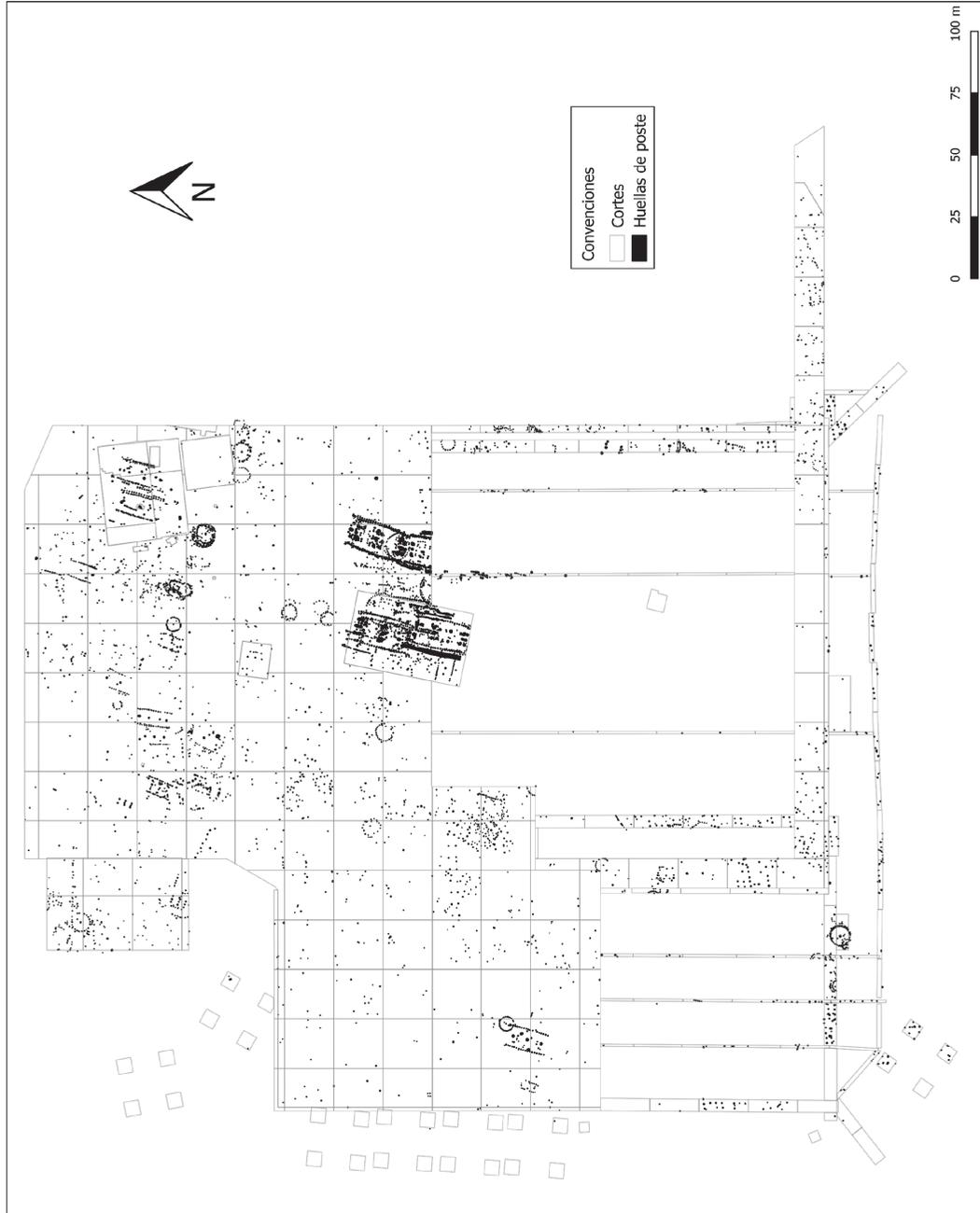
**Mapa 1. Ubicación general de Nueva Esperanza**



UBICACIÓN GENERAL SITIO ARQUEOLÓGICO  
NUEVA ESPERANZA

Fuente: elaboración propia con base en © Google Satellite, © IGAC.

Figura 1. Ubicación general de Nueva Esperanza Subestación.



Fuente: elaboración propia.

**Tabla 1.** Fechas radiocarbónicas obtenidas en el sitio Nueva Esperanza y tipos cerámicos asociados

N.º	Código	Fecha		Tipo cerámico
		B. P.	(-) a. C. / d. C.	
0	NES_MC_12	6300	-4350	Registra materiales de los tres periodos de la secuencia.
0	NES_MC_18	3550	-1600	Registra materiales del periodo Muisca Temprano y Muisca Tardío.
1	NES_MC_19	2480	-530	No registra. En el nivel inmediatamente superior hay fragmentos de los tipos mosquera roca triturada – MRT, mosquera rojo inciso – MRI, Zipaquirá desgrasante tiesto – ZDT y Zipaquirá rojo sobre crema – ZRC.
2	NES_MC_11	2130	-180	Mosquera roca triturada – MRT, Mosquera rojo inciso – MRI y Zipaquirá desgrasante tiesto – ZDT
3	NES_MC_20	2000	-50	No registra
4	NES_MC_4	1900	50	Zipaquirá rojo sobre crema – ZRC
5	NES_MC_2	1280	670	Funza cuarzo abundante – FCA
6	NES_MC_6	1150	800	No registra
7	NES_MC_1	1130	820	Funza cuarzo abundante – FCA
8	NES_MC_7	1110	840	No registra
9	NES_MC_13	1030	920	No registra
10	NES_MC_14	1020	930	Funza cuarzo abundante – FCA, desgrasante gris – DG
11	NES_MC_8	910	1040	No registra
12	NES_MC_15	880	1070	No registra
13	NES_MC_10	870	1080	No registra
14	NES_MC_17	860	1090	Desgrasante gris – DG
15	NES_MC_3	820	1130	Funza cuarzo abundante – FCA
16	NES_MC_5	790	1160	Funza cuarzo abundante – FCA
0	NES_MC_16	760	1190	Los materiales cerámicos se asocian al periodo Herrera. Fecha descartada. No registra

Fuente: González *et al.* 2017, tomo 2: 5.

**Tabla 2. Frecuencias y proporciones del periodo Herrera. Características del espacio, actividades de consumo y actividades de bebida**

UD	Características arquitectónicas y del espacio				Indicadores asociados al consumo de alimentos						Indicadores de actividades de bebida		
	Tipo	Frecuencias de cerámica general	Área total de la muestra (cuadrículas en m <sup>2</sup> )	Densidad cerámica	Área construida de edificaciones (m <sup>2</sup> )	Frecuencia de cuencos	Proporción de cuencos	Frecuencia de platos	Proporción de platos	Frecuencia de copas	Proporción de copas	Frecuencia de jarras	Proporción de jarras
1	Circular	4 038	496	8,1411	41,48	258	0,0639	0	0,0000	4	0,0010	0	0,000000
2	Circular	2 953	440	6,7114	42,29	267	0,0904	1	0,0003	3	0,0010	3	0,001016
7	Circular	2 364	442	5,3484	124,13	193	0,0816	1	0,0004	0	0,0000	0	0,000000
8	Circular	1 635	186	8,7903	44,54	132	0,0807	0	0,0000	0	0,0000	1	0,000612
12	Circular	4 754	105	45,2762	35,93	189	0,0398	0	0,0000	0	0,0000	0	0,000000
14	Circular	3 914	125,5	31,1873	57,1	470	0,1201	0	0,0000	1	0,0003	0	0,000000
19	Circular	3 954	829,2	4,7685	32,83	245	0,0620	0	0,0000	0	0,0000	1	0,000253
20	Circular	4 534	482,5	9,3969	134,5	364	0,0803	2	0,0004	0	0,0000	2	0,000441
38	Circular	5 590	835,8	6,6882	48,29	339	0,0606	n/a	n/a	1	0,0002	3	0,000537
42	Rectangular	2 929	715,2	4,0954	72,27	227	0,0775	0	0,0000	0	0,0000	0	0,000000
43	Rectangular	3 137	601,3	5,2170	63,02	245	0,0781	0	0,0000	0	0,0000	0	0,000000
44	Rectangular	1 250	667	1,8741	74	84	0,0672	0	0,0000	0	0,0000	0	0,000000

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 3.** Frecuencias y proporciones del periodo Herrera. Actividades de manufactura de artefactos y actividades de preparación de alimentos

UD	Actividades de manufactura de artefactos				Frecuencia de metates	Proporción de metates	Frecuencia de manos de moler
	Frecuencia de núcleos	Proporción de núcleos	Frecuencia de hachas	Proporción de hachas			
1	5	0,001238	0	0	0	0	1
2	8	0,002709	0	0	0	0	3
7	0	0,000000	0	0	3	0,00126904	11
8	1	0,000612	0	0	0	0	0
12	1	0,000210	0	0	0	0	0
14	34	0,008687	0	0	0	0	0
19	6	0,001517	0	0	0	0	2
20	20	0,004411	0	0	2	0,00044111	2
38	15	0,002683	0	0	0	0	9
42	9	0,003073	0	0	0	0	6
43	21	0,006694	0	0	0	0	3
44	4	0,003200	0	0	0	0	1

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 4.** Frecuencias y proporciones del periodo Herrera. Actividades asociadas a la expresión del prestigio y la riqueza, actividades de hilado

UD	Actividades asociadas a la expresión del prestigio y la riqueza						
	Cerámica decorada	Proporción de decorados	Frecuencia de cuentas de collar	Proporción de cuentas de collar	Frecuencia de figurinas	Proporción de figurinas	Frecuencia de huesos de armadillo
1	560	0,13868252	7	0,00173353	0	0	0
2	577	0,19539451	0	0	0	0	0
7	371	0,15693739	0	0	0	0	0
8	282	0,17247706	0	0	0	0	0
12	827	0,17395877	0	0	1	0,00025549	0
14	643	0,16428206	20	0,00510986	4	0,00102197	61
19	715	0,18082954	0	0	0	0	0
20	855	0,18857521	0	0	0	0	0
38	952	0,17030411	0	0	0	0	0
42	448	0,15295323	0	0	0	0	0
43	503	0,16034428	2	0,00063755	0	0	0
44	295	0,236	2	0,0016	0	0	0

Fuente: elaboración propia.

(continuación tabla 3)

Actividades de preparación de alimentos							
Proporción de manos de moler	Frecuencia de ollas	Proporción de ollas	Promedio de diámetros de ollas	Frecuencia de raspadores	Proporción de raspadores	Frecuencia de huesos de venado	Proporción de huesos de venado
0,000247647	70	0,0173353	20,09259259	38	0,0094106	0	0
0,001015916	83	0,0281070	17,74285714	31	0,0104978	0	0
0,00465313	97	0,0410321	21,89772727	52	0,02199662	1	0,00042301
0	23	0,0140673	19,38095238	19	0,0116208	0	0
0	35	0,0073622	22,59375	1	0,00021035	0	0
0	108	0,0275933	21,28723404	53	0,01354113	3	0,00076648
0,000505817	69	0,0174507	16,96666667	46	0,01163379	0	0
0,000441112	125	0,0275695	18,39285714	90	0,01985002	0	0
0,001610018	141	0,0252236	20	113	0,02021467	0	0
0,002048481	88	0,0300444	21	51	0,01741209	0	0
0,000956328	52	0,0165763	19,21153846	78	0,02486452	0	0
0,0008	29	0,0232000	18,09090909	15	0,012	0	0

(continuación tabla 4)

Actividades de hilado						
Proporción de huesos de armadillo	Frecuencia de conchas	Proporción de conchas	Frecuencia de volantes de huso	Proporción de volantes	Frecuencia de pigmentos	Proporción de vwpigmentos
0	0	0	0	0	7	0,00173353
0	0	0	0	0	12	0,00406366
0	0	0	0	0	3	0,00126904
0	0	0	0	0	4	0,00244648
0	0	0	0	0	0	0
0,01558508	0	0	1	0,00025549	9	0,00229944
0	0	0	1	0,00025291	5	0,00126454
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0,00017889	0	0
0	0	0	0	0	12	0,00409696
0	0	0	1	0,00031878	9	0,00286898
0	0	0	0	0	0	0

**Tabla 5.** Frecuencias y proporciones del periodo Muisca Temprano. Características arquitectónicas, indicadores asociados al consumo de alimentos e indicadores de actividades de bebida

UD	Características arquitectónicas y del espacio				
	Tipo	Frecuencia de cerámica general	Área total de la muestra (cuadrículas en m <sup>2</sup> )	Densidad cerámica	Área construida de edificaciones (m <sup>2</sup> )
3	Circular	2 267	228	9,94298	27,53
4	Circular	7 586	926	8,19222	80,8
5	Circular	3 731	737,36	5,05994	73,89
6	Circular	2 953	572	5,16259	29,37
13	Circular	2 025	86,2	23,49188	29,44
23	Rectangular	4 766	380	12,54211	65
24	Rectangular	8 738	616	14,18506	395,07
26	Rectangular	7 824	504	15,52381	70,73
27	Rectangular	22 833	1 123,5	20,32310	39,21
30	Rectangular	32 469	1 356	23,94469	171,6
31	Rectangular	7 915	1 024	7,72949	474,96
32	Rectangular	4 782	1 072	4,46082	292,93
33	Rectangular	3 364	711,2	4,73003	352,99
34	Rectangular	4 774	304	15,70395	64,17
35	Rectangular	4 466	172	25,96512	94,47

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 6.** Frecuencias y proporciones del periodo Muisca Temprano. Actividades de manufactura de artefactos y actividades de preparación de alimentos

UD	Actividades de manufactura de artefactos						
	Frecuencia de núcleos	Proporción de núcleos	Frecuencia de hachas	Proporción de hachas	Frecuencia de metates	Proporción de metates	Frecuencia de manos de moler
3	0	0	0	0	0	0	0
4	20	0,00263644	2	0	0	0	4
5	29	0,00777272	1	0	2	0,00053605	8
6	4	0,00135455	0	0	0	0	1
13	0	0	0	0	0	0	0
23	1	0,00020982	1	0	0	0	2
24	2	0,00022889	1	0,00022889	2	0,00022889	5
26	7	0,00089468	1	0	0	0	22
27	5	0,00021898	1	4,3796E-05	1	4,3796E-05	2
30	49	0,00150913	5	6,1597E-05	4	0,00012319	22
31	20	0,00252685	1	0	0	0	4
32	15	0,00313676	0	0	0	0	9
33	8	0,00237812	0	0	0	0	2
34	3	0,0006284	0	0	0	0	3
35	3	0,00067174	0	0	0	0	1

Fuente: elaboración propia.

(continuación tabla 5)

Indicadores asociados al consumo de alimentos						Indicadores de actividades de bebida	
Frecuencia de cuencos	Proporción de cuencos	Frecuencia de platos	Proporción de platos	Frecuencia de copas	Proporción de copas	Frecuencia de jarras	Proporción de jarras
33	0,01455668	0	0	0	0	1	0,000441112
176	0,02320063	0	0	1	0,00013182	21	0,002768257
23	0,00616457	0	0	0	0	2	0,000536049
53	0,01794785	0	0	0	0	7	0,002370471
14	0,00691358	0	0	1	0,00049383	0	0
46	0,0096517	0	0	0	0	0	0
84	0,00961318	1	0,00011444	0	0	14	0,001602197
97	0,01239775	0	0	2	0,00025562	9	0,001150307
132	0,00578111	1	4,3796E-05	2	8,7593E-05	15	0,000656944
752	0,02316055	0	0	6	0,00018479	32	0,000985555
180	0,02274163	0	0	1	0,00012634	22	0,002779533
181	0,03785027	0	0	0	0	1	0,000209118
143	0,04250892	1	0,00029727	0	0	2	0,00059453
70	0,01466276	0	0	3	0,0006284	0	0
56	0,01253918	0	0	1	0,00022391	7	0,001567398

(continuación tabla 6)

Actividades de preparación de alimentos							
Proporción de manos de moler	Frecuencia de ollas	Proporción de ollas	Promedio del diámetro de ollas	Frecuencia de raspadores	Proporción de raspadores	Frecuencia de huesos de venado	Proporción de frecuencia de huesos de venado
0	36	0,0158800	13,80952	9	0,003970004	0	0
0,00052729	170	0,0224097	14,98214	117	0,015423148	0	0
0,0021442	48	0,0128652	22,20455	95	0,025462343	1	0,00026802
0,00033864	40	0,0135455	17,04000	27	0,009143244	0	0
0	27	0,0133333	16,58333	8	0,003950617	0	0
0,00041964	98	0,0205623	14,00000	40	0,008392782	0	0
0,00057221	182	0,0208286	16,31148	46	0,005264363	0	0
0,00281186	106	0,0135481	13,23684	101	0,012908998	0	0
8,7593E-05	185	0,0081023	18,65289	99	0,00433583	13	0,00056935
0,00067757	635	0,0195571	18,30939	271	0,008346423	1	3,0799E-05
0,00050537	174	0,0219836	15,06195	123	0,015540114	0	0
0,00188206	105	0,0219573	19,04348	67	0,014010874	0	0
0,00059453	49	0,01456599	16,40541	29	0,00862069	0	0
0,0006284	81	0,0169669	18,09091	38	0,007959782	4	0,00083787
0,00022391	74	0,01656964	16,28261	24	0,005373936	9	0,00201523

**Tabla 7.** Frecuencias y proporciones del periodo Muisca Temprano. Actividades asociadas a la expresión del prestigio y riqueza, actividades de hilado

UD	Actividades asociadas a la expresión del prestigio y riqueza					
	Cerámica decorada	Proporción de decorados	Frecuencia de cuentas de collar	Proporción de cuentas de collar	Frecuencia de figurinas	Proporción de figurinas
3	31	0,01367446	0	0	0	0
4	151	0,01990509	1	0,00013182	0	0
5	15	0,00402037	0	0	0	0
6	68	0,02302743	0	0	0	0
13	45	0,02222222	1	0,00049383	0	0
23	23	0,00482585	0	0	0	0
24	96	0,0109865	0	0	0	0
26	46	0,00587935	0	0	0	0
27	189	0,00827749	2	8,7593E-05	2	8,7593E-05
30	145	0,0044658	1	3,0799E-05	0	0
31	155	0,01958307	1	0,00012634	0	0
32	50	0,01045588	0	0	1	0,00020912
33	29	0,00862069	0	0	2	0,00059453
34	24	0,00502723	0	0	0	0
35	18	0,00403045	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 8.** Frecuencias y proporciones del periodo Muisca Tardío. Características del espacio, actividades de consumo de alimentos, indicadores de actividades de bebida

UD	Características arquitectónicas y del espacio						
	Tipo	Frecuencia de cerámica general	Área total de la muestra (cuadrículas en m²)	Densidad de cerámica	Área construida de edificaciones (m²)	Frecuencia de cuencos	Proporción de cuencos
5	Circular	3657	944,4	3,8722999	73,89	60	0,0164069
16	Circular	16782	1062	15,80226	46,25	168	0,0100107
18	Circular	6089	224	27,183036	28,1	46	0,0075546
22	Circular	8519	286,45	29,73992	31,83	128	0,0150252
25	Rectangular	8721	292	29,866438	72,75	133	0,0152505
26	Rectangular	4346	504	8,6230159	70,73	59	0,0135757
27	Rectangular	12247	1032	11,867248	39,21	51	0,0041643
28	Rectangular	7185	192	37,421875	52,95	72	0,0100209
30	Rectangular	17956	1258,4	14,268913	171,6	505	0,0281243
35	Rectangular	3302	364	9,0714286	94,47	67	0,0202907

Fuente: elaboración propia.

(continuación tabla 7)

				Actividades de hilado			
Frecuencia de armadillo	Proporción de óseos de armadillo	Frecuencia de conchas	Proporción de conchas	Frecuencia de volantes de huso	Proporción de volantes	Frecuencia de pigmentos	Proporción de pigmentos
0	0	0	0	1	0,00044111	4	0,00176445
0	0	1	0,00013182	1	0,00013182	7	0,00092275
0	0	0	0	0	0	1	0,00026802
0	0	0	0	1	0,00033864	10	0,00338639
0	0	0	0	1	0,00049383	1	0,00049383
0	0	0	0	0	0	21	0,00440621
0	0	0	0	3	0,00034333	26	0,00297551
0	0	0	0	3	0,00038344	25	0,0031953
0	0	0	0	16	0,00070074	29	0,00127009
0	0	0	0	15	0,00046198	9	0,00027719
0	0	1	0,00012634	2	0,00025268	8	0,00101074
0	0	0	0	1	0,00020912	8	0,00167294
0	0	0	0	0	0	2	0,00059453
0	0	0	0	2	0,00041894	0	0
0	0	0	0	2	0,00044783	8	0,00179131

(continuación tabla 8)

Indicadores asociados al consumo de alimentos				Indicadores de actividades de bebida			
Frecuencia de platos	Proporción de platos	Frecuencia de copas	Proporción de copas	Frecuencia de jarras	Proporción de jarras	Frecuencia de mícuras	Proporción de mícuras
0	0	3	0,0008203	4	0,00109379	0	0
1	5,9588E-05	46	0,002741	26	0,00154928	14	0,00083423
0	0	2	0,0003285	4	0,00065692	1	0,00016423
0	0	1	0,0001174	6	0,00070431	0	0
0	0	3	0,000344	11	0,00126132	1	0,00011467
0	0	3	0,0006903	1	0,0002301	2	0,00046019
0	0	1	8,165E-05	4	0,00032661	1	8,1653E-05
0	0	1	0,0001392	11	0,00153097	0	0
0	0	9	0,0005012	11	0,00061261	1	5,5692E-05
0	0	1	0,0003028	0	0	0	0

**Tabla 9.** Frecuencias y proporciones del periodo Muisca Tardío. Actividades de manufactura de artefactos y actividades de preparación de alimentos

UD	Actividades de manufactura de artefactos				Frecuencia de metates	Proporción de metates	Frecuencia de manos de moler
	Frecuencia de núcleos	Proporción de núcleos	Frecuencia de hachas	Proporción de hachas			
5	12	0,0032814	1	0,0002734	0	0	6
16	8	0,0004767	4	0,0002384	3	0,0001788	18
18	2	0,0003285	6	0,0009854	0	0	0
22	7	0,0008217	2	0,0002348	0	0	3
25	1	0,0001147	0	0	0	0	2
26	6	0,0013806	0	0	0	0	0
27	14	0,0011431	5	0,0004083	1	8,165E-05	3
28	0	0	1	0,0001392	0	0	0
30	45	0,0025061	1	5,569E-05	8	0,0004455	19
35	4	0,0012114	0	0	0	0	3

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 10.** Frecuencias y proporciones del periodo Muisca Temprano. Actividades asociadas a la expresión del prestigio y la riqueza, actividades de hilado

UD	Actividades asociadas a la expresión del prestigio y la riqueza						
	Cerámica decorada	Proporción de decorados	Frecuencia de cuentas de collar	Proporción de cuentas de collar	Frecuencia de figurinas	Proporción de figurinas	Frecuencia de armadillo
5	87	0,02378999	0	0	0	0	0
16	554	0,03301156	1	5,959E-05	0	0	0
18	72	0,0118246	0	0	1	0,00016423	0
22	105	0,01232539	0	0	0	0	0
25	191	0,02190116	0	0	0	0	0
26	76	0,01748734	0	0	0	0	0
27	122	0,00996162	2	0,0001633	1	8,1653E-05	0
28	82	0,01141267	3	0,0004175	0	0	0
30	135	0,00751838	0	0	0	0	0
35	36	0,01090248	0	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia.

(continuación tabla 9)

Actividades de preparación de alimentos							
Proporción de manos de moler	Frecuencia de ollas	Proporción de ollas	Promedio de diámetros de ollas	Frecuencia de raspador	Proporción de raspador	Frecuencia de huesos de venado	Proporción de huesos de venado
0,00164069	76	0,0207821	19,018868	112	0,0306262	3	0,00082034
0,00107258	265	0,0157907	17,076271	77	0,00458825	0	0
0	128	0,0210215	15,75	65	0,01067499	8	0,00131384
0,00035215	249	0,0292288	15,784314	93	0,01091677	4	0,00046954
0,00022933	232	0,0266025	14,172727	21	0,00240798	46	0,00527462
0	102	0,0234699	12,44186	102	0,02346986	1	0,0002301
0,00024496	165	0,0134727	19,076923	186	0,01518739	4	0,00032661
0	191	0,0265832	14,607143	3	0,00041754	34	0,00473208
0,00105814	448	0,0249499	19,408408	265	0,0147583	5	0,00027846
0,00090854	116	0,0351302	15,6	34	0,01029679	5	0,00151423

(continuación tabla 10)

Actividades de hilado						
Proporción de óseos de armadillo	Frecuencia de conchas	Proporción de conchas	Frecuencia de volantes de huso	Proporción de volantes	Frecuencia de pigmentos	Proporción de pigmentos
0	0	0	0	0,0000000	0	0
0	0	0	7	0,0004171	0	0
0	0	0	3	0,0004927	12	0,00197077
0	0	0	2	0,0002348	12	0,00140862
0	0	0	4	0,0004587	15	0,00286664
0	0	0	2	0,0004602	18	0,00414174
0	0	0	9	0,0007349	30	0,00244958
0	0	0	3	0,0004175	10	0,00139179
0	0	0	23	0,0012809	13	0,00072399
0	0	0	1	0,0003028	7	0,00211993

**Tabla 11.** *Tabla de correspondencia entre variables, tipos de variable e ID*

Variable	Tipo	ID
Área construida de las construcciones	Dimensión	AC
Proporción de decorados	Proporción	PrDec
Proporción de formas asociadas al consumo de alimentos	Proporción	PrCoAl
Proporción de ollas	Proporción	PrOll
Promedio de diámetro en ollas	Promedio	PmDia
Proporción de jarras	Proporción	PrJa
Figurinas	Presencia, ausencia	FigP_A
Proporción de núcleos	Proporción	PrNu
Proporción de artefactos asociados a la preparación de alimentos	Proporción	PrPrAl
Proporción de volantes de huso	Proporción	PrVH
Proporción de raspadores	Proporción	PrRas
Proporción de hachas	Proporción	PrHa
Proporción de pigmentos	Proporción	PrPig
Proporción de cuentas de collar	Proporción	PrCC
Proporción de huesos de venado (cervidos)	Proporción	PrCer
Huesos de armadillo o fragmentos de conchas	Presencia, ausencia	ArCoP_A

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 12.** Valores de las variables para el escalamiento multidimensional Herrera

UD	ac	PrDec	PrCoAl	PrOll	PmDia	PrJa	FigP_A	PrNu
1	41,48	0,138682516	0,064883606	0,0173353	20,09259259	0	0	0,001238237
2	42,29	0,195394514	0,09177108	0,0281070	17,74285714	0,001015916	0	0,002709109
7	124,1	0,156937394	0,082064298	0,0410321	21,89772727	0	0	0
8	44,54	0,172477064	0,080733945	0,0140673	19,38095238	0,000611621	0	0,000611621
12	35,93	0,173958772	0,039755995	0,0073622	22,59375	0	1	0,000210349
14	57,1	0,164282064	0,120337251	0,0275933	21,28723404	0	1	0,008686765
19	32,83	0,18082954	0,06196257	0,0174507	16,96666667	0,000252908	0	0,001517451
20	134,5	0,18857521	0,080723423	0,0275695	18,39285714	0,000441112	0	0,004411116
38	48,29	0,170304114	0,060822898	0,0252236	20	0,000536673	0	0,002683363
42	72,27	0,152953226	0,077500854	0,0300444	21	0	0	0,003072721
43	63,02	0,160344278	0,016576347	0,0165763	19,21153846	0	0	0,006694294
44	74	0,236	0,0232	0,0232000	18,09090909	0	0	0,0032

(continúa)

PrPrAl	PrVH	PrRas	PrHa	PrPig	PrCC	PrCerX	ArCoP_A
0,000247647	0	0,009410599	0	0,001733531	0,00173353	0	0
0,001015916	0	0,010497799	0	0,004063664	0	0	0
0,005922166	0	0,021996616	0	0,001269036	0	0,000423012	0
0	0	0,011620795	0	0,002446483	0	0	0
0	0	0,000210349	0	0	0	0	0
0	0,000255493	0,013541134	0	0,002299438	0,00510986	0,000766479	1
0,000505817	0,000252908	0,011633789	0	0,001264542	0	0	0
0,000882223	0	0,019850022	0	0	0	0	0
0,001610018	0,000178891	0,020214669	0	0	0	0	0
0,002048481	0	0,017412086	0	0,004096961	0	0	0
0,000956328	0,000318776	0,02486452	0	0,002868983	0,00063755	0	0
0,0008	0	0,012	0	0	0,0016	0	0

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 13.** Valores de las variables para el escalamiento multidimensional del periodo Muisca Temprano

UD	AC	PrDec	PrCoAl	PrOll	PmDia	PrJa	FigP_A	PrNu
3	27,53	0,01367446	0,01455668	0,01588002	13,8095238	0,00044111	0	0
S4	80,80	0,01990509	0,02333245	0,0224097	14,9821429	0,00276826	0	0,00263644
5	73,89	0,00402037	0,00616457	0,01286518	22,2045455	0,00053605	0	0,00777272
6	29,37	0,02302743	0,01794785	0,01354555	17,04	0,00237047	0	0,00135455
13	29,44	0,02222222	0,00740741	0,01333333	16,5833333	0	0	0
23	65,00	0,00482585	0,0096517	0,02056232	14	0	0	0,00020982
24	395,07	0,0109865	0,00972763	0,02082856	16,3114754	0,0016022	0	0,00022889
26	70,73	0,00587935	0,01265337	0,01354806	13,2368421	0,00115031	0	0,00089468
27	39,21	0,00827749	0,0059125	0,00810231	18,6528926	0,00065694	1	0,00021898
30	171,60	0,0044658	0,02334534	0,01955712	18,3093923	0,00098556	0	0,00150913
31	474,96	0,01958307	0,02286797	0,02198358	15,0619469	0,00277953	0	0,00252685
32	292,93	0,01045588	0,03785027	0,02195734	19,0434783	0,00020912	1	0,00313676
33	352,99	0,00862069	0,04280618	0,01456599	16,4054054	0,00059453	1	0,00237812
34	64,17	0,00502723	0,01529116	0,0169669	18,0909091	0	0	0,0006284
35	94,47	0,00403045	0,0127631	0,01656964	16,2826087	0,0015674	0	0,00067174

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 14.** Valores de las variables para el escalamiento multidimensional del periodo Muisca Tardío

UD	AC	PrDec	PrCoAl	PrOll	PmDia	PrJa	PrMu	FigP_A	PrNu
5	73,89	0,02378999	0,01722724	0,0207821	19,0188679	0,00109379	0	0	0,00328138
16	46,25	0,03301156	0,01281135	0,0157907	17,0762712	0,00154928	0,00083423	0	0,0004767
18	28,1	0,0118246	0,00788307	0,0210215	15,75	0,00065692	0,00016423	1	0,00032846
22	31,83	0,01232539	0,01514262	0,0292288	15,7843137	0,00070431	0	0	0,00082169
25	72,75	0,02190116	0,01559454	0,0266025	14,1727273	0,00126132	0,00011467	0	0,00011467
26	70,73	0,01748734	0,01426599	0,0234699	12,4418605	0,0002301	0,00046019	0	0,00138058
27	39,21	0,00996162	0,00424594	0,0134727	19,0769231	0,00032661	8,1653E-05	1	0,00114314
28	52,95	0,01141267	0,01016006	0,0265832	14,6071429	0,00153097	0	0	0
30	171,6	0,00751838	0,02862553	0,0249499	19,4084084	0,00061261	5,5692E-05	0	0,00250613
35	94,47	0,01090248	0,02059358	0,0351302	15,6	0	0	0	0,00121139

Fuente: elaboración propia.

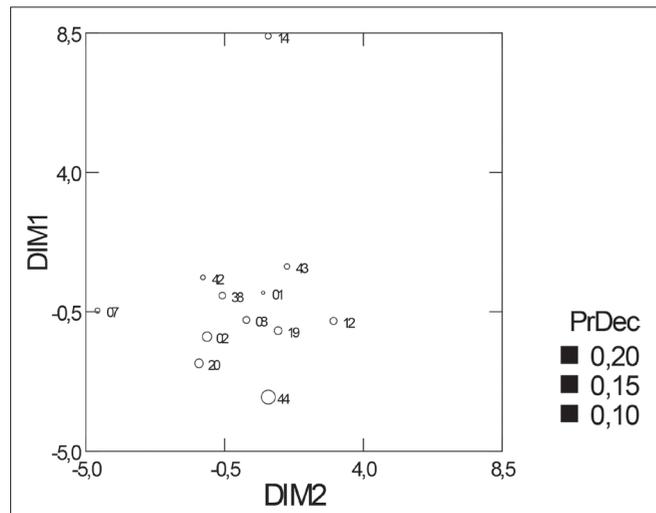
(continuación tabla 13)

PrPrAI	PrVH	PrRas	PrHa	PrPig	PrCC	PrCer	ArCoP_A
0	0,00044111	0,00397	0	0,00176445	0	0	0
0,00052729	0,00013182	0,01542315	0	0,00092275	0,00013182	0	1
0,00268025	0	0,02546234	0	0,00026802	0	0,00026802	0
0,00033864	0,00033864	0,00914324	0	0,00338639	0	0	0
0	0,00049383	0,00395062	0	0,00049383	0,00049383	0	0
0,00041964	0	0,00839278	0	0,00440621	0	0	0
0,0008011	0,00034333	0,00526436	0,0002289	0,00297551	0	0	0
0,00281186	0,00038344	0,012909	0	0,0031953	0	0	0
0,00013139	0,00070074	0,00433583	4,38E-05	0,00127009	8,7593E-05	0,00056935	0
0,00080076	0,00046198	0,00834642	6,16E-05	0,00027719	3,0799E-05	3,0799E-05	0
0,00050537	0,00025268	0,01554011	0	0,00101074	0,00012634	0	1
0,00188206	0,00020912	0,01401087	0	0,00167294	0	0	0
0,00059453	0	0,00862069	0	0,00059453	0	0	0
0,0006284	0,00041894	0,00795978	0	0	0	0,00083787	0
0,00022391	0,00044783	0,00537394	0	0,00179131	0	0,00201523	0

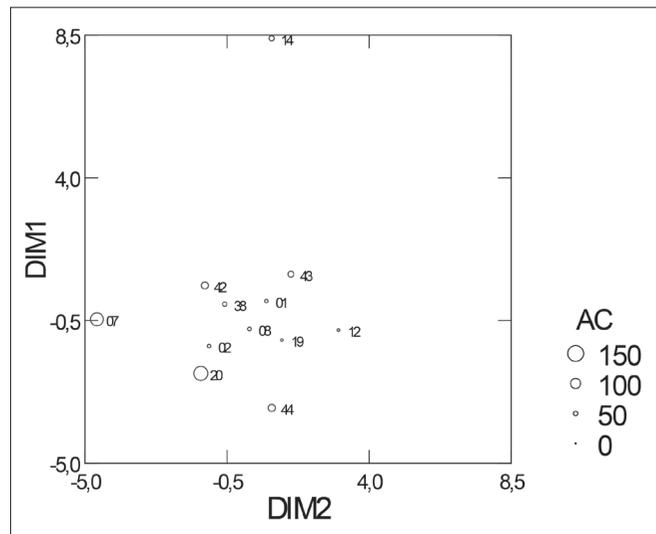
(continuación tabla 14)

PrPrAI	PrVH	PrRas	PrHa	PrPig	PrCC	PrCer	ArCoP_A
0,00164069	0	0,0306262	0,00027345	0	0	0,00082034	0
0,00125134	0,00041711	0,00458825	0,00023835	0	5,95877E-05	0	0
0	0,00049269	0,01067499	0,00098538	0,00197077	0	0,00131384	0
0,00035215	0,00023477	0,01091677	0,00023477	0,00140862	0	0,00046954	0
0,00022933	0,00045866	0,00240798	0	0,00286664	0	0,00527462	0
0	0,00046019	0,02346986	0	0,00414174	0	0,0002301	0
0,00032661	0,00073487	0,01518739	0,00040826	0,00244958	0,000163305	0,00032661	0
0	0,00041754	0,00041754	0,00013918	0,00139179	0,000417537	0,00473208	0
0,00150368	0,00128091	0,0147583	5,5692E-05	0,00072399	0	0,00027846	0
0,00090854	0,00030285	0,01029679	0	0,00211993	0	0,00151423	0

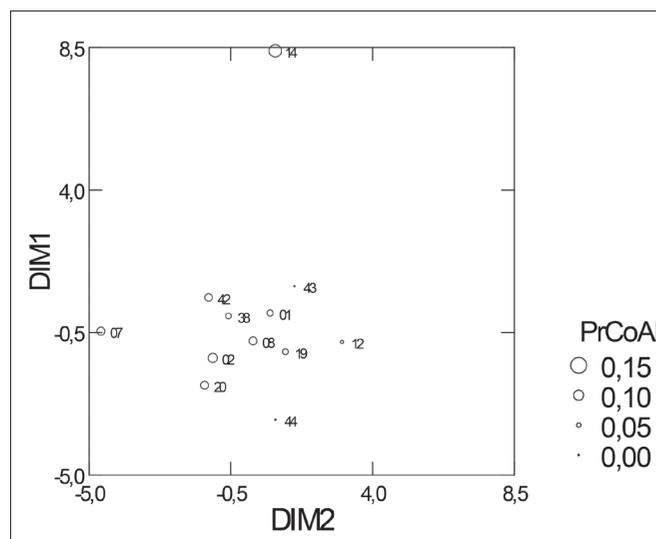
**Figura 2.**  
Resultados del  
escalamiento  
multidimensional del  
periodo Herrera



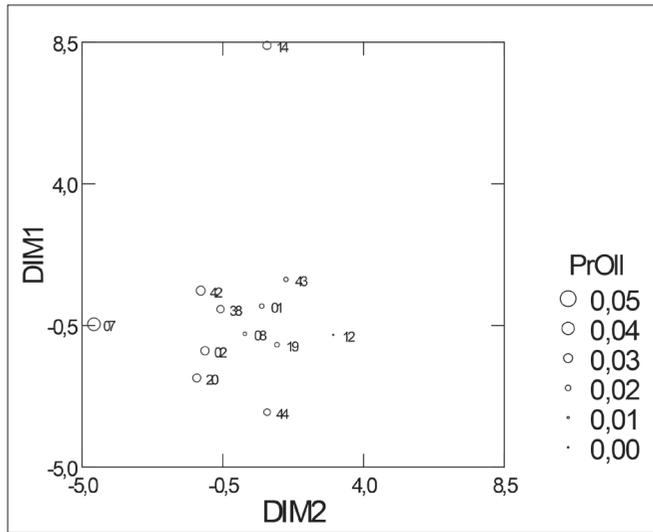
Proporción de decorados



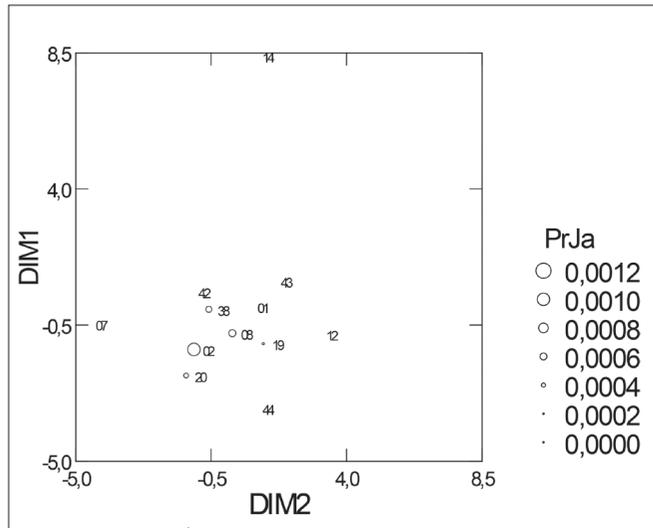
Área construida



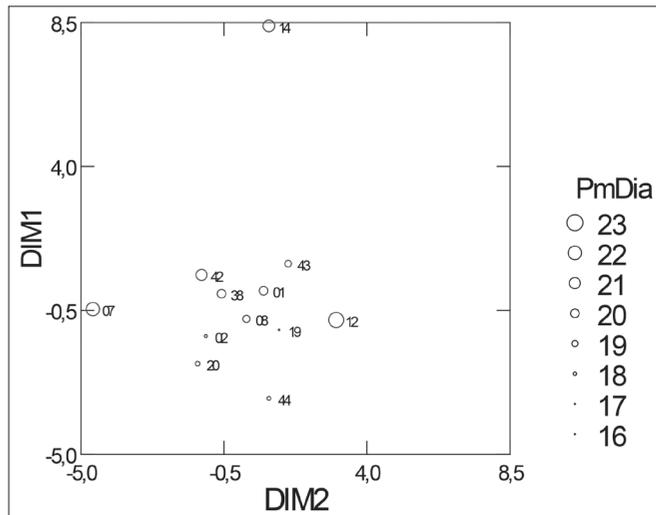
Proporción de consumo de alimentos



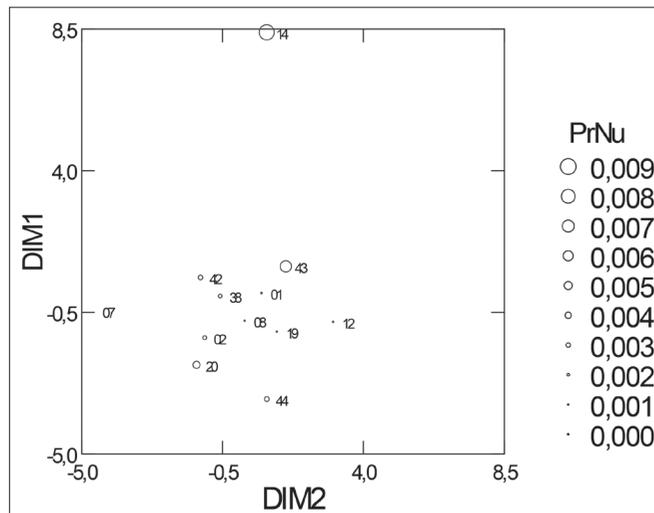
Proporción de ollas



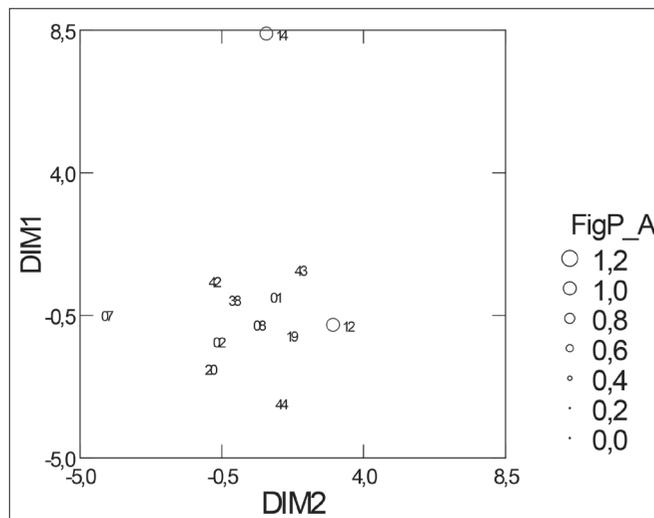
Proporción de jarras



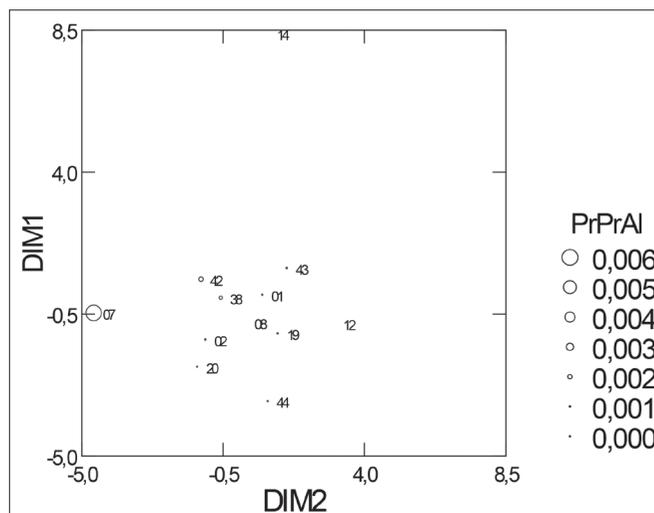
Promedio de diámetro en ollas



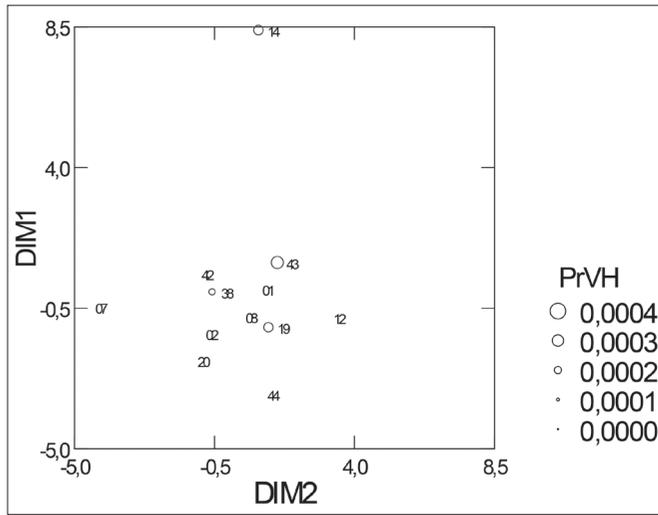
Proporción de núcleos



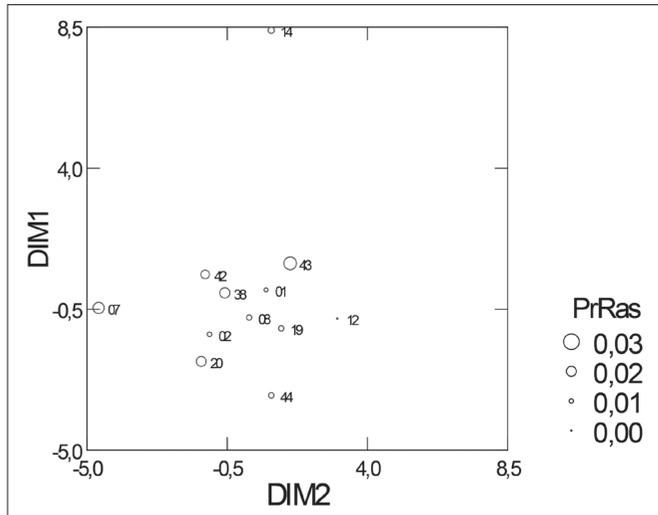
Figurinas



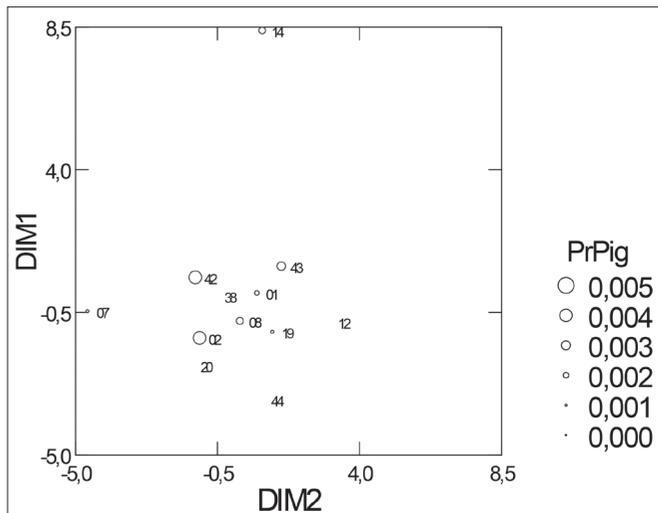
Proporción de preparación de alimentos



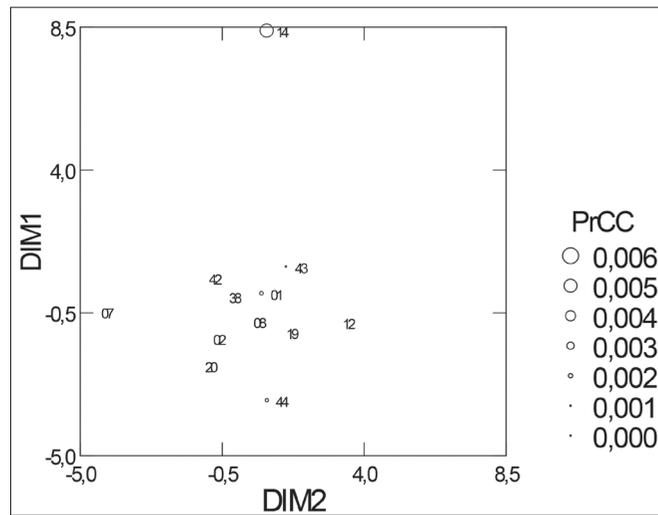
Proporción de volantes de huso



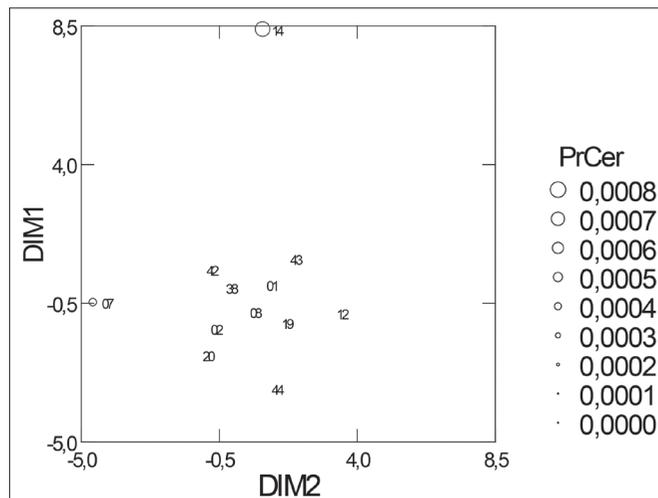
Proporción de raspadores



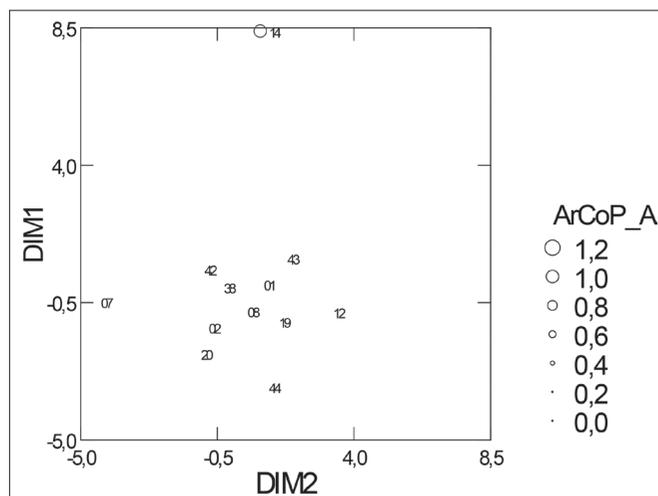
Proporción de pigmentos



Proporción de cuentas



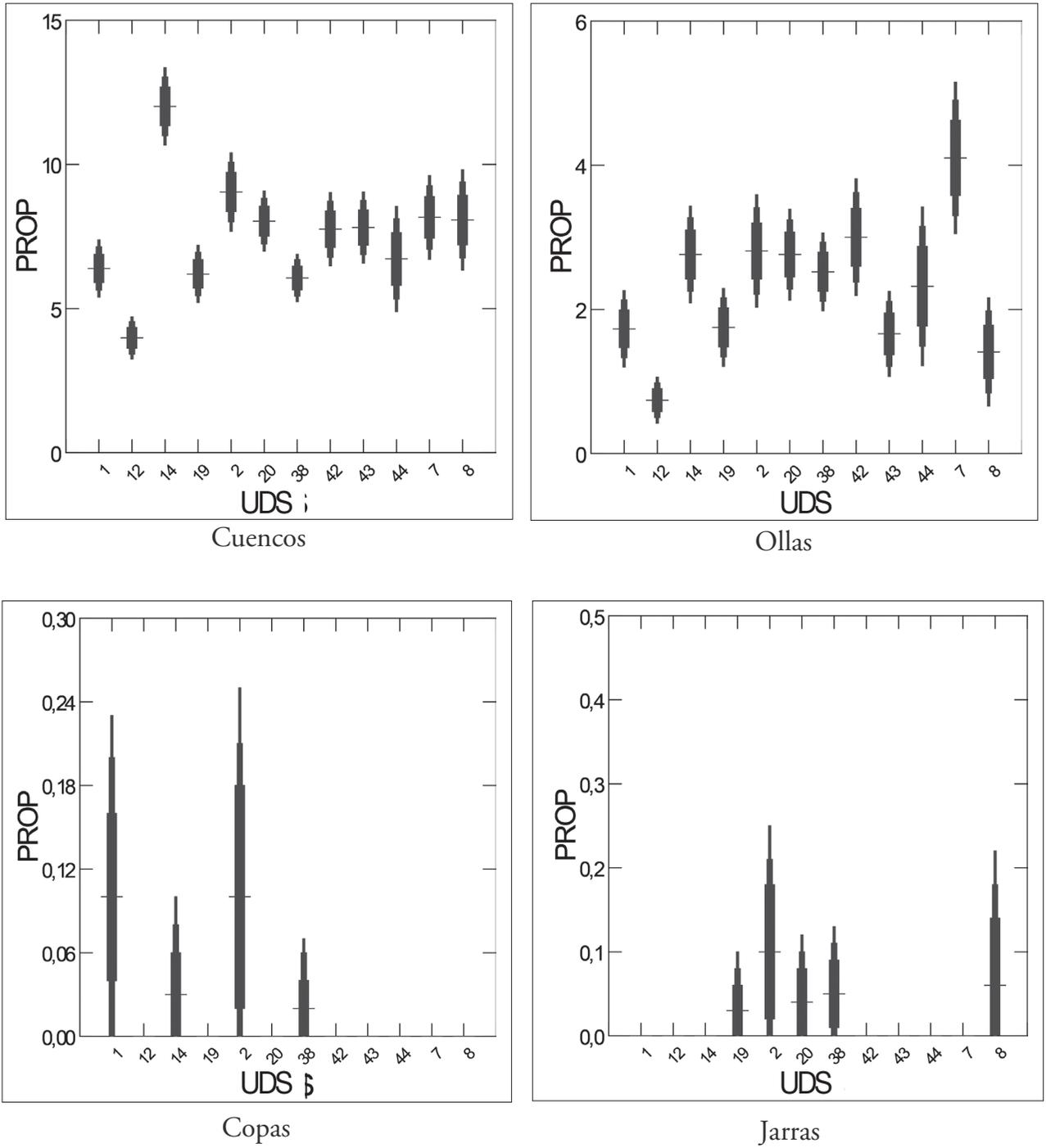
Proporción de huesos de venado

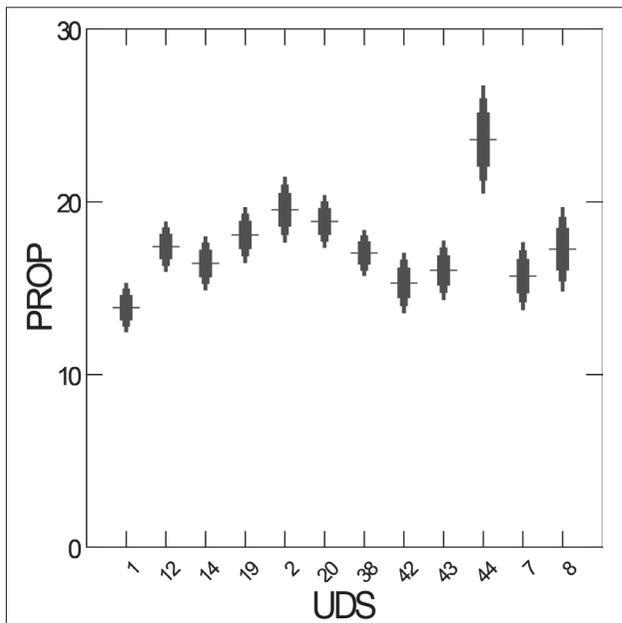


Huesos de armadillo o conchas

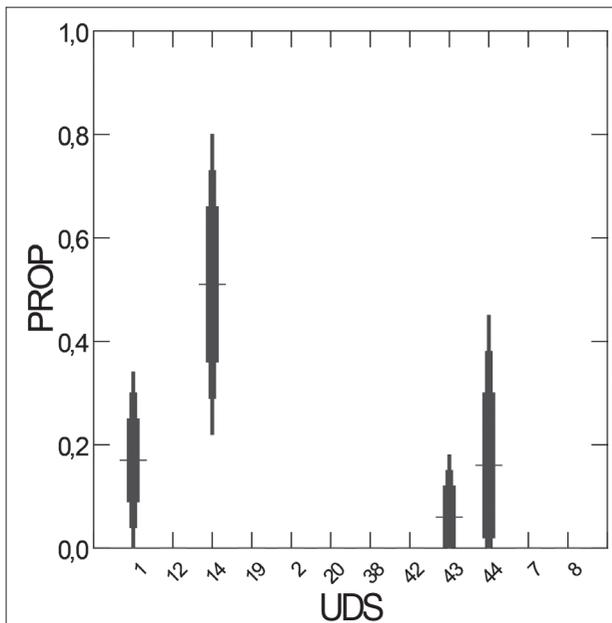
Fuente: elaboración propia.

**Figura 3.**  
Gráficos de bala del período Herrera

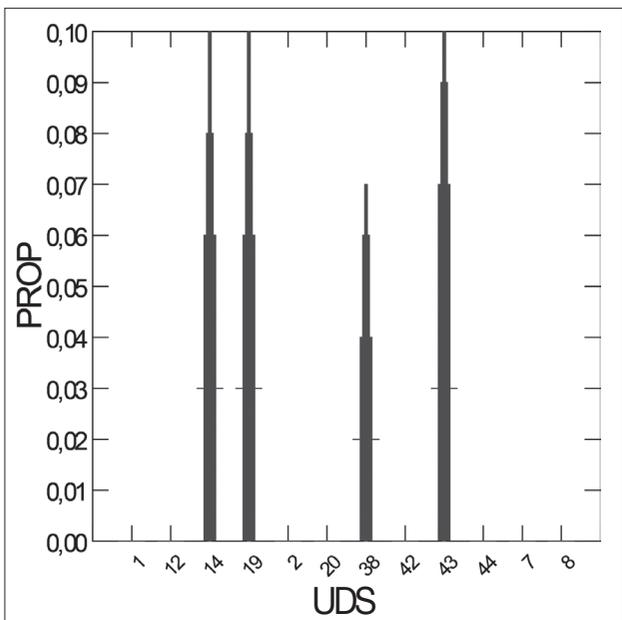




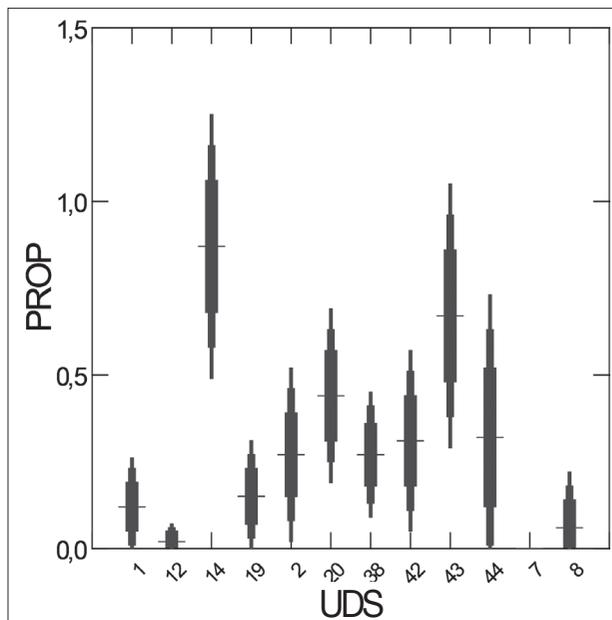
Decorados



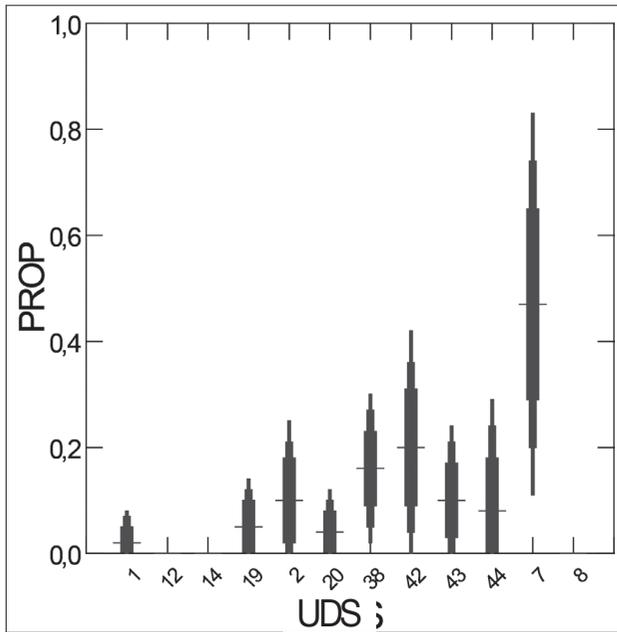
Cuentas



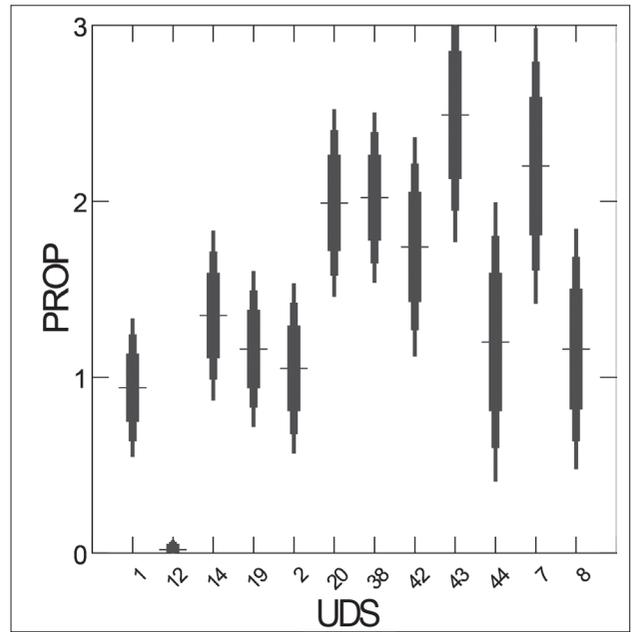
Volantes de huso



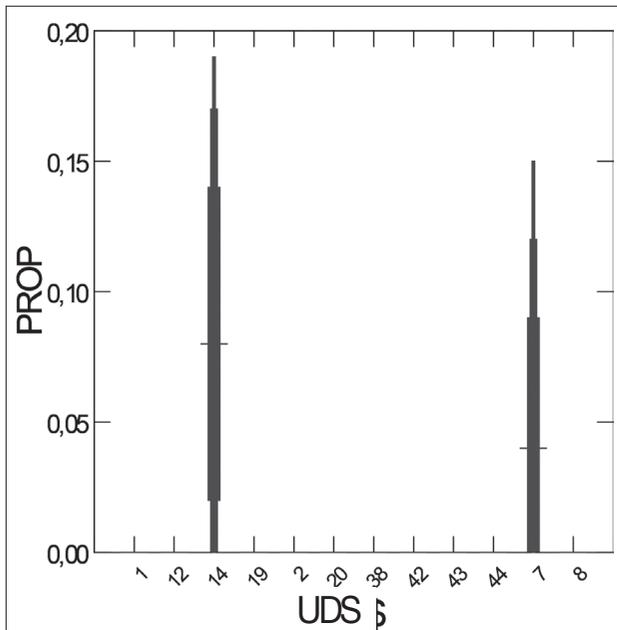
Núcleos



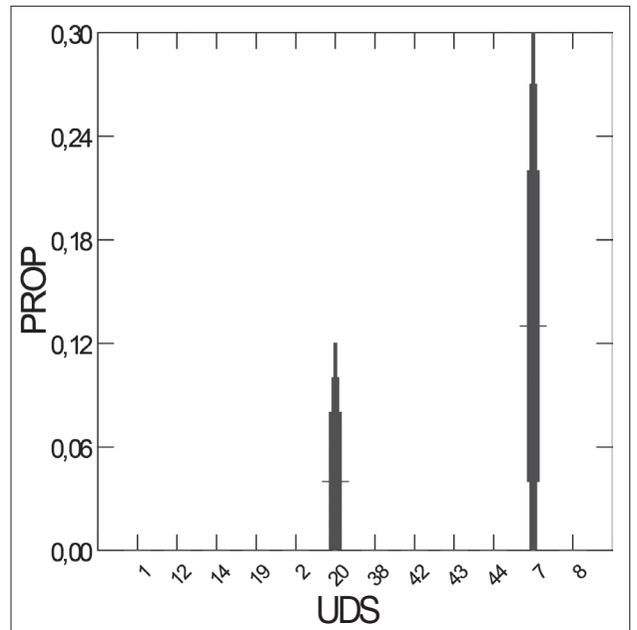
Manos de moler



Raspadores



Huesos de venado

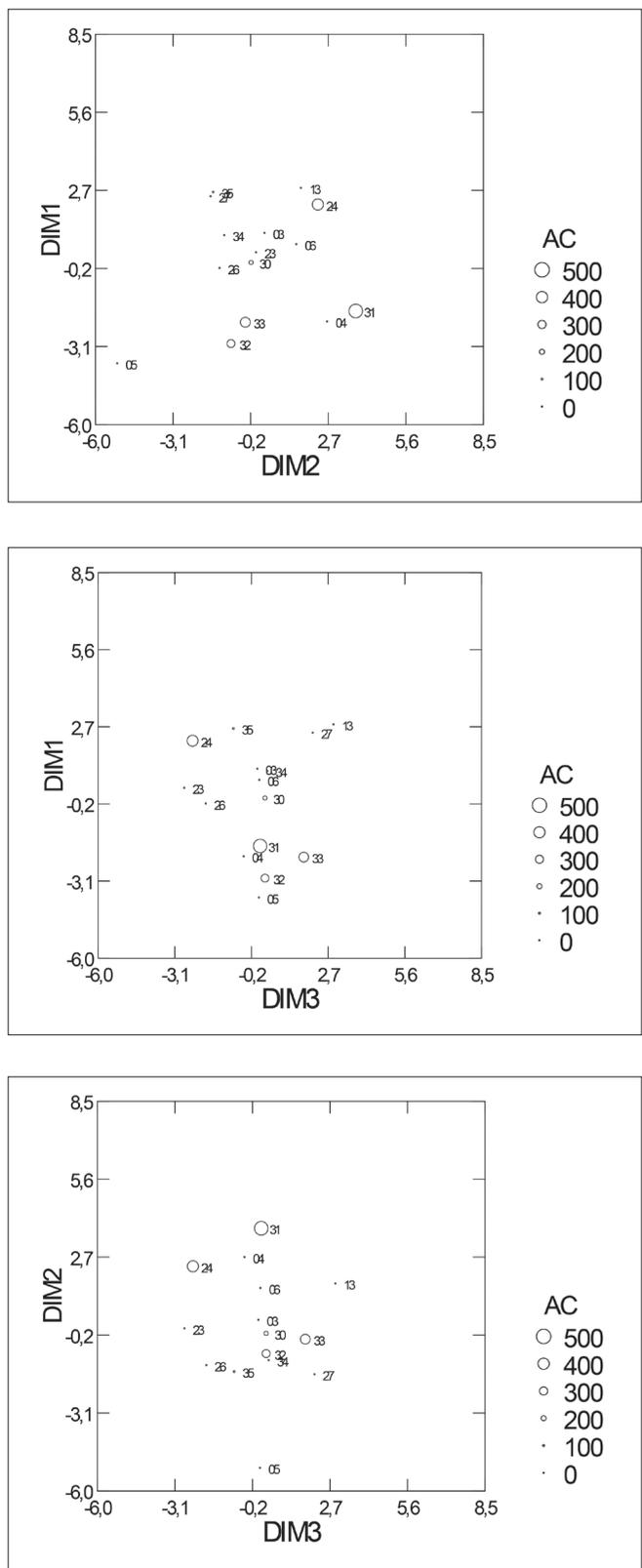


Metates

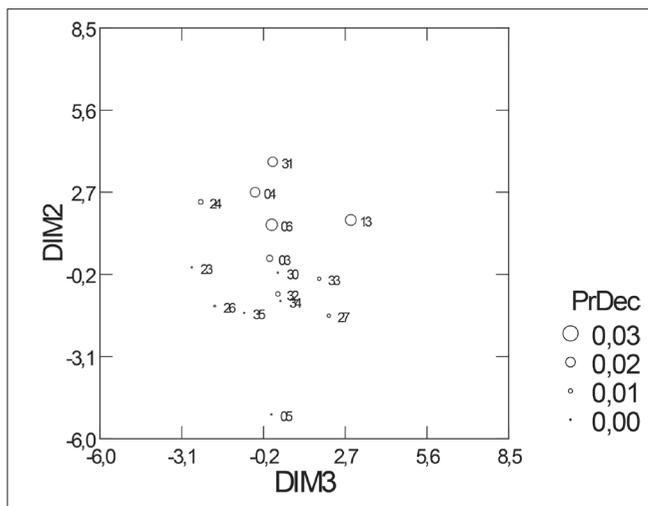
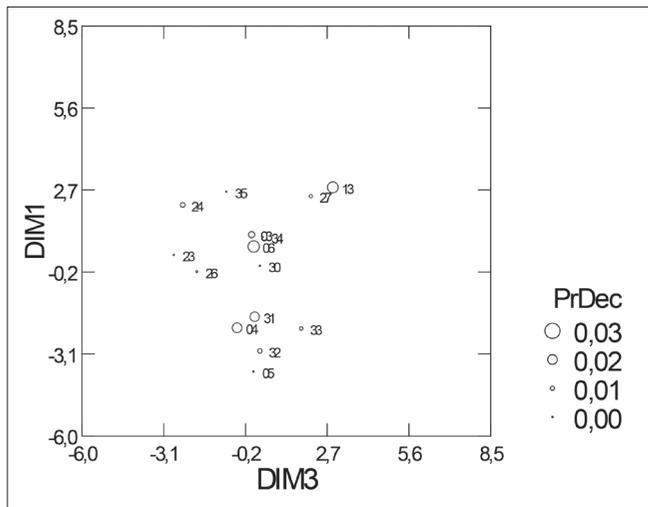
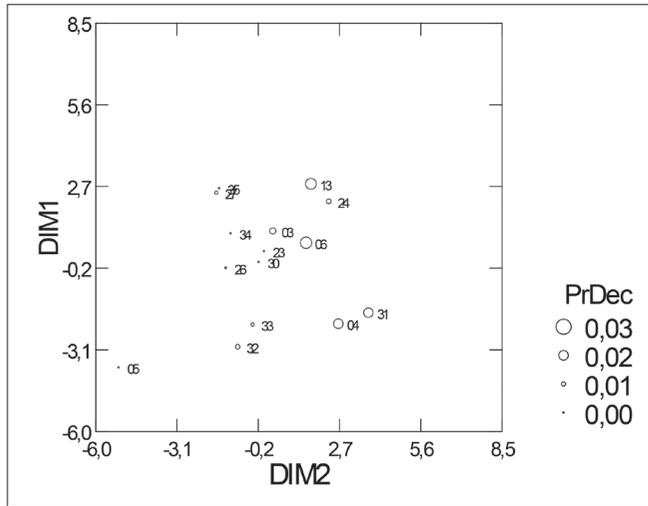
Fuente: elaboración propia.

**Figura 4.**  
Resultados del escalamiento multidimensional del periodo Muisca Temprano

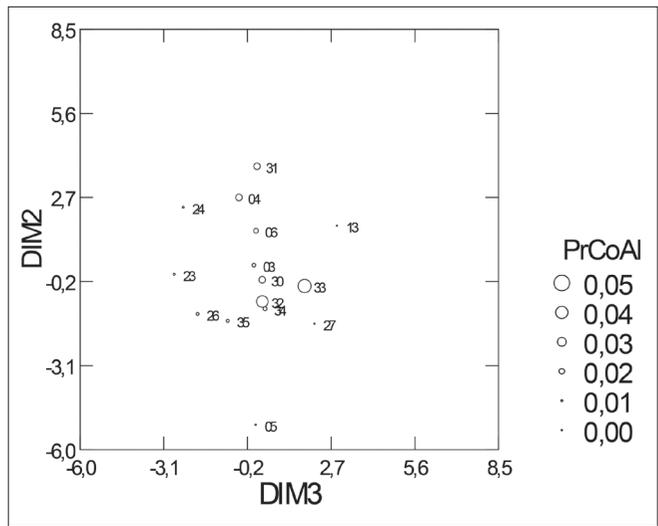
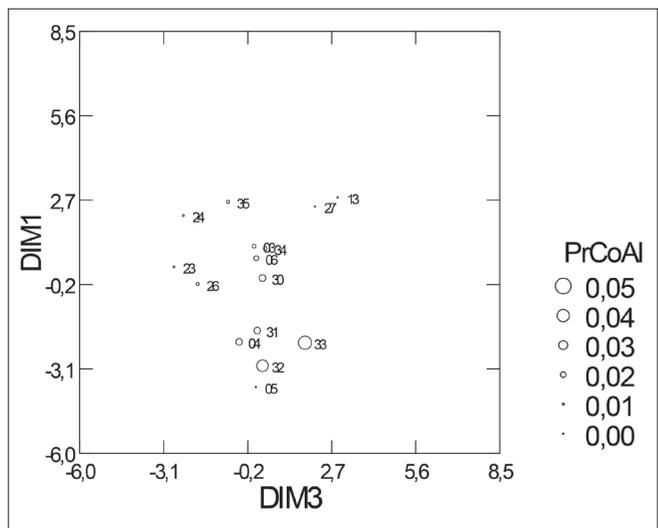
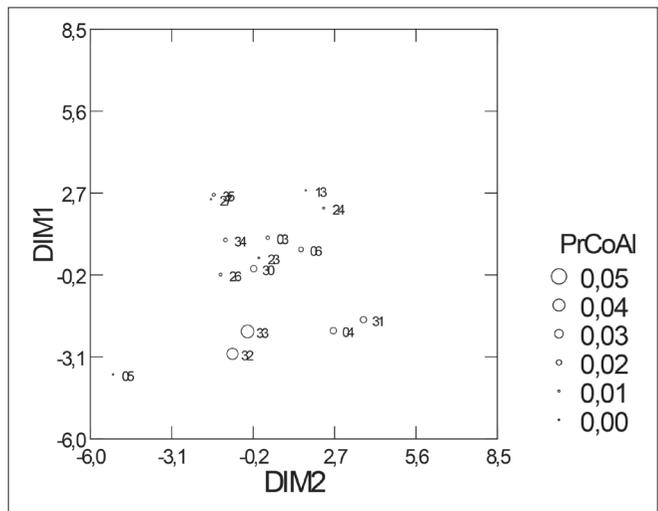
Área construida del  
Muisca Temprano



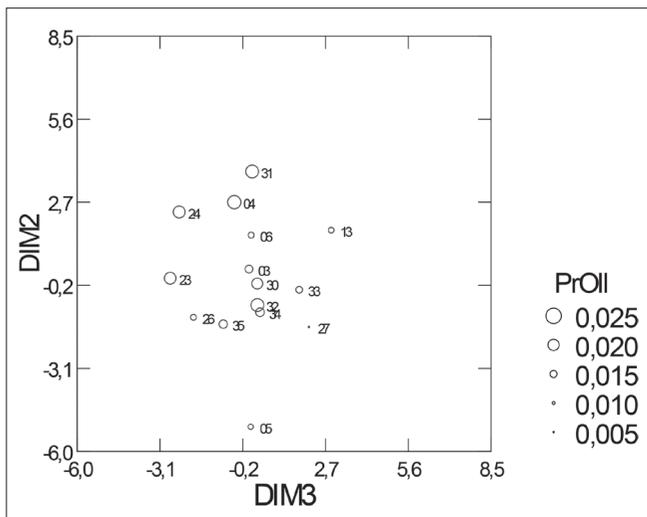
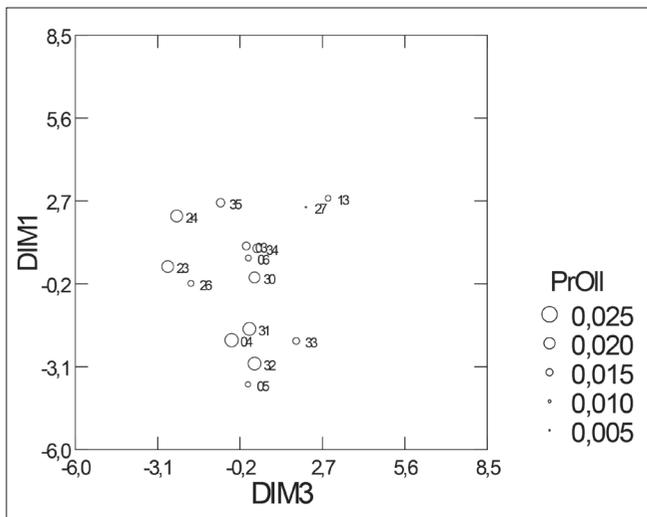
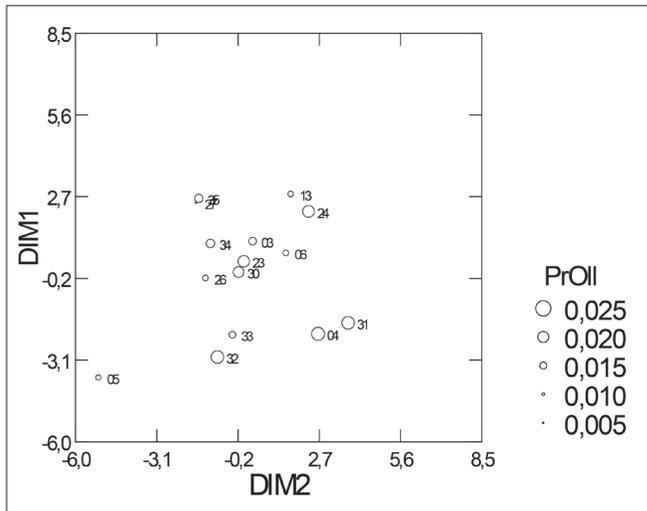
*Proporción de decorados del Muisca Temprano*



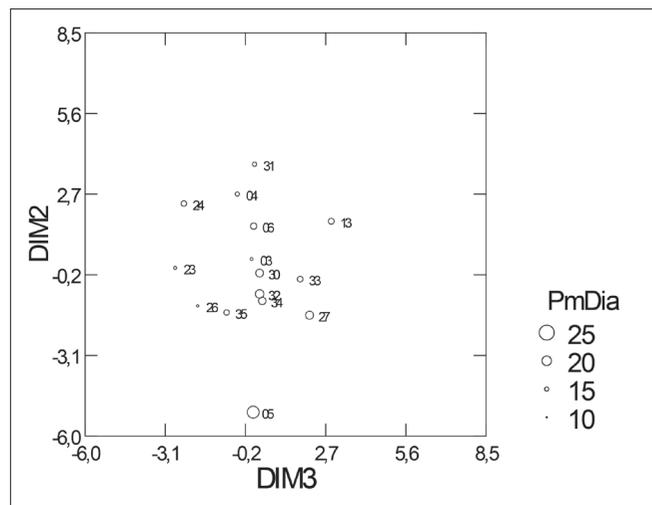
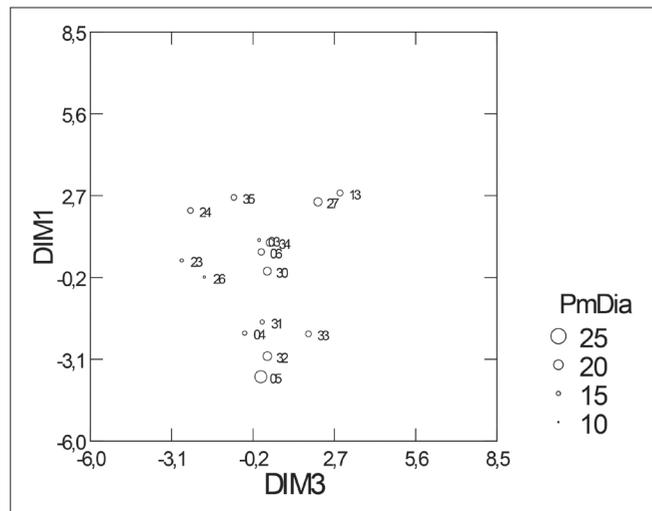
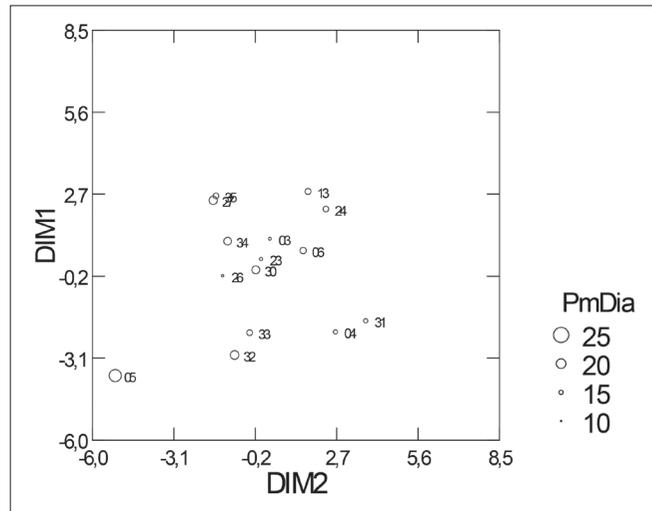
*Proporción de consumo de alimentos del Muisca Temprano*



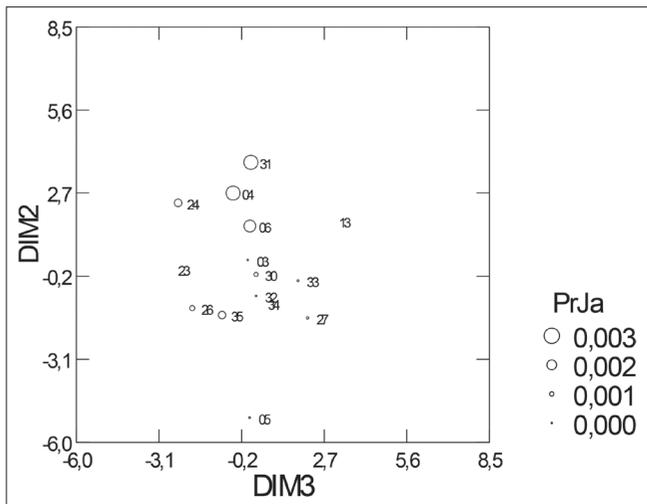
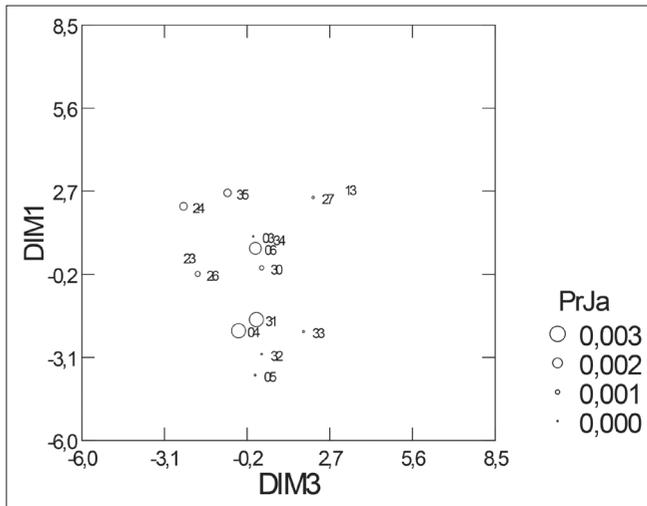
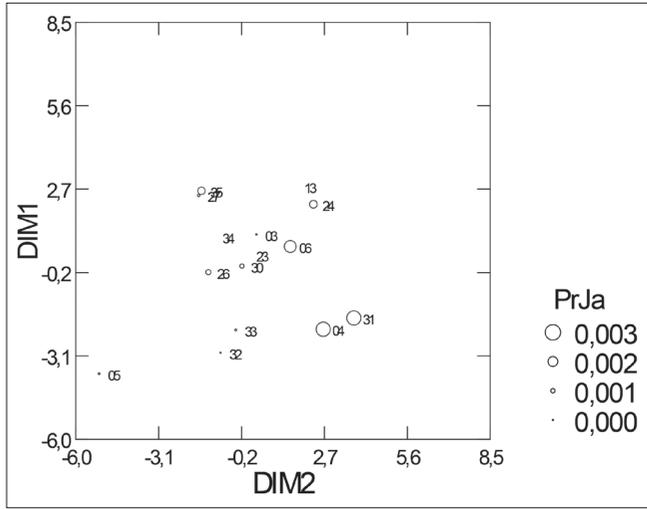
*Proporción de ollas del Muisca Temprano*



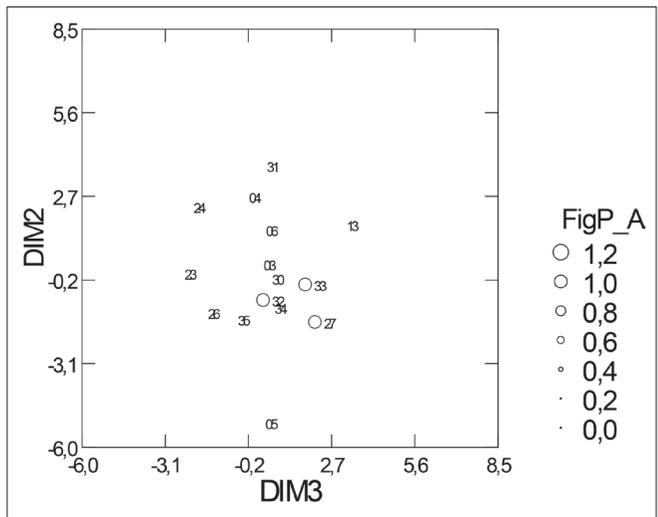
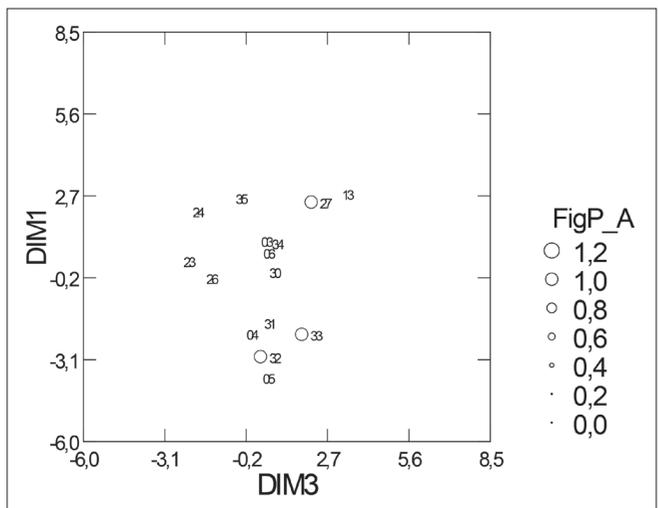
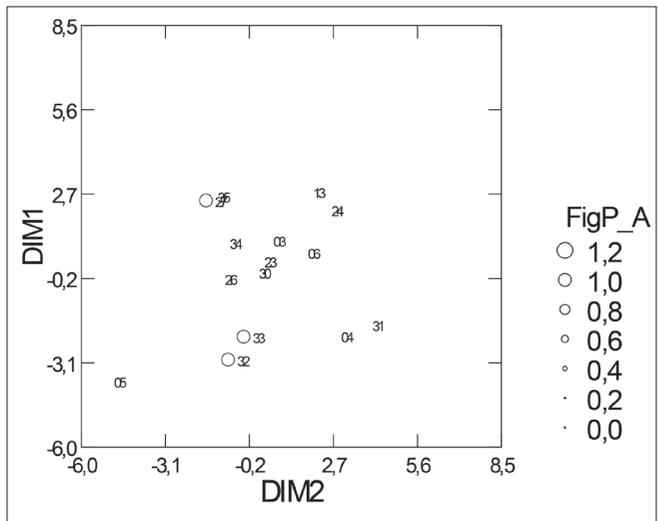
*Proporción  
de diámetro de ollas del  
Muisca Temprano*



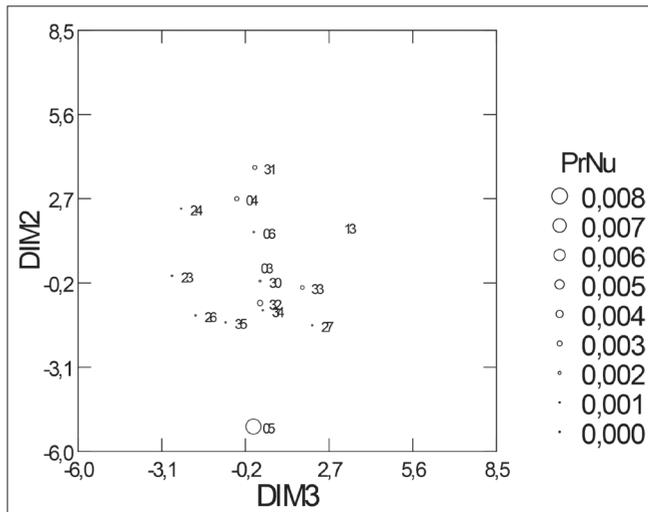
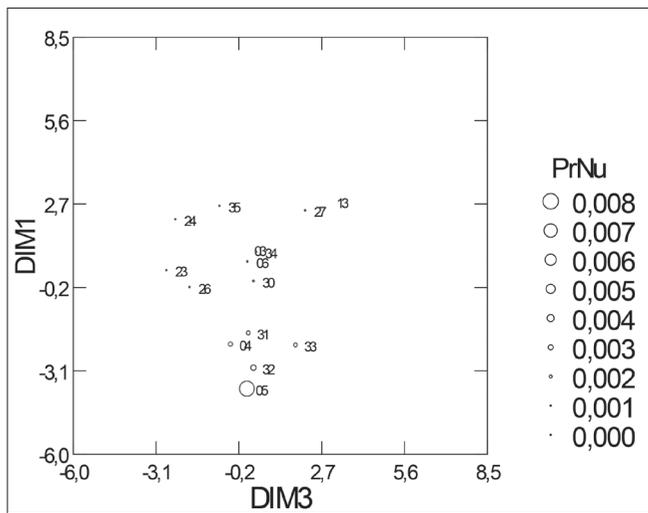
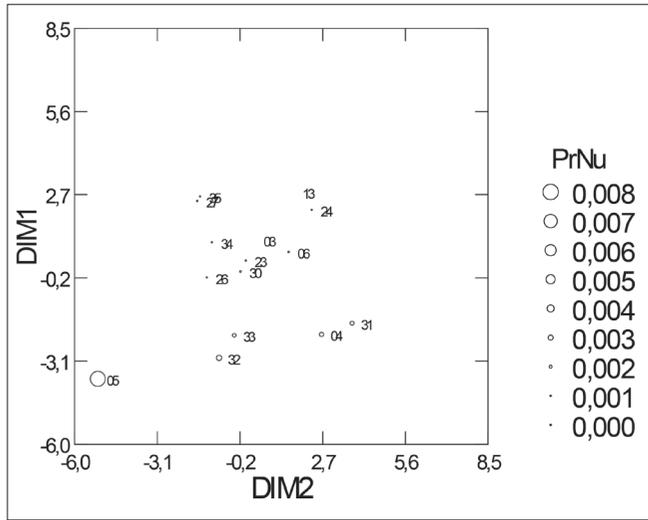
*Proporción  
de jarras del  
Muisca Temprano*



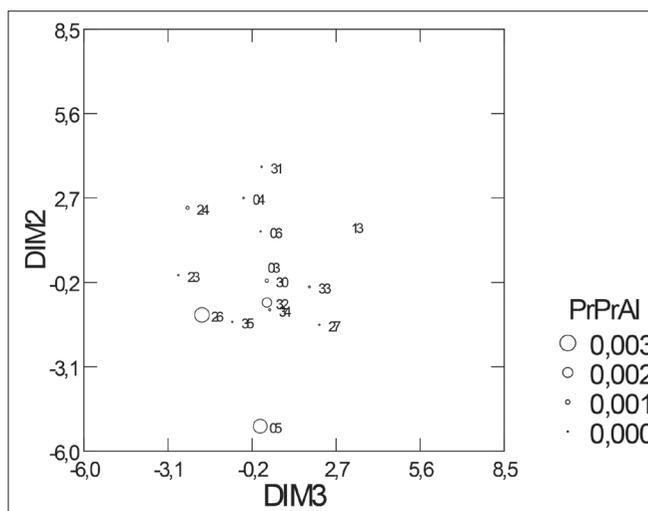
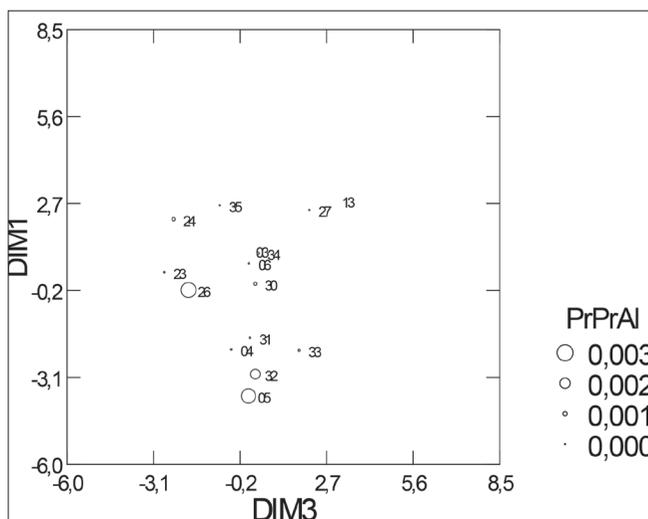
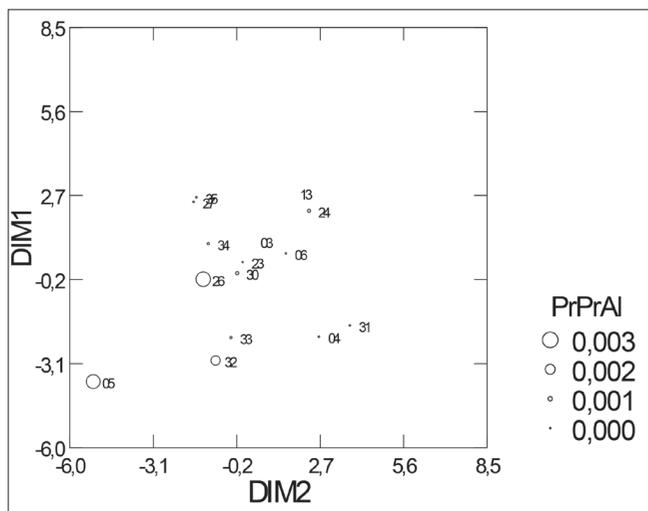
Proporción de figurinas del  
Muisca Temprano



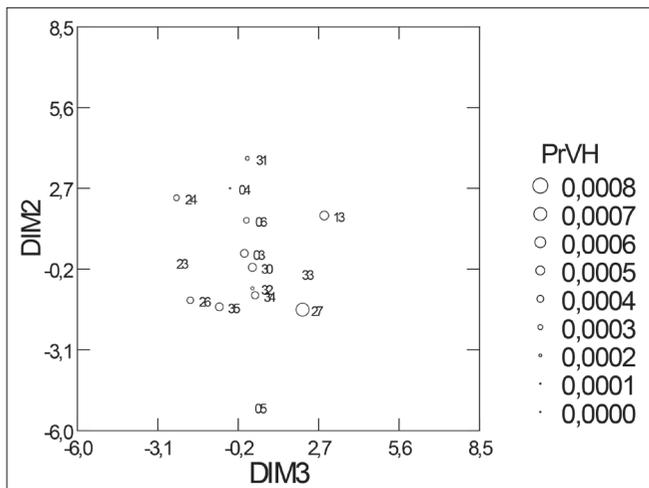
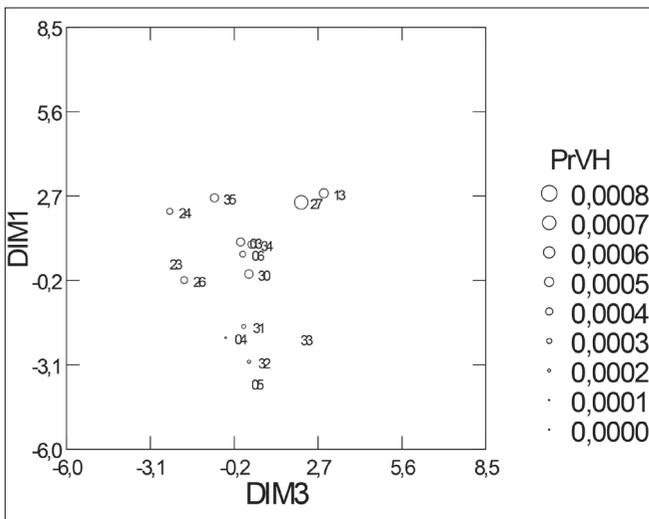
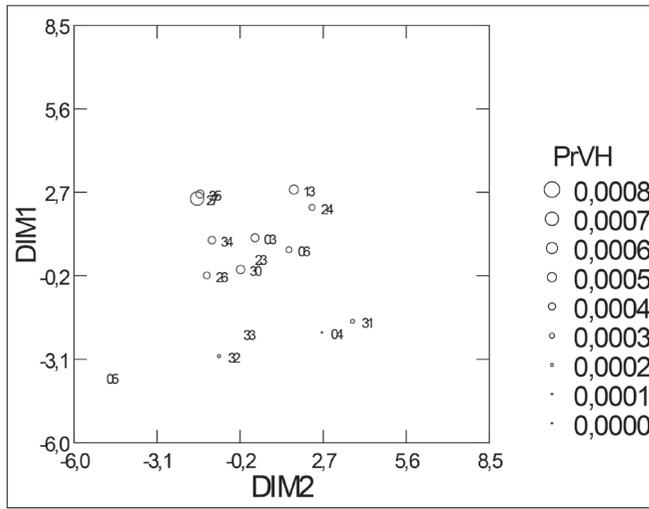
Proporción de núcleos del Muisca Temprano



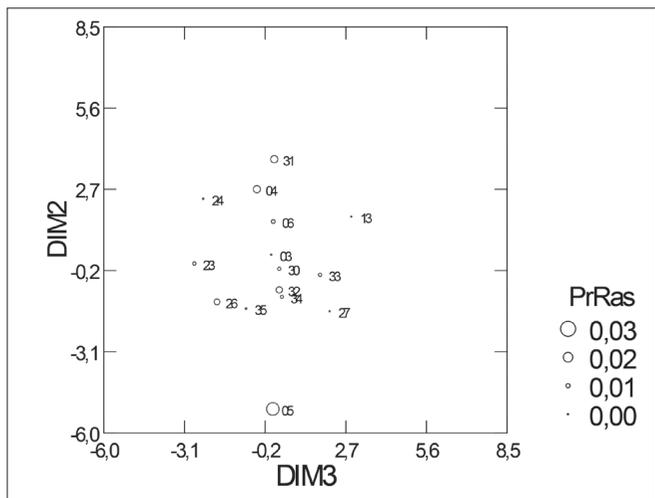
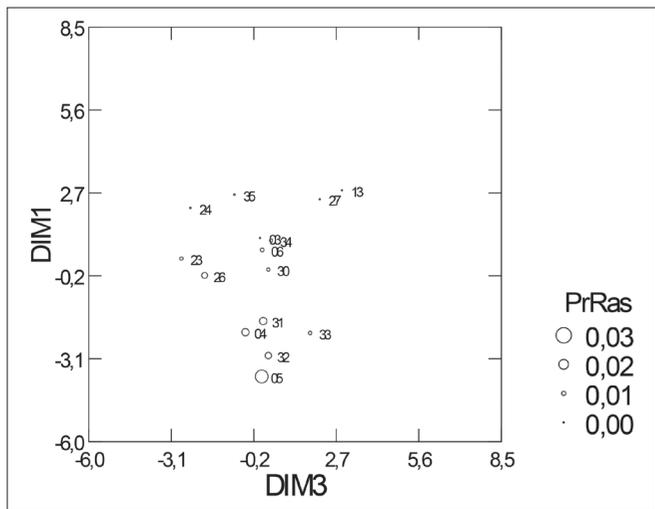
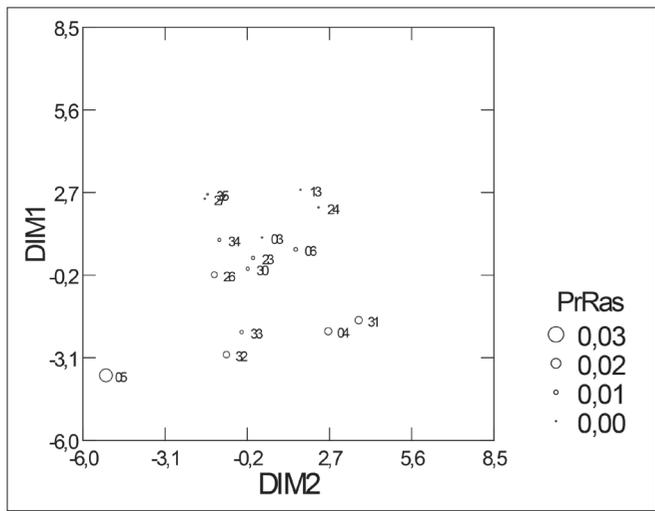
*Proporción  
de preparación de  
alimentos del Muisca  
Temprano*



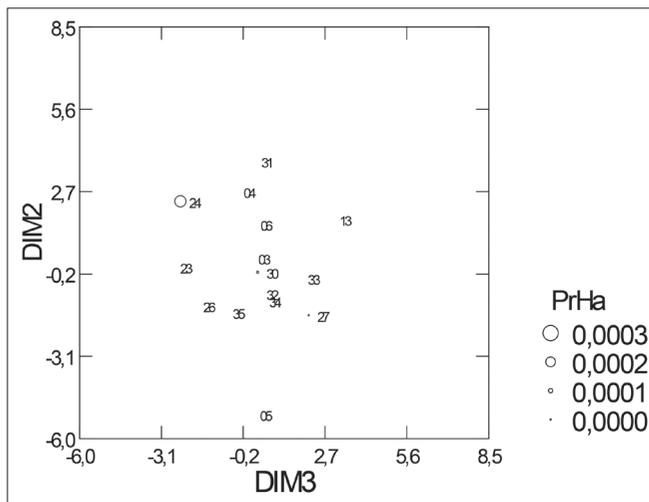
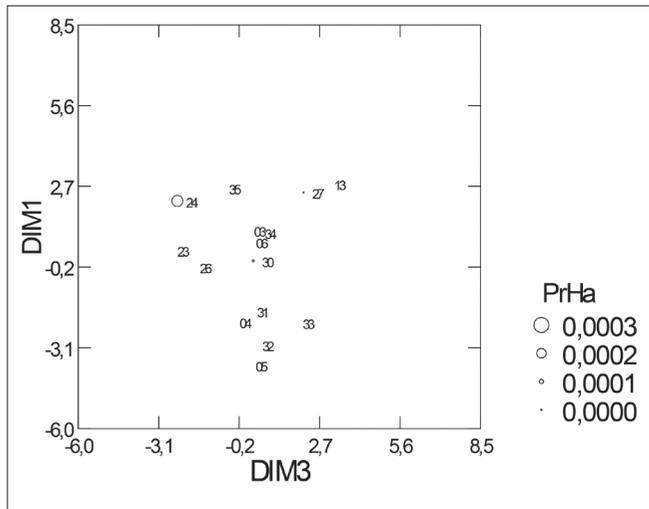
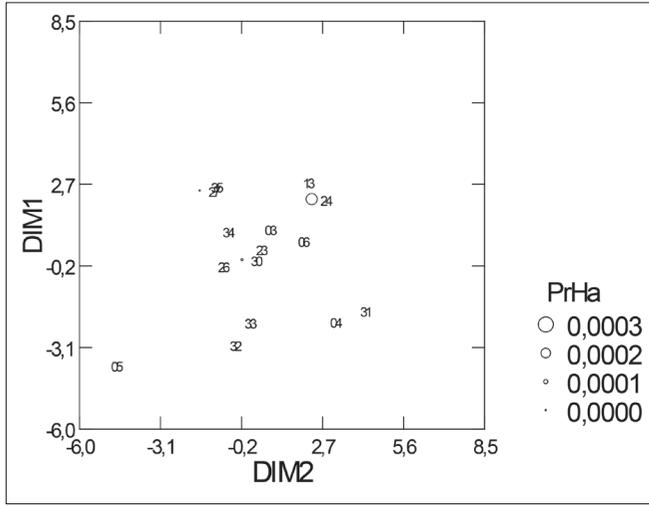
Proporción de volantes de huso del Muisca Temprano



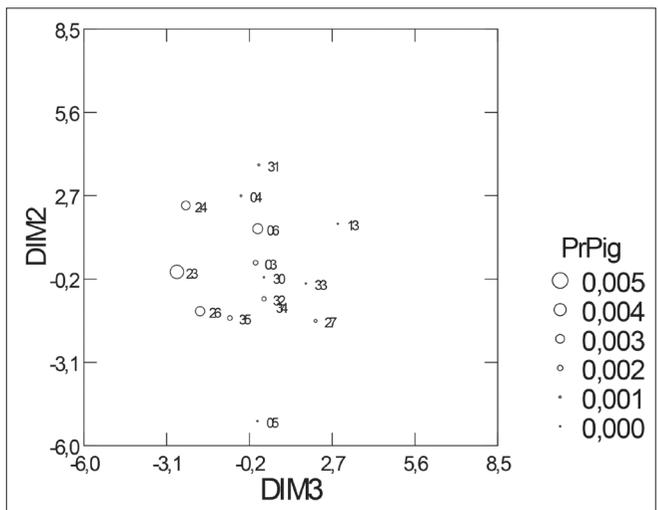
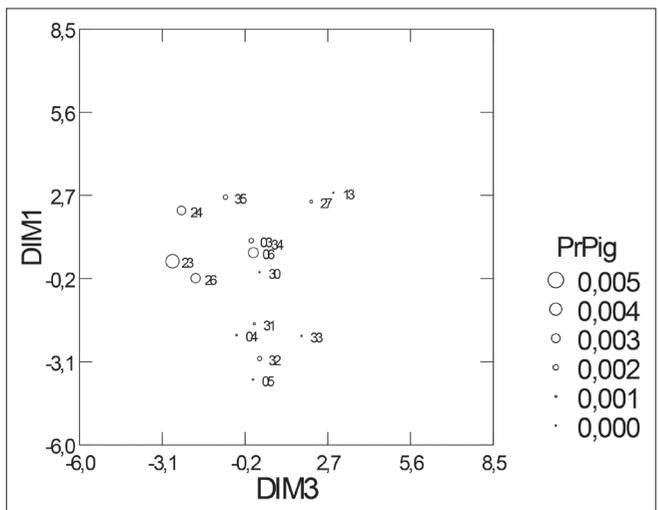
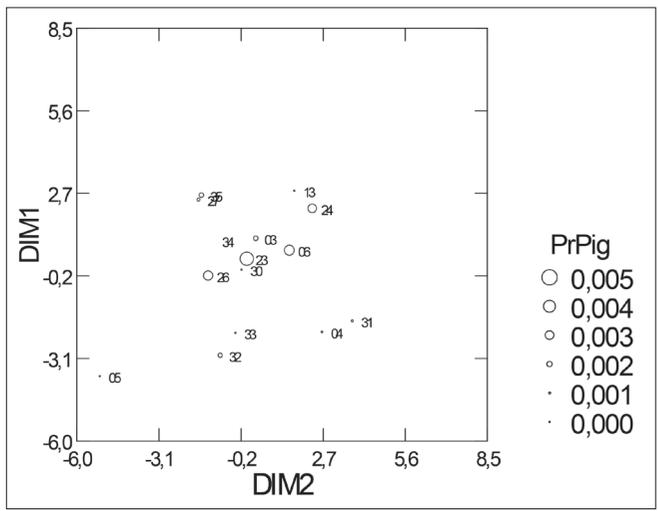
Proporción de hachas del  
Muisca Temprano



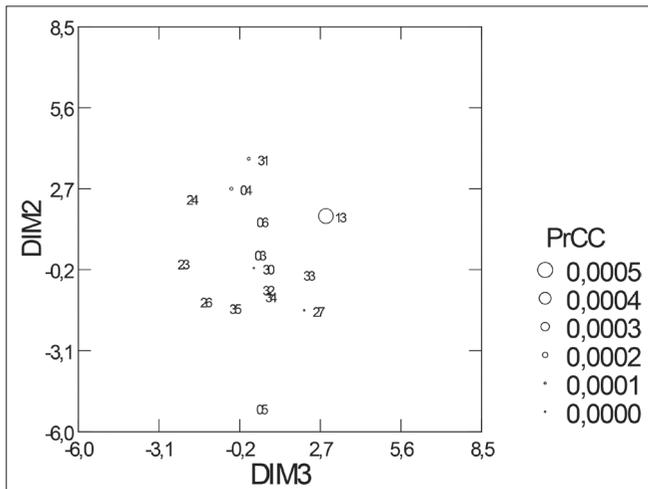
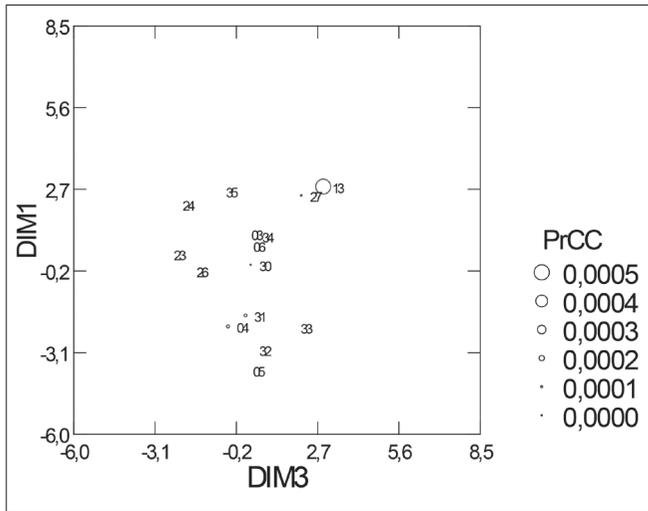
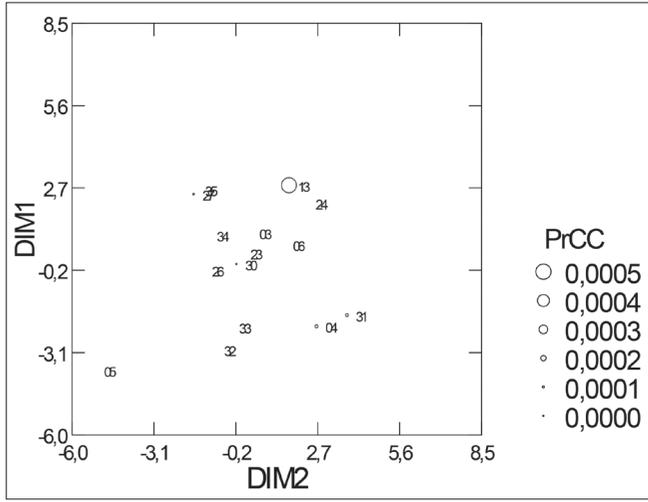
Proporción de raspadores del Muisca Temprano



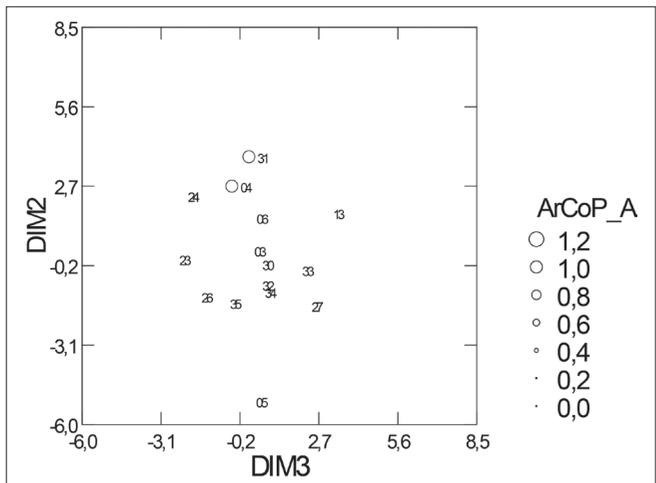
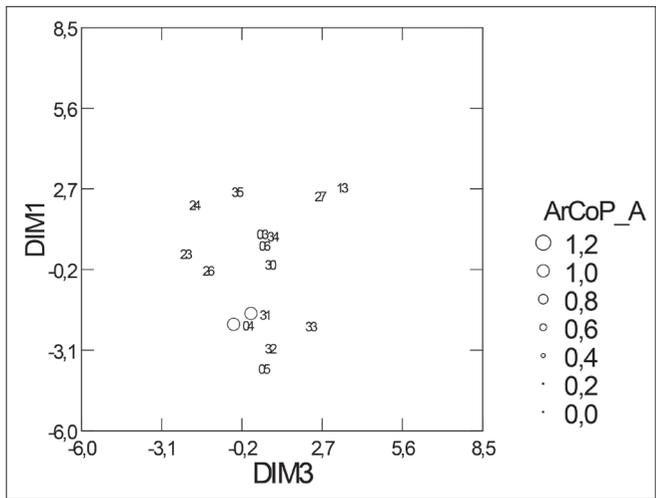
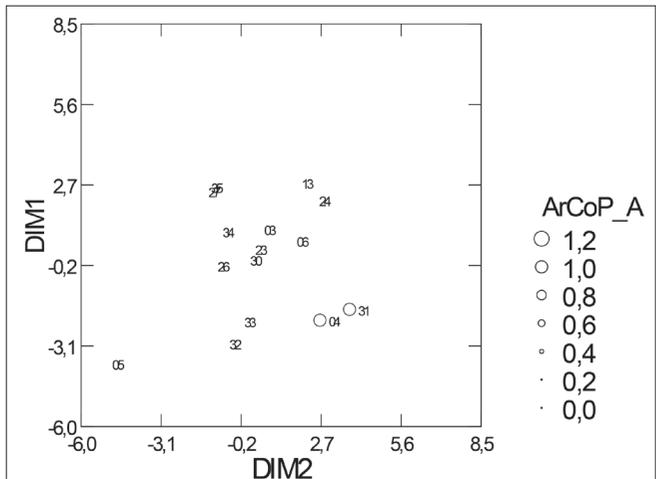
Proporción de pigmentos del Muisca Temprano



*Proporción de cuentas de collar del Muisca Temprano*

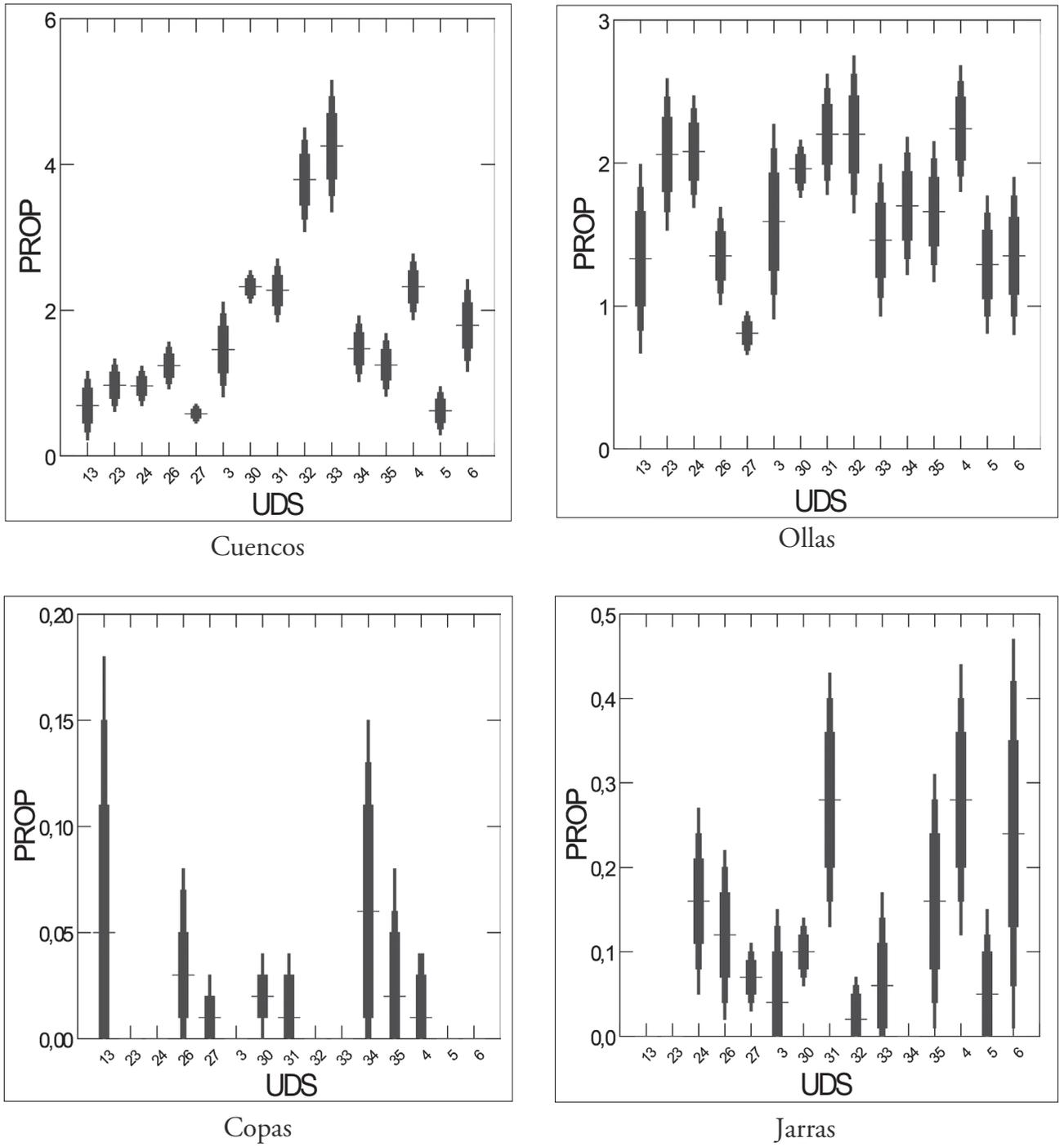


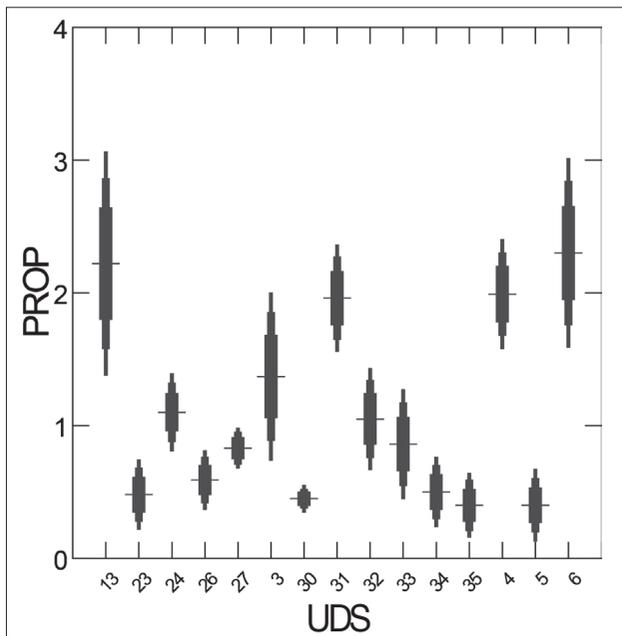
*Proporción de huesos de armadillo o conchas del Muisca Temprano*



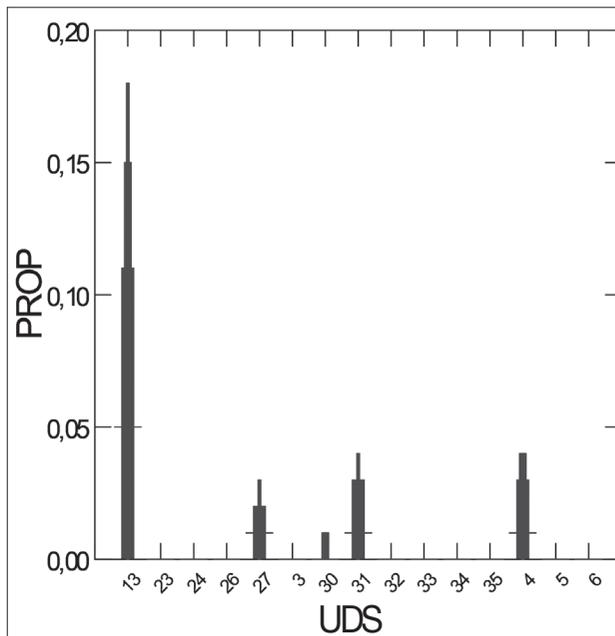
Fuente: elaboración propia.

**Figura 5.** Gráficos de bala del periodo Muisca Temprano

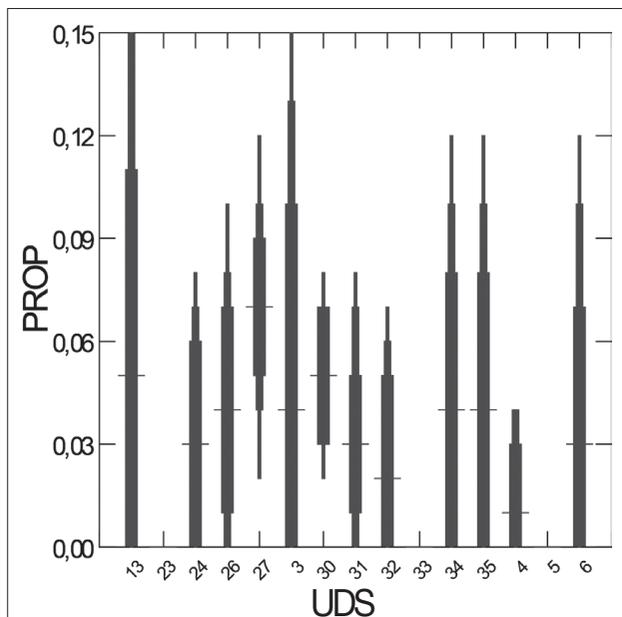




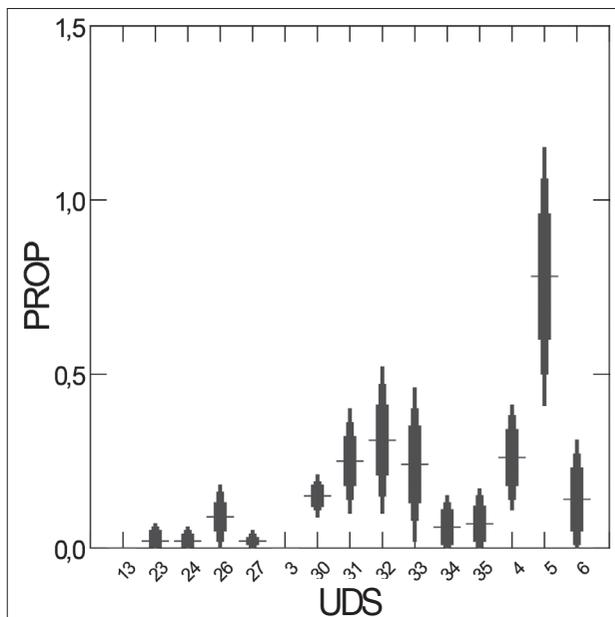
Decorados



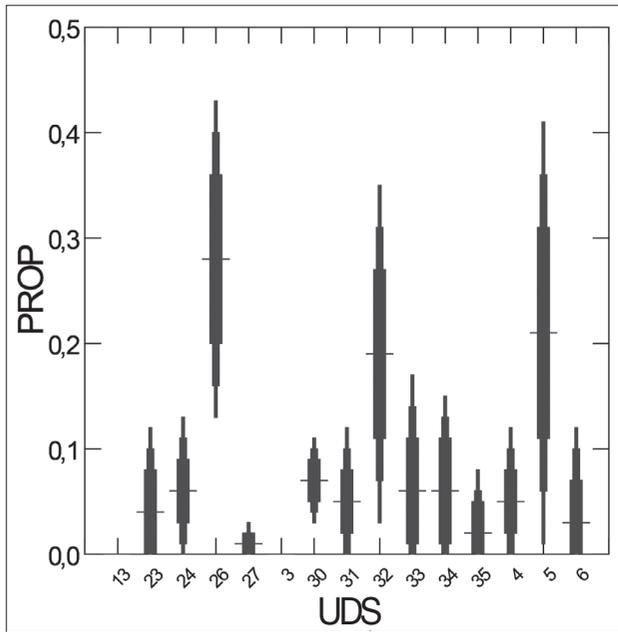
Cuentas de collar



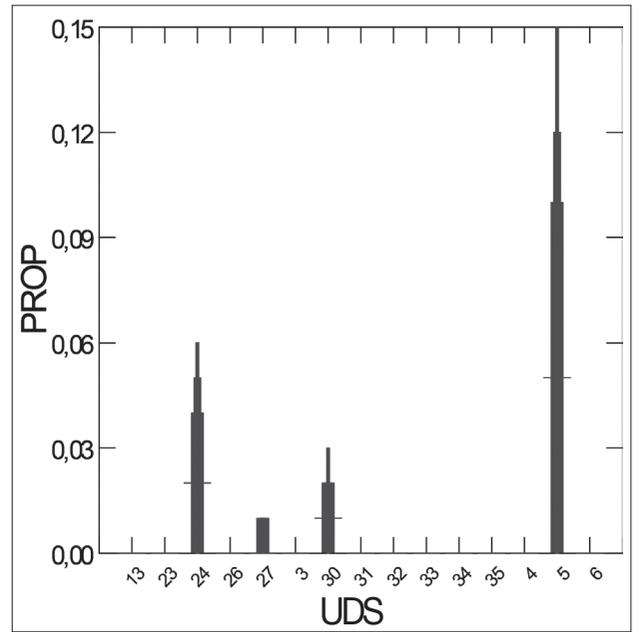
Volantes de huso



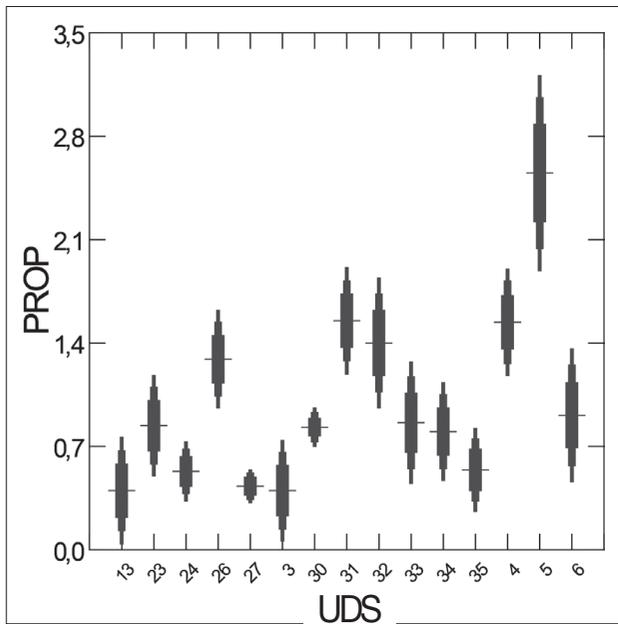
Núcleos



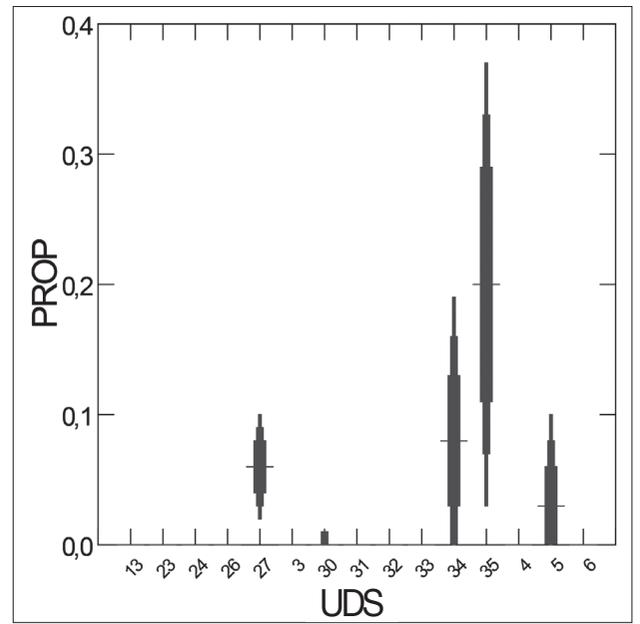
Manos de moler



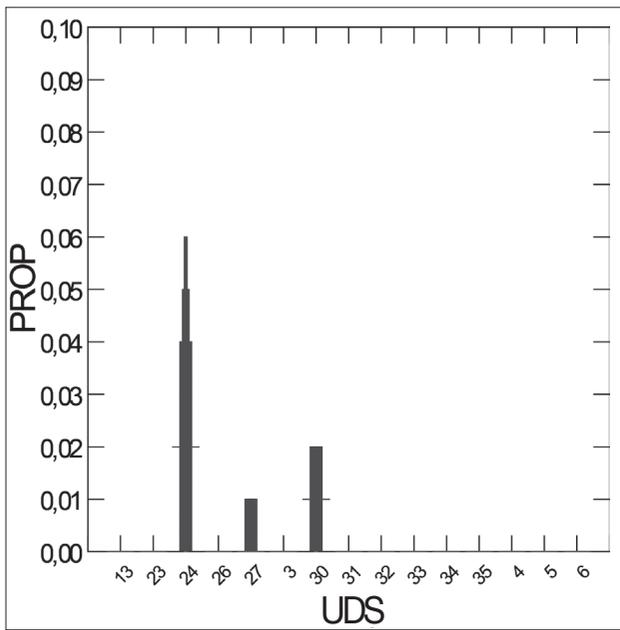
Metates



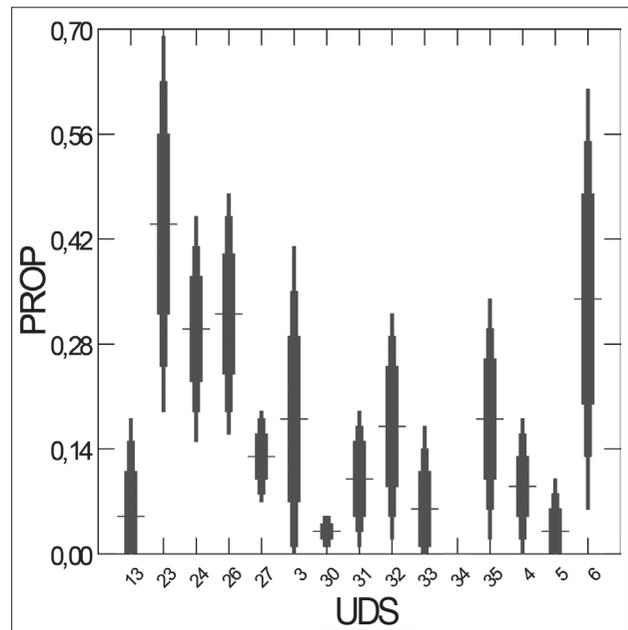
Raspadores



Huesos de venado



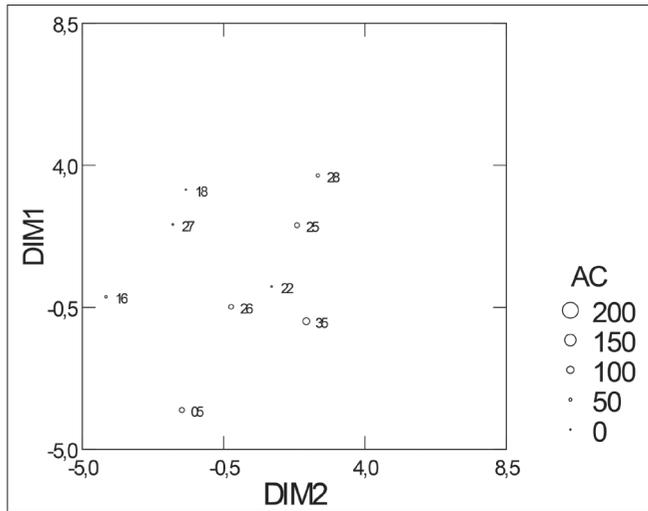
Hachas



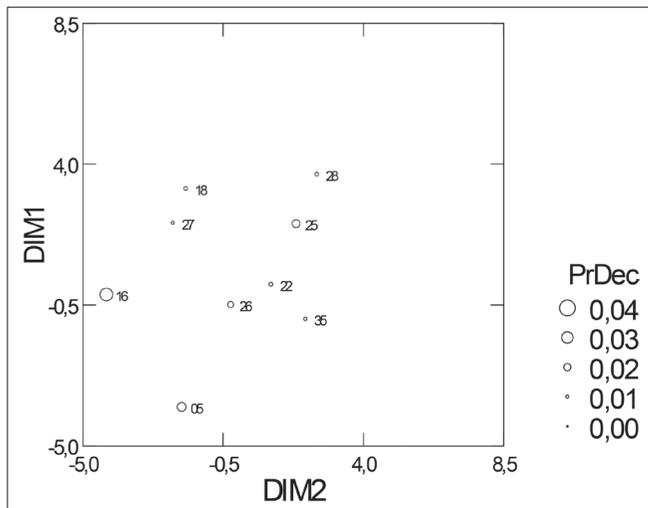
Pigmentos

Fuente: elaboración propia.

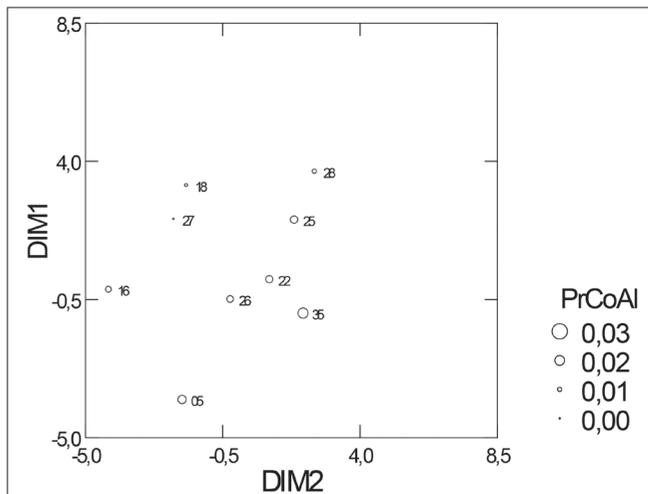
**Figura 6.** Resultados del escalamiento multidimensional del periodo Muisca Tardío



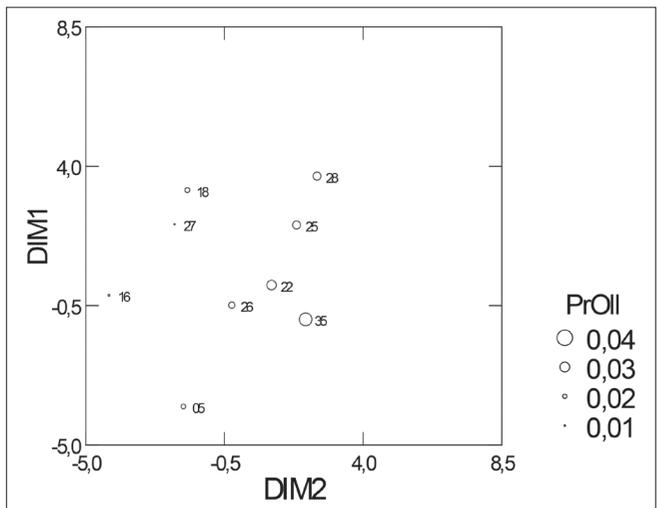
Área construida



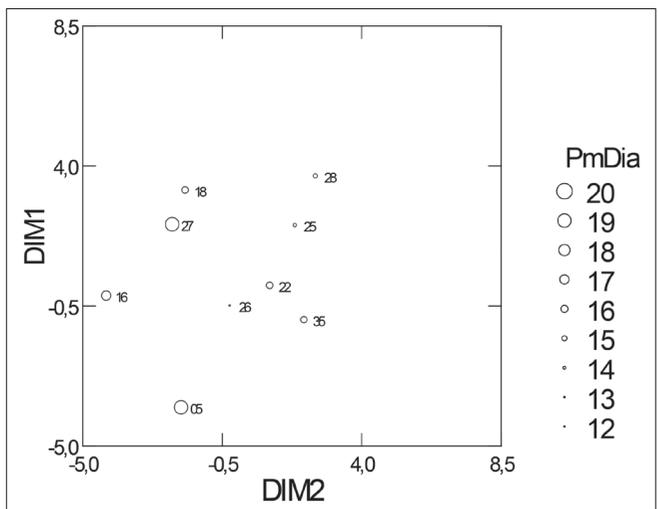
Proporción de decorados



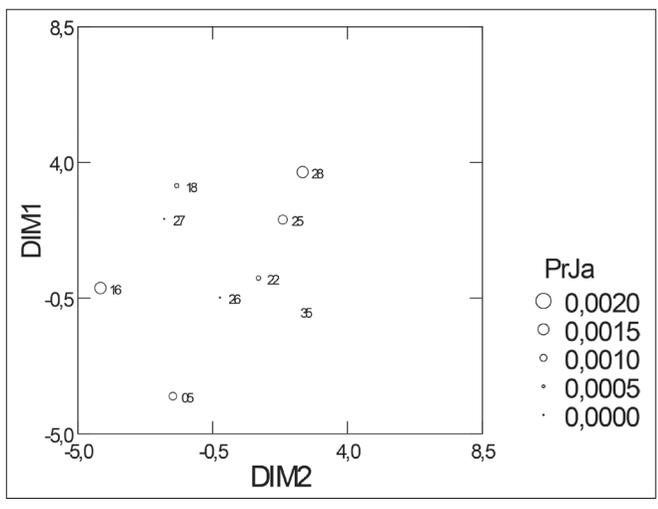
Proporción de consumo de alimentos



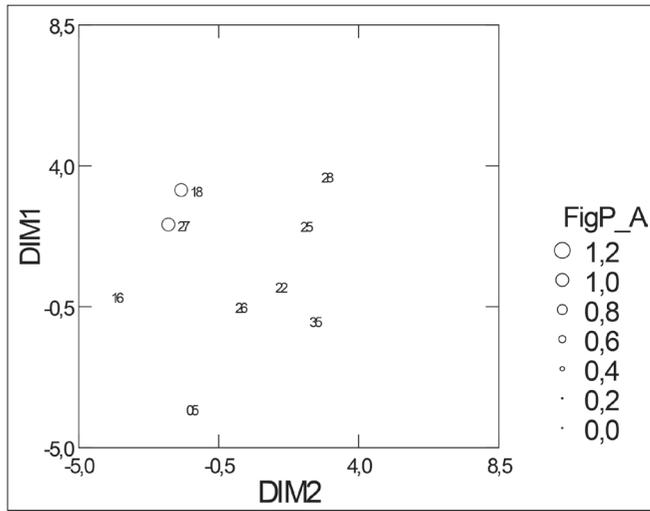
Proporción de ollas



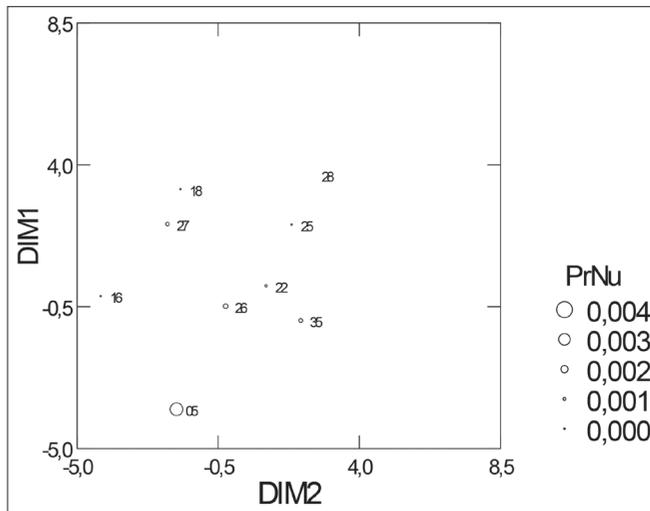
Proporción de diámetro de ollas



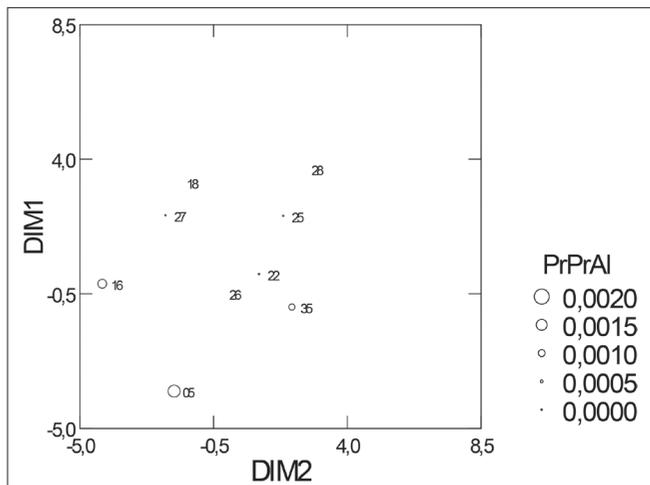
Proporción de jarras



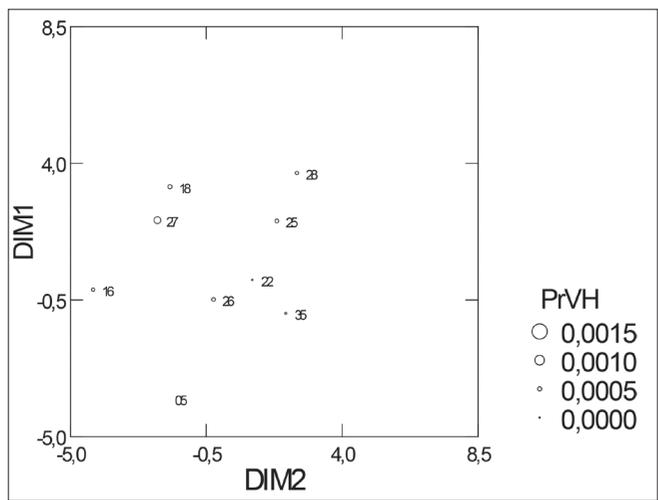
Figurinas



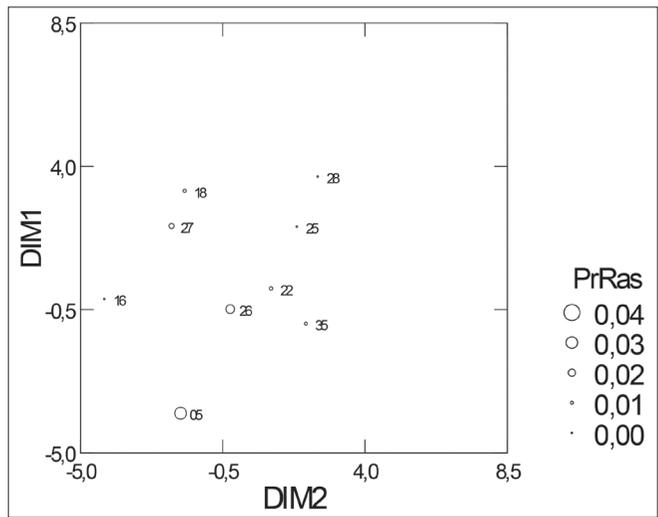
Proporción de núcleos



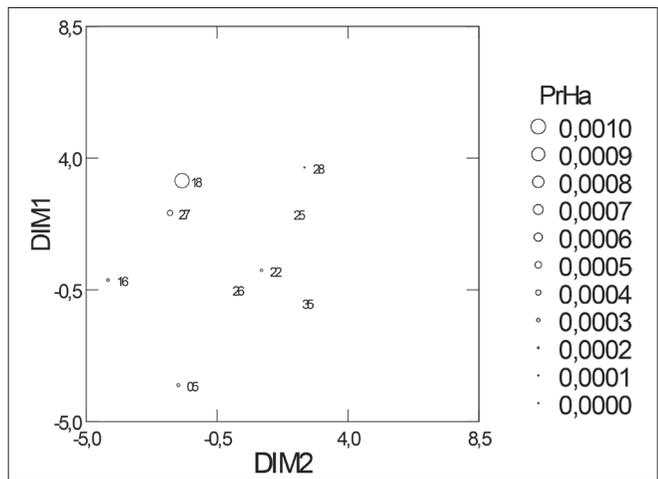
Proporción de preparación de alimentos



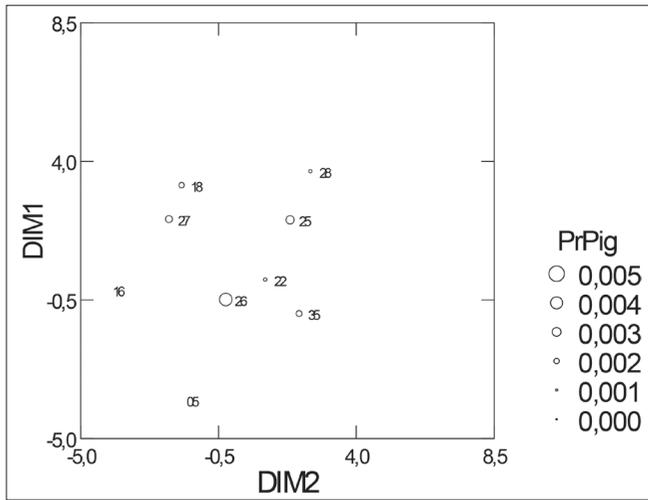
Proporción de volantes de huso



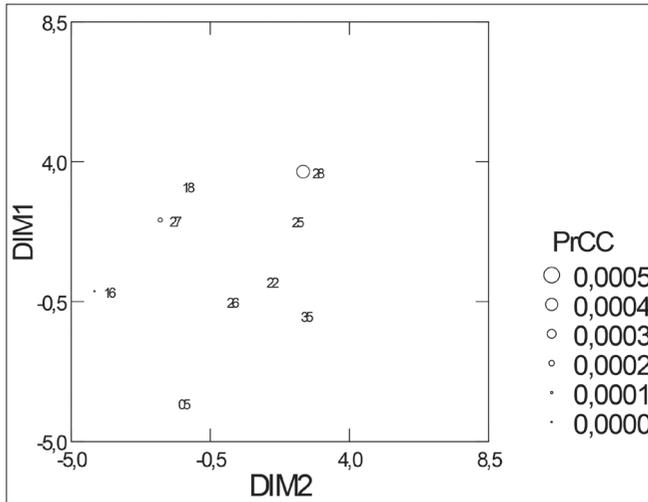
Proporción de raspadores



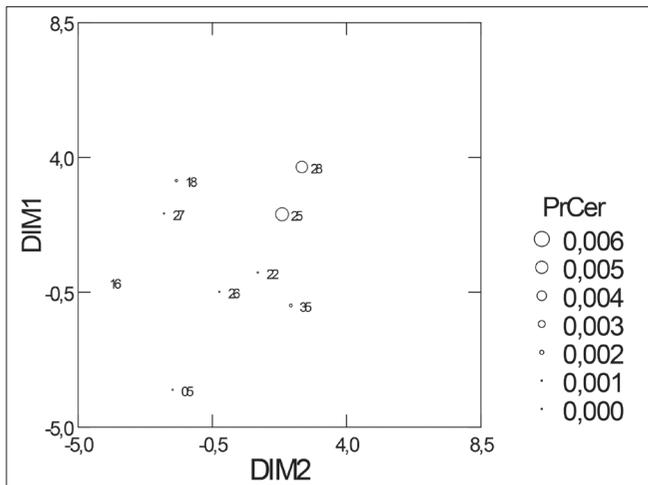
Proporción de hachas



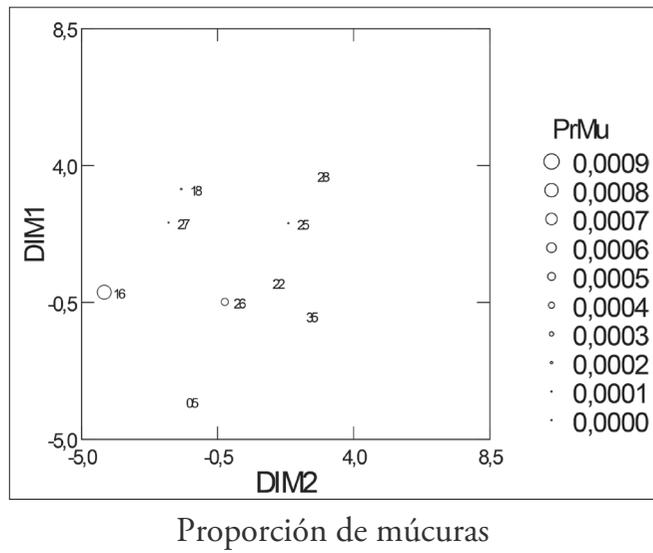
Proporción de pigmentos



Proporción de cuentas de collar

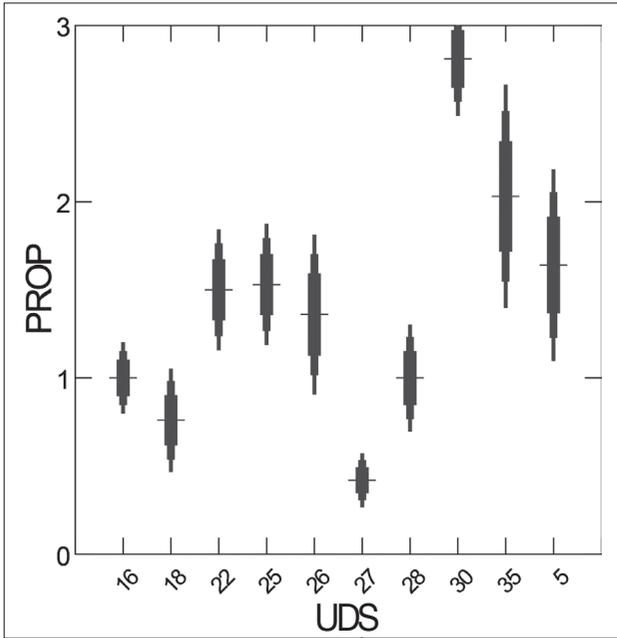


Proporción de huesos de venado

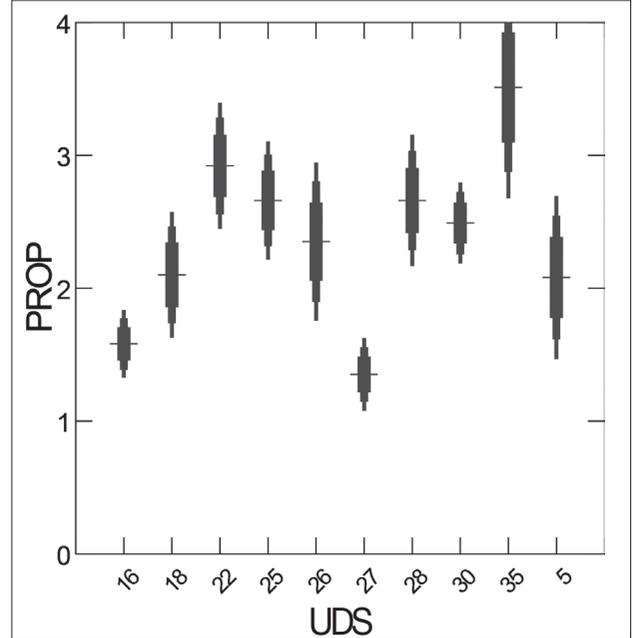


Fuente: elaboración propia.

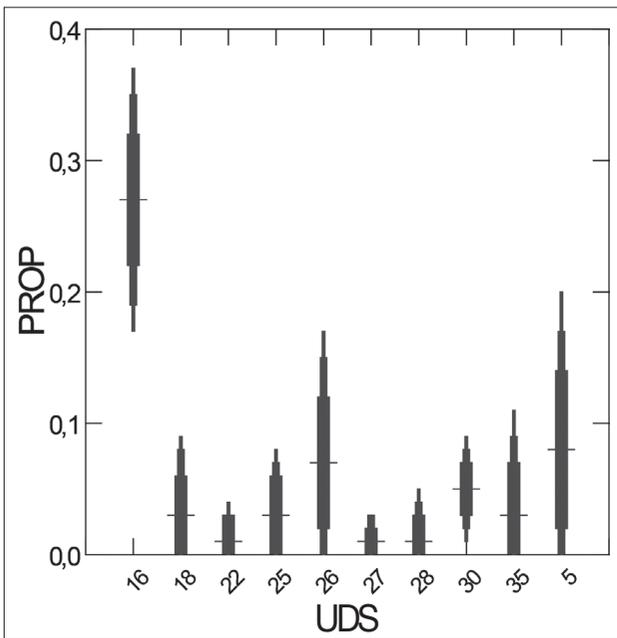
Figura 7. Gráficas de bala del periodo Muisca Tardío



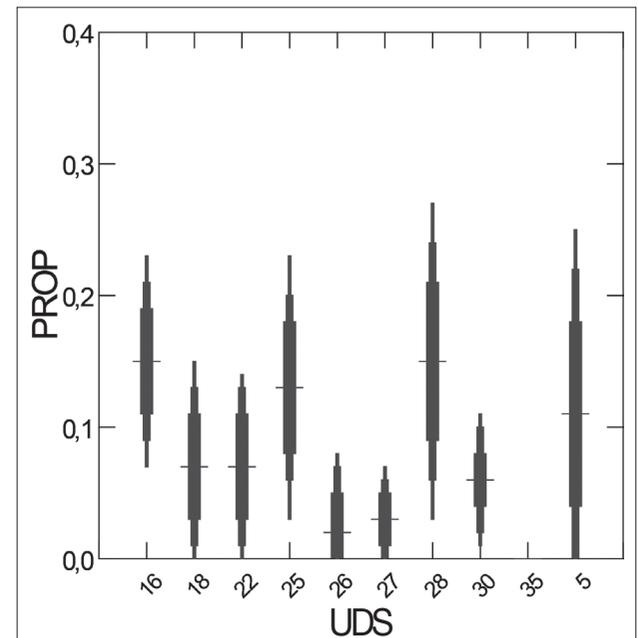
Cuencos



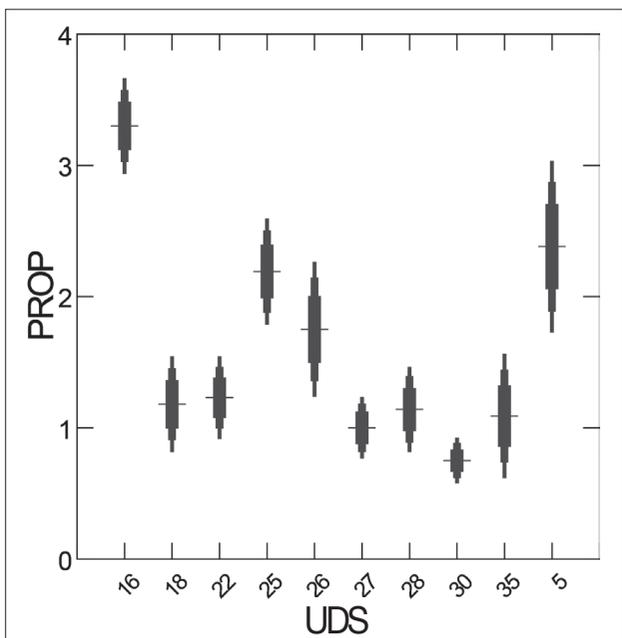
Ollas



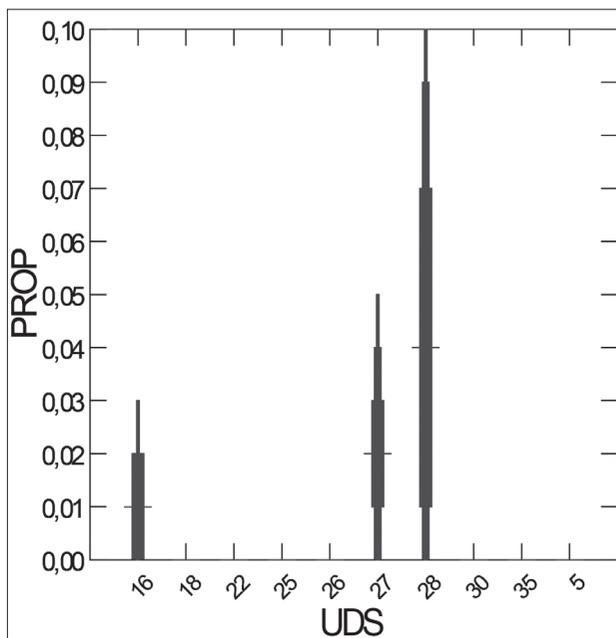
Copas



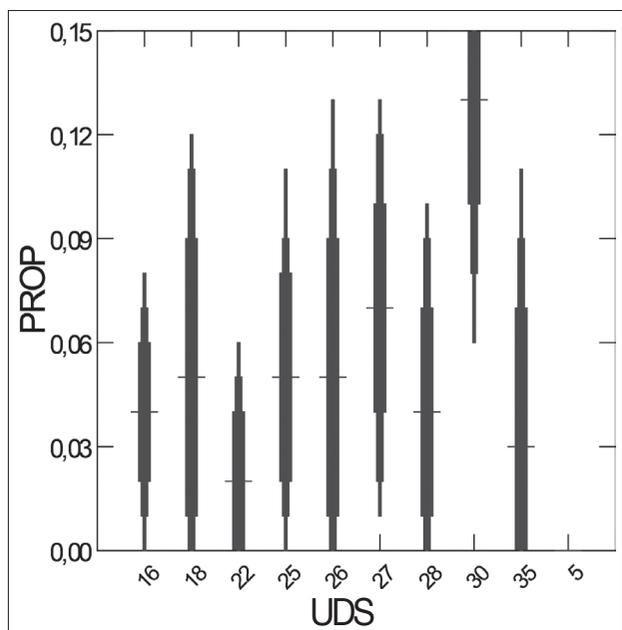
Jarras



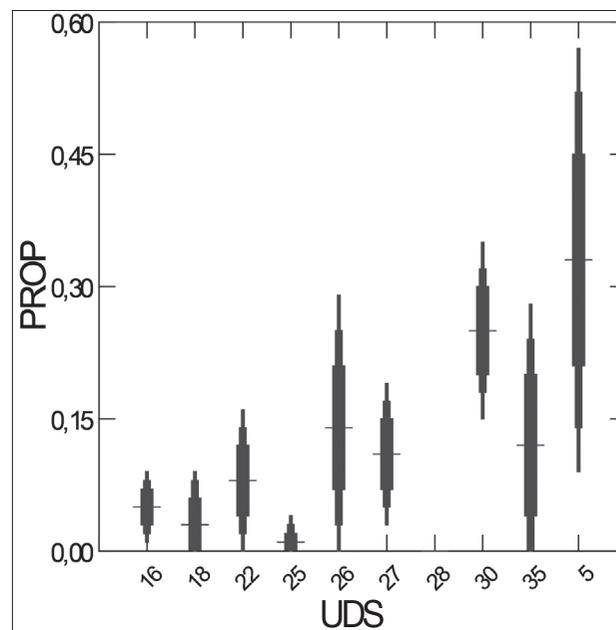
Decorados



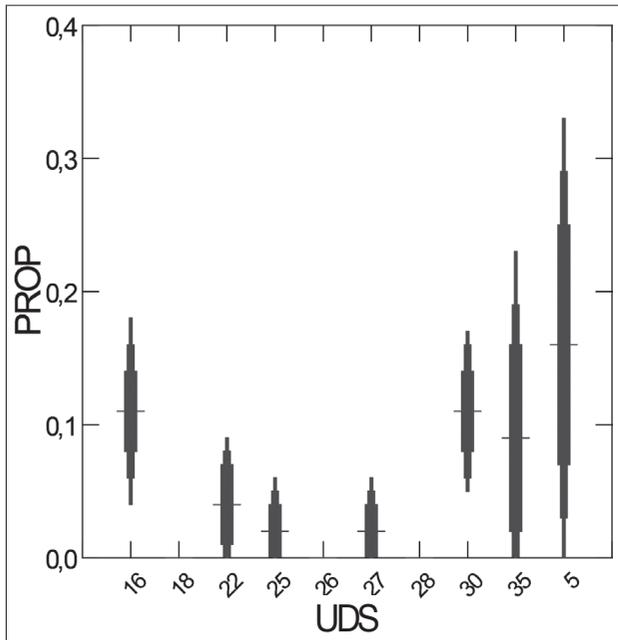
Cuentas de collar



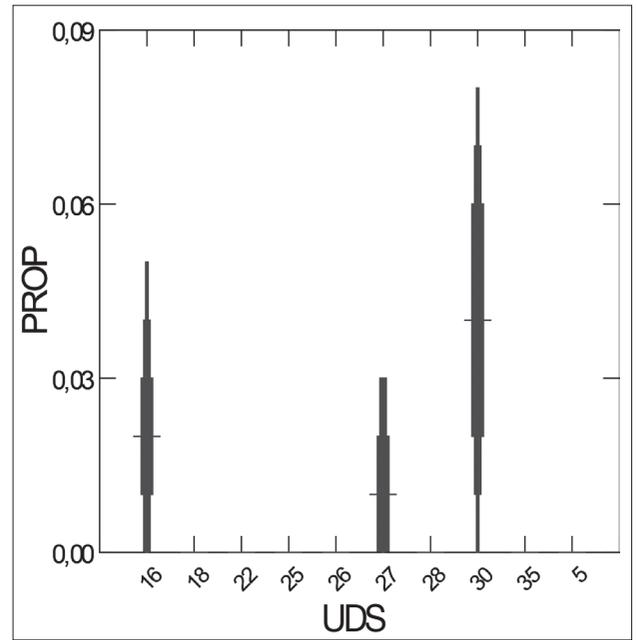
Volantes de huso



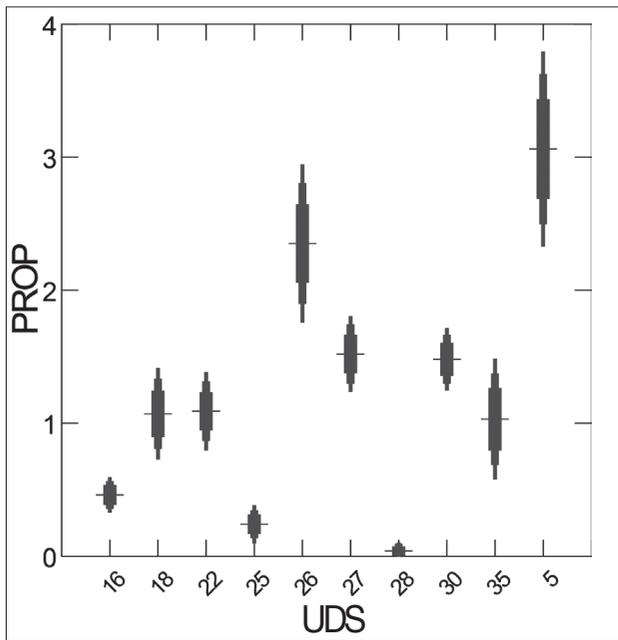
Núcleos



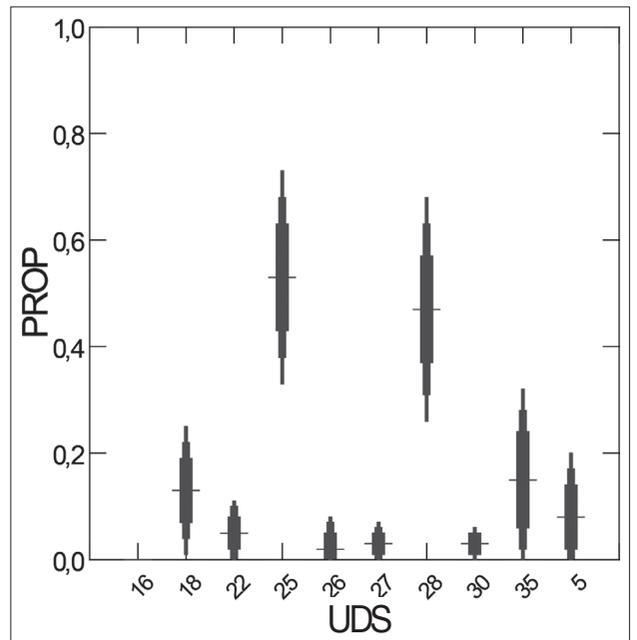
Manos de moler



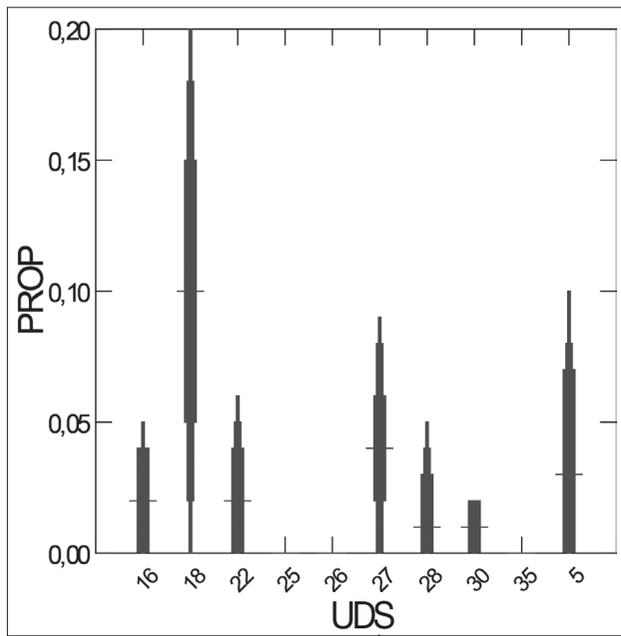
Metates



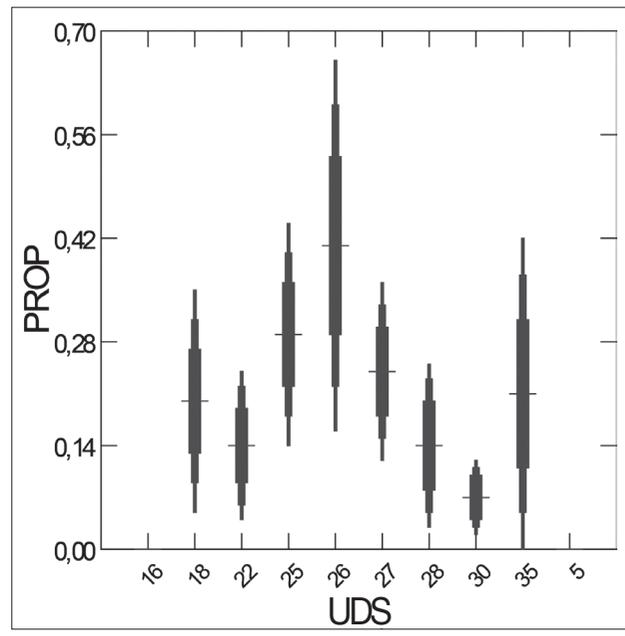
Rapadores



Huesos de venado

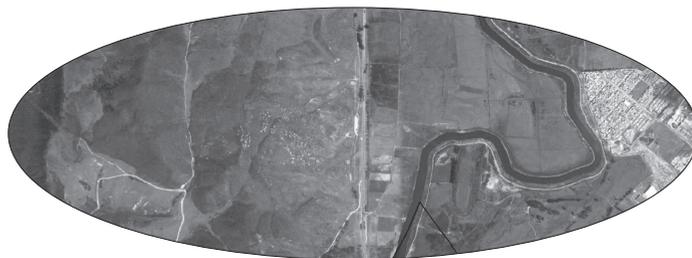


Hachas



Pigmentos

Fuente: elaboración propia.



*La desigualdad social en una comunidad prehispánica de la sabana de Bogotá: el caso de Nueva Esperanza se compuso en caracteres Adobe Garamond Pro y se imprimió en papel bulky alternative cream de 59.2 grs, en la Imprenta Nacional de Colombia.  
Bogotá, marzo de 2023.*

## LEONARDO LIZCANO

Magíster en Antropología de la Universidad de los Andes, antropólogo de la Universidad Nacional de Colombia y cuenta con estudios en análisis de datos y diseño de proyectos para el desarrollo con el Banco Interamericano de Desarrollo. Su trabajo se ha concentrado en el análisis de las transformaciones económicas y políticas de las sociedades prehispánicas y modernas, y se ha interesado en el análisis de datos digitales y su aplicabilidad en proyectos para el desarrollo. Trabajó en el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) y actualmente se desempeña como investigador independiente.

La desigualdad actualmente determina el acceso de las personas a los recursos básicos y a las condiciones generales de vida; sin embargo, vale la pena preguntarse si en las sociedades antiguas dicha condición existió, si fue determinante o si tuvo el mismo impacto que hoy genera. En ese sentido, la arqueología goza de un marco temporal único en el cual es posible vislumbrar un amplio panorama de respuestas para estas preguntas. Por ello, esta obra explora la naturaleza, el grado y la incidencia de las relaciones desiguales en las transformaciones políticas en el sitio arqueológico de Nueva Esperanza, considerado hasta el momento como la excavación arqueológica más grande de los Andes orientales. Se desarrolla una interpretación sobre los objetos en contextos domésticos para dar cuenta de lo que supone identificar y discutir la existencia de la desigualdad en las sociedades prehispánicas, al tiempo que se cuestiona la relación que presentan los esquemas sociales modernos entre los altos grados de desigualdad y organizaciones políticas complejas.

