

**CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL
PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO ASOCIADO AL ARTE RUPESTRE PRESENTE EN
LA ZONA DE SAN BENITO- LA TUPIA EN EL MUNICIPIO DE SIBATÉ-
CUNDINAMARCA.**

**Universidad Externado de Colombia
Alcandía de Sibaté**

**Bogotá
2016**

**CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL
PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO ASOCIADO AL ARTE RUPESTRE PRESENTE EN
LA ZONA DE SAN BENITO- LA TUPIA EN EL MUNICIPIO DE SIBATÉ-
CUNDINAMARCA.**

Manuel Lozano Varela

Paola Olivera Niño

Diana Rocío Carvajal

Universidad Externado de Colombia

Alcaldía de Sibaté

Bogotá

2016

Colaboradores

Equipo de Campo

Estudiantes de arqueología (1º, 2º y 3º semestres, 2015-II) de la Universidad Externado de Colombia

Equipo de laboratorio

John Garcés- Microbiólogo

Elizabeth Cortés- Geóloga

Análisis cerámico

Alejandra Lizarazo- Antropóloga

Ubalder Gómez– Antropólogo

Creación y análisis de material SIG

Laboratorio Interdisciplinar de Análisis Espacial (LINA E)

Facultad de Ciencias sociales y Humanas

Universidad Externado de Colombia

Fotografías

Samuel Monsalve- Fotógrafo

Propuesta Plan de Manejo Arqueológico

Juan Sebastián Valencia- Restaurador de bienes muebles

Equipo de divulgación

Alejandro Cerón

Danixa Mosquera- fotógrafa

Vigías del Patrimonio

Grupo “Identidad Sibateña”

Contenido

PRESENTACIÓN	11
INTRODUCCIÓN.....	11
CONTEXTUALIZACIÓN AMBIENTAL	12
Localización Geográfica	12
Fisiografía	12
Geología	13
Geología Estructural.....	15
ANTECEDENTES	17
Pre Cerámico	17
Periodo Herrera.....	21
Periodo Muisca.....	23
Muisca temprano	23
Muisca tardío.....	25
Periodo de Contacto	27
Tradición indígena.....	27
Estilo vidriado.....	28
Loza industrial	28
Arte Rupestre	29
METODOLOGÍA.....	32
Prospección y excavación.....	33
Arte rupestre	34
Fase de laboratorio	37
RESULTADOS	38
Resultados de campo	38
Arte Rupestre	42

Resultados de Laboratorio	51
La cerámica.....	51
Los líticos	60
Distribución espacial	75
Arqueología Pública	78
CONCLUSIONES	83
Cerámica.....	84
Líticos.....	87
Intervisibilidad y uso del paisaje	89
Relación de San Benito-La Tupia con otros sitios de la Sabana de Bogotá.....	93
Arte Rupestre	94
BIBLIOGRAFÍA.....	98

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ZONA DE ESTUDIO	12
FIGURA 2 AFLORAMIENTO DE LA FORMACIÓN ARENISCA DURA	14
FIGURA 3 AFLORAMIENTO DE ROCAS DE LA FORMACIÓN GUADUAS	15
FIGURA 4 FALLAS DE LA SABANA DE BOGOTÁ	16
FIGURA 5 PICTOGRAFÍA DE LA IGLESIA, SAN BENITO.	30
FIGURA 6 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	34
FIGURA 7 ARTE RUPESTRE DE LA ROCA MUISCAS, FOTOS CON FILTROS.	35
FIGURA 8 FILTROS DIGITALES EN FOTOS DEL MURAL DE LA ROCA MUISCAS	36
FIGURA 9 CALCO DIGITAL DE LOS MOTIVOS PRESENTES EN EL MURAL DE LA ROCA MUISCAS	36
FIGURA 10 UBICACIÓN DE POZOS DE SONDEO	39
FIGURA 11 UBICACIÓN DE LAS RECOLECCIONES SUPERFICIALES	39
FIGURA 12 HORIZONTES DEL PERFIL NORTE DEL CORTE SIBATÉ 1	41
FIGURA 13 PERFIL NORTE DEL CORTE SIBATÉ 1	41
FIGURA 14 ROCA CON PICTOGRAFÍA LA CATEDRAL	43
FIGURA 15 ROCA CON PICTOGRAFÍA RASGUÑOS	44
FIGURA 16 ROCA CON PICTOGRAFÍA LA PUNTA	45
FIGURA 17 ROCA EL ABRIGO	45
FIGURA 18 ROCA CON PICTOGRAFÍA MANANTIAL	46
FIGURA 19 ROCA CON PICTOGRAFÍA ESTANDARTE	47
FIGURA 20 ROCA CON PICTOGRAFÍA JUNCA 1	48
FIGURA 21 ROCA CON PICTOGRAFÍA JUNCA 2	49
FIGURA 22 ROCA CON PICTOGRAFÍA MUISCAS	49
FIGURA 23 ROCA CON PICTOGRAFÍA ABEJAS	50
FIGURA 24 ROCA CON PICTOGRAFÍA JUVENAL	51
FIGURA 25 FRECUENCIA DE MATERIAL CERÁMICO POR PERIODOS (RECOLECCIÓN SUPERFICIAL)	54
FIGURA 26 MUESTRA TIPOS CERÁMICOS IDENTIFICADOS (RECOLECCIONES SUPERFICIALES)	55
FIGURA 27 FRECUENCIA MATERIAL CERÁMICO POR PERIODOS (POZOS DE SONDEO)	55
FIGURA 28 MUESTRA DE TIPOS CERÁMICOS IDENTIFICADOS EN LOS POZOS DE SONDEO	56
FIGURA 29 FRECUENCIA DE MATERIAL CERÁMICO POR PERIODOS, CORTE SIBATÉ 1	57
FIGURA 30 MUESTRA DE TIPOS CERÁMICOS IDENTIFICADOS EN EL CORTE SIBATÉ 1	58
FIGURA 31 RECONSTRUCCIÓN DE FORMA DE VASIJA PERIODO HERRERA	59

FIGURA 32 RECONSTRUCCIÓN DE FORMA DE VASIJA DEL PERIODO MUISCA TEMPRANO _____	59
FIGURA 33 RECONSTRUCCIÓN DE FORMA DE VASIJA DEL PERIODO MUISCA TARDÍO	59
FIGURA 34 RECONSTRUCCIÓN DE FORMA DE VASIJA DEL PERIODO POST-CONTACTO _____	60
FIGURA 35 RECONSTRUCCIÓN DE FORMA DE VASIJA DEL PERIODO POST-CONTACTO _____	60
FIGURA 36 TENDENCIA DE MATERIAS PRIMAS EN LASCAS DE POZOS DE SONDEO	62
FIGURA 37 LASCAS DE POZOS DE SONDEO _____	62
FIGURA 38 FRAGMENTOS DE LASCAS RECUPERADAS EN PROSPECCIÓN _____	63
FIGURA 39 FRAGMENTOS DE NÚCLEOS RECUPERADOS EN PROSPECCIÓN _____	64
FIGURA 40 NÚCLEOS BISELADOS RECUPERADOS EN PROSPECCIÓN _____	64
FIGURA 41 TENDENCIA DE MATERIA PRIMA DE LAS LASCAS DEL CORTE SIBATÉ 1	65
FIGURA 42 TENDENCIA DE TERMINACIONES DE LAS LASCAS DEL CORTE SIBATÉ 1	66
FIGURA 43 DISTRIBUCIÓN DE LASCAS POR NIVELES DEL CORTE SIBATÉ 1 _____	66
FIGURA 44 LASCAS DEL NIVEL 120-130 _____	67
FIGURA 45 LASCAS DEL NIVEL 130-140 _____	67
FIGURA 46 LASCAS EN LIDITA CON BULBOS PLANOS _____	69
FIGURA 47 TENDENCIA DE TIPOS DE FRAGMENTOS DE LASCAS, CORTE SIBATÉ 1	70
FIGURA 48 TENDENCIA TERMINACIONES DE LOS FRAGMENTOS DE LASCAS DISTALES CORTE SIBATÉ 1 _____	70
FIGURA 49 TENDENCIA DE MATERIA PRIMA, FRAGMENTOS DE LASCAS CORTE SIBATÉ 1 _____	71
FIGURA 50 DISTRIBUCIÓN DE FRAGMENTOS DE LASCAS POR NIVELES EN EL CORTE SIBATÉ 1 _____	71
FIGURA 51 FRAGMENTOS DE LASCAS DEL NIVEL 14 _____	72
FIGURA 52 DISTRIBUCIÓN DE NÚCLEOS POR NIVELES EN EL CORTE SIBATÉ 1 _____	73
FIGURA 53 NÚCLEOS ENCONTRADOS EN EL CORTE _____	73
FIGURA 54 NÚCLEO BISELADO _____	74
FIGURA 55 DISTRIBUCIÓN DE LOS DESECHOS DE TALLA POR NIVEL DEL CORTE SIBATÉ 1 _____	74
FIGURA 56 FÓSIL EN ARENISCA FINA _____	75
FIGURA 57 RELIEVE DE LA ZONA _____	76
FIGURA 58 PENDIENTES DE LA ZONA DE ESTUDIO _____	77
FIGURA 59 ASPECTOS DEL TERRENO DE SIBATÉ _____	78
FIGURA 60 TRABAJO DE ARCILLA EN EL CURSO 402, PRIMARIA GENERAL SANTANDER _____	79

FIGURA 61 ACTIVIDAD SOBRE PICTOGRAFÍA EN EL 4º GRADO, ESCUELA DE SAN BENITO _____	80
FIGURA 62 ACTIVIDAD DE MINI EXCAVACIÓN EN LOS GRUPOS DE 5º _____	80
FIGURA 63 EJERCICIO DE INTERPRETACIÓN DE FIGURAS DEL ARTE RUPESTRE ____	81
FIGURA 64 SALIDA PEDAGÓGICA CON LOS ALUMNOS DEL GRADO 11 DE LA ESCUELA SAN BENITO _____	82
FIGURA 65 EXPOSICIÓN DE AVANCES EN LA CASA DE CULTURA DE SIBATÉ_____	83
FIGURA 66 DISTRIBUCIÓN DE MATERIAL CERÁMICO EN LOS HORIZONTES NATURALES DEL CORTE SIBATÉ 1 _____	84
FIGURA 67 DISTRIBUCIÓN DE ELEMENTOS LÍTICOS ENTRE LOS HORIZONTES NATURALES DEL CORTE SIBATÉ 1 _____	87
FIGURA 68 INTERVISIBILIDAD DEL SITIO LA PUNTA _____	91
FIGURA 69 LÍNEAS DE VISIBILIDAD DESDE EL SITIO LA PUNTA, PARA EL AÑO 1200 AC92	
FIGURA 70 RELACIÓN GEOGRÁFICA DE SAN BENITO- LA TUPIA CON OTROS SITIOS DEL SUR DE LA SABANA DE BOGOTÁ _____	94

LISTA DE TABLAS

TABLA 1 FECHAS DE SITIOS DE LAS SABANA DE BOGOTÁ CON MUESTRAS RADIOCARBÓNICAS _____	21
TABLA 2 COMPARACIÓN DE FECHAS PROPUESTAS PARA PERIODOS POR BOADA Y LANGEBAEK _____	25
TABLA 3 FECHAS PROPUESTAS PARA LOS PERÍODOS HERRERA Y MUISCA POR ROMANO _____	25
TABLA 4 ATRIBUTOS DE CLASIFICACIÓN DE MATERIAL CERÁMICO _____	37
TABLA 5 DISTRIBUCIÓN DE MATERIALES POR NIVELES EN EL CORTE SIBATÉ 1 ____	40
TABLA 6 AGENTES DE BIODETERIORO EN ROCAS CON PICTOGRAFÍAS _____	42
TABLA 7 TIPOS CERÁMICOS POR PERIODOS DEL ALTIPLANO _____	52
TABLA 8 CONTEOS TIPOS CERÁMICOS IDENTIFICADOS (RECOLECCIONES SUPERFICIALES) _____	54
TABLA 9 CONTEO DE TIPOS CERÁMICOS IDENTIFICADOS EN LOS POZOS DE SONDEO _____	56
TABLA 10 CONTEO DE TIPOS CERÁMICOS IDENTIFICADOS EN EL CORTE SIBATÉ 1 __	57
TABLA 11 DISTRIBUCIÓN DE LOS MATERIALES LÍTICOS SEGÚN CLASIFICACIÓN Y TIPO DE RECUPERACIÓN _____	61
TABLA 12 CLASIFICACIÓN DE LASCAS RECUPERADAS EN POZOS DE SONDEO _____	61
TABLA 13 CLASIFICACIÓN DE FRAGMENTOS DE LASCAS RECUPERADOS EN PROSPECCIÓN _____	63

TABLA 14 CLASIFICACIÓN DE FRAGMENTOS DE NÚCLEOS RECUPERADOS EN PROSPECCIÓN _____	63
TABLA 15 CARACTERÍSTICAS DE LOS NÚCLEOS BISELADOS RECUPERADOS POR PROSPECCIÓN _____	64
TABLA 16 CARACTERÍSTICAS DE LOS DESECHOS DE TALLA RECUPERADOS EN PROSPECCIÓN _____	65
TABLA 17 CARACTERÍSTICAS DE LAS LASCAS RECUPERADAS EN EL CORTE SIBATÉ 1 _____	68
TABLA 18 CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE LASCAS RECUPERADAS EN EL CORTE SIBATÉ 1 _____	69
TABLA 19 CARACTERÍSTICAS DE LOS NÚCLEOS RECUPERADOS EN EL CORTE SIBATÉ 1 _____	72
TABLA 20 CARACTERÍSTICAS DEL NÚCLEO BISELADO _____	74

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Recomendaciones y elementos a tener en cuenta para implementar un plan de manejo arqueológico. Arte rupestre de San Benito-La Tupia

Anexo 2. Análisis de laboratorio para caracterizar el arte rupestre presente en seis abrigos rocosos identificados en San Benito- La Tupia

Anexo 3. Informe de Resultados, Laboratorio Interdisciplinar de Análisis Espacial

Anexo 4. Guía de talleres, infografía y material de divulgación

Anexo 5. Ficha de registro roca Abejas

Anexo 6. Ficha de registro roca Abrigo

Anexo 7. Ficha de registro roca Catedral

Anexo 8. Ficha de registro roca Estandarte

Anexo 9. Ficha de registro roca Junca 1

Anexo 10. Ficha de registro roca Junca 2

Anexo 11. Ficha de registro roca Juvenal

Anexo 12. Ficha de registro roca Manantial

Anexo 13. Ficha de registro roca Muiscas

Anexo 14. Ficha de registro roca Punta

Anexo 15. Ficha de registro roca Rasguños

Anexos en CD

Anexo 16. Fichas de registro de bienes inmuebles ICANH

Anexo 17. Fichas de Tenencia

Anexo 18. Material SIG (Sistema de información geográfica)

Anexo 19. Álbum fotográfico

PRESENTACIÓN

El presente documento resume las labores de prospección, excavación, registro y análisis de evidencia arqueológicas en la vereda de San Benito- La Tupia, desarrollado en el marco del proyecto “Contribución al conocimiento y apropiación social del patrimonio arqueológico asociado al arte rupestre presente en la zona de San Benito-La Tupia en el municipio de Sibaté-Cundinamarca.”; incentivado y financiado por la Alcaldía de Sibaté.

INTRODUCCIÓN

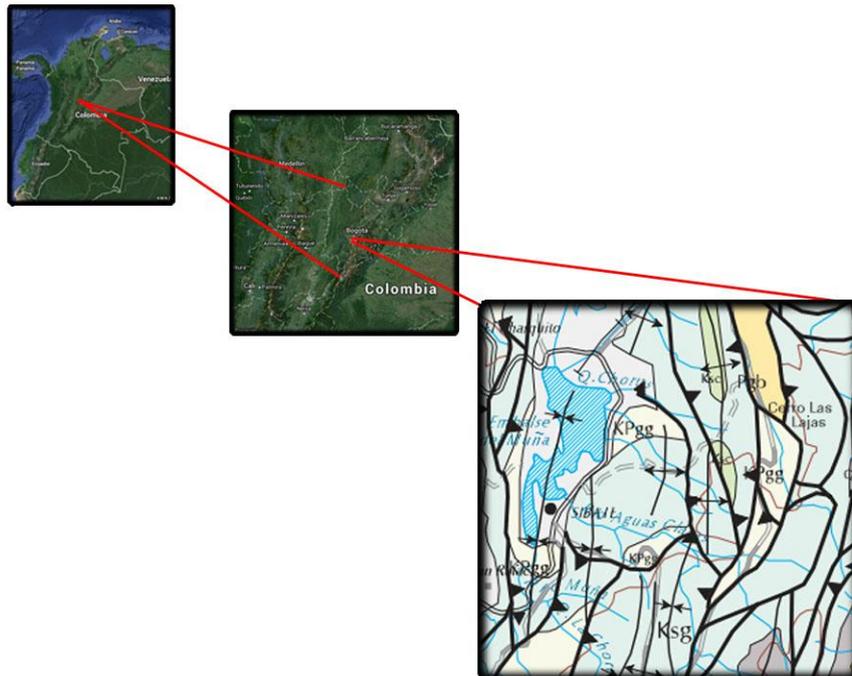
La Sabana de Bogotá ha sido escenario de actividades sociales durante una larga ocupación temporal que se evidencia desde el pleistoceno tardío (10.050 AC) en el que grupos cazadores-recolectores establecían campamentos en abrigos rocosos, hasta épocas más recientes como el periodo Muisca Tardío (1.000 DC), colonial y actual. Las actividades socioculturales, el manejo de recursos y apropiación de paisaje se desarrollaron de distinta manera a lo largo del tiempo debido a factores internos, como el crecimiento poblacional, y externos tales como condiciones medioambientales que influían en los grupos que habitaron este territorio.

Desde la alcaldía de Sibaté surge el interés por la conservación y apropiación social del patrimonio arqueológico del municipio, a partir de las evidencias de arte rupestre que se encuentra en la vereda de San Benito-La Tupia, y que hacen parte del paisaje actual del lugar. Respondiendo a ello se desarrolló este proyecto que registró y documentó el arte rupestre presente en la zona de interés, adicionalmente se identificaron otras evidencias arqueológicas que permiten el acercamiento a los contextos desarrollados en áreas cercanas a las manifestaciones artísticas, definiendo el espacio y su uso y relaciones con los grupos humanos que habitaron la zona en diferentes momentos.

CONTEXTUALIZACIÓN AMBIENTAL

Localización Geográfica

El área de estudio se localiza al suroriente del municipio de Sibaté (Cundinamarca), es una zona muy escarpada en las veredas de San Benito- La Tupia (Figura 1).



**Figura 1 Localización geográfica de la zona de estudio
(Google earth y Mapa geológico del departamento de Cundinamarca)
[INGEOMINAS, 1999]**

Fisiografía

El departamento se divide en altiplano y zona montañosa. El área de estudio se halla dentro del altiplano, que abarca desde Suesca hasta el norte de Sibaté; con una altura promedio de 2.600 m.s.n.m. En la zona se presentan planicies lacustres, terrazas altas y limita por cordones montañosos de la cordillera, presenta pluviosidad variable entre los 600 y 1200 mm, característico del piso bioclimático andino (Acosta y Ulloa, 2002; Montoya y Reyes, 2005). Entre la vegetación característica se hallan canelo, arrayán, sietecueros y cultivos de papa, hortalizas, flores (Montoya y Reyes, 2005), arroz, trigo, maíz, yuca entre otros (Acosta y Ulloa, 2002).

Geología

El departamento de Cundinamarca se localiza en la Cordillera Oriental, zona en la que es muy común el afloramiento de rocas sedimentarias cuya génesis es variada (Acosta y Ulloa, 2002; Montoya y Reyes, 2005) así mismo se han identificado formaciones compuestas por rocas metamórficas e ígneas (Acosta y Ulloa, 2002) con edades del Cretácico Superior hasta el Cuaternario, presentando formaciones con sedimentación en ambientes marinos y otras de sedimentación continental tipo fluvial. Hacia el Mioceno se presenta una alta actividad tectónica dando lugar a plegamientos, fallas y levantamiento de la Cordillera Oriental, afectando las formaciones antes depositadas (Montoya y Reyes, 2005). En la zona de trabajo afloran rocas del Cretácico y Terciario del grupo Guadalupe (ksg) que abarca la gran mayoría del área, Formación Guaduas (kpgg) que se presenta en menor extensión y la Formación Chipaque (ksc) que aflora en áreas reducidas (Figura 1), por lo que serán las que se describirán en detalle.

➤ **Formación Chipaque (ksc)**

Del Cretácico, se ubica entre la Formación Une y la Formación Arenisca Dura (Acosta y Ulloa, 2002; Montoya y Reyes, 2005). Presenta esquistos piritosos, presentando intercalaciones de areniscas calosas, lajosas y niveles de cal con abundancia de fauna (Montoya y Reyes, 2005), lodolitas negras con calizas esporádicas, arenisca de cuarzo de color gris de claro a oscuro y algunos niveles de carbón (Acosta y Ulloa, 2002). Crea morfologías de valles y crestas al intercalar intervalos arcillosos y arenosos. Generalmente se presenta en afloramientos aislados (Montoya y Reyes, 2005).

➤ **Grupo Guadalupe (ksg)**

Está conformado por las formaciones Arenisca Dura, Plaeners y Labor y Tierna (Acosta y Ulloa, 2002; Montoya y Reyes, 2005); se ubica sobre la Formación Chipaque en el oriente y Formación Conejo al occidente, y suprayacida de la Formación Guaduas (Montoya y Reyes, 2005).

- Formación arenisca dura

Es la parte inferior del Grupo Guadalupe y está conformada por conjuntos de arenisca de grano fino en su mayoría, con variedades de tonos de grises, blancas y cremas y en menor medida limolitas, arcillolitas, liditas (Montoya y Reyes, 2005) y lodolitas negras (Acosta y Ulloa, 2002). Forma morfologías abruptas, debido a la litología constituida principalmente de arenisca. Aflora en los anticlinales de Soacha,

alrededores de Facatativá y el embalse del Muña, también en sectores del oriente de la Sabana de Bogotá (Montoya y Reyes, 2005).



**Figura 2 Afloramiento de la formación Arenisca Dura
San Benito- La Tupia, Sibaté.**

- Formación Plaeners

Se halla sobre la Formación Arenisca Dura y esta antes de la Formación Arenisca de Labor. Se conforma de arcillolitas, liditas, limolitas y algunas areniscas de grano muy fino. También se puede encontrar chert fosfático y fosforita (Acosta y Ulloa, 2002). Crea morfologías suaves como valles y hondonadas por su fina litología (Acosta y Ulloa, 2002; Montoya y Reyes, 2005). Aflora en los anticlinales de Soacha, Mochuelo y San Miguel, en el embalse del Muña y localidades de Facatativa y La Calera (Montoya y Reyes, 2005).

- Formación Arenisca Labor-Tierna

Es la formación de la parte superior del Grupo Guadalupe. La Arenisca de Labor presenta capas gruesas de arenisca intercaladas con capas delgadas de arcillolitas; la Arenisca Tierna se caracteriza por gruesas capas de arenisca de tamaño más grueso (Montoya y Reyes, 2005). También se presentan intervalos de lodolitas y limolitas de cuarzo entre las formaciones. Se caracteriza por morfología de laderas y pendientes inclinadas (Acosta y Ulloa, 2002).

- **Formación Guaduas (kpgg)**

Del Terciario, se localiza por encima del Grupo Guadalupe. Aflora en los sinclinales de Río Frío, Neusa, Zipaquirá, Sisga, Sesquile, Teusacá, Usme y Soacha (Montoya y

Reyes, 2005), presentando secuencias arcillo-arenosas de lodolitas, arcillolitas, areniscas y algunas capas de carbón (Acosta y Ulloa, 2002).



Figura 3 Afloramiento de rocas de la Formación Guaduas San Benito-La Tupia, Sibaté

Geología Estructural

La Sabana de Bogotá se caracteriza por presentar sinclinales amplios y continuos mientras que los anticlinales son estrechos y deformados por múltiples fallas de cabalgamiento que se presenta en la zona (Acosta y Ulloa, 2002; Montoya y Reyes, 2005). El área de estudio está formada por el sistema de fallas de Soacha que abarca desde el oriente de la Falla de Sibaté hasta la parte oriental del anticlinal de Mochuelo, incluyendo el anticlinal y sinclinal de Soacha, específicamente afectada por la Falla de Cajitas y Falla de Sibaté (Figura 4). El conjunto de fallas con direcciones norte-sur y noroeste que se presentan generan un bloque fragmentado con varios pliegues discontinuos (Montoya y Reyes, 2005).

➤ **Falla de Cajitas**

Presenta dirección norte-sur, entra en la sabana por el flanco oriental del sinclinal de Soacha, con comportamiento inverso de vergencia que provoca la sobreposición de unidades más antiguas sobre rocas más recientes; por lo que se encuentran las formaciones del Grupo Guadalupe sobrepuestas a la Formación Guaduas (Montoya y Reyes, 2005).

➤ **Falla de Sibaté**

De dirección norte-sur se encuentra ubicada al oriente de Sibaté, provocando cambio morfológico en el punto de contacto del anticlinal de Soacha con el sinclinal de Sibaté.

Es una falla inversa con vergencia al occidente lo que causa que rocas de la Formación Arenisca Dura y Plaeners se ubiquen sobre la Formación Labor-Tierna (Montoya y Reyes, 2005).

➤ **Sinclinal de Sibaté**

Se ubica en el sector de Sibaté y el embalse del Muña, ocupado principalmente por la Formación Labor-Tierna. El flanco oriental termina contra el anticlinal de Soacha, el occidental esta deformado por fallas de menor importancia que se revela en buzamientos suaves (Montoya y Reyes, 2005).

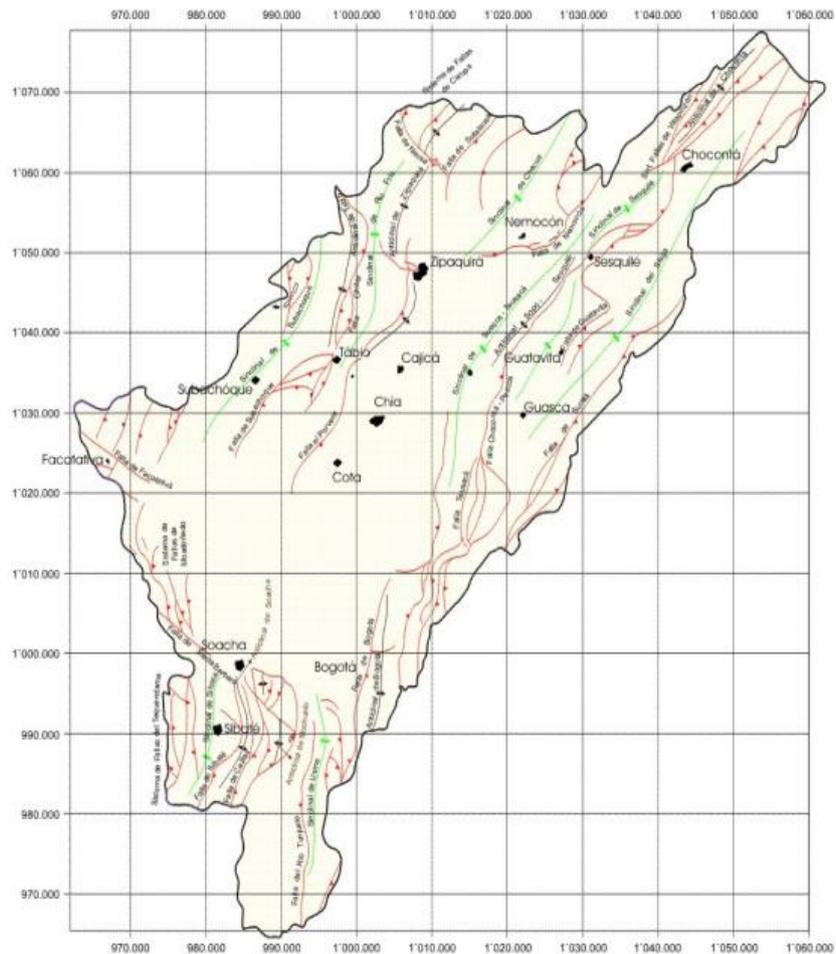


Figura 4 Fallas de la Sabana de Bogotá (Montoya y Reyes, 2005: 76)

ANTECEDENTES

Pre Cerámico

Las evidencias arqueológicas halladas en el Altiplano Cundiboyacense permiten observar un poblamiento desde el Pleistoceno tardío por grupos de cazadores-recolectores, las fechas asociadas a este poblamiento se remontan a un momento entre 13000 y 11.000 AC (Correal, 1990). Desde estas oleadas de poblamiento hasta el momento de la conquista, diversos grupos humanos desarrollaron múltiples actividades económicas, sociales y culturales a lo largo de la altiplanicie. Esta secuencia continua de aprovechamiento y utilización del paisaje dejó una importante multiplicidad de evidencias que han permitido a los investigadores acercarse a procesos como los patrones de poblamiento, la subsistencia, el aprovechamiento de recursos y materias primas (líticos, cerámica, pictografías, sal, otros), procesos económicos y de intercambio, evidencias pictográficas e incluso desarrollos de poder y dominación entre grupos.

Los sitios precerámicos hallados en el altiplano tienen en común un fenómeno natural que pudo determinar la búsqueda de nuevos espacios de habitación y el desarrollo de cambios en torno a la economía, según Van Der Hammen hace 13.000 años AC, el clima se caracterizó por ser frío y seco con una vegetación de páramo. Estas condiciones estuvieron asociadas al parecer con la primera ocupación del sitio el Abra, ubicado al suroeste de Zipaquirá, el Abra es el primer sitio investigado, donde se observó una ubicación secuencial y estratificada de evidencias de ocupación del Pleistoceno tardío. Hace unos 12.500 años durante el interstadial de Guantiva el clima mejora su condición fría y seca dando paso al bosque andino en la altiplanicie durante este periodo un incremento en la precipitación contribuyó a la formación de lagos, estos cambios climáticos coinciden con la fecha más antigua (12.460 años AP), del sitio Tequendama. Las características de los artefactos líticos de estos dos sitios evidencian un uso de materias primas locales como el Chert (Liditas), en forma de cantos que posiblemente fueron obtenidos en cuerpos de agua cercanos o en yacimientos del Cretáceo cercanos a los abrigos (Correal, 1990).

Los artefactos elaborados por los seres humanos en estos abrigos muestran una tecnología que se basa en la percusión directa, la cual buscaba generar bordes activos. Son múltiples las interpretaciones y clasificaciones que se han dado a los artefactos del tipo Abriense (Abra – Zipaquirá) y Tequendamiense (Tequendama), pero en definitiva lo que se logra concluir es que los artefactos son producto de una

tecnología expeditiva donde los bordes activos pudieron ser aprovechados en diversas labores, como el procesamiento de diversos artefactos, alimentos y la consecución de recursos.

Tomando como eje central la importancia del medio, los cambios climáticos, y la dieta es necesario mencionar el sitio de Tibitó, el cual está relativamente cerca al sitio el Abra pero en una zona plana a cielo abierto. La importancia de Tibitó radica en la relación de evidencias líticas con restos de megafauna del Pleistoceno. En la excavación de Tibitó Correal encontró más o menos a un metro de profundidad restos de mastodontes, caballos y venados asociados a artefactos de piedra. De igual manera también se recuperaron evidencias de artefactos en hueso, la disposición de los restos óseos y otras evidencias culturales permiten pensar que el contexto puede presentar contenidos culturales más elaborados, como el carácter ritual (Correal, 1981; Romero, 1996). Las dataciones radiocarbónicas permiten ubicar esta posible interacción entre megafauna ser humano y posibles comportamientos sociales hacia los 11.460 años AP/ 9790 AC.

Existen dos tipos de sitios que por años han sido interpretados como dos patrones de asentamiento diferentes, el primero asociado a abrigos rocosos y el segundo sitios a cielo abierto, Tibitó mencionado en el párrafo anterior es un sitio de este tipo, al igual que Checua, el cual fue descubierto en el municipio de Nemocón en el valle alto del río con el mismo nombre, allí los seres humanos que habitaron el yacimiento al parecer establecieron en algunas zonas viviendas estables desde las cuales se desplazaban por el área del valle en busca de alimentos, son pocas las evidencias de restos óseos faunísticos y artefactos de piedra al inicio de lo que sería la ocupación del sitio, las frecuencias aumentan en periodos más tardíos y se distribuyen espacialmente en relación con las áreas de vivienda, al parecer el consumo de venado fue esencia en la dieta de las poblaciones del área, destaca el variado utillaje elaborado en hueso. Igualmente dentro de la excavación se identificaron huellas de postes y posibles fogones, pero lastimosamente estas evidencias no fueron suficientes para delimitar espacios de actividad. Dentro de la investigación se plantea una utilización de posibles estaciones de caza, y procesamiento y consumo de estos recursos en otras zonas (Groot, 1995; 2006).

Otros sitio con patrón de asentamiento en abrigos rocosos es Nemocón, ubicado en el municipio del mismo nombre, sobre una meseta alargada a una altura de 2620 msnm, la formación la componen escarpes verticales y en varios lugares se proyectan salientes que configuran abrigos rocosos. La antigüedad de la habitación del sitio

Nemocón se estima entre 8000 y 9000 años AC, las evidencias culturales halladas corresponden a restos óseos humanos, restos de fauna y elementos líticos, estos últimos muestran una técnica de elaboración por medio de percusión directa estos artefactos fueron clasificados como tecnología del tipo Abriense. El abrigo parece haber sido habitado en diferentes momentos ya que las frecuencias en los diferentes estratos varían considerablemente, sin embargo dentro de los restos óseos de fauna identificados se logra determinar la importancia que pudieron tener las especies faunísticas del área en la subsistencia de estos grupos, sin embargo la aparición de restos de nutria, jabalí y primate, sugieren desplazamientos a zonas más propicias para la proliferación de estas especies, la fauna local tuvo una alta representatividad en restos de venado (Correal, 1979). Si bien la fecha propuesta por el autor es producto de una datación relativa, una fecha obtenida por radiocarbono en un estrato anterior a los más profundos (7530 ± 100 AP / 6435 AC), evidencia una estrecha relación con las características halladas para el sitio de Tequendama en épocas similares y anteriores.

Otros sitio que guarda relación temporal y espacial tomando como base la Sabana de Bogotá con el área en cuestión es Aguazuque, ubicado al suroccidente de Soacha, el cual si bien no guarda una importante relación cronológica con los primeros procesos y evidencias de cazadores recolectores, si permite ver patrones similares a los ya descritos al ubicarse en una zona alta plana o terraza. Las evidencias asociadas a la subsistencia muestran consumo de venado, curí y restos de aves sin identificar (Correal, 1990; Cárdenas, 2002). En cuanto a las evidencias líticas se identificaron, yunques, percutores, raspadores e innumerables artefactos hechos en hueso, las primeras ocupaciones de Aguazuque han sido datadas hacia 5025 años AP / 3925 AC. Uno de los hallazgos más llamativos e importantes para este sitio radica en las evidencias de macrorestos asociados a *Cucurbitapepo* (Calabazas, calabacines), *Oxalis tuberosa* (Ibia) a partir de los cuales se generaron hipótesis en torno al desarrollo de la agricultura en la zona, de igual manera los enterramientos en la zona han aportado valiosa información en torno a comportamientos rituales con respecto a la muerte.

En relación con sitios del periodo pre cerámico en cercanía a Sibaté y de sitios con gran importancia como Tequendama y Aguazuque ubicados en la zona sur del altiplano, existe el sitio Potreroalto que se ubica en el municipio de Soacha en predios de la hacienda Aguazuque, aproximadamente a dos kilómetros del sitio Aguazuque excavado por Correal (1990). En la excavación se hallaron dos entierros asociados a

artefactos líticos elaborados en rocas y huesos. Cerca de las inhumaciones el investigador logro recuperar restos óseos de animales, desechos de talla y lo que pueden ser algunos percutores. Las fechas para este hallazgo son dos y están asociadas a cada uno de los individuos hallados la más antigua y asociada al individuo número 2 es de 6830 años AP / 5750 AC, la más reciente es de 5910 años AP y está asociada al individuo número 1 (Orrantia, 1997). Tomando en cuenta los datos expuestos en esta excavación más que pensar en un patrón de asentamiento diferente asociado a espacios a cielo abierto podría plantearse una relación espacial, étnica o grupal entre uno y otro individuo, debido a la cercanía y las características artefactuales de las inhumaciones.

Galindo corresponde a un sitio precerámico con fechas de 7730 ± 60 AP / 5730 AC, donde grupos de cazadores-recolectores ocupaban tanto abrigos rocosos como terrazas naturales. Al igual que Aguazuque, se observan evidencia de caza y consumo de productos vegetales que permitirían el posterior desarrollo de la agricultura (Pinto 2003). Para el caso de Galindo las variadas evidencias faunísticas halladas y los restos culturales permiten hablar de ocupaciones de carácter simultáneo a diferencia de lo observado en los abrigos, donde las ocupaciones son esporádicas. Este tipo de evidencias e interpretaciones de las mismas permite generar nuevos interrogantes sobre la función de los diferentes espacios y patrones de asentamiento durante el precerámico.

Gerardo Ardila realizo una investigación en el año de 1984, en algunos abrigos rocosos situados en Yerbabuena (Chía, Cundinamarca). Los hallazgos permiten hablar de la ocupación del área de manera temporal por grupos de cazadores recolectores entre 5000 y 2000 años A.P. que dejaron evidencias artefactuales en los abrigos rocosos cercanos, así mismo el investigador recupero evidencias de inhumación y en excavaciones en sectores aledaños a los abrigos recupero evidencias de artefactos del tipo Abriense. Hacia lo que parece ser el final de la ocupación, tiene evidencias de material cerámico del periodo Herrera que para este caso está fechado aproximadamente en 3000 años AP, esta fecha de cierta manera encajaría con las propuestas más tempranas de cronología propuestas para el periodo Herrera (Romano, 2003; Langebaek 2008).

Tabla 1 Fechas de sitios de las Sabana de Bogotá con muestras radiocarbónicas

Sitio	Muestra Laboratorio	Años	
		radiocarbono AP	Años calendario AC
Tibitó	Grn 9375	11740 ± 110 AP	9790 AC*
Tequendama	GrN 7114	10150 ± 150 AP	9890 AC
Sueva	Grn 811	10090 ± 100 AP	9965 AC*
El Abra	GrN 5561	9340 ± 40 AP	8410 AC
Checua	Sin datos	8200 ± 110 AP	7400 AC
Galindo	Sin datos	7730 ± 60 AP	6570 AC
Nemocón	Sin datos	7530 ± 100 AP	6435 AC
Potreroalto	Beta - 104491	6830 ± 110 AP	5750 AC*
Chía	Grn 12122	5040 ± 100 AP	3090 AC*
Aguazuque	GrN 14447	5025 ± 40 AP	3925 AC
Basado en: Datos sobre la alimentación prehispánica en la sabana de Bogotá (Cárdenas, 2002)			

Periodo Herrera

El periodo Herrera se caracteriza por varios cambios significativos en las prácticas asociadas a la subsistencia y la organización social. En primer lugar las evidencias de este periodo abarcaron una extensa zona del altiplano Cundiboyacense, y algunas partes de la vertiente occidental y oriental del actual departamento de Cundinamarca, se identificaron múltiples ocupaciones humanas que produjeron cerámica con decoraciones incisas lineales y geométricas. El antecedente más antiguo de esta tecnología cerámica hallada en Zipacón muestra una directa asociación en algunos casos con evidencias líticas identificadas en toda la altiplanicie y también con modos de vida agrícola alfareros que se remontarían a 3270 años AP (Correal y Pinto 1983; Botiva et al, 1989)

Los hallazgos en este lugar sugieren la coexistencia de modos de subsistencia basados en la recolección, la caza y a la vez el cultivo incipiente de maíz y batata, este patrón de subsistencia parece ser común a otros sitios con material del periodo Herrera. Como son los casos de Mosquera, Madrid y Bojacá (Broadbent 1971) en esta investigación se definieron dos tipos cerámicos que hoy en día son conocidos como característicos del periodo Herrera (Mosquera rojo inciso, Mosquera roca triturada).

Otros casos particulares y que son de interés para el presente proyecto son aquellos que muestran una estrecha relación espacial de ocupaciones y utilización continua de espacios como los abrigos rocosos o áreas del periodo precerámico, particularmente en los presentes antecedentes se hará referencia a dos casos, el primero de ellos por la directa cercanía e importancia en torno a las evidencias e interpretación son los abrigos rocosos del Tequendama, allí García y Gutiérrez (1983) excavaron un piso de vivienda que pudo albergar dos periodos cronológicos diferentes, el precerámico y el periodo Herrera. Caso similar es el que reportó Ardila (1988) en Chía donde en uno de los abrigos rocosos excavados pudo diferenciar una ocupación con cerámica Herrera fechada hacia 2090 años AP. Ardila sugiere que esta utilización de los abrigos no se dio como un asentamiento permanente sino esporádicamente como campamentos de paso (Botiva et al.), sin embargo si se puede hablar de una estrecha relación espacial de diversos grupos humanos, de diferentes periodos con un espacio determinado.

En Zipaquirá se logró determinar que poblaciones del periodo Herrera ocuparon las laderas circundantes del municipio y ocuparon la zona hasta principios de los primeros siglos después de Cristo (Cardale, 1981). Para el caso de Zipaquirá y Nemocón es posible que exista una relación entre la cerámica del periodo Herrera y la producción de sal, tal como logro determinarlo Langebaek para el caso de Sopó donde en la excavación de un basurero, se evidenció una directa asociación entre las vasijas de este periodo y el procesamiento de evaporación de aguasal, esta inferencia se realizó tomando como base las formas que pudieron tener los recipientes de los tipos Zipaquirá desgrasante tiesto y Sopó desgrasante calcita (Langebaek y Zea, 1986). La cerámica del periodo Herrera tiene una amplia difusión que abarca el área de Boyacá y la vertiente oriental de la cordillera oriental. Así mismo algunos autores han sugerido fuertes relaciones estilísticas con cerámica del valle del Magdalena (Langebaek y Zea 1986)

Para este periodo y el material cerámico del mismo han sido diversas las propuestas teóricas al respecto de la cronología de los materiales y las relaciones con otros grupos humanos (Romano, 2003; Boada, 2006; Langebaek, 2008; Argüello 2014) así mismo no se ha logrado llegar a un acuerdo definitivo sobre la existencia de una relación entre el periodo Herrera y el Muisca Temprano, algunos autores han llegado a la conclusión que no hay relación entre los seres humanos del periodo Herrera y el Muisca temprano por lo menos para el caso de Cundinamarca, caso contrario a lo que las evidencias reflejan para Boyacá donde pudo darse una continuidad cultural y estilística. En definitiva resulta necesario realizar dataciones de contextos con

evidencias de este periodo, ya que una o dos fechas seguirían siendo poco para definir una serie de procesos sociales y culturales en un espacio de tiempo determinado.

Periodo Muisca

Como se mencionó en el apartado anterior, es difícil precisar el momento de cambio entre las poblaciones del periodo Herrera y los inicios de los procesos desarrollados por grupos humanos denominados Muisca. Sin embargo las investigaciones arqueológicas desarrolladas en el altiplano permiten ver cambios significativos en lo concerniente a los patrones de asentamientos, la agricultura y la organización social de los grupos humanos que habitaron el territorio en cuestión en los dos primeros siglos después de Cristo. En primer lugar es apreciable un crecimiento demográfico representado en evidencias de todo tipo como son la cerámica, los restos óseos y macrorestos asociados a la subsistencia, artefactos elaborados en piedra para labores variadas como son la pesca, la agricultura, el procesamiento de plantas y el tejido. Y en segundo lugar recientes investigaciones han permitido saber un poco más con respecto a la salud, la enfermedad, aspectos físico y biológico. Las evidencias sobre las cuales reposan estos planteamientos han sido recuperadas a escala de sitio y a nivel regional, lo que ha permitido realizar inferencias e hipótesis que articulan unidades espaciales residenciales, zonas de actividad y aprovechamiento de recursos (Kruschek 2003; Boada, 2006; Argüello 2015).

Muisca temprano

Diversos autores han caracterizado este periodo por cambios sociales, culturales y demográficos, aunque cronológicamente ha sido difícil precisar un momento de transición con grupos humanos que anteceden este periodo o la aparición de nuevos grupos. Sin embargo bajo diversas líneas de evidencia se ha logrado determinar que hay un aumento considerable en los asentamientos en comparación con los del periodo Herrera, que eran más dispersos y de menor tamaño (Langebaek 1995; Boada, 1999, 2006).

Este mismo proceso es observado por Ana María Boada en el reconocimiento regional de los sistemas de agricultura de Cota, Suba y Chía, la investigadora logra determinar un patrón de asentamiento asociado al río Bogotá y a sus tributarios, este patrón de asentamiento aseguraría varios aspectos positivos para los modos de vida y subsistencia de estas poblaciones asegurando recursos vegetales y animales de montaña y de ribera, así como tierras agrícolas bastante fértiles (Boada, 2006). En relación con el proyecto de Boada, se realizó una prospección en Chía con la finalidad

de observar la relación de tipos cerámicos foráneos con los tipos locales. Para el periodo Muisca Temprano Patiño logró determinar que por lo menos para este periodo este fenómeno no fue muy amplio pero para periodos posteriores logra asociar estos comportamientos de intercambio y transacciones con comportamientos asociados al estatus y al prestigio (Patiño, 2003; 2005).

Las fechas que se asocian al periodo Muisca temprano en la Sabana de Bogotá han sido ampliamente discutidas, sin embargo diversas dataciones y seriaciones han permitido asignar una fecha tentativa a este periodo 700-1100 DC, a pesar de no tratarse de un consenso es una datación que se acepta por el momento, pese a que se ha intentado buscar evidencias cerámicas como marcadores cronológicos que permitan homogenizar periodos no se puede descartar la importante variabilidad de los grupos humanos habitantes de la Sabana de Bogotá, y en una escala más amplia las poblaciones del Altiplano Cundiboyacense. Esta diversidad en definitiva también ha suscitado discusiones en lo concerniente a posibles continuidades culturales entre las poblaciones del periodo Herrera y las del periodo Muisca temprano, dejando en cierta manera en una difícil posición a la teoría de sucesivas migraciones al altiplano de diversas poblaciones con tecnologías diferentes a las presentes en los momentos más antiguos de las fechas con evidencias alfareras (Langebaek, 2008).

El material cerámico que se asocia a este periodo no ha podido ser definido con exactitud, sin embargo en varias secuencias estratigráficas hay mayor representatividad de los tipos cerámicos Cuarzo fino, Tunjuelo laminar y Cuarzo abundante. Este periodo de la sabana de Bogotá es tal vez el que mayores problemas ha tenido para ser definido y sostiene su cronología principalmente en los sitios Tocarema (Cachipay) allí, se puede observar una larga secuencia que ilustra material del periodo Herrera y Muisca (Peña, 1987), el cual arrojó la fecha radiocarbónica 800 ± 100 AC fecha que ha sido puesta en duda por la presencia de materiales cerámicos de los periodos Herrera, Muisca temprano y Muisca tardío en los estratos más profundos de la excavación. El sitio las Delicias (Río Tunjuelito) presenta una fecha más tardía 770 ± 60 DC donde la mayor frecuencia de material cerámico está representada por los tipos Tunjuelo laminar y Cuarzo fino, las formas y decoraciones son similares a las identificadas en el sitio Tocarema (Enciso, 1995; Boada 2006). Por último y también como antecedente directo para la cronología del periodo Muisca temprano en la Sabana de Bogotá es necesario hablar de San Carlos (Funza). Este sitio en su momento presentó la oportunidad de excavar una secuencias estratigráfica de material

cerámico donde predominaron los tipos cerámicos Cuarzo fino, Cuarzo abundante, Tunjuelo laminar y Desgrasante gris (Boada, 2000, 2006).

Si bien existen dos rangos de fecha para el periodo Muisca temprano, la propuesta por Boada presenta un posible vacío de material cultural, reconocida por la misma autora, ya que entre 100 DC y 700 DC no hay una asociación directa de material, incluso sugiere que en un futuro es posible una subdivisión de este lapsus de tiempo. La cronología propuesta al inicio de este apartado es la propuesta por Langebaek 2008 soportada en las dataciones que asocian tanto proceso sociales como material cerámico específico, el otro caso puntual y que debe ser referenciado es la propuesta de Romano quien divide el periodo Herrera en dos periodos, Herrera temprano y Herrera tardío (Romano, 2003), este último cubriendo el vacío de evidencias referenciado por Boada (2006).

Tabla 2 Comparación de fechas propuestas para periodos por Boada y Langebaek

Periodo	Boada	Langebaek
Herrera	300 AC – 200 DC	900 AC – 700 DC
Muisca temprano	200 DC – 1000 DC	700 DC – 1100 DC
Muisca tardío	1000 DC – 1600 DC	1100 DC – 1600 DC

Tabla 3 Fechas propuestas para los períodos Herrera y Muisca por Romano

Periodo	Romano
Herrera temprano	900 AC – 1 DC
Herrera tardío	1 AC – 700 DC
Muisca Temprano	700 DC – 1100 DC
Muisca tardío	1100 DC – 1600 DC

Muisca tardío

Para el periodo Muisca tardío el cual abarca hasta el inicio del contacto con los colonizadores españoles, se cuenta con dos fuentes de información predominantes. En primer lugar están las evidencias materiales, asociadas directamente con la producción alfarera y artefactos para labores como la agricultura y el tejido. En la investigación desarrollada por Ana María Boada con respecto a los patrones de asentamiento en la sabana de Bogotá (Suba, Cota, Chía), se plantean varios aspectos que en parte son corroborados por los relatos de los cronistas españoles.

Uno de los planteamientos de Boada (2006), sugiere un aumento en el tamaño de los asentamientos para el área que abarca desde Suba hasta Chía, manteniendo como referente el Río Bogotá, cuerpos de agua tributarios del río Bogotá, humedales y las faldas de las diversas montañas. El aumento del tamaño de los asentamientos expresa una relación de un aumento demográfico en relación con el periodo Muisca temprano. Estas características espaciales y demográficas parecen ser similares a las expuestas por investigaciones desarrolladas en el altiplano Cundiboyacense. Los reconocimientos realizados en el valle de Fuquene y Susa indican que las aldeas son más números y grandes para este periodo (Langebaek, 1995; 2001).

Para el caso del asentamiento del Venado ubicado en el valle de Samaca, Boada (1999, 2007) plantea el aumento poblacional y espacial de los asentamientos para el periodo en cuestión y enuncia relaciones económicas basada en la producción e intercambio de productos principalmente textiles. Para la investigadora este tipo de producción permite hablar de estatus ya que hay concentraciones de evidencias asociadas a la producción de textiles en lo que pueden ser los lugares de habitación de la elite. Este caso también es relacionado con la producción Cerámica y el intercambio de bienes foráneos. La producción textil y los patrones de asentamiento asociados a cuerpos de agua es corroborada en otras investigaciones como la desarrollada en los valles del río Tunjuelito y Bogotá (Rodríguez, 2010), en esta investigación se observa una estrecha relación entre la cerámica del periodo Muisca tardío como marcador cronológico y algunos de los sistemas de camellones identificados. Este patrón de utilización espacial es común a otros sitios de la Sabana de Bogotá como ya se mencionó en el caso de Suba, Cota y Chía.

Los hallazgos cercanos al río Tunjuelito han sido numerosos y en algunos casos han arrojado fechas radiocarbónicas que han permitido ubicar los asentamientos en el periodo en cuestión. En un rescate arqueológico para la construcción de la avenida Villavicencio en el área de inundación del río Tunjuelito Leonardo Moreno y Arturo Cifuentes (1987) hallaron alrededor de 50 tumbas y algunas unidades de vivienda donde recuperaron; cerámica, volantes de uso, agujas en hueso, cuentas de collar elaboradas en piedra, tumbaga, conchas y materiales de origen europeo. Las dataciones realizadas a restos humanos arrojaron fechas ubicadas entre 1175 y 1250 DC. En el área de Soacha tiempo después, en un proyecto de rescate llevado a cabo por Álvaro Botiva en inmediaciones del río Soacha, se hallaron evidencias similares asociadas a viviendas de un asentamiento en la zona, las fechas que arrojaron los

análisis para este proyecto guaran estrecha relación con las del proyecto del río Tunjuelito (1035 DC- 1230 DC) (Botiva, 1988).

Los antecedentes con respecto al periodo Muisca tardío, permiten observar varios aspectos centrales, para este momento los grupos de la Sabana de Bogotá, tenían acceso a recursos determinados asociados a un patrón de asentamiento cercano a cuerpos de agua, lo que permitiría un abastecimiento continuo de recursos faunísticos (Pesca, caza) y a la vez con el desarrollo de adecuaciones al paisaje como canales y camellones sin importar la temporada del año, aseguraban un abastecimiento continuo de recursos generados por la agricultura. Milenios de asentamiento en un área determinada como la sabana de Bogotá, aseguro un conocimiento profundo del clima, la tierra y la distribución de recursos, la economía de producción para la subsistencia en definitiva desde el principio se basó en un uso microvertical de los recursos (Cavalier, 2006).

Periodo de Contacto

Según fuentes etnohistóricas Gonzalo Jiménez de Quesada ingresa al área del altiplano Cundiboyacense y los Zipas y Zaques Muisca, entre 1534 y 1536. La cultura material introducida con el proceso de la conquista varía en comparación con los vestigios de los grupos humanos habitantes del Altiplano. Las evidencias de este periodo de contacto se difundieron ampliamente por todo el altiplano Cundiboyacense, y la costa norte de Colombia. Para este periodo diversos investigadores han logrado diferencias tradiciones surgidas antes y después del proceso de colonización (Therrien et al 2002).

Tradición indígena

Corresponde a la producción de materiales cerámicos para satisfacer necesidades de alimentación, almacenamiento y transporte de productos así mismo también en algunos casos se trató de bienes suntuarios o poco comunes, estas tradiciones indígenas tuvieron una dinámica de siglos y milenios que respondía a las necesidades de diversos grupos humanos y a las relaciones con otros grupos humanos en amplias regiones del territorio nacional (Therrien et al 2002). Esta tradición indígena y las evidencias recuperadas en diversos sitios arqueológicos ha permitido determinar cambios en lo que respecta a las formas y estilos decorativos de estos utensilios, sin embargo aun con la influencia de la colonización las técnicas de producción se mantuvieron con cierta continuidad.

El proceso de producción incluía explotación de fuentes de materia prima de arcillas, el uso y adición de desgrasantes o antiplásticos para adecuar las condiciones de la arcilla a los distintos usos y al proceso de cocción, la manufactura misma del objeto por rollos o modelado, o la combinación de las dos técnicas. Estos procesos en algunos casos hacían necesario la utilización de objetos para el alisado o bruñido de las superficies.

Los principales tipos cerámicos predominantes del periodo de contacto, asociados a la tradición indígena están representados por: Tipo Guatavita desgrasante tiesto, Tipo desgrasante gris, Tipo desgrasante arrastrado grueso, Tipo desgrasante arrastrado fino, Tipo Guatavita desgrasante tiesto (Variedades bruñido y arrastrado).

Estilo vidriado

El estilo colonial se caracteriza por la introducción de técnicas de elaboración y decoración. Tal vez el tipo más representativo de este estilo colonial sea el vidriado. La técnica de vidriar la loza era desconocida completamente por los indígenas del altiplano Cundiboyacense hasta la llegada de los españoles. En Europa esta técnica había tenido una amplia difusión especialmente en el Medioevo. El principal cambio que se da para el caso del altiplano es la introducción del torno para la elaboración del tipo vidriado. Es posible que este tipo cerámico haya sido elaborado en el altiplano en épocas tempranas en el norte del Altiplano entre 1580 y 1630. Este coincidiría con la llegada de los Agustonianos y Franciscanos al valle de Leyva. Los tipos principales de este periodo son: Tipo vidriado, variedad fino rojo sobre blanco y el Tipo vidriado variante pasta roja.

Este tipo vidriado con el paso de los años se volvió, ampliamente difundido en toda la Nueva Granada convirtiéndose en parte fundamental de la vida cotidiana, el tipo vidriado se utilizó especialmente para la loza de servicio, inicialmente el tipo fue importado pero como ya se mencionó anteriormente comenzó a producirse localmente hacia 1600, la principal característica tecnológica es la utilización del torno y la aplicación de óxidos de plomo para dar el característico acabado de superficie brillante y colorido. La gama de colores va del amarillo al naranja, del verde limón al verde profundo, del rojo al café aunque en la mayoría de fragmentos recuperados en diversas investigaciones se observa el predominio del color verde.

Loza industrial

Para el desarrollo de loza, se creó en Bogotá, la sociedad de industria bogotana, esta industria se formalizó entre 1832 y 1840, esta producción buscaba crear loza de

calidad similar a la inglesa, se enfrentó a un problema y es que no pudo superar la producción local de loza. El material identificado hasta el día de hoy deja ver decoraciones de pintura por transferencia.

Arte Rupestre

Las menciones por parte de los cronistas con respecto al arte rupestre fueron variadas y hacen referencia a aspectos cotidianos como el hilado y el tejido, estas primeras menciones pueden guardar relación con la expedición de Gonzalo Jiménez de Quesada.

“Otros le llamaban a este hombre [Bochica] Nemterequeteba, otros le decían Xué. Este les enseñó a hilar algodón y tejer mantas, porque antes de esto sólo se cubrían los indios con unas planchas que hacían de algodón en rama, atadas con unas cordezuelas de fique unas con otras, todo mal aliñado y aún como a gente ruda. Cuando salía de un pueblo les dejaba los telares pintados en alguna piedra liza y bruñida, como hoy se ven en algunas partes, por si se les olvidaba lo que les enseñaba; como se olvidaron de otras muchas cosas buenas que dicen les predicaba en su misma lengua a cada pueblo, con que quedaban admirados” (Simón, 1985, III: 375 en Correa, 2004).

Los primeros intentos de documentar estas expresiones pictóricas, fueron realizados por Miguel Triana y están consignadas en la obra titulada el Jeroglífico Chibcha. Dentro de las diversas laminadas dibujadas por Triana se distinguen referencias al arte rupestre de la zona de Soacha, que comprende a Sibaté y Tequendama. Una de las principales pictografías del presente proyecto fue referenciada en el trabajo de Triana.



**Figura 5 Pictografía de la Iglesia, San Benito.
Jeroglífico Chibcha (Triana, 1924)**

Luis Duque Gómez hacia la mitad de la década de los 60 elabora el primer tomo de Historia Extensa de Colombia, en dicha obra el autor hace una recopilación de los conocimientos que se tenían a la fecha sobre los grupos prehispánicos presentes en Colombia. Dentro de la obra de Gómez, no se logra observar una interpretación teórica acerca de dichas representaciones, Sin embargo esbozo algunas ideas buscando relaciones entre lo simbólico y las creencias mágico religiosas.

Las evidencias rupestres al sur de la Sabana de Bogotá, especialmente para el caso de los abrigos rocosos del Tequendama fueron registradas de manera parcial con una mención y la relación que dieron Gonzalo Correal y Thomas Van Der Hammen a las pictografías y la cerámica decorada de los periodos Muisca. Esta interpretación influencio algunas investigaciones desarrolladas en el área como la de Montoya (1974) quien realizo un trabajo de aproximación a algunas de las pictografías de Soacha, tomando como punto de partida una caracterización geológica de los soportes donde están ubicadas las pictografías, adicional a esto busco relaciones entre las pictografías y las representaciones que pudieran ser comunes en evidencias como la cerámica, los textiles y la orfebrería. La investigadora a modo de conclusión enuncia la relación espacial de las pictografías con otras evidencias en las que los motivos parecen ser comunes, a su vez plantea la dificultad de atribuir una fecha o periodo de elaboración de las pictografías.

En cuanto a interpretación y elaboración de las pictografías una de las teorías más reconocidas es la generada por Reichel Dolmatoff, quien durante el desarrollo de un trabajo etnográfico entre los Tukano en el Vaupes, observa estrechas relaciones artísticas y sociales dentro del desarrollo y funcionamiento de los grupos humanos, esta relación trasciende a un campo ecológico. Para mediar en esta relación entre los individuos y los seres de la naturaleza existe un Chaman. Estas observaciones del grupo permiten al investigador hablar del profundo significado simbólico del funcionamiento del grupo y las sustancias narcóticas asociadas a la producción del saber. Bajo este contexto Reichel Dolmatoff pidió a varios individuos que plasmaran lo observado bajo el estado de sustancias alucinógenas, lo que le permitió hallar estrechas relaciones entre las representaciones plasmadas en las malocas y los utensilios al igual que en los motivos rupestres presentes en el área (Reichel Dolmatoff, 1985).

Uno de los trabajos que sentó bases en torno al registro fue desarrollado por Virgilio Becerra en Boyacá (Turmequé, Ventaquemada, Samaca), allí el investigador realizó un exhaustivo trabajo de descripción y ubicación de las evidencias rupestres. Otro investigador del arte rupestre que inicia sus trabajos en la década de los 70 es Guillermo Muñoz y su grupo GIPRI quien ha buscado hacer un levantamiento fehaciente de información, por medio de fichas de registro, registro fotográfico, e información topográfica. Este tipo de trabajo ha permitido conocer una gran cantidad de rocas con pictografías, distribuidas en su mayoría en Cundinamarca. Uno de los principales objetivos de Muñoz y de su grupo GIPRI, están orientados en la consecución de un cuerpo de información amplio y fiable que permita hacer interpretaciones en torno a las pictografías (Argüello 2000).

Una reciente investigación desarrollada por la Universidad Nacional y la CAR, ha permitido ver vínculos entre grupos humanos de cazadores recolectores y las pictografías del parque arqueológico de Facatativá, dentro del proyecto se realizó una prospección en el área donde se ubican las pictografías y arrojó áreas con material cultural de diversos periodos, siendo el de mayor densidad el del periodo Herrera, adicional a esto los autores proponen que dentro de las áreas con pinturas rupestres y algunas de las formaciones geológicas involucradas, se llevaban a cabo diversas actividades rituales asociadas con el chamanismo (CAR-UNAL, 2015).

Trabajos de registro han sido llevados a cabo por Muñoz en Soacha, donde se recopila información de localización geográfica de las rocas, así mismo ha realizado registro de los diseños de las pictografías por medio de dibujos y fotografías. Esta

información es consignada en las fichas de registro elaboradas por GIPRI. Metodológicamente el fuerte de este proceso de registro es la megafotografía, lo que permite el manejo y edición de píxeles para la reconstrucción de diseños (Muñoz, 2011; 2014; 2015)

Un trabajo desarrollado por la fundación Erigaie en contrato con el IDECUT, y con la colaboración del ministerio de cultura y el ICANH, permitió hacer un reconocimiento sistemático e inventario de 98 pictografías distribuidas en 6 veredas, el proceso de registro se realizó por medio de fotografías y representación de los puntos de arte rupestre en cartografía con la ayuda de la localización de las evidencias por medio de equipos GPS. Este acercamiento busco ser una medida preventiva de protección del patrimonio por medio del reconocimiento de estas evidencias por parte de la población de Soacha y sus alrededores. Si bien este trabajo no arroja datos concluyentes en torno a filiación cultural o información sobre los seres humanos que hicieron las pictografías si presenta un insumo importante en torno a la documentación y distribución espacial. A futuro esta información podría servir para poder a prueba modelos de distribución espacial de arte rupestre para el sur de la sabana de Bogotá.

METODOLOGÍA

La metodología partió de la delimitación de la zona de estudio, definida por las pictografías registradas en el trabajo de inventario de patrimonio adelantado por la Universidad Externado de Colombia y Orlando Muñoz, quien realizó visitas a la zona de San Benito la Tupia recopilando información relativa a la ubicación y existencia de arte rupestre. Durante este proceso se registraron 8 rocas con pictografías, denominadas como La Catedral, Rasguños, Estandarte, Abrigo, La Punta, Manantial, Junca 1 y Junca 2, algunas de estas pictografías ya habían sido referenciadas por Miguel Triana, algunas de las otras pictografías son ampliamente conocidas por personas de los predios en las que se encuentran y en algunos casos les han asignado nombres y así han quedado referenciadas.

Al momento de pensar una metodología para la fase de prospección del presente proyecto, se tuvieron en cuenta criterios como la geomorfología de la zona y las unidades geográficas que componían el paisaje del área, cercanía a cursos fluviales, posibles áreas de captación de materias primas como cantos rodados o afloramientos de materias primas idóneas para la talla lítica, y en particular se intentó buscar un área de la cual pudieran extraerse óxidos ferrosos, que según las teorías de elaboración de pictografías pudo haber sido la principal materia prima para elaborar las diferentes

representaciones. El área del polígono inicialmente delimitada tuvo que modificarse a medida que avanzaba el proyecto, ya que el trazado inicial se realizó en base a la ubicación geográfica de las pictografías documentadas con anterioridad, y estas no se ajustaban a la ubicación real de las mismas al momento de tomar nuevamente las coordenadas.

Prospección y excavación

En el proceso de prospección se abarcó un área de aproximadamente $1,16 \text{ km}^2$, que comprende las formaciones sedimentarias que conforman farallones en la parte nororiental, el cauce del río Aguas Claras hacia el suroccidente, el límite norte es marcado por la roca La Catedral y hacia el sur La Junca 1; rocas con pictografías ubicadas a los extremos del área (Figura 6). Re definida la zona de estudio se realizó una prospección, basada en una lectura del paisaje, distribución de evidencias en superficie y posibles áreas de asentamiento cercanas a las diferentes pictografías.

Debido a las condiciones del terreno que presenta fuertes y continuas pendientes mayores a 40° , lo que hace poco probable la ocupación humana en estas zonas; y se presenta un alto nivel de perturbación por procesos de remoción de tierras debido a actividades de cultivo. Se llevaron a cabo recorridos sistemáticos en los que se recuperó material arqueológico por medio de recolecciones superficiales en áreas de cultivos y caminos; y pruebas de pozo de sondeo de $40 \times 40 \text{ cm}$ en las zonas potenciales de ocupación con características de pendiente suave y áreas planas. Estas zonas además de presentar condiciones para el establecimiento de asentamientos poseen una visibilidad amplia del paisaje y de las colinas circundantes, además de cuerpos de agua próximos.

Posterior a la prospección y con un esquema sobre la posible distribución de las evidencias en las cuales se observan las pictografías y algunos focos de material cultural principalmente cerámica en superficie, se realizó un corte de $2 \times 1 \text{ mt}$, excavado en niveles arbitrarios de 10 cm con el fin de observar el comportamiento del material cultural de forma horizontal. Este proceso y el registro gráfico y fotográfico de los perfiles de la excavación permitieron tener claridad sobre la estratigrafía y secuencia cultural de la zona.



Figura 6 Delimitación del área de estudio

Arte rupestre

En los recorridos por el área de estudio que permitieron corroborar la presencia de las pictografías reportadas en el trabajo de inventario desarrollado por Cerón, Muñoz y Gamboa, se lograron hallar nuevas pictografías que no habían sido reportadas. El proceso de documentación tuvo varias etapas. En primer lugar se buscó recopilar información en lo concerniente a los soportes donde se hallaban las pictografías y el estado de conservación de los diseños. Para tal efecto se tomaron algunas muestras de las rocas para determinar su asociación con las formaciones geológicas presentes en el área, este proceso de muestreo no afectó las pictografías ni sus soportes, ya que se recolectó material desprendido de las diferentes rocas. Así mismo el proceso de diagnóstico no estuvo acompañado de toma de muestras, pero el conocimiento de los diferentes agentes biológicos observables por parte de los profesionales de la facultad de estudios del Patrimonio Cultural de la Universidad Externado de Colombia, permitió la recopilación de información en torno a los riesgos y deterioros a los que se exponen las pictografías de San Benito y la Tupia.

Los diagnósticos y la información adicional del área, su geología y formación, fue consignada en las fichas de registro de arte rupestre. Adicional a esto en la parte de anexos se presenta la información de diagnóstico de biodeterioro de las pictografías. En cuanto al registro fotográfico realizado en diferentes etapas, permitió llevar a cabo

el proceso de documentación registrado en las fichas de arte rupestre. Se utilizaron para las tomas filtros de cámara, ajustando el modo de grabación de toma a la opción de súper intenso, que enfatiza el contraste y la saturación de color; así como también se trabajó la opción de acentuar color seleccionando los tonos rojos y reduciendo los otros (Figura 7).

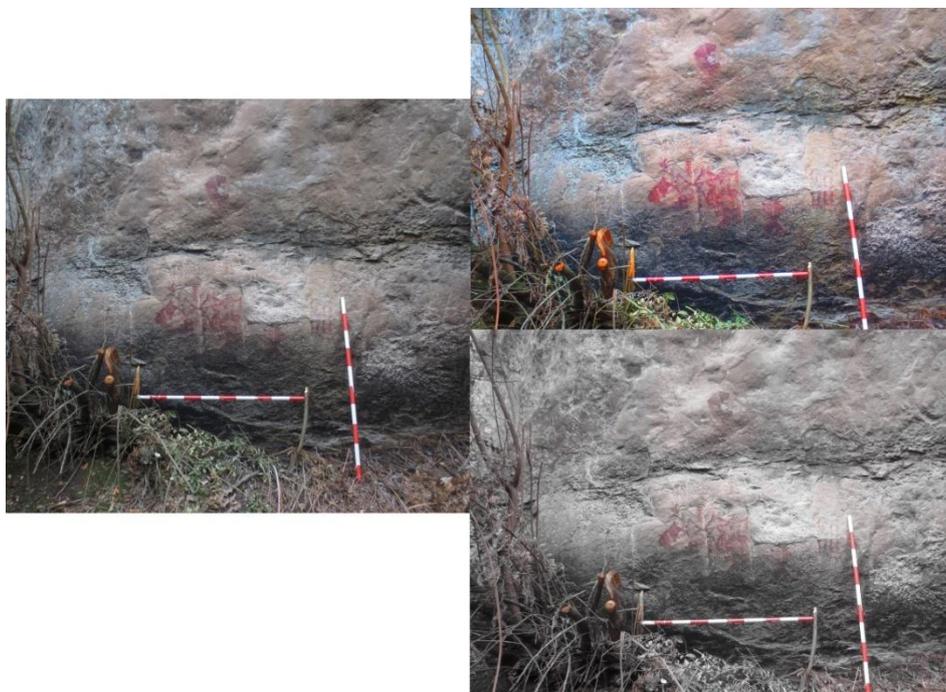


Figura 7 Arte rupestre de la roca Muiscas, fotos con filtros.
A la izquierda la fotografía original con balance de blancos y saturación normal, sin filtros de toma. Superior derecha fotografía con modo de grabación super intenso. Inferior derecha fotografía tomada activando la opción de acentuar color.

Digitalmente se usaron otros filtros fotográficos, de forma que se pudieran aclarar los trazos y formas de las pictografías; para lo que se utilizó el programa Photoshop, aplicando capas de ajuste como invertir, tono/saturación, brillo/ contraste y corrección selectiva, en el que seleccionando el tono rojo y amarillo se reduce el porcentaje de color cian y se aumentan los de magenta y amarillo.

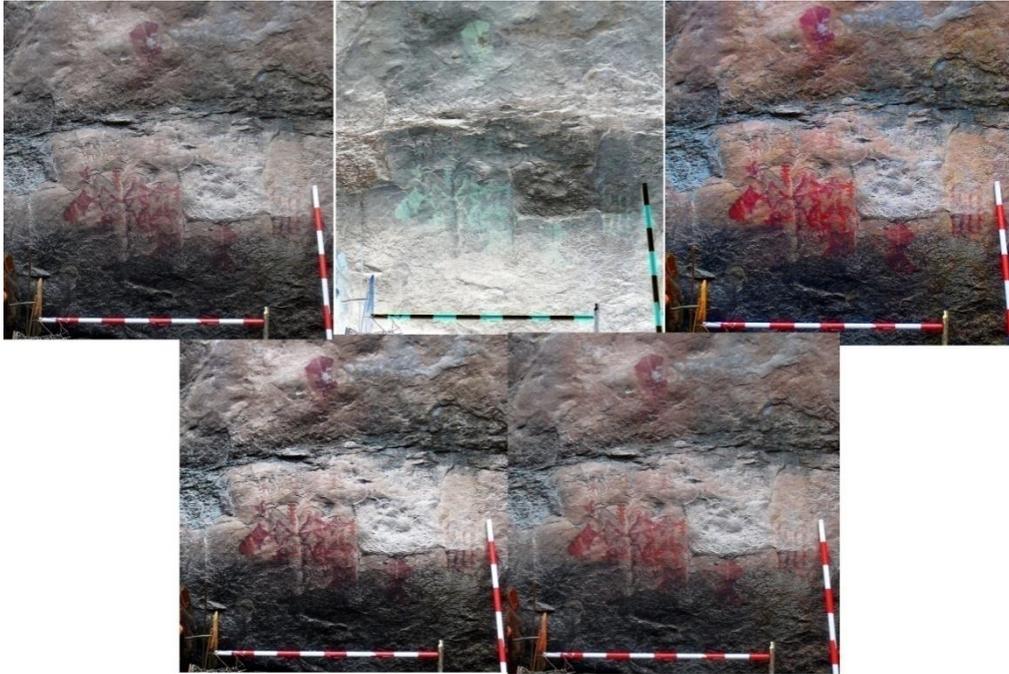


Figura 8 Filtros digitales en fotos del mural de la roca Muisca
Superior, izquierda a derecha: fotografía sin capa de ajuste, fotografía con ajuste modo invertir, ajuste tono/saturación. Inferior: Ajuste brillo/contraste y ajuste corrección selectiva

Los diversos filtros permitió identificar mejor algunos trazos que no eran tan visibles por los deterioros que presentaban, y diferir mejor entre lo que era pictografía y lo que se presenta como producto de oxidación en la roca; logrando reconstruir digitalmente un calco de los diseños representados en cada roca (Figura 9).

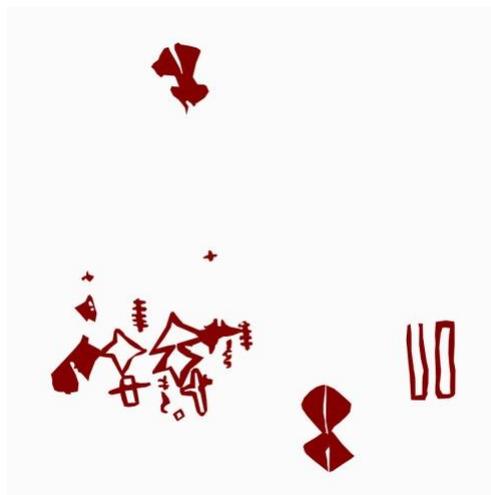


Figura 9 Calco digital de los motivos presentes en el mural de la roca Muisca

Fase de laboratorio

El material arqueológico recuperado fue limpiado y catalogado en laboratorio, separándolo según su forma de recuperación (recolección superficial, pozo de sondeo o corte), nivel y materialidad (cerámica y lítica); para luego realizar su debido análisis.

El análisis cerámico se desarrolló agrupando los fragmentos en tipos a partir de las características de pasta, superficie y decoración, con sus debidos indicadores (Tabla 4). Dentro de estos grupos tipológicos se tuvo en cuenta la presencia de fragmentos diagnósticos como bordes, que permitieran la proyección de forma de las vasijas.

Tabla 4 Atributos de clasificación de material cerámico

Características	Indicadores
Pasta	Desgrasante, Fractura, Color, Textura, Cocción, Dureza
Superficie	Color, Regularidad, Baño, Friabilidad
Decoración	Pintura, Incisión, Excisión, Aplique, Ungulado.

El material lítico fue analizado desde el enfoque tecnológico, que permite una aproximación al proceso de fabricación de estos elementos, estudiando las operaciones involucradas en los distintos momentos del artefacto, que inician desde la concepción del útil, adquisición de materia prima para su posterior manufactura, el uso y abandono del mismo (Merino, 1994; Aceituno, 1997; Kooyman, 2000; Prous, 2004; Moreno, 2005). Se identificaron las materias primas presentes en la muestra, con asesoría de la geóloga Elizabeth Cortés, para tener un acercamiento a la adquisición de materias primas; y se clasificó el material dentro del esquema tecnológico de la fase de manufactura según correspondieran sus características entre lascas; teniendo en cuenta el tipo de lasca dentro de la reducción lítica, el talón y terminación, las dimensiones y los tipos de retoques en caso de presentarlos, para los núcleos se revisó el número de superficies usadas para extracción de lascas, así como los planos de percusión utilizados, el número de cicatrices y la dirección de extracción; y finalmente los desechos de talla de los que se documentaron sus dimensiones y material; ya que solo se presenta en la muestra elementos tallados.

A su vez se desarrolló el respectivo SIG del proyecto, por parte del equipo LINEA, incorporando los datos de campo y convirtiéndolos en formato shapefile, en lo que se realizó reproyección al sistema de coordenadas Magna Colombia Bogotá según correspondiera. Se georeferenciaron las capas de la cartografía del Plan de Ordenamiento Territorial de la Alcaldía de Sibaté; con lo que generaron un modelo

digital de elevación, altitudes estimadas, pendientes y aspectos de terreno; para desarrollar una cartografía temática de la localización general y detallada de la zona de estudio; con análisis de intervisibilidad de los puntos con arte rupestre, examinando la visibilidad de estos puntos desde momentos específicos como solsticios y equinoccios; reproduciendo condiciones del pasado (Anexo 3).

RESULTADOS

Resultados de campo

En la prospección se identificaron horizontes bastante superficiales debido a las actividades agrícolas, las pendientes del terreno y el afloramiento de material parental presente en una importante cantidad de áreas, en otros casos el mismo se encuentra a pocos centímetros de la superficie. Se realizaron 39 pozos de sondeo, de los cuales solo en 10 se recuperaron material cultural (Figura 10); dejando así zonas en las que la evidencia cultural se limita a las representaciones pictóricas. Las recolecciones superficiales se presentan en un patrón similar (Figura 11), aunque se ubican en zonas inclinadas y de agricultura presentando materiales de contextos alterados, mezclando materiales de distinto periodos.

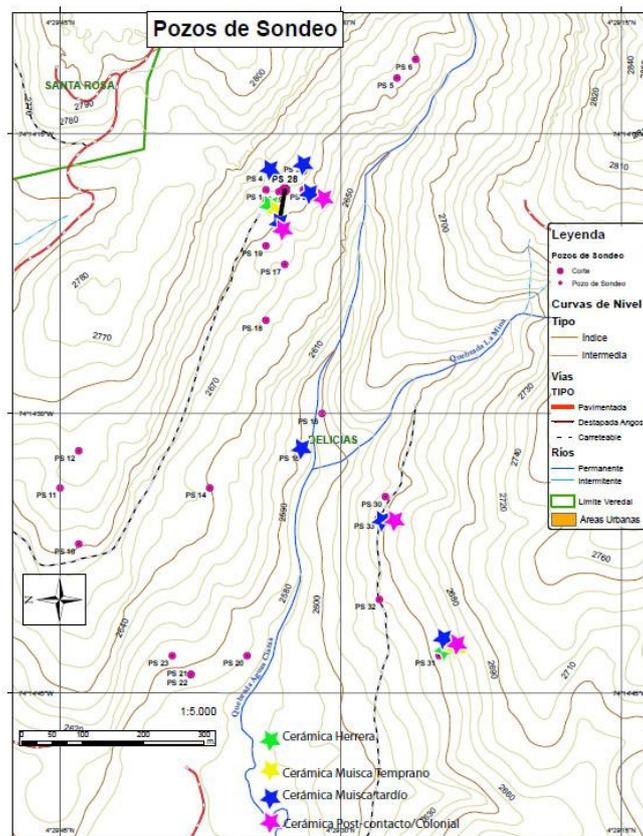


Figura 10 Ubicación de pozos de sondeo

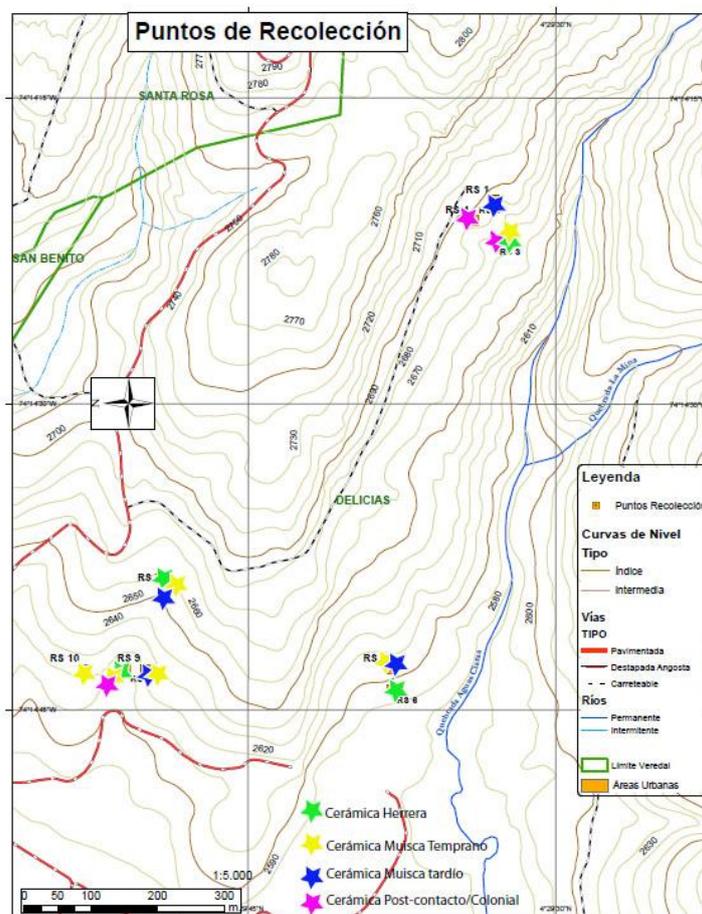


Figura 11 Ubicación de las recolecciones superficiales

El corte Sibaté 1 se realizó en la terraza que se extiende frente a la roca con pictografías; Estandarte, aproximadamente a 50 metros de esta. Además de la característica del terreno de poca inclinación, se asocia espacialmente con pictografías cercanas de la roca Estandarte y La Punta, y es un punto de observación hacia el valle de Sibaté, el cauce del río Aguas Claras y las formaciones de farallones hacia el sur. Además en esta área se recuperó material cultural de varios pozos de sondeo, razones por las que se decidió realizar el corte en el área, con punto de referencia en su esquina norte N 4° 29'33,4'' - W 74° 14'18,3''.

Los primeros 10 centímetros (nivel 1) corresponden a la cobertura vegetal, compuesta por pasto y una capa húmica de raíces y hojas amontonadas de Eucaliptos cercanos. En el nivel 2 (10-20 cm) termina de componerse esta capa húmica y se observan la presencia de raíces más gruesas, asociada a la vegetación circundante; también aparecen los primeros fragmentos cerámicos asociados al periodo de contacto, y se

mantiene una continuidad de material (Tabla 5) evidenciando transiciones entre periodos culturales hasta llegar a un horizonte más oscuro asociado a un periodo pre-cerámico (Nivel 16, 160 cm).

Tabla 5 Distribución de materiales por niveles en el corte Sibaté 1

Profundidad (cm)	Cerámica	Lítico
10-20	3	1
20-30	2	2
30-40	0	4
40-50	12	2
50-60	36	2
60-70	7	4
70-80	3	2
80-90	3	2
90-100	38	25
100-110	5	4
110-120	3	11
120-130	0	29
130-140	2	31
140-150	0	11
150-160	0	1

Esta secuencia de material permitió corroborar la utilización del espacio desde milenios atrás hasta el presente, mostrando la importancia de la zona en los diversos procesos culturales e históricos asociados a poblamientos tempranos y el establecimiento de sociedades complejas para esta parte del altiplano.

En esta zona se presentó la mayor profundidad de horizontes, que si bien comparten características físicas con algunos de los que se hallaron en los sondeos; se diferencian por el tamaño de los mismos y las evidencias culturales asociadas a ellos. El primer horizonte es limoso-arcilloso, bastante suelto y de grano fino; con presencia de raíces de diferentes tamaños asociadas al pasto que cubre la superficie del área, y a mayor profundidad aumentan de tamaño relacionadas con los árboles de eucalipto. El segundo horizonte es ligeramente más oscuro que el primero, de textura limoso-arcilloso y granulometría media, disminuye la presencia de raíces así como el tamaño de las mismas. El tercer horizonte se presenta hacia los 110 cm de profundidad, es de color oscuro casi negro, posiblemente por alto contenido orgánico y su textura es ligeramente arenosa. Es más compacto que los anteriores, puede ser un horizonte sepultado progresivamente, un posible paleosuelo, asociado a las primeras evidencias líticas y la el material cerámico más antiguo (Figura 12 y 13). Esta inferencia puede ser corroborada con análisis de composición de los diversos horizontes.

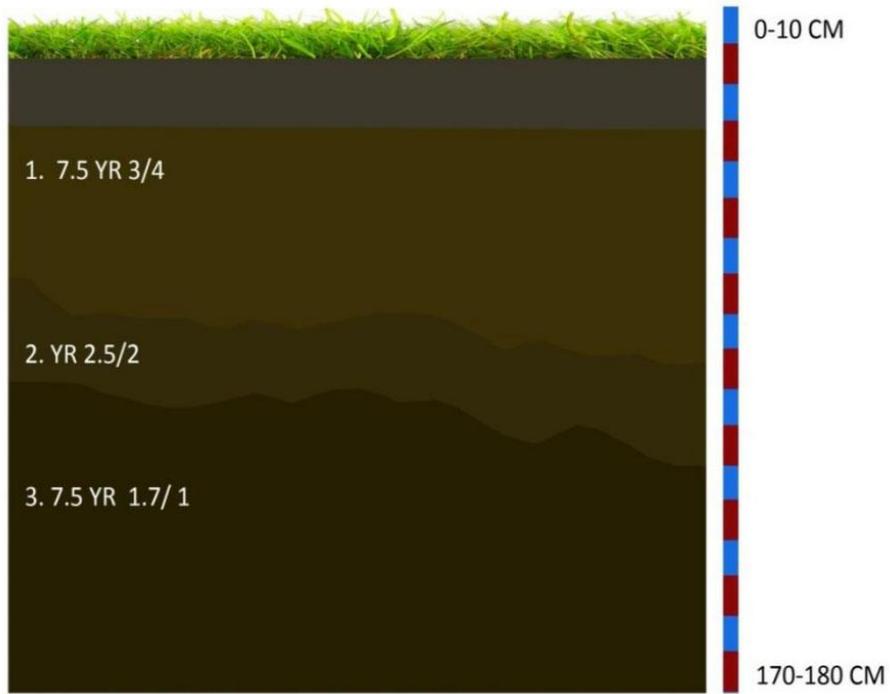


Figura 12 Horizontes del perfil norte del corte Sibaté 1

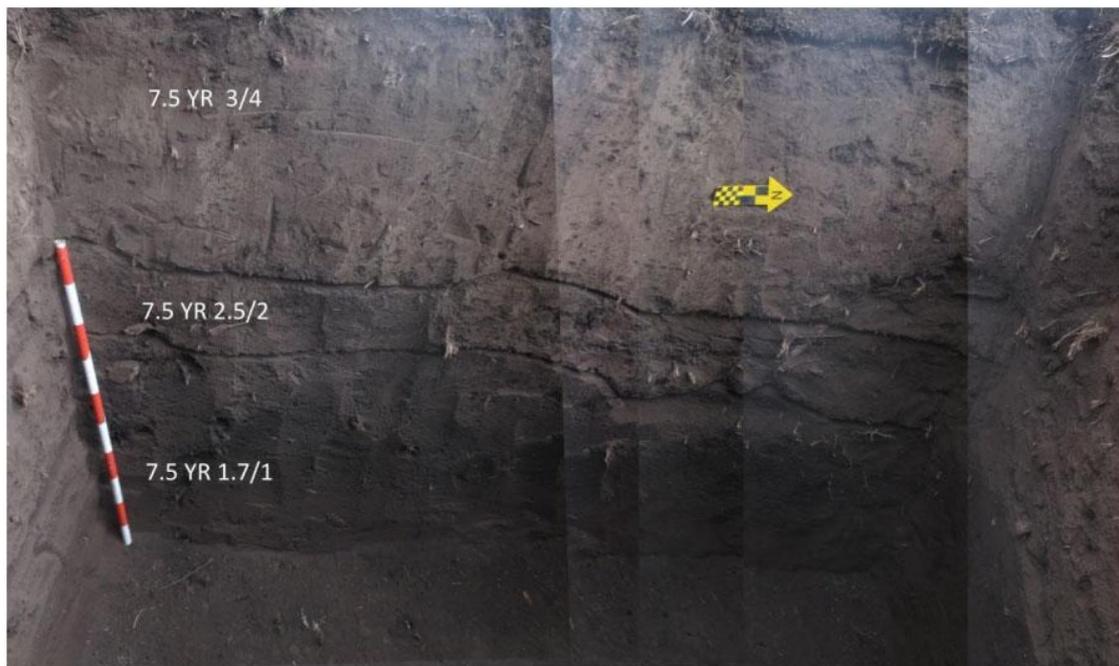


Figura 13 Perfil norte del corte Sibaté 1

La transición y comportamiento de los horizontes es secuencial, además de alteraciones menores por acción de las raíces no se observan intrusiones entre los horizontes, no generándose cambios en la estratigrafía natural ni en la ubicación del material cultural.

Arte Rupestre

El trabajo de campo incluyó la documentación y registro de las rocas y abrigos con arte rupestre dentro del área delimitada. En los recorridos sistemáticos realizados en la prospección del área se identificaron tres nuevas rocas que presentan pictografías, denominadas como Muiscas, Abejas y Juvenal. Con la colaboración de los profesores Elizabeth Cortés, Juan Valencia, John Garcés y Samuel Monsalve se identificó la composición del soporte pétreo, que consiste de arenisca, debido al afloramiento de la formación Arenisca Dura que se presenta en la zona; y se realizó un primer diagnóstico de biodeterioros, en el que se identificó colonización biológica de líquenes y microorganismos como cianofíceos, algas, bacterias y hongos filamentosos (Tabla 6. Anexo 2).

Tabla 6 Agentes de biodeterioro en rocas con pictografías

Roca con pictografías	Agentes Biológicos			
	Líquenes	Biopelícula	Microorganismos	Algas y Cianobacterias
Catedral	X	X	X	X
Rasguños	X		X	
La Punta	X			X
El Abrigo		X	X	
Manantial	X	X	X	X
Estandarte	X		X	
Junca 1	X	X		X
Junca 2	X		X	
Muiscas	X	X		X
Abejas	X		X	
Juvenal	X		X	X

Catedral

Es un abrigo de 34 x 8,60 metros, que no es observable desde el carretable camino a San Benito Alto, ya que se encuentra entre la vegetación. Se llega a ella por un sendero entre los lotes cercanos. Desde Catedral son visibles las áreas circundantes de colinas y áreas planas. No se evidencio material cultural asociado, pero si presenta basura moderna, como resultado secundario de las prácticas militares que se llevan a cabo en la zona, aprovechando el conjunto de cavernas cercano al sitio.

Catedral se compone de dos murales separados por una cavidad de aproximadamente 60 centímetros, presentando más de 50 motivos identificados plasmados en dos caras del conjunto; las frontales y una lateral, aprovechando gran parte de la superficie de la roca. Las formas varían entre trazos rectos, en zigzag, circulares, cuadrados, y diversas figuras geométricas solas o unidas para componer motivos más complejos. Las figuras se representan en colores rojos y amarillos (Anexo 7).



Figura 14 Roca con pictografía La Catedral

Rasguños

En las áreas cercanas se observa un proceso de agricultura intensiva, aún con la pendiente mayor a 45° del terreno. No se hallaron artefactos en la zona. El área pintada es de 2 x 1 metros en una superficie alisada, presentando motivos en rojo de modalidad geométrica a manera de líneas quebradas que pueden verse como rasguños.

Presenta problemas de conservación asociado a crecimientos biológicos, pérdida de capa pictórica y superficies lavadas que afecta la identificación de los diseños (Anexo 15).



Figura 15 Roca con pictografía Rasguños

La Punta

Se halla en una zona de inclinación superior a 50° , no hay zonas planas aledañas y la vegetación es bastante tupida. Es una pared de roca de 7,60 metros de alto en el que sólo se observa dos motivos geométricos pintados, a 1,20 metros del suelo. Presenta lavado y erosión por acción del agua y viento. Por las condiciones del terreno no se presenta material cultural asociado en las áreas circundantes (Anexo 14).



Figura 16 Roca con pictografía La Punta

El Abrigo

Este abrigo rocoso se referenció como parte de patrimonio arqueológico en el inventario de patrimonio, por Orlando Muñoz (Cerón, Vargas y Gamboa; 2014). Esta roca se encuentra ubicada en área de abundante cobertura vegetal y pendientes superiores a los 45°. No se halla material arqueológico asociado en los alrededores y sí evidencia afloramiento de material parental. En la roca se evidencian unas manchas rojizas en algunas superficies, pero no se evidencian motivos o patrones, y más bien podría corresponder estas manchas a procesos de oxidación natural por procesos de deterioro. Corroborar la relación de esta roca con evidencia cultural requiere de análisis detallados para determinar la composición y origen de estas manchas (Anexo 6).



Figura 17 Roca El Abrigo

Manantial

Se encuentra en terreno de pendientes mayores a los 30°, y de abundante cobertura vegetal. Entre los muros de roca se forma una cavidad a modo de caverna donde se posa el agua. La formación rocosa vista en planta forma una especie de ángulo recto a modo de letra L, utilizando para plasmar las pictografías la cara frontal y lateral. Ambas superficies se han visto expuestas a deterioros de lavado y erosión, lo que disminuye la definición de los motivos, varios de ellos ya son poco visibles y apenas se perciben levemente los trazos (Anexo 12).



Figura 18 Roca con pictografía Manantial

Estandarte

Abrigo rocoso frente al cual se extiende una terraza de leve inclinación con vegetación boscosa y zonas circundantes de cultivo. En la terraza se halló material cultural, recuperado por pozos de sondeo y el corte.

Los motivos pictóricos son de color rojo y se concentran en la cara lateral izquierda de la roca. Se presentan motivos geométricos y lineales (Anexo 8).

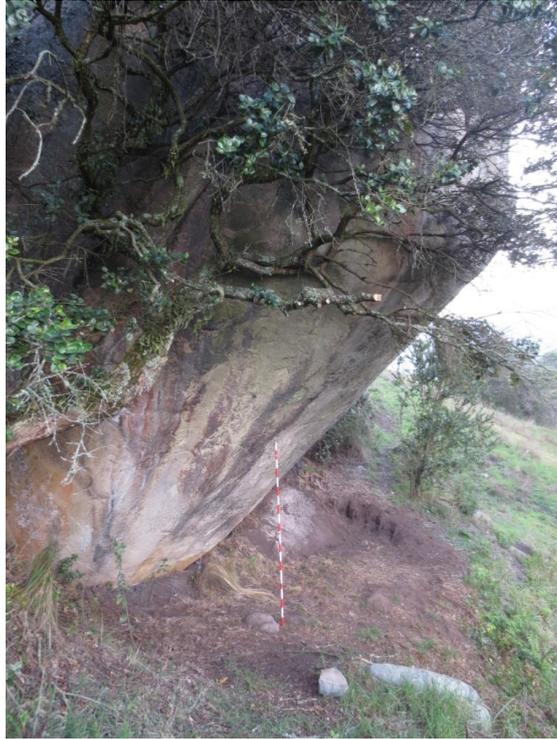


Figura 19 Roca con pictografía Estandarte

Junca 1

Se encuentra dentro del predio del señor Jaime Junca. En el área aledaña se evidencia un cauce seco, posiblemente corría por allí el río Aguas Claras, actualmente cubierto de vegetación arbustiva baja, pastos y rocas areniscas de posible ambiente aluvial. Seguido del cauce antiguo del cuerpo de agua y sus márgenes el terreno se eleva por acumulación de sedimento. En esta zona inclinada afloran rocas areniscas, los suelos cercanos a la zona son usados para agricultura intensiva, aún en terrenos inclinados de 45°. En la zona no se hallan evidencia cultural relacionada, aunque sí presencia de basura moderna y huellas de la ganadería y el cultivo de papas.

Cuenta con 5 motivos de tipo geométrico están dispersos en una sola cara, algunos presentan mayor deterioro que otros, apenas distinguiéndose un leve tono rojizo (Anexo 9).



Figura 20 Roca con pictografía Junca 1

Junca 2

Se halla en los predios del señor Jaime Junca, no se halló material cultural en las cercanías, pero ofrece una panorámica del Valle de Sibaté, desde el que se puede observar las formaciones de farallones hacia el sur de San Benito. Solo se identifica un motivo geométrico en rojo; que presenta marcas de deterioro por la erosión del viento y el agua (Anexo 10).



Figura 21 Roca con pictografía Junca 2

Muiscas

Se halla rodeado de bastante vegetación como helechos, árboles pequeños y vegetación baja, lo que dificulta el acceso y la visibilidad de la misma desde los senderos cercanos. Presenta 4 motivos geométricos en tono rojo. No se presenta material arqueológico en las zonas aledañas (Anexo 13).



Figura 22 Roca con pictografía Muiscas

Abejas

El acceso y visibilidad de la roca se dificulta por la inclinación del terreno superior a los 50°. No hay zonas planas aledañas y la vegetación es bastante tupida, zonas en las que no se presenta material arqueológico cercano a la pictografía. La superficie de la roca sobre la que se hallan las pinturas es levemente lisa y presenta una ligera curva. En la cara lateral hacia la parte superior se halla un panal de abejas (Anexo 5).



Figura 23 Roca con pictografía Abejas

Juvenal

Se halla en una roca aislada en medio de un campo de cultivo de papas. Es la roca más pequeña en tamaño que presenta pictografía. Se ingresa por un sendero que se extiende frente a la casa que sirve como depósito de papa, aproximadamente 100 metros hacia el sur se encuentra la roca. Alrededor no se evidencia material arqueológico pero sí algo de materiales actuales.

El motivo pictórico se limita a la representación de dos formas de X unidas, de forma aislada y en la única cara alisada de la roca, sin embargo se evidencia el proceso de lavado y erosión de la superficie, lo que puede impedir la identificación de más motivos asociados a estas figuras (Anexo 11).



Figura 24 Roca con pictografía Juvenal

Resultados de Laboratorio

La cerámica

El lavado del material cerámico se realizó con la colaboración de estudiantes del programa de arqueología de la Universidad Externado de Colombia, el material se lavó de manera sistemática y organizada para evitar confusiones con el rotulado y proveniencia de las evidencias, se utilizaron cepillos de cerda suave con el fin de no crear abrasión sobre las evidencias y proteger posibles decoraciones asociadas a pintura, el proceso permitió evidenciar este tipo de decoraciones que sirvieron de marcador cronológico posteriormente.

La clasificación fue realizada con la colaboración de los antropólogos Alejandra Lizarazo y Ubalder Gómez. El objetivo principal del análisis cerámico fue establecer una cronología teniendo en cuenta estudios tipológicos planteados en estudios anteriores para el Altiplano Cundiboyacense.

Para la ocupación humana en el altiplano Cundiboyacense por parte de las comunidades prehispánicas, se han definido tres periodos asociados a material cerámico, el análisis de este tipo de evidencias ha permitido diferenciar un periodo temprano correspondiente a lo que podría entenderse como un proceso formativo, el cual en el altiplano se relaciona con el período Herrera. En términos generales, su

ubicación temporal se ha definido desde el 900 AC hasta el 700 DC. Los tipos cerámicos comúnmente asociados a este período son el Mosquera Roca Triturada, Mosquera Rojo Inciso, y Zipaquirá Desgrasante Tiestos; los primeros dos tipos han sido definidos por Broadbent (1970; 1971) a partir de las investigaciones realizadas en la laguna La Herrera y en los municipios de Madrid, Mosquera y Bojacá respectivamente. El tercer tipo ha sido descrito por Cardale (1981) al encontrarlo en las salinas de Zipaquirá. La cerámica de este período también se ha encontrado en otras regiones del altiplano, lo cual ha sido interpretado en la literatura arqueológica como evidencia de la existencia de redes de intercambio entre poblaciones.

El período conocido como Muisca Temprano se ha definido cronológicamente entre el año 700 DC y el año 1100 DC. Los tipos cerámicos que comúnmente se han asociado a este período han sido documentados por Broadbent (1971; 1986); entre ellos se encuentra el Funza Cuarzo Abundante y el Tunjuelo Laminar. Aunque la cerámica descrita por esta investigadora sienta las bases para la clasificación al sur del territorio Muisca, la misma sigue apareciendo en diferentes regiones del altiplano Cundiboyacense y otras regiones aledañas. Cerámica del tipo Funza Cuarzo Fino y el tipo Arenoso también forman parte de este período de ocupación.

En cuanto al período Muisca tardío, ubicado cronológicamente entre el año 1100 DC y el año 1600 DC, se ha documentado cerámica del tipo Guatavita Desgrasante Tiestos y Guatavita Desgrasante Gris, tipologías propuestas por Broadbent (1986) y descritas por Langebaek (1995). Los tipos Valle de Tensa Gris, Naranja Pulido, y Suta Naranja Pulido, han sido también descritos por estos investigadores. Otra cerámica que se debe tener en cuenta para efectos cronológicos y espaciales en el proyecto de San Benito-La Tupia, es la de Contacto o Colonial. Salge (2005) y Therrien et al (2002). Estos investigadores han descrito el tipo Vidriado Colonial como perteneciente a periodos más recientes, cuya ubicación temporal se encuentra después entre el año 1580 y el año 1630; ésta cerámica, al igual que otras del periodo Muisca, presenta variedades como el pasta roja y fino rojo, sin embargo el tipo más comúnmente mencionado en la literatura arqueológica es el vidriado, con superficies de color verdoso a amarillento tonalidades dadas por las técnicas de manufactura.

Tabla 7 Tipos cerámicos por periodos del Altiplano

Periodo	Cronología	Tipos cerámicos
Post-contacto	1600-	➤ Raquira desgrasante arrastrado
Colonial		➤ Vidriado
		➤ Jarras de Aceite de Oliva Botija
		➤ Loza Industrial

Muisca Tardío	1000-1600 DC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desgrasante Gris ➤ Guatavita Desgrasante Tiesto ➤ Roca Triturada ➤ Desgrasante Tiesto ➤ Pubenza Policromo ➤ Suta Naranja Pulido ➤ Laminar Duro
Muisca Temprano	200-1000 DC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Arenoso ➤ Funza Cuarzo abundante ➤ Funza Cuarzo Fino ➤ Tunjuelo Laminar
Herrera	300 a.C-200 DC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zipaquirá Rojo sobre crema ➤ Zipaquirá Desgrasante Tiesto ➤ Mosquera Roca Triturada ➤ Mosquera Rojo Inciso

La muestra de análisis se conforma de 341 fragmentos cerámicos recuperados por medio de pozos de recolecciones superficiales, pozos de sondeo y excavación del corte. Los resultados se presentan de acuerdo al tipo de unidad de recuperación, permitiendo ver los diversos comportamientos del material cerámico disperso en el área de estudio.

Recolecciones superficiales

Las recolecciones superficiales realizadas en el área de investigación, buscaban principalmente recuperar una muestra que permitiera ver algunos de los tipos cerámicos presentes en la zona, como ya se ha mencionado anteriormente, las acciones de agricultura intensiva tienen bastante alterado el terreno en zonas específicas, se intentó por medio de los sondeos observar el comportamiento del material cultural de manera estratificada y de acuerdo a los horizontes naturales, pero la poca presencia o completa ausencia del material recuperado en los sondeos hizo de este objetivo algo difícil de cumplir. Sin embargo al realizar recorridos por el área se observó material cerámico en superficie de diversos periodos culturales, revuelto con basura moderna.

En las 15 recolecciones superficiales realizadas en el área se recuperó material cultural bastante variado, la clasificación del material en laboratorio permitió observar que el material no corresponde a un solo periodo cultural, si no que por el contrario se encuentra material desde el periodo Herrera, hasta producción industrial de loza y vidrio moderno. El material expuesto en superficie permite ver una mayor frecuencia de material cerámico del periodo Muisca Tardío, seguido por el material del periodo

Muisca Temprano y por último el material cerámico del periodo Contacto/Colonial y la cerámica del periodo Herrera cierran los conteos (Figura 25).

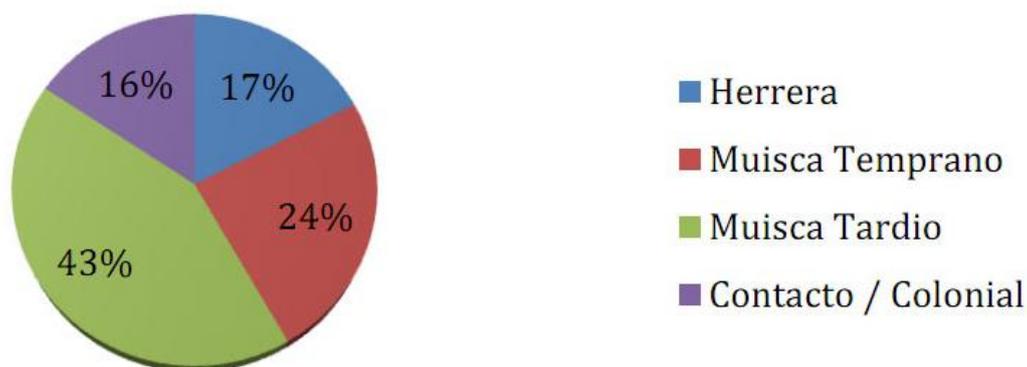


Figura 25 Frecuencia de material cerámico por periodos (recolección superficial)

En el proceso de recolección superficial se recuperaron en total 115 fragmentos cerámicos. Durante su clasificación se identificaron tipologías cerámicas de diferentes periodos: Periodo Herrera: Mosquera Roca Triturada y Mosquera Rojo Inciso; Periodo Muisca Temprano: Funza Cuarzo Fino y Funza Cuarzo Abundante; Periodo Muisca Tardío: Desgrasante Gris, Guatavita Desgrasante Tiestos, Laminar Duro y Roca Triturada; Post-contacto/Colonial: Ráquira Desgrasante Arrastrado, Vidriado, Loza y otro (moderno).

A continuación (Tabla 8) se puede observar la cantidad de fragmentos dentro de la muestra de las recolecciones superficiales y los tipos a los que fueron asignados.

Tabla 8 Conteos tipos cerámicos identificados (recoleciones superficiales)

Periodo cronológico	Tipo	# Fragmentos	Total
Periodo Herrera (300 AC-200 DC)	MRT	1	20
	MRI	19	
Muisca Temprano (200 DC- 1000 DC)	FCF	1	28
	FCA	27	
Muisca Tardío (1000 DC-1600 DC)	DG	46	49
	GDT	1	
	LD	1	
	RT	1	
Post-Contacto/Colonial 100 DC-	RDA	3	18
	VD	12	
	LOZA	2	
	OTRO	1	



Fragmento Funza cuarzo fino (FCF)



Fragmento Mosquera rojo inciso (MRI)

Figura 26 Muestra tipos cerámicos identificados (recolecciones superficiales)

Pozos de sondeo

En la mayoría de los sondeos no se registró la presencia de material cultural de ningún tipo. En 10 de los sondeos se lograron recuperar unos cuantos fragmentos, para un total de 35. La mayor cantidad de material cerámico se asocia con periodos culturales más recientes, como el Muisca tardío y el periodo de Contacto/Colonial.(Figura 27). Durante la clasificación del material cultural se identificaron tipologías cerámicas de los periodos Herrera: Mosquera Rojo Inciso; Muisca Temprano: Funza Cuarzo Abundante; Muisca Tardío: Desgrasante Gris y Pubenza Policromo; Post-contacto/Colonial: Ráquira Desgrasante Arrastrado, Vidriado, Residuos y otro (post-contacto indeterminado) (Tabla 9).

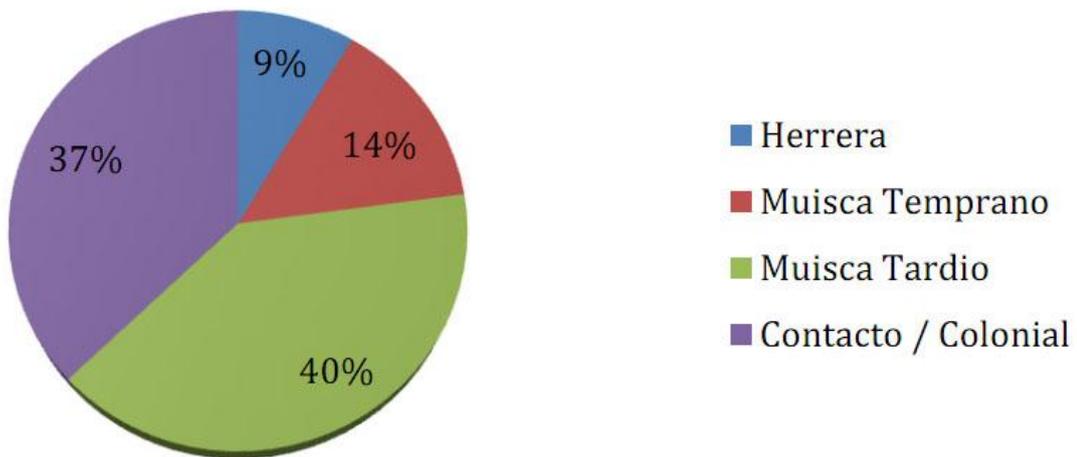


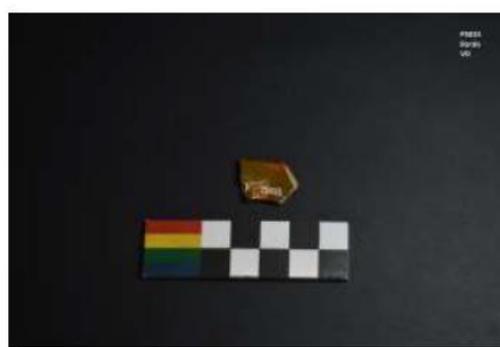
Figura 27 Frecuencia material cerámico por periodos (Pozos de sondeo)

Tabla 9 Conteo de tipos cerámicos identificados en los pozos de sondeo

Periodo cronológico	Tipo	# Fragmentos
Periodo Herrera (300 AC- 200 DC)	MRI	3
Muisca Temprano (200 DC- 1000 DC)	FCA	5
Muisca Tardío (1000 DC- 1600 DC)	DG	11
	PP	3
Post-Contacto/ Colonial (1600 DC-...)	RDA	3
	VD	6
	OTRO	4



Fragmento Pubenza policromo (PP)



Fragmento vidriado colonial (VD)

Figura 28 Muestra de tipos cerámicos identificados en los pozos de sondeo

Corte Sibaté 1

En la excavación del corte Sibaté 1, se recuperó la mayor cantidad de fragmentos cerámicos, además que se logró observar una clara secuencia de ocupación donde se observan materiales del periodo Colonial en los primeros niveles de excavación, encontrándose secuencialmente fragmentos cerámicos de los periodos Muisca Tardío, Muisca Temprano y periodo Herrera en los niveles inferiores. La excavación de este corte permitió recuperar el material de manera estratificada a diferencia de los pozos de sondeo donde se observó una posible alteración de la disposición del material, probablemente por la remoción de tierras asociada al proceso de agricultura reciente, de igual manera se observan momentos de ocupación posiblemente más prolongados, ya que el material cerámico se encuentra desde los primeros niveles de excavación hasta pasado el metro de profundidad, patrón que no se observó en los pozos de sondeo donde no se logró ir más allá de los 70 u 80 cm.

En la excavación del corte se recuperaron 114 fragmentos cerámicos en total. Durante su clasificación se identificaron tipologías cerámicas de diferentes periodos: Periodo Herrera: Mosquera Roca Triturada, Mosquera Rojo Inciso y Zipaquirá Desgrasante Tiesto; Periodo Muisca Temprano: Funza Cuarzo Fino y Funza Cuarzo

Abundante; Periodo Muisca Tardío: Desgrasante Gris y Guatavita Desgrasante Tiestos; Post-contacto/Colonial: Ráquira Desgrasante Arrastrado y Vidriado (Tabla 10). Se observa una mayor frecuencia de material cerámico del periodo Muisca Tardío, seguido por el periodo Herrera y Muisca Temprano y Colonial respectivamente (Figura 29), si bien en todos los casos el material cerámico del periodo Muisca Tardío es el más representativo de la muestra total en todas las unidades de recolección, solo para el caso del corte Sibaté 1, se podría inferir una ocupación un tanto mayor en relación al resto de los periodos culturales.

Tabla 10 Cuento de tipos cerámicos identificados en el corte Sibaté 1

Periodo cronológico	Periodo Herrera (300 AC- 200 DC)			Muisca Temprano (200 DC- 1000 DC)		Muisca Tardío (1000 DC- 1600 DC)		Post-Contacto/Colonial (1600 DC- ...)	
Profundidad	Tipos cerámicos								
	MRT	MRI	ZDT	FCF	FCA	DG	GDT	RDA	VD
10-20 cm	-	-	-	-	-	3	-	-	-
20-30 cm	-	-	-	-	-	-	-	1	1
40-50 cm	-	-	-	-	1	10	-	-	1
50-60 cm	-	-	-	-	2	24	-	9	1
60-70 cm	-	-	-	-	-	7	-	-	-
70-80 cm	-	-	-	-	1	1	1	-	-
80-90 cm	1	-	-	-	1	1	-	-	-
90-100 cm	11	5	2	1	5	14	-	-	-
100-110 cm	4	1	-	-	-	-	-	-	-
110-120 cm	-	-	-	-	3	-	-	-	-
120-130 cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130-140 cm	1	-	-	-	1	-	-	-	-
Total	25			15		61		13	

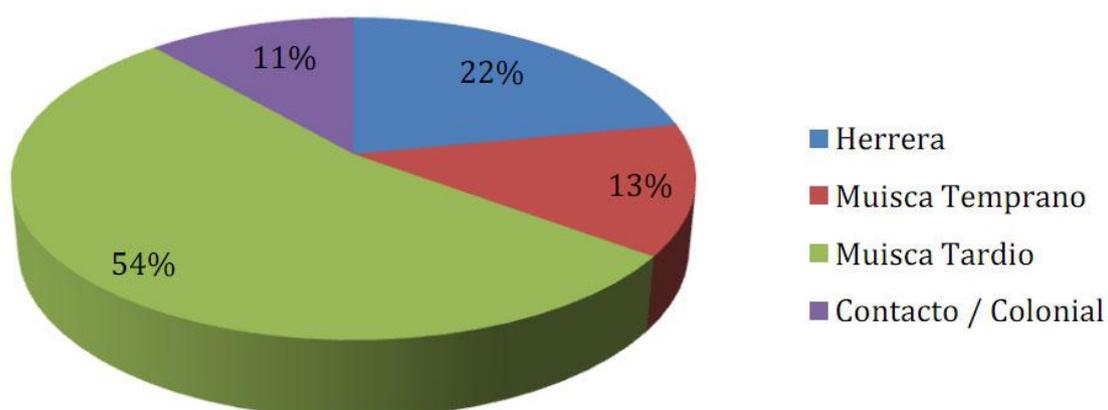


Figura 29 Frecuencia de material cerámico por periodos, corte Sibaté 1

Para el caso del corte Sibaté 1, se observa en la clasificación del material cerámico un momento en el cual converge material del periodo Herrera, Muisca Temprano y Muisca Tardío entre los 90 y 110 cm. En un primer momento se pensó que podría estar revuelto el material, pero se observa que en dicho momento comienza la mayor frecuencia de fragmentos cerámicos del periodo Herrera lo cual puede estar asociado a la ocupación de dicho periodo, la relación del material del periodo más temprano con periodos culturales más tardíos puede explicarse por la utilización de algunos tipos en relación con tipos cerámicos que estuvieran emergiendo en diversos periodos y que podría explicarse por medio de una continuidad cultural.



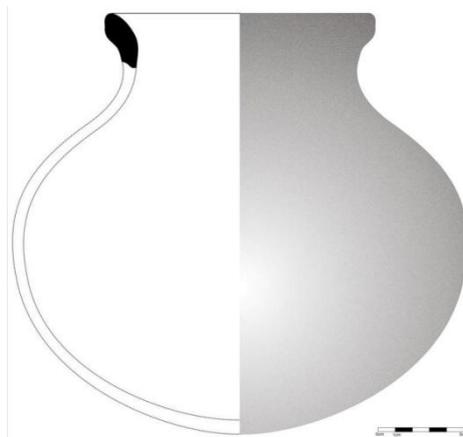
Fragmentos desgrasante gris (DG)

Fragmentos Mosquera roca triturada (MRT)

Figura 30 Muestra de tipos cerámicos identificados en el corte Sibaté 1

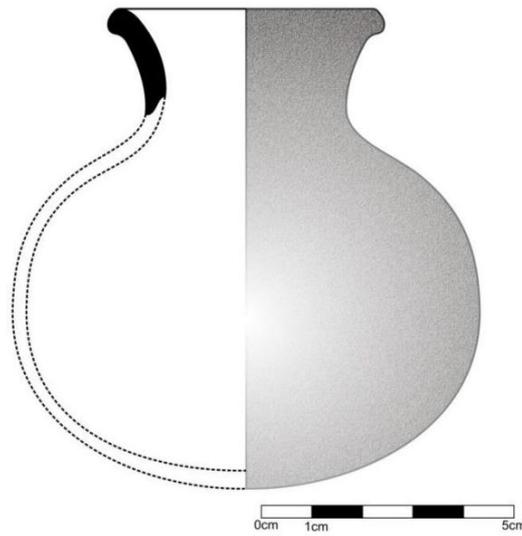
Aspectos tecnológicos y funcionales

Se lograron reconstruir mediante la técnica del dibujo 7 vasijas en total, de las cuales una pertenece al Periodo Herrera, tres pertenecen al período Muisca Temprano, una pertenece al período Muisca Tardío y dos pertenecen al periodo de Post-contacto/Colonial.



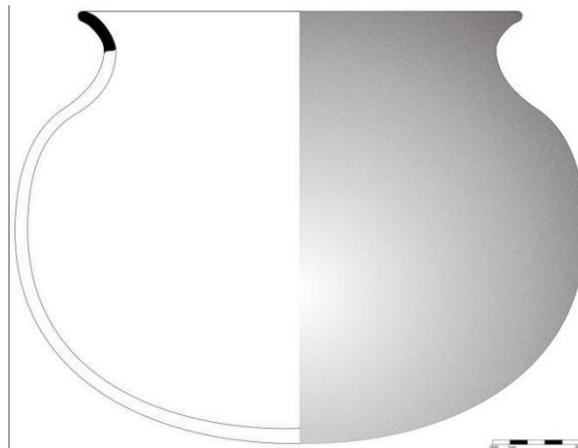
**Sitio Sibaté 1, Nivel (90-100 cm) Tipo cerámico Mosquera rojo inciso (MRI)
Radio de la vasija 15 cm**

Figura 31 Reconstrucción de forma de vasija periodo Herrera



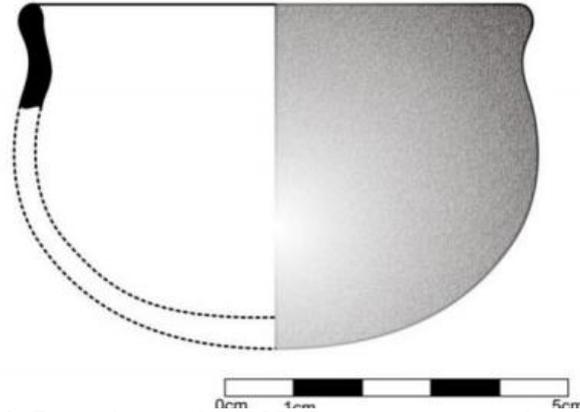
**Sitio Sibaté 1, Recolección superficial 003, Tipo cerámico Funza cuarzo abundante
Radio de la vasija 5 cm**

Figura 32 Reconstrucción de forma de vasija del periodo Muisca Temprano

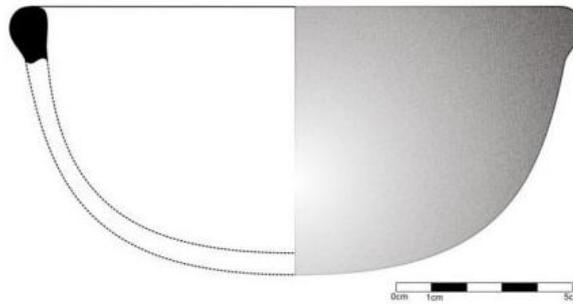


**Sitio Sibaté 1, Corte 1, Nivel 6 (60-70 cm) Tipo cerámico Desgrasante gris (DG)
Radio de la vasija 25 cm**

Figura 33 Reconstrucción de forma de vasija del periodo Muisca Tardío



**Sitio Sibaté 1, Corte 1, Pozo de sondeo 005, Tipo cerámico vidriado postcontacto (VD)
Radio de la vasija 7 cm
Figura 34 Reconstrucción de forma de vasija del periodo post-contacto**



**Sitio Sibaté 1, Corte 1, Nivel 4 (40-50 cm) Tipo cerámico vidriado postcontacto (VD)
Radio de la vasija 15 cm
Figura 35 Reconstrucción de forma de vasija del periodo post-contacto**

Según lo que se puede observar a través de este acercamiento morfológico a la cerámica, solo ha quedado evidencia de elementos empleados para la preparación de alimentos y la actividad consecutiva de servirlos. Es decir, no se dispone de recipientes cerámicos o artefactos cerámicos que nos permitan hacer una inferencia de un tipo de actividad distinta a la doméstica.

Los líticos

El material lítico fue recuperado por medio de recolecciones superficiales, pozos de sondeo y un corte de 1 x 2 metros, excavado por niveles arbitrarios de 10 cm obteniendo así 17 niveles (0-170 cm). Se obtuvieron en total 150 elementos líticos, correspondiendo el 34 % a lascas completas, 18 % a fragmentos de lascas, 5,3 % son fragmentos de núcleos, 2 % núcleos con bisel y 41.3 % son desechos de talla (Tabla 11).

Tabla 11 Distribución de los materiales líticos según clasificación y tipo de recuperación

	Recolección superficial	Pozos de sondeo	Corte	Material de referencia	Total
Lascas		6	44	1	51
Fragmentos de lascas	1	2	24		27
Núcleos		2	6		8
Núcleos biselados	1	1	1		3
Desechos	1	4	56	1	62
Total	3	15	130	2	150

Recolecciones superficiales y pozos de sondeo

Teniendo en cuenta la cantidad de materiales recuperados por estos métodos y la alteración del terreno, se decidió unificarlos para el trabajo estadístico. Dentro de este conjunto se presentan 6 lascas completas, recuperadas por medio de pozos de sondeo, en su mayoría de tipo terciario (66,6 %), y una por cada tipo secundario y primario. Presentan terminaciones en punta y escalón y plataformas de tipo lisa, cortical y lineal (Tabla 12, Figura 37). La mayoría de lascas están hechas en lidita, pero también se presentan lascas en limolita y arenisca (Figura 36).

Tabla 12 Clasificación de lascas recuperadas en pozos de sondeo (Medidas en milímetros)

Proveniencia	Código	Material	Tipo	Talón	Terminación	Ancho	Alto	Espesor	Plataforma
PS 26	Sib L 2.1	Lidita	Terciaria	Liso	Punta	16	14	2	1
PS 26	Sib L 2.2	Limolita	Terciaria	Cortical	Punta	29	37	7	12
PS 26	Sib L 2.4	Lidita	Primaria	Cortical	Escalón	19	12	17	1
PS 2	Sib L 4.2	Limolita	Terciaria	Liso	Escalón	27	31	15	10
PS 2	Sib L 4.4	Arenisca	Terciaria	Lineal	Punta	24	22	7	3
PS 5	Sib L 8.1	Lidita	Secundaria	Liso	Punta	22	24	12	6

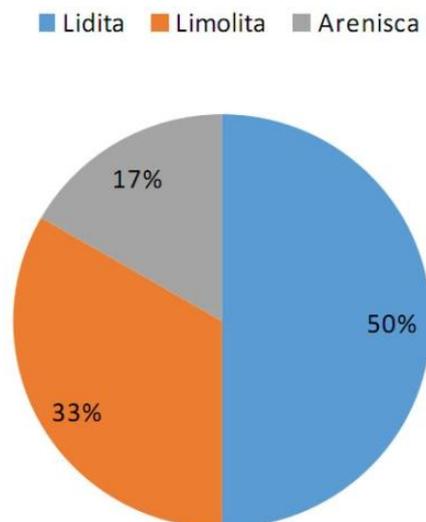


Figura 36 Tendencia de materias primas en lascas de pozos de sondeo



Figura 37 Lascas de pozos de sondeo
 De derecha a izquierda, fila superior: Sib L 2.1, 2.2 segunda fila: Sib L 4.2, 4.4 Tercera fila: Sib L 8.1

De los 3 fragmentos de lascas, 2 se recuperaron por medio de pozos de sondeo. Se presentan fragmento de tipo proximal de talón liso, medial y distal de terminación en punta, fabricadas en roca lidita, arenisca fina y limolita (Tabla 13, Figura 38).

Tabla 13 Clasificación de fragmentos de lascas recuperados en prospección

Proveniencia	Código	Material	Fragmento	Tipo	Talón	Terminación	Ancho	Alto	Espesor	Plataforma
RS 29 P	SibL1	Lidita	Proximal	Primaria	Liso		26	30	11	9
PS 26	Sib L 2.5	Limolita silicea	Distal	Terciaria		Punta	21	19	8	
PS 3	Sib L 3.2	Arenisca	Medial	Secundaria			35	40	11	



**Figura 38 Fragmentos de lascas recuperadas en prospección
Derecha a izquierda Sib L 1, 2.5 y 3.2**

Los núcleos recuperados por medio de pozos de sondeo son de limolita y arenisca, se encuentran fragmentados y son de tamaños pequeños. Presentan pocas cicatrices de lascas (máximo 3) aunque si presentan otras características de lascado, cicatrices no completas y rastros de ondas (Tabla 14, Figura 39).

Tabla 14 Clasificación de fragmentos de núcleos recuperados en prospección

Proveniencia	Código	Material	Condición	Plano	Dirección	Cicatrices	Forma	Longitud	Ancho
PS 2	Sib L 4.1	Arenisca	Fragmento	Liso	Unidireccional	1	Triangular	37	35
PS 5	Sib L 8.2	Limolita	Fragmento		Bidireccional	3	Irregular	21	35.



Figura 39 Fragmentos de núcleos recuperados en prospección Sib L 4.1 y 8.2

Dos núcleos biselados se hallaron por medio de recolección superficial y pozo de sondeo. Son de lidita presentando retoques en el borde biselado. Son elementos desarrollados en núcleos que no superan los 5 centímetros en sus dimensiones (Tabla 15, Figura 40).

Tabla 15 Características de los núcleos biselados recuperados por prospección

Proveniencia	Código	Material	Elemento	Uso	Retoque	Alto	Ancho	Profundo
PS 26	Sib L 2.6	Lidita	Lascado	Distal	Distal	27	25	12
RS 35 P	Sib L 6	Lidita	Lascado		Distal	41	43	19



Figura 40 Núcleos biselados recuperados en prospección Sib L 2.6 y 6

Los desechos de talla son elementos en su mayoría de lidita, aunque se presenta uno de arenisca; de dimensiones menores a 4 cm (Tabla 16).

Tabla 16 Características de los desechos de talla recuperados en prospección

Proveniencia	Código	Material	Ancho	Alto	Espesor
PS 26	Sib L 2.3	Lidita	15	36	12
PS 2	Sib L 4.3	Arenisca	27	23	12
PS 2	Sib L 4.5	Lidita	32	28	32
PS 35	Sib L 7	Lidita	13	27	12
RS 4	Sib L 15	Lidita	20	35	14

Corte Sibaté 1

Lascas

De las 44 lascas, el 56,8% son de tipo terciario siendo las de mayor representatividad en la muestra, seguidas por el tipo secundario con 34% y un 9,09% son de tipo primario (Tabla 17). La materia prima predominante es la lidita, seguida por la limolita silícea y en una menor proporción la arenisca fina y media (Figura 41). Las terminaciones de lascas tienden a ser en punta, luego en escalón y finalmente algunas pocas en charnela (Figura 42). En cuanto a la distribución de las lascas dentro del corte, se evidencia una concentración en los niveles 13 y 14 (Figura 44 y 45), aumento que inicia a presentarse desde el nivel 10 (Figura 43).

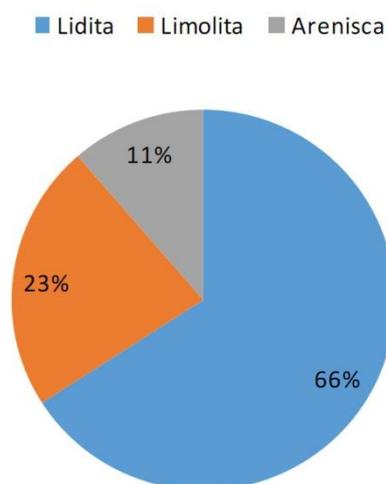


Figura 41 Tendencia de materia prima de las lascas del corte Sibaté 1

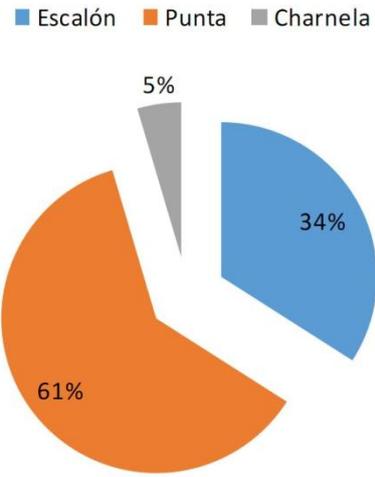


Figura 42 Tendencia de terminaciones de las lascas del corte Sibaté 1

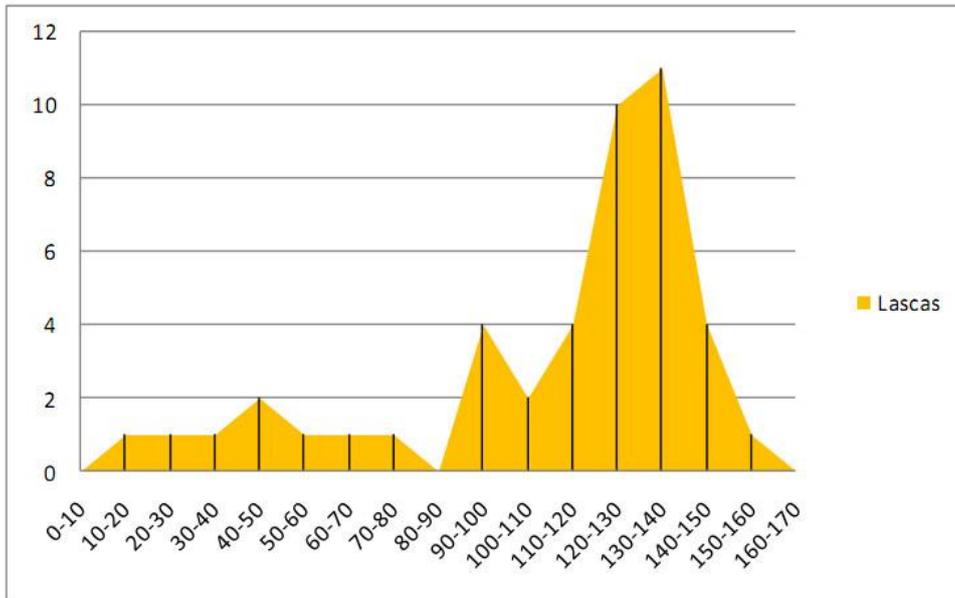


Figura 43 Distribución de lascas por niveles del corte Sibaté 1



Figura 44 Lascas del nivel 120-130
Derecha a izquierda, Superior: Sib L 19.4, 19.5, 19.6, 19.9
Inferior: Sib L 31.7, 19.14, 19.18 y 31.2



Figura 45 Lascas del nivel 130-140
Derecha a izquierda, Superior Sib L 20.8, 20.13, 20.10, 20.11, 20.12
Inferior: 32.2, 3.6, 32.7, 32.8 y 32.11

Tabla 17 Características de las lascas recuperadas en el corte Sibaté 1

Proveniencia	Nivel	Código	Material	Tipo	Talón	Terminación	Ancho	Alto	Espesor	Plataforma
Corte	10-20-	Sib L 9	Lidita	Terciaria	Puntiforme	Punta	35	26	10	2
Corte	20-30	Sib L 10.1	Lidita	Terciaria	Liso	Charnela	21	14	5	4
Corte	30-40	Sib L 11.1	Limolita	Terciaria	Cortical	Punta	25	28	6	9
Corte	40-50	Sib L 12.1	Lidita	Secundaria	Lineal	Punta	11	17	3	3
Corte	40-50	Sib L 12.2	Arenisca	Terciaria	Liso	Punta	17	16	7	9
Corte	50-60	Sib L 13.1	Arenisca	Terciaria	Liso	Punta	28	37	8	3
Corte	90-100	Sib L 16.8	Lidita	Terciaria	Puntiforme	Punta	9	27	4	-1
Corte	90-100	Sib L 16.15	Limolita	Terciaria	Liso (filo)	Punta	18	16	2	2
Corte	90-100	Sib L 16.17	Lidita	Terciaria	Destruído ?	Escalón	19	20	5	-1
Corte	110-120	Sib L 18.2	Lidita	Terciaria	Liso	Escalón	21	27	8	4
Corte	110-120	Sib L 18.3	Lidita	Secundaria	Cortical	Escalón	27	27	8	7
Corte	110-120	Sib L 18.4	Lidita	Terciaria	Cortical	Punta	32	38	12	11
Corte	110-120	Sib L 18.9	Lidita	Secundaria	Liso	Punta	12	17	2	1
Corte	120-130	Sib L 19.4	Lidita	Secundaria	Liso	Escalón	25	29	8	2
Corte	120-130	Sib L 19.5	Lidita	Terciaria	Liso	Escalón	20	34	9	7
Corte	120-130	Sib L 19.6	Lidita	Terciaria	Liso	Escalón	25	15	5	2
Corte	120-130	Sib L 19.9	Lidita	Secundaria	Cortical	Punta	29	25	8	6
Corte	120-130	Sib L 19.14	Limolita	Terciaria	Plano	Punta	22	18	1	-1
Corte	120-130	Sib L 19.18	Arenisca	Terciaria	Liso	Punta	22	22	8	6
Corte	120-130	Sib L 19.21	Lidita	Terciaria	Liso	Escalón	33	38	6	8
Corte	120-130	Sib L 19.23	Lidita	Terciaria	Liso	Punta	49	28	14	11
Corte	130-140	Sib L 20.8	Arenisca	Terciaria	Liso	Punta	41	35	12	4
Corte	130-140	Sib L 20.10	Lidita	Secundaria	Liso	Escalón	16	13	5	1
Corte	130-140	Sib L 20.11	Lidita	Primaria?	Liso	Punta	25	19	8	8
Corte	130-140	Sib L 20.12	Lidita	Secundaria	Cortical	Escalón	17	13	5	1
Corte	130-140	Sib L 20.13	Lidita	Terciaria	Puntiforme	Punta	13	19	5	-1
Corte	130-140	Sib L 20.18	Lidita	Primaria	Liso	Charnela	18	14	6	7
Ampliación	60-70	Sib L 25.1	Lidita	Secundaria	Liso	Escalón	31	37	13	11
Ampliación	70-80	Sib L 26.2	Arenisca	Terciaria	Liso	Punta	39	41	16	19
Ampliación	90-100	Sib L 28.3	Limolita	Secundaria	Liso	Punta	34	36	15	12
Ampliación	100-110	Sib L 29.3	Limolita	Primaria	Liso	Punta	47	40	13	3
Ampliación	100-110	Sib L 29.4	Lidita	Terciaria	Cortical	Punta	42	38	10	8
Ampliación	120-130	Sib L 31.2	Lidita	Secundaria	Liso	Escalón	11	25	3	2
Ampliación	120-130	Sib L 31.7	Lidita	Secundaria	Liso	Punta	17	29	10	6
Ampliación	130-140	Sib L 32.2	Limolita	Terciaria	Lineal	Escalón	44	22	5	1
Ampliación	130-140	Sib L 32.6	Lidita	Terciaria	Liso	Escalón	14	21	2	1
Ampliación	130-140	Sib L 32.7	Limolita	Secundaria	Cortical	Punta	18	24	6	4
Ampliación	130-140	Sib L 32.8	Lidita	Terciaria	Liso	Punta	21	18	2	1
Ampliación	130-140	Sib L 32.11	Limolita	Secundaria	Liso	Escalón	13	9	2	2
Ampliación	140-150	Sib L 33.2	Limolita	Secundaria	Liso	Punta	26	16	3	1
Ampliación	140-150	Sib L 33.7	Lidita	Secundaria	Cortical	Punta	17	21	3	3
Ampliación	140-150	Sib L 33.8	Lidita	Terciaria	Liso	Escalón	28	15	5	5
Ampliación	140-150	Sib L 33.9	Limolita	Terciaria	Cortical	Punta	27	26	10	7
Ampliación	150-160	Sib L 34	Lidita	Primaria	Cortical	Punta	35	24	12	12

En los niveles 2, 13 y 16 se hallaron lascas en lidita, que presentan bulbos planos (Figura 46) , posiblemente debido a características propias del material, o a variables de la técnica de talla. Su poca representatividad y la separación vertical en la que se presentan sin embargo no permite realizar mayores inferencias en torno a ello, pero resulta interesante este tipo de resultado, que sería necesario corroborar con un programa experimental en el que se documente mejor las condiciones bajo las que se presentan este tipo de bulbos planos. La lasca Sib L 34, además presenta en esta parte plana un brillo, que podría deberse a acciones relacionadas con fricción, causando pulimiento en la superficie.



**Figura 46 Lascas en lidita con bulbos planos
Derecha a izquierda Sib L 9, 19.23 y 34.**

Fragmentos de lascas

Se hallaron 24 fragmentos (Tabla 18) de los que la mayoría son de tipo distal, seguidos de los fragmentos proximales y finalmente algunos mediales (Figura 47), siendo las terminaciones predominantes en punta (10 fragmentos) y escalón (6 fragmentos), presentándose las terminaciones de charnela y sobrepasada en un fragmento por terminación (Figura 48). La mayoría de fragmentos son de limolita, y en menor medida se presentan de lidita (Figura 49). En los niveles 10 y 14 (Figura 51) se presentan dos picos de concentración de material, pero es desde el nivel 12 al nivel 15 donde se agrupan la mayor cantidad de fragmentos de lascas (Figura 50).

Tabla 18 Características de los fragmentos de lascas recuperadas en el corte Sibaté 1

Proveniencia	Nivel	Código	Material	Fragmento	Tipo	Talón	Terminación	Ancho	Alto	Espesor	Plataforma
Corte	20-30	Sib L 10.2	Limolita	Distal	Terciaria.		Escalón	18	30	9	
Corte	50-60	Sib L 13.2	Limolita	Distal	Secundaria		Escalón	24	23	9	
Corte	60-70	Sib L 14.2	Limolita	Distal	Terciaria		Escalón	26	17	6	
Corte	90-100	Sib L 16.9	Limolita	Distal	Terciaria		Punta	18	19	9	
Corte	90-100	Sib L 16.13	Limolita	Distal	Terciaria		Punta	24	22	6	
Corte	90-100	Sib L 16.16	Lidita	Distal	Terciaria		Escalón	16	19	5	
Corte	110-120	Sib L 18.5	Lidita	Distal	Terciaria		Punta	12	10	2	
Corte	110-120	Sib L 18.8	Lidita	Distal	Terciaria		Punta	20	9	2	
Corte	120-130	Sib L 19.8	Lidita	Distal	Secundaria		Punta	16	20	6	
Corte	120-130	Sib L 19.15	Limolita	Distal	Terciaria		Punta	16	10	5	
Corte	120-130	Sib L 19.16	Limolita	Proximal	Terciaria	Cortical		16	21	4	-1
Corte	130-140	Sib L 20.7	Limolita	Distal	Terciaria		Escalón	25	13	3	
Corte	130-140	Sib L 20.9	Lidita	Distal	Primaria		Punta	34	31	10	
Corte	130-140	Sib L 20.14	Limolita	Medial	Terciaria	No	No	17	12	3	
Ampliación	30-40	Sib L 23	Limolita	Distal	Primaria		Charnela	17	27	9	
Ampliación	80-90	Sib L-27	Lidita	Medial	Secundaria	No	No	22	34	8	
Ampliación	90-100	Sib L 28.2	Lidita	Proximal	Secundaria	Liso		39	33	23	7
Ampliación	120-130	Sib L 31.1	Limolita	Distal	Secundaria		Punta	16	19	7	
Ampliación	130-140	Sib L 32.3	Limolita	Distal	Secundaria		Punta	28	29	11	
Ampliación	130-140	Sib L 32.5	Lidita	Distal	Terciaria		Sobrepasada	22	19	13	
Ampliación	130-140	Sib L 32.10	Limolita	Distal	Terciaria		Punta	15	9	3	
Ampliación	130-140	Sib L 32.13	Limolita	Proximal	Terciaria	Cortical		29	19	12	9
Ampliación	140-150	Sib L 33.1	Limolita	Distal	Primaria		Escalón	33	35	12	
Ampliación	140-150	Sib L 33.3	Limolita	Proximal	Terciaria	Liso		8	9	3	2

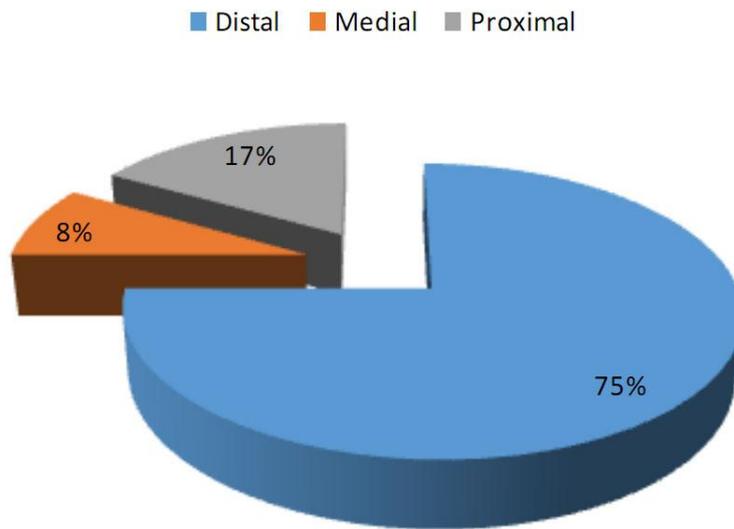


Figura 47 Tendencia de tipos de fragmentos de lascas, corte Sibaté 1

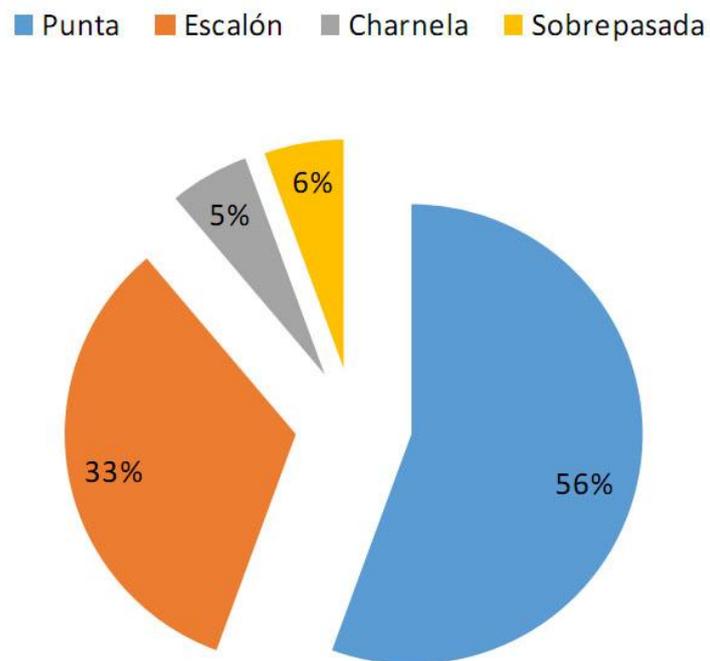


Figura 48 Tendencia terminaciones de los fragmentos de lascas distales corte Sibaté 1

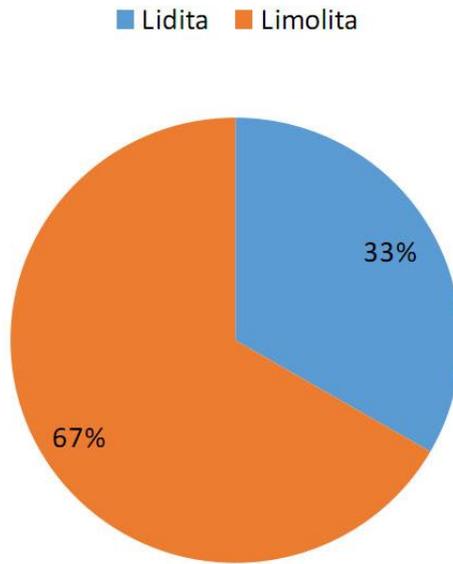


Figura 49 Tendencia de materia prima, fragmentos de lascas corte Sibaté 1

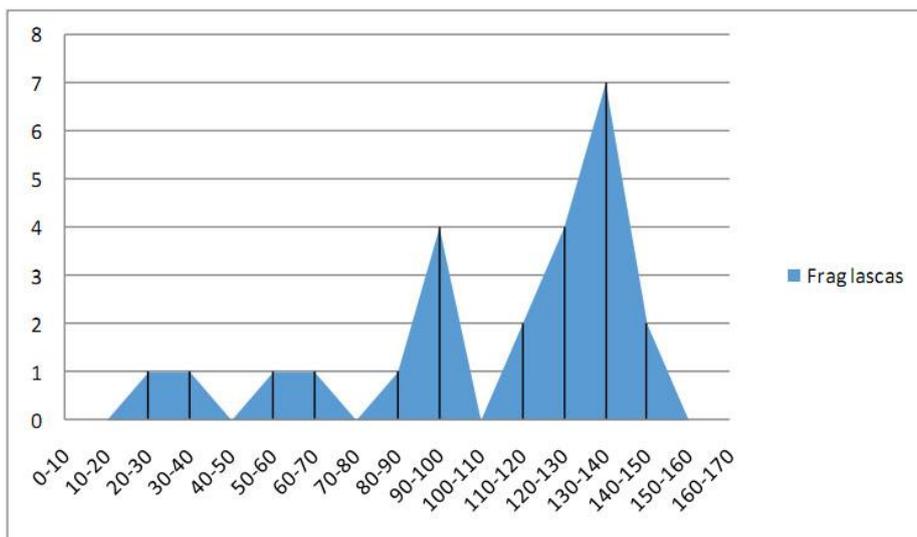


Figura 50 Distribución de fragmentos de lascas por niveles en el corte Sibaté 1



Figura 51 Fragmentos de lascas del nivel 14
De derecha a izquierda
Línea superior: Sib L 32.13, 32.5, 32.3, 32.10
Línea inferior: Sib L 20.7, 20.9 y 20.14

Núcleos

Los 6 recuperados (Tabla 19) son de lidita y se encuentran en estado fragmentado, presentando de una a tres cicatrices de lascas máximo; con dirección de talla unidireccional, bidireccional y multidireccional (Figura 53). Se presentan en poca representatividad a lo largo del corte, presentándose de forma continua en los niveles 12 al 15 (Figura 52).

Tabla 19 Características de los núcleos recuperados en el corte Sibaté 1

Proveniencia	Nivel	Código	Material	Condición	Plano	Dirección	Cicatrices	Forma	Longitud	Ancho
Corte	110-120	Sib L 18.1	Lidita	Fragmento	Cortical	Unidireccional	1	Rectangular	37	35
Corte	120-130	Sib L 19.2	Lidita	Frgmento	Irreconocible	Multidireccional	2	Irregular	24	44
Ampliación	30-40	Sib L 23.2	Lidita	Fragmento	Liso	Bidireccional	2	Tubular	30	37
Ampliación	90-100	Sib L 28.3	Lidita	Fragmento	Cortical	Multidireccional	2	Tubular	25	38
Ampliación	130-140	Sib L 32.4	Lidita	Fragmento	Cortical	Unidireccional	1	Triangular	25	22
Ampliación	140-150	Sib L 33.11	Lidita	Fragmento	Liso	Bidireccional	3	Rectangular	18	29

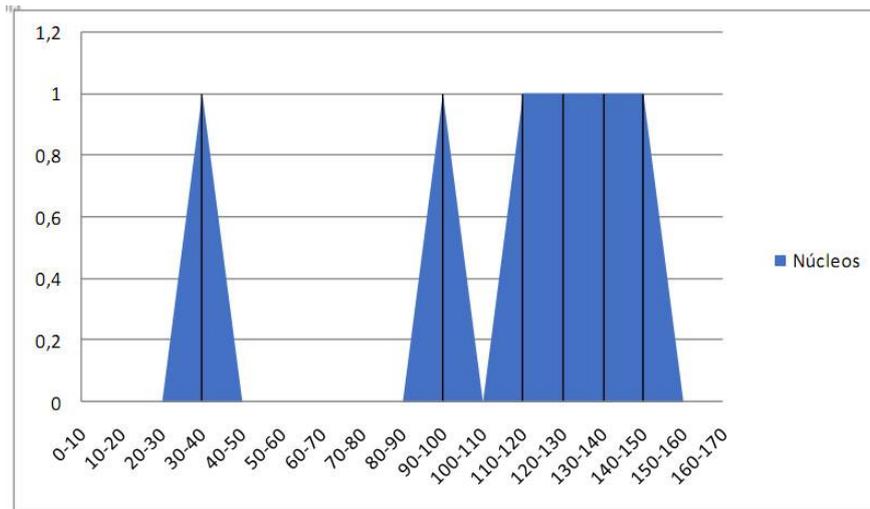


Figura 52 Distribución de núcleos por niveles en el corte Sibaté 1



Figura 53 Núcleos encontrados en el corte
Derecha a izquierda, superior: Sib L 18.1, 19.2, 23.2
inferior: 28.3, 33.11 y 32.4

Núcleos con bisel

En el corte sólo se obtuvo un núcleo biselado, que se incluye también dentro de la categoría de núcleos por tener características propios de estos; lascados que de manera intencional o no permitieron la creación del bisel en uno de sus extremos (Tabla 20, Figura 54).

Tabla 20 Características del núcleo biselado

Proveniencia	Nivel	Código	Material	Elemento	Alto	Ancho	Profundo
Corte	110-120	Sib L18.1	Lidita	Núcleo con filo	36	35	25



Figura 54 Núcleo biselado

Desechos

Dentro del corte se presentan 56 desechos de talla, presentando la mayor cantidad en el nivel 10, y una concentración entre los niveles 13 y 14 (Figura 55). Son elementos pequeños en lidita, limolita y arenisca, correspondiendo a las materiales de los artefactos hallados en el corte.

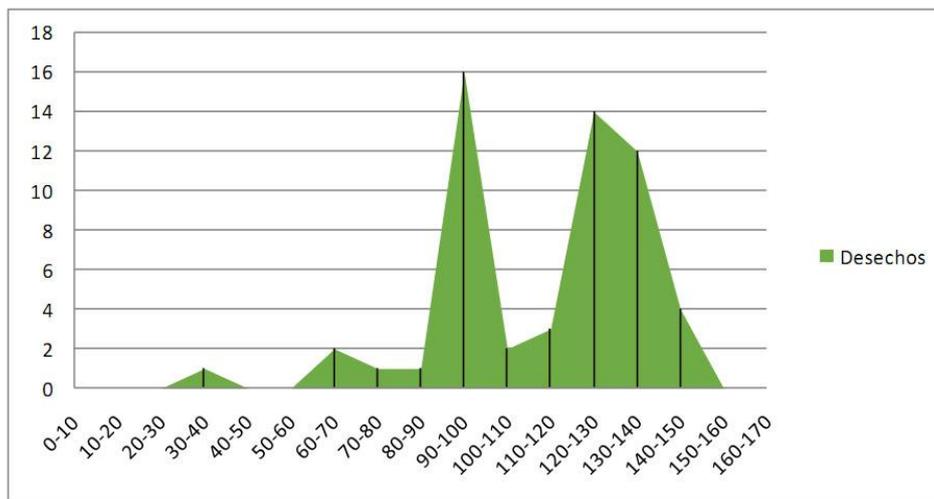


Figura 55 Distribución de los desechos de talla por nivel del corte Sibaté 1

Fósil

En el nivel 13 se encontró parte de un fósil en arenisca fina (Figura 56), posiblemente una especie de amonita.



Figura 56 Fósil en arenisca fina

Distribución espacial

El equipo de laboratorio de Geografía de la Universidad Externado de Colombia (LINDE), en cabeza del profesor Philippe Chenut, crearon un modelo digital de elevación a partir de la información topográfica, estimaron las altitudes, pendientes y aspectos del terreno en los puntos georreferenciados con evidencia de arte rupestre. Esto permitió obtener una cartografía temática y detallada de la zona de estudio en aspectos como relieve, pendiente, aspectos del terreno e intervisibilidad de los puntos georreferenciados (Anexo 3).

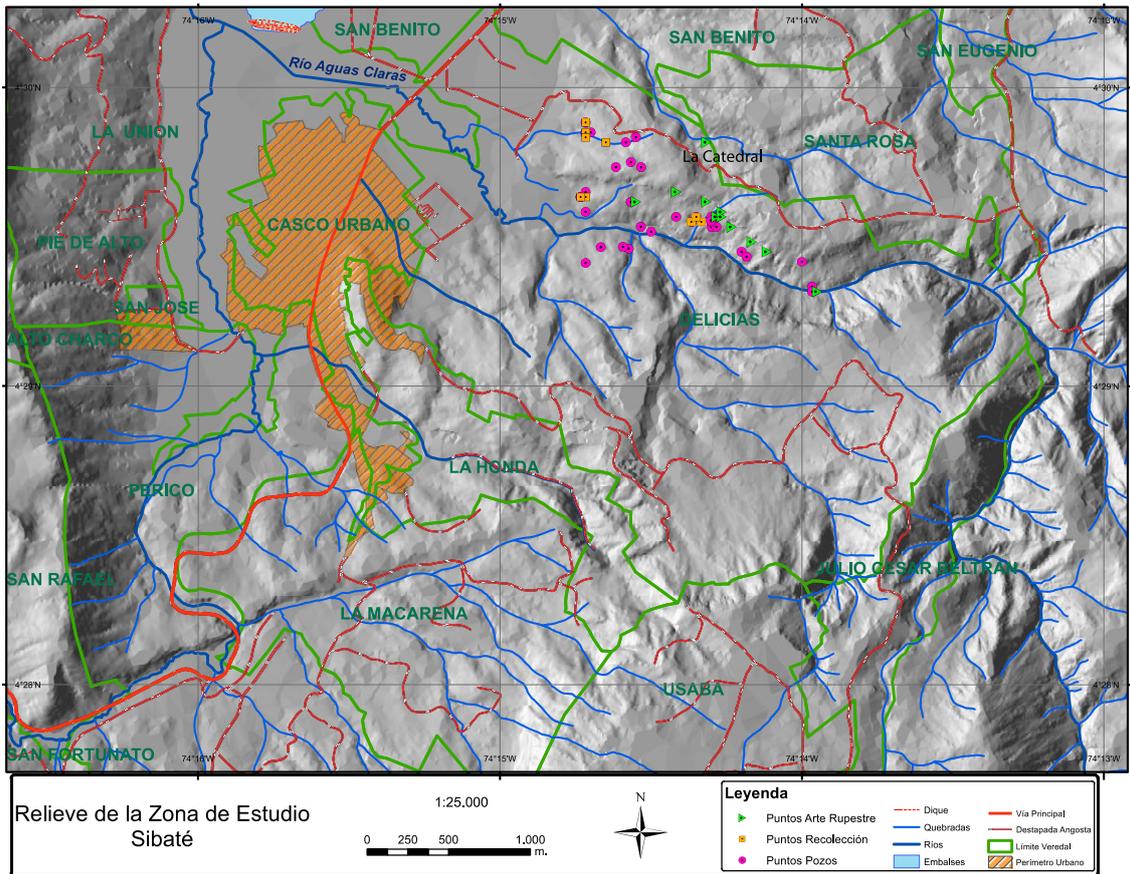


Figura 57 Relieve de la zona

Los puntos de arte rupestre de San Benito-La Tupia se distribuyen entre las cotas de 2650 a 2750 msnm (Figura 57), lo que permite plantear la posibilidad de ampliar la zona de interés en posteriores investigaciones, hacia la zona de la roca La Catedral, que presenta zonas con posibilidades de albergar evidencias rupestres. Con respecto a las pendientes, las mayoría de rocas con pictografías se hallan en zonas con rangos de pendientes entre los 75 a 100%, que se relaciona con las pendientes en las que se dispersan los materiales arqueológicos, entre 15 a 100% (Figura 58). En relación al aspecto, que hace referencia a la orientación de la pendiente, las evidencias rupestres se presentan sobre orientaciones de 190 hasta 230 grados (Figura 59), lo que implica que las pictografías están orientados hacia el sur occidente.

Aunque no se encontraron asentamientos en las áreas de mayor pendiente, en las que se ubican las pictografías, los grupos humanos desarrollaron actividades en torno al arte rupestre, en los que aspectos como la visibilidad desde las pictografías y hacia estas mismas seguramente fueron variables de importancia al momento de seleccionar espacios con estas características.

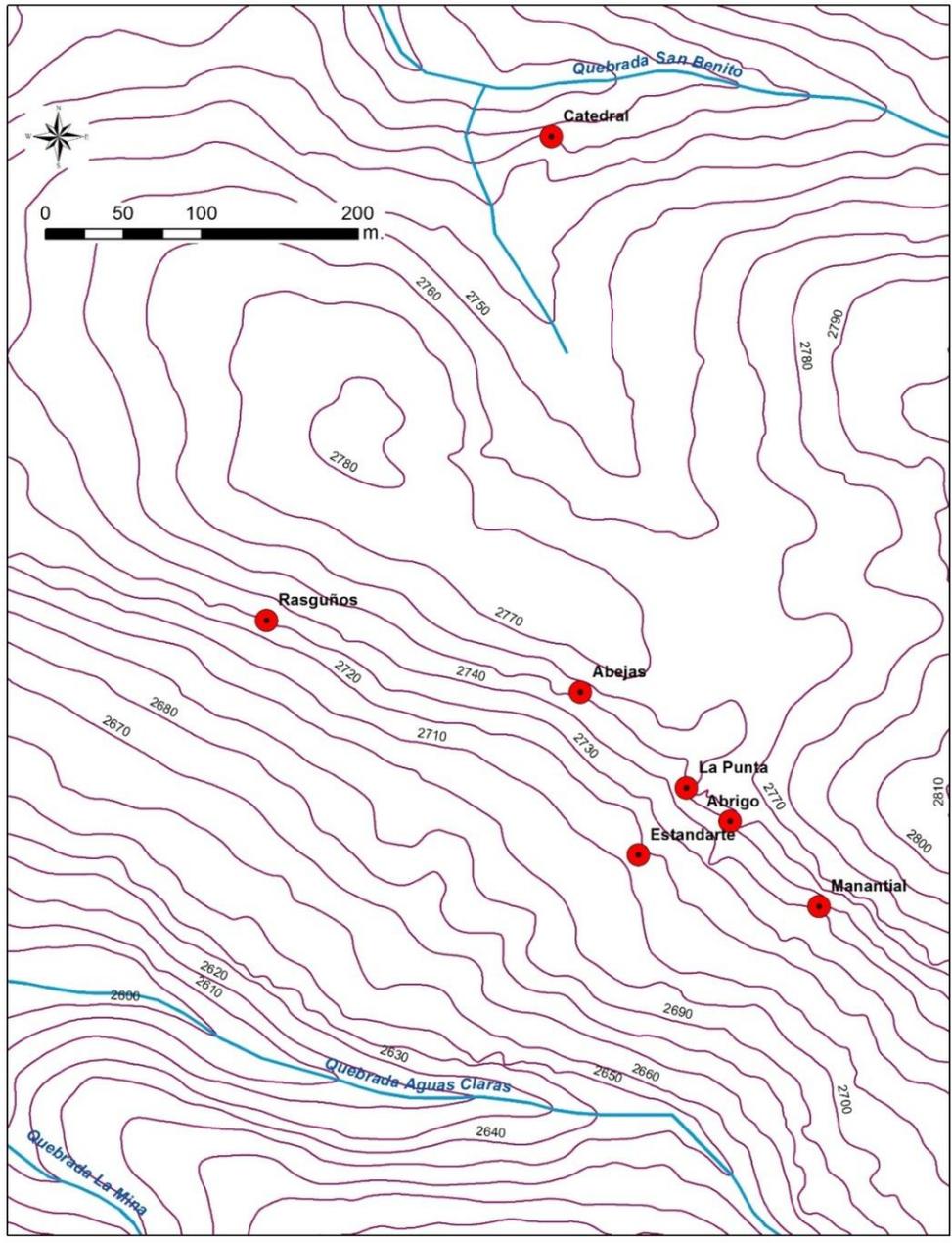
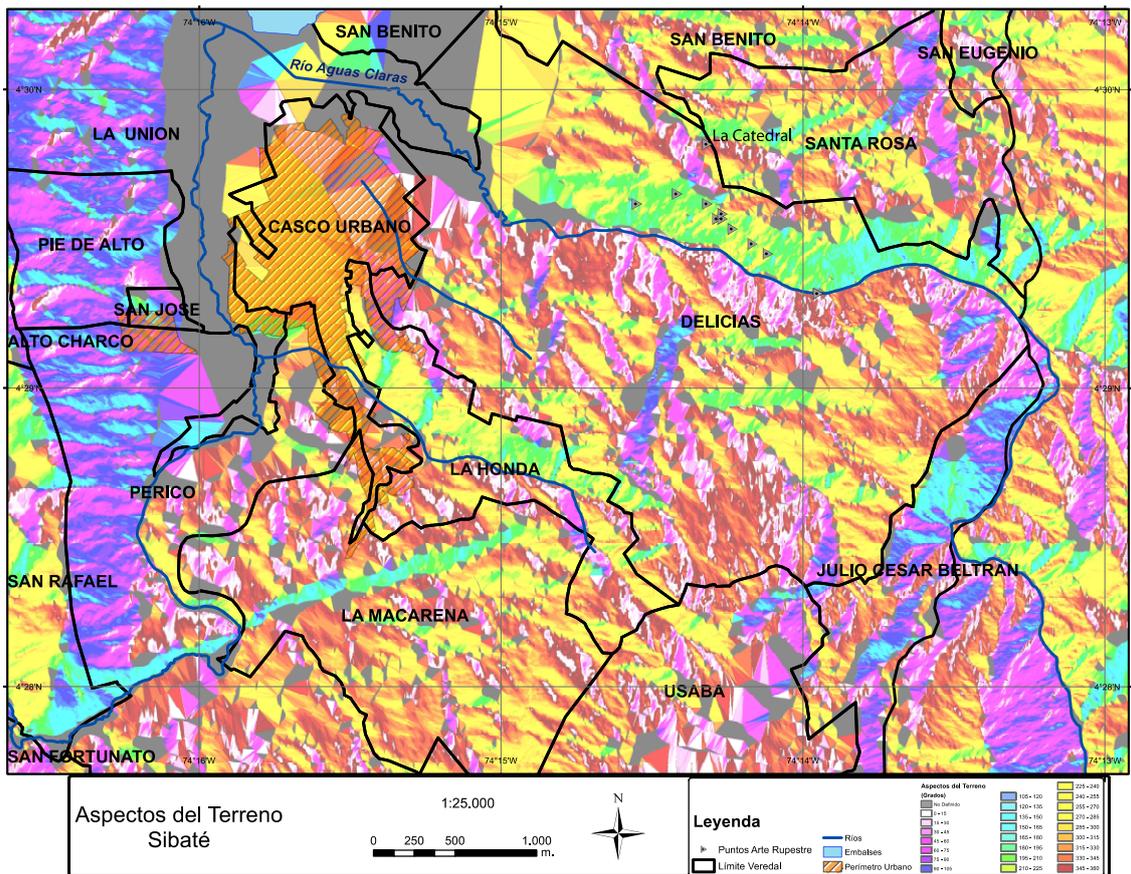


Figura 58 Pendientes de la zona de estudio



diferentes actividades didácticas que permitieran la integración de los jóvenes y comprensión práctica de estas definiciones.

Para los grupos de cuarto de primaria se desarrollaron actividades que recalcan los conceptos de petroglifo y pictografía, entendiendo que ambos son tipos de arte rupestre pero de distinta técnica. Para ello se realizaron trabajos en arcilla, desarrollando procesos de grabado en ella, tal como se realizaron los petroglifos en las rocas (Figura 60). El trabajo de pictografía se desarrolló sobre papel craft, a modo de mural, y pintura en el que se identificaban procesos de creación y técnica (Figura 61). En los grupos de 5º grado se desarrolló también la actividad de pintar el mural, y se realizaron mini excavaciones, desarrollando conceptos de arqueología, evidencias materiales, el proceso de excavación para descubrir cosas, la importancia de su registro e interpretación (Figura 62).

La divulgación contó con el apoyo de Alejandro Cerón, Danixa Mosquera, el grupo de facebook “Identidad Sibateña” y los Vigías del Patrimonio de Sibaté, que establecieron un puente entre el proyecto y la comunidad por medio de registros fotográficos de las distintas etapas del proyecto y comunicados de avances. Con estos insumos se realizaron los folletos, carteles, gifs animados, ilustraciones e infografías online (Anexo 4) en las que se explican el planteamiento del proyecto y el trabajo de los arqueólogos; se desarrollaron entrevistas con los investigadores y la población cercana a la zona de exploración; material que invitan a la reflexión sobre el cuidado del patrimonio cultural y la identidad sibateña.



Figura 60 Trabajo de arcilla en el curso 402, primaria General Santander



Figura 61 Actividad sobre pictografía en el 4º grado, escuela de San Benito



Figura 62 Actividad de mini excavación en los grupos de 5º

En todos los talleres se desarrolló ejercicio de interpretación, tomando como ejemplo algunos de los motivos presentes en el arte rupestre de Sibaté y la Sabana de Bogotá. Los estudiantes daban sus ideas sobre lo que estas figuras podrían estar representando, el significado que tenían o lo que posiblemente querían transmitir sus creadores, con lo que se fortaleció la importancia del arte rupestre como forma de

acercarnos a la vida de las habitantes de hace miles de años, y su importancia de cuidarlas y evitar que se destruyan (figura 63).

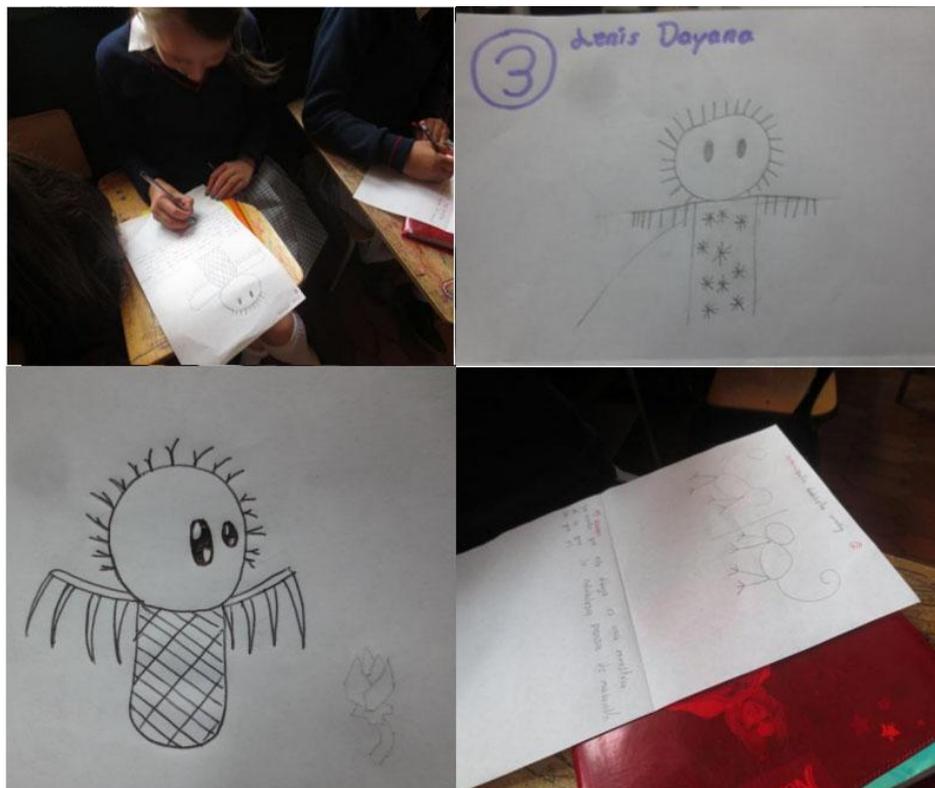


Figura 63 Ejercicio de interpretación de figuras del arte rupestre

La salida pedagógica se realizó el día 20 de Noviembre con el grupo de 11º de la escuela San Benito y el grupo de Vigías del Patrimonio, haciendo un recorrido por las pinturas rupestres de la zona. En el recorrido se trató temas de medio ambiente y su relación con el hombre hace 10.000 años y en la actualidad, lectura del paisaje, poblamiento temprano en la sabana y formas de vida, actividades, lugares de vivienda y herramientas, y finalmente el arte rupestre como manifestaciones de ideas, pensamientos y realidades de sus creadores; evidencia que está en nuestro presente para unirnos con el pasado. También se visitó una cantera, en el que aflora materiales que posiblemente fueron utilizados para obtener los pigmentos con los que se realizaron las pinturas en las rocas.



Figura 64 Salida pedagógica con los alumnos del grado 11 de la escuela San Benito
Parte de los procesos de divulgación fue la exposición de los avances de investigación adelantados hasta la fecha de exhibición realizada el 27 y 28 de Noviembre en el

Centro Cultural La Quinta, montaje que contó con el apoyo del museólogo Julián Roa. En esta exhibición hicieron parte los trabajos realizados en los talleres con los estudiantes (Figura 65).



Figura 65 Exposición de avances en la Casa de Cultura de Sibaté

CONCLUSIONES

En general, la información arqueológica de la Sabana de Bogotá indica que la zona fue poblada desde el Pleistoceno tardío por poblaciones de cazadores-recolectores que entraron por corredores naturales como el Valle del Magdalena, en un momento de grandes variaciones ambientales (Correal y Van der Hammen 1977; Correal 1990). Estos grupos ocuparon no solo Sibaté sino otros sitios de la Sabana entre 10.450 hasta el 1.320 AC en sitios como Tibitó (Correal 1990), Galindo (Pinto 2003), y Zipacón (Correal y Pinto, 1983) y Checua (Groot 1992). Los primeros sitios investigados del área se asocian con patrones de asentamiento orientado a la utilización de los abrigos rocosos como en El Abra y Tequendama.

Después del análisis del material cultural y la respectiva clasificación tanto por los niveles arbitrarios como por las características y temporalidades se logra concluir que hay una directa relación entre los periodos culturales y los horizontes naturales; el material más reciente para el caso de la cerámica, se relaciona con el primer horizonte

que inicia hacia los treinta centímetros y cambia al segundo horizonte hacia los 90 cm, entre los 90 y 120 cm en el horizonte 2 y el inicio del horizonte 3 se observa la presencia de varios tipos cerámicos pero ante todo la aparición de los fragmentos cerámicos más antiguos asociados con el periodo Herrera (Figura 66).

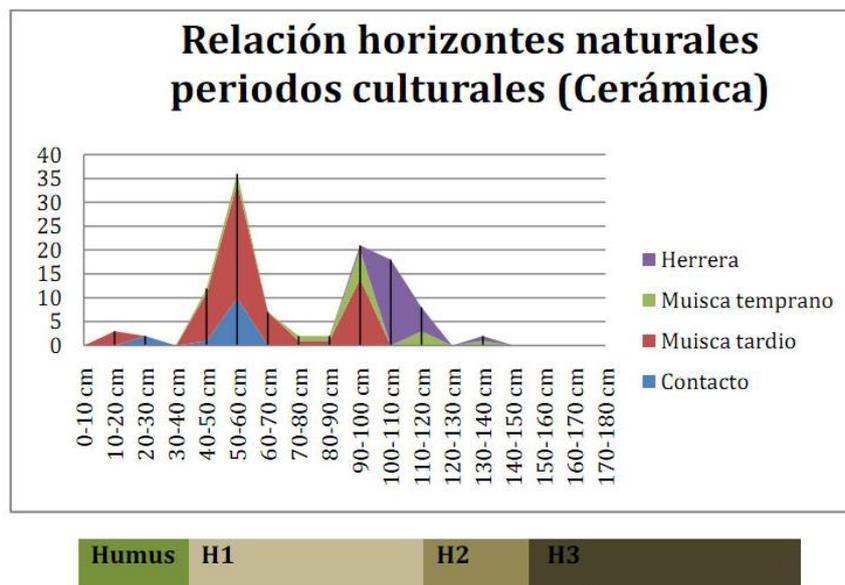


Figura 66 Distribución de material cerámico en los horizontes naturales del corte Sibaté 1

Cerámica

Para el caso del sitio arqueológico Sibaté 1, se observan patrones en torno a la distribución de los tipos cerámicos de forma horizontal que pueden hablar de su distribución temporal, este comportamiento encaja con las teorías generadas para explicar las diferentes transiciones y cambios entre periodo culturales para la sabana de Bogotá. La cerámica del periodo Herrera identificada para este caso está representada por tres tipos que son Mosquera roca triturada (MRT), Mosquera rojo inciso (MRI) y Zipaquirá desgrasante tiestos (ZDT), reportados en otros sitios de la sabana de Bogotá (Broadbent, 1971; Cardale, 1981; Langebaek y Zea, 1986; Ardila, 1988; Boada, 2000), la vertiente oriental de la cordillera y el altiplano Cundiboyacense (Langebaek y Zea, 1986).

El patrón de poblamiento de los grupos humanos del periodo Herrera propuesto para casos como Suba, Cota y Chía (Boada, 2006), sugiere proximidad a cuerpos de agua y tierras fértiles que permitiera acceso a recursos variados (Fauna y materias primas); y a la producción de recursos por medio de la agricultura, este patrón es similar al observado para el caso del sitio Sibaté 1, ya que si bien las condiciones del terreno no presenta amplias zonas para el establecimiento de asentamientos, la ubicación en un

punto plano, con amplia visibilidad del valle de Sibaté, cercanía a cuerpos de agua como el río Aguas claras y el acceso a tierras fértiles en las zonas de marcadas inclinaciones donde no se pueden establecer campamentos estacionales ni permanentes pero si desarrollar labores agrícolas, explicaría la ubicación estratégica del sitio Sibaté 1.

Si bien no hay evidencias directas que permitan hablar de un proceso de agricultura para Sibaté 1, la distribución de evidencias cerámicas aisladas en zonas aledañas con marcadas inclinaciones podría sugerir un uso de estas áreas por las poblaciones del periodo Herrera y posteriores.

Si bien la teoría arqueológica del altiplano sugiere un aumento poblacional para el periodo Muisca temprano, basado en aspectos como la densidad de materiales, tamaño de los asentamientos y distribución de los mismos (Boada, 2006), para el caso de Sibaté 1 en un primer momento no podría hablarse de un fenómeno de este tipo, ya que en las frecuencias de los tipos cerámicos del periodo Muisca temprano del corte Sibaté 1 se observa una disminución en la frecuencia de los tipos cerámicos propios de este periodo, representados por los tipos Funza cuarzo fino (FCF) y Funza cuarzo abundante (FCA).

Este análisis de la densidad de materiales no es concluyente y no se puede desmentir ni apoyar la teoría de un aumento poblacional para el periodo Muisca temprano para el caso de Sibaté 1, ya que para este caso podría influir el tamaño de los fragmentos cerámicos de un periodo y otro lo que podría influenciar un análisis estadístico confiable que permita inferir cambios demográficos por un aumento de evidencias. Para el caso del sitio Sibaté 1, sería de gran importancia aumentar la unidad de excavación con el fin de corroborar la distribución de evidencias, las frecuencias de las mismas y el hallazgo de posibles zonas de actividad. Esta sugerencia toma importancia teniendo en cuenta la continuidad de ocupación que tiene el sitio Sibaté 1, lo cual podría resultar en importantes aportes en lo concerniente a aspectos cronológicos de cada uno de los periodos identificados para aportar en el refinamiento de la cronología de la sabana de Bogotá.

Antes de hablar de los materiales del periodo Muisca tardío, hay que tener en cuenta el caso particular del tipo cerámico desgrasante gris (DG), este tipo ha sido presentado como característico del periodo Muisca tardío, sin embargo para el caso del sitio Sibaté 1, está en relación con materiales del periodo Herrera y Muisca temprano, en primer momento se pensó en la posible intrusión de estos materiales en los estratos

más profundos por bioturbaciones o desprendimientos de evidencias de las paredes, sin embargo el nivel en el que aparece este tipo muestra un número significativo de fragmentos y su aparición desde este momento es continuo incluso hasta los estratos donde se hallan evidencias del periodo de contacto. Casos similares han sido documentados en otras investigaciones con evidencias del periodo Muisca temprano como son el sitio San Carlos en Funza (Boada, 2000; Patiño, 2001), Tocarema en Cachipay (Peña, 1987, 1991) y Chía (Patiño, 2005).

El tipo desgrasante gris (DG) tiene fechados que lo vinculan con el periodo Muisca tardío, pero para ninguno de los casos reportados aquí, tiene un fechado exclusivo que permita en definitiva conocer la asociación con unos periodos u otros, tomando como base estos antecedentes puntuales y el presente caso de sitio Sibaté 1 sería pertinente revisar las frecuencias de otros sitios de los periodos Herrera y Muisca temprano, para observar si este patrón es común a más sitios de la Sabana de Bogotá y el fechado del tipo responde a un caso de un sitio tardío. Así mismo se puede inferir que el tipo desgrasante gris (DG) puede ser uno de los tipos que tiene mayor representatividad y uso a través de toda la secuencia alfarera de la sabana de Bogotá, teniendo variaciones tecnológicas mínimas en los diferentes periodos que lo siguen vinculando tipológicamente con el periodo Muisca tardío. Sin embargo para desmentir o apoyar la inferencia acá propuesta, en definitiva sería importante realizar un fechado directo del material para el estrato más profundo en el que aparece en el sitio Sibaté 1 y repetir estos procedimientos en casos similares para poder refinar la tipología y su periodicidad.

Para el caso puntual de los materiales del periodo Muisca Tardío y después de enunciar las inferencias y dudas del tipo desgrasante gris (DG), se observa que este y el tipo Guatavita desgrasante tiestos (GDT) son los representativos de este periodo para la Sabana de Bogotá. Para el caso de Sibaté 1 el predominante es el tipo desgrasante gris (DG). Estos tipos cerámicos se proyectan en los primeros niveles de excavación y están en contacto con los fragmentos cerámicos del periodo de contacto y colonial. Para el caso del periodo Muisca tardío si se observa un aumento significativo en las frecuencias de materiales con respecto a periodos anteriores, sin embargo y pese que en la teoría arqueológica se habla de desarrollos sociales, culturales, demográficos y políticos, para este caso no se puede hablar sobre ninguno de estos procesos por el tamaño de la muestra y la carencia de relaciones con otras evidencias que no fueron observadas. Sin embargo no se descarta que en otras áreas del sitio Sibaté 1, puedan hallarse áreas y evidencias asociadas al proceso de

subsistencia, producción alfarera e incluso relaciones tecnológicas de alguno de los periodos con el arte rupestre de la zona.

Líticos

Para el caso de los líticos se observa que el material asociado a los primeros horizontes es poco, y va aumentando progresivamente logrando la mayor frecuencia en el tercer horizonte, el cual está asociado con la cerámica más antigua identificada y al periodo pre-cerámico, para este caso se realizaron los cálculos tomando todos los elementos identificados en cada nivel, al remitirse a los resultados y al análisis de cada tipo de elemento identificado se podrá observar que el comportamiento es similar (Figura 67).

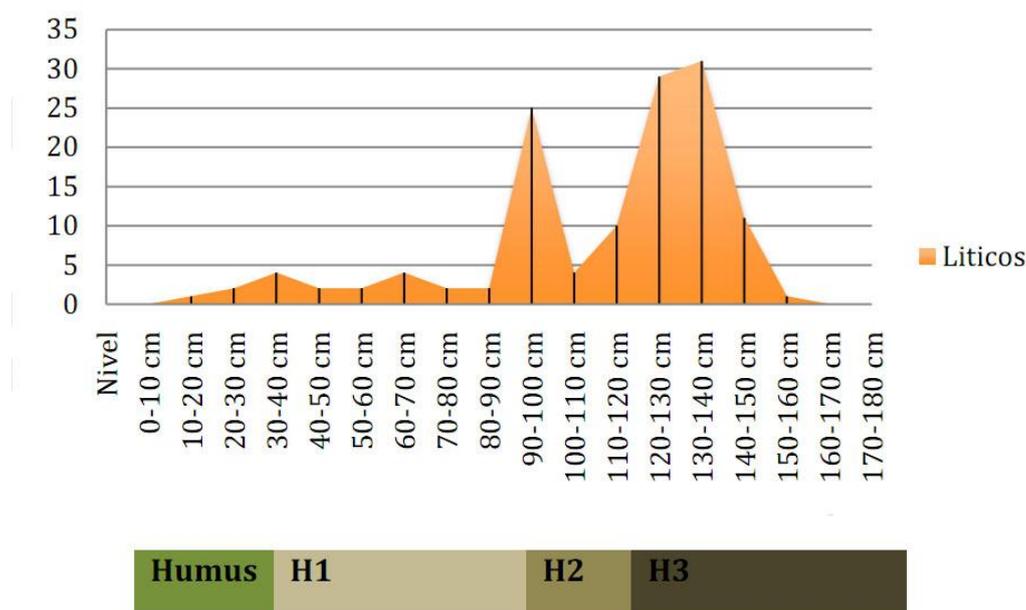


Figura 67 Distribución de elementos líticos entre los horizontes naturales del corte Sibaté 1

Esta distribución de materiales evidencia una secuencia ininterrumpida de ocupación que va desde el precerámico, pasando por el período Herrera (900 AC al 700 DC), el Muisca temprano (700 DC al 1100 DC), Muisca tardío (1100 al 1600 DC) hasta el período del post-contacto (1600 DC en adelante).

Las lascas y fragmentos de lascas representan gran parte de la muestra del material recuperado en el sitio, superados en términos de cantidad por los desechos de talla, aunque en sí el conjunto recuperado es pequeño. Las rocas trabajadas como materia prima en el proceso de talla son liditas, limolitas silíceas y areniscas finas o medianas,

que se encuentran por las áreas adyacentes de las zonas de las rocas con pinturas, y del sitio que se excavó. No se hallaron núcleos completos, y los fragmentos encontrados son de tamaños pequeños, que si bien indica un proceso de reducción en el que se busca aprovechar al máximo el material, hay que tener en cuenta que los núcleos con los que pudieron contar en la zona son de tamaños medianos a pequeños según lo observado en el trabajo de campo de prospección, por lo que más que un intenso proceso de reducción sus tamaños pueden deberse a los tamaños de núcleos que tenían a disposición, relacionado con la poca presencia de cicatrices y superficies de extracción en los mismos, pues al ser de tamaños reducidos no permite la obtención de una gran cantidad de lascas. El acondicionamiento de bisel que presenta algunos de estos pequeños núcleos comprueba la creatividad y requerimiento de obtener otras herramientas con filos además de las lascas, aprovechando los pequeños tamaños debido a la forma natural en que fracturan las rocas de la zona.

Se presenta en el conjunto talla de percusión directa con percutor duro y percusión indirecta, aunque en menor medida, los tamaños de las lascas, que en general son pequeños puede deberse a poca destreza y control de la técnica de talla, pero también está la calidad de la materia prima y disposición de la misma como ya hemos mencionado; por otra parte, puede ser debido a requerimientos de trabajo, ya que si bien las lascas son pequeñas, controlaban la técnica lo suficiente para obtener terminaciones en punta y filos utilizables, aún con las dificultades que presenta el material que tallaban.

Los retoques no son comunes, lo que vinculado al uso de materia prima local apuntaría inicialmente a una tecnología de tipo expeditiva que suele asociarse a la fácil adquisición de materia prima, a la fabricación de elementos que responden a necesidades inmediatas y que se descartan tan pronto como estas han sido cumplidas. Muy pocas lascas presentan evidencia de córtex, aprovechando el material fragmentado naturalmente para trabajar, por lo que ya sus caras vienen descortizadas. Las pocas lascas que presentan evidencia de ser provenientes de cantos rodados, son igualmente tamaños de cantos pequeños, que eran llevados a sitios de actividades con un proceso rápido de talla a fin de obtener herramientas sencillas con filos utilizables, que pudieron verse involucrados en diferentes actividades, presentándose elementos multifuncionales ampliamente utilizados, atendiendo a diferentes requerimientos con una misma inversión de trabajo en la producción de la herramienta. Aumentar el conocimiento sobre el uso de estos elementos y su multifuncionalidad,

requiere de estudios de traceología que permiten comprender en qué actividades y sobre qué elementos fueron trabajados los artefactos.

Por la distribución del material, se puede inferir que se presenta un desarrollo mayor del trabajo lítico hacia los niveles más profundos, 90-100 cm y 130-140 cm especialmente; niveles en los que se agrupan las lascas, fragmentos de lascas, desechos y evidencia presencia de fragmentos de núcleos, aunque estos últimos no tienen una clara agrupación, es en estos niveles donde aparecen de forma continua.

Las características que presentan los líticos de San Benito-La Tupia permite relacionarlos con los que se encontraron en el Abra (Zipaquirá), especialmente con los de sus niveles más profundos, en los que se hallan herramientas en arenisca dura, siendo este el material local de la zona; en niveles menos profundos presentan materiales externos a la sabana de Bogotá como el chert. En ambos sitios se evidencia técnica de talla de percusión directa con posibilidad de eventual talla por presión, y los artefactos presentan características similares.

Intervisibilidad y uso del paisaje

La interpolación de los puntos con MDE (Modelo digital de Elevación), genero dos tipos de archivos constituidos por el archivo de pendientes y el archivo de aspectos, los cuales muestran una serie de características espaciales. Este tipo de análisis permitió observar aspectos tales como que el soporte rocoso con arte rupestre con menor altitud es la roca Juvenal con 2650 m.s.n.m., mientras que la Junca 2 es el más alto con 2761 m.s.n.m. En cuanto al archivo de aspectos también permitió la evaluación de elementos como la visibilidad, este análisis consiste en la recreación de múltiples líneas de visión imaginarias que apoyadas en información como la orientación brindaron información en torno la asociación y distribución de las pictografías con otros asentamientos prehispánicos investigados en el área.

Durante la prospección se observó que no todos las rocas o abrigos fueron usados como soportes para pictografías, por lo que la visibilidad pudo ser uno de los criterios más importantes en el momento de su selección. La mayor congregación de rocas con pictografías es paralela a la línea divisoria que traza el río Aguas Claras, en tanto que el abrigo Catedral se encuentra en la cuenca de la quebrada San Benito, este patrón no alberga todas las rocas ya que la Junca 1 presenta una distribución diferente a los demás rocas. Para poder observar un modelo de distribución de las pictografías sería necesario ampliar la muestra de puntos de arte rupestre y observar el comportamiento con respecto a las características y condiciones anteriormente mencionadas.

Puntualmente en el área de investigación se puede hablar de un núcleo o concentración principal de pictografías conformado por los puntos Estandarte, Abrigo y la Punta. El cual guardaría una relación espacial con el sitio arqueológico Sibaté 1, donde se realizó el corte que arrojó la mayor concentración de material cultural estratificado de diversos periodos. De los tres puntos de arte rupestre concentrados, la Punta es el más elevado con 2759 msnm, por esto se eligió para hacer el análisis de visibilidad e intervisibilidad, identificando las áreas visibles desde La Punta (Figura 68). El mapa muestra que el área de intervisibilidad no es muy extensa. El punto visible más lejano queda hacia el noroccidente, en límites entre los municipios de Soacha y Granada, a unos 10,6 kilómetros. Hacia el suroccidente se encuentra otro punto, en este caso triple entre Sibaté, Silvania y Fusagasugá a poco menos de 10 kilómetros. Contrario a los que se puede apreciar hacia el oriente y norte donde la visibilidad es muy limitada.

Con esta información, se examinó la visibilidad en momentos especiales del año, a saber los solsticios (Invierno/verano) y el equinoccio. Se trataron de reproducir las condiciones imperantes en el pasado entre 8000 AC y 1600 DC, las condiciones de iluminación dependen de la inclinación del eje de rotación de la tierra sobre el plano de la elíptica u oblicuidad de la elíptica. Dicho ángulo varía de manera cíclica entre $22^{\circ} 2'33''$ y $24^{\circ} 30'16''$ cada 4100 años. Usando esta información y simuladores de la posición del sol (Pveducation .org), se trazaron líneas de visibilidad que muestra las zonas visibles y no visibles desde la roca La Punta para el año 1200 AC (Figura 69). Para esa época la oblicuidad de la elíptica era de $23^{\circ} 55'28,33''$, es decir casi $30'$ más que ahora, no obstante las diferencias son mínimas con las condiciones actuales.

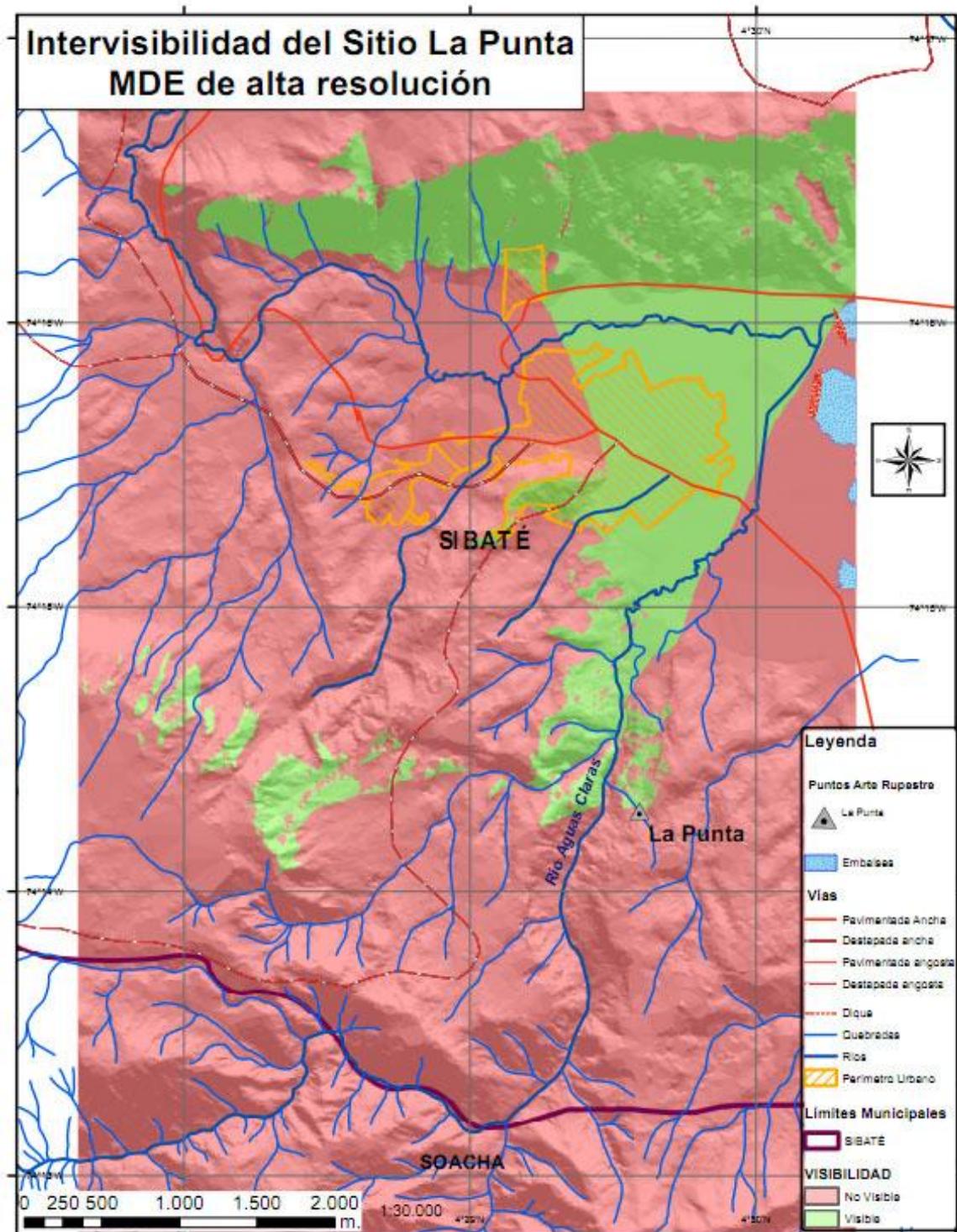


Figura 68 Intervisibilidad del sitio La Punta

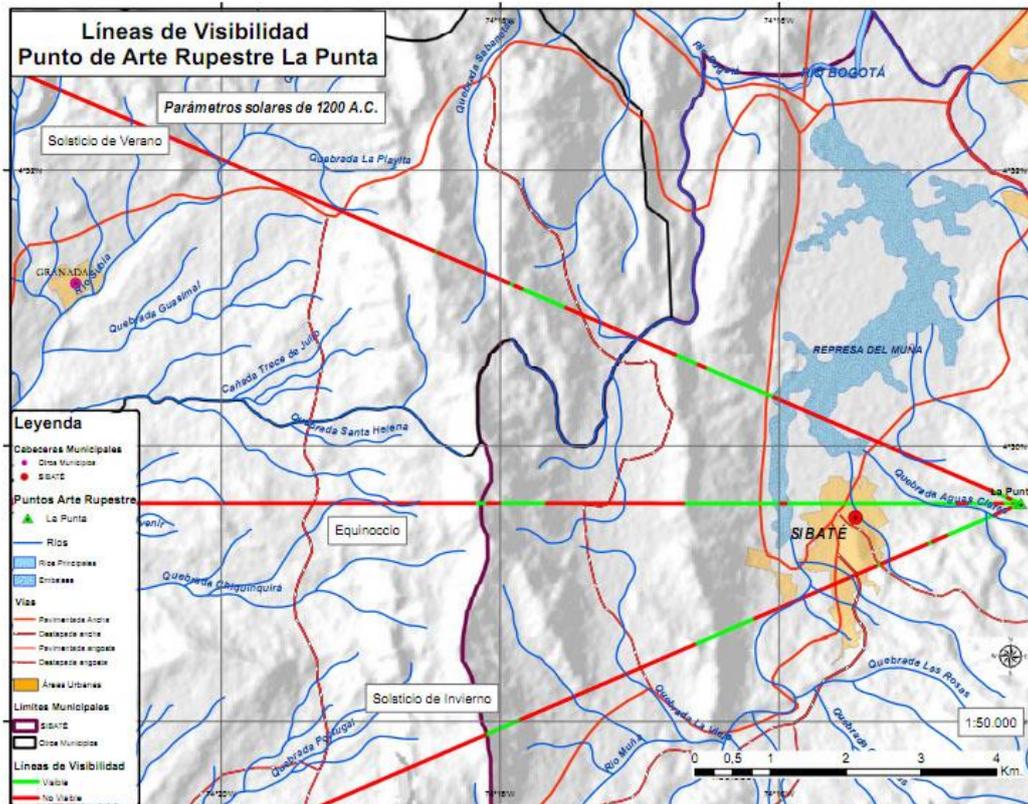


Figura 69 Líneas de visibilidad desde el sitio La Punta, para el año 1200 AC

Arqueológicamente la región de San Benito- La Tupia está enmarcada en la zona Muisca y los demás desarrollos culturales de la Sabana de Bogotá. Las evidencias arrojadas por la prospección indican que la localización y distribución del arte rupestre está relacionados con el río Aguas Claras y el valle de Sibaté. Las evidencias pictóricas se distribuyen a lo largo de la formación de farallones entre las cotas entre 2700 a 2760 msnm, mostrando que todos los abrigos y pinturas rupestres están orientados en dirección Occidente salvo Junca 1 que apunta hacia el río Aguas Claras, dirección nororiente. Las rocas Junca 1, Juvenal y Catedral presentan una distribución diferente con respecto a las otras rocas con pictografías documentadas en este trabajo; pero que tal vez respondan a patrones y relaciones con otras evidencias de arte rupestre en el territorio, fuera de la zona de estudio de este trabajo. Los análisis de intervisibilidad y visibilidad sugieren una percepción y experiencia del entorno construida culturalmente, en el que el factor de visibilidad debió ser uno de los elementos a tener en cuenta por los pobladores, al elegir las rocas sobre las que plasmarían las figuras.

Relación de San Benito-La Tupia con otros sitios de la Sabana de Bogotá

Por medio de correlación de las evidencias halladas, las características tecnológicas de manufactura, las materias primas de los artefactos líticos y comparaciones del material cerámico de San Benito–La Tupia, con las evidencias registradas en los abrigos del Tequendama y otros sitios cercanos, es probable que las personas hayan ocupado la zona de San Benito-La Tupia desde el 6050 AC. El sitio se relaciona con otros sitios de la Sabana de Bogotá, como los abrigos del Tequendama durante el precerámico, Nueva Esperanza en el periodo Herrera, y los centros nucleados de Sibaté, Soacha y Usme durante la ocupación Muisca.

Para el Sitio Sibaté 1 no se ve un abandono de la zona, ya que presenta una continuidad de ocupación desde el precerámico. Esa permanente apropiación del territorio se interrelaciona con otros sitios; tomando como lugar de partida la roca La Punta, encontramos a 10 km al noroccidente los abrigos rocosos del Tequendama y 10 km al norte se halla La Poma y el asentamiento de Nueva Esperanza (Figura 70). Rangos similares se evidenciaron en los análisis de intervisibilidad de La Punta. La relación espacial y del material arqueológico, permite suponer la relación de diversos grupos desde épocas tempranas, seguramente generando intercambio de información y aprovechamiento de recursos similares.

Se puede configurar inicialmente una ocupación del territorio de San Benito-La Tupia desde el precerámico, por parte de bandas cazadores-recolectores que habitaban abrigos rocosos y espacios a cielo abierto, con acceso a diversos recursos animales, vegetales y minerales de forma estacional. La disminución de densidad de materiales líticos y el uso de cerámica se asocia al inicio del periodo Herrera, que por la frecuencia de materiales hallados sugiere una densidad baja de población y un asentamiento disperso. Los materiales correspondientes a los periodos Muisca Temprano y Muisca Tardío aumentan su representatividad con respecto a los materiales de periodos anteriores, que podría deberse a un aumento poblacional.

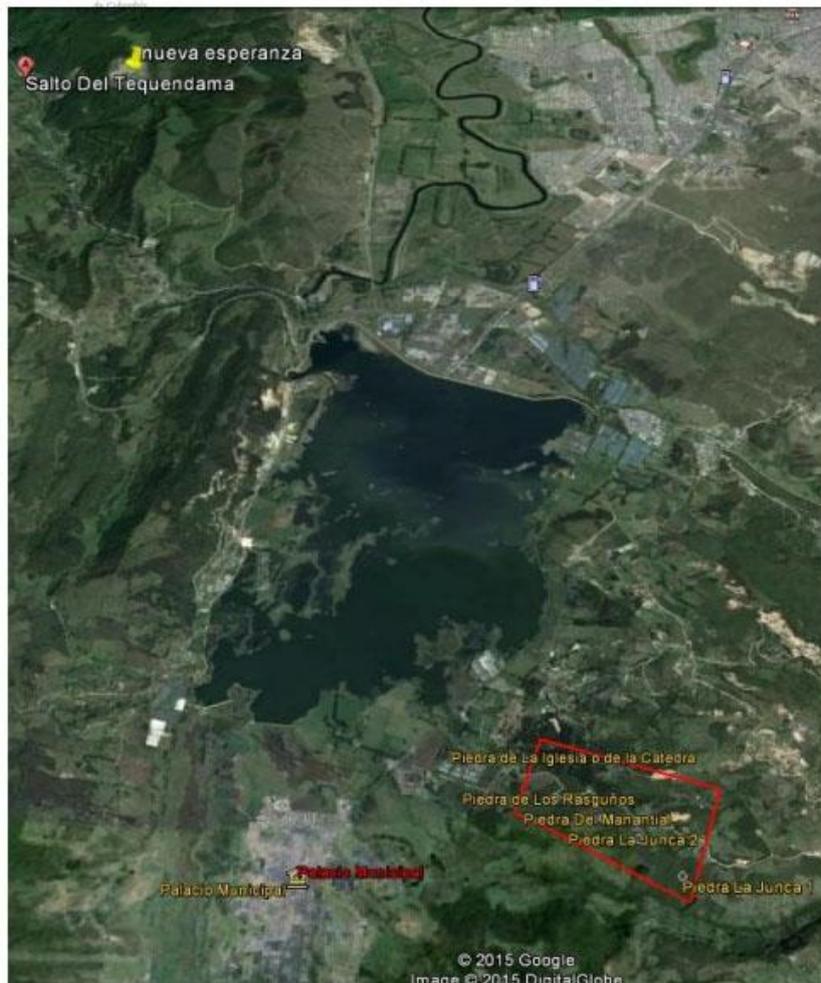


Figura 70 Relación geográfica de San Benito- La Tupia con otros sitios del sur de la Sabana de Bogotá

Arte Rupestre

De las 11 rocas con pictografías de la zona estudiada en San Benito-La Tupia, la mayoría son paredes en piedra de la formación Arenisca Dura, y solo dos podrían llegar a considerarse abrigos rocosos (Catedral y Estandarte). Este patrón se replica en otros sitios de la Sabana de Bogotá, como en El Tequendama; a lo que se ha postulado teorías de que estas piedras eran usadas para fines de santuarios y ceremonias; lo que tradicionalmente se ha relacionado con las pictografías. Las representaciones pictográficas que se hallan en los distintos sitios de la Sabana de Bogotá son representaciones geométricas, lo que dificulta la interpretación del significado real de estas representaciones.

Las rocas con pictografías de la zona de San Benito- La Tupia presentan biodeterioros por colonización biológica de líquenes y microorganismos; también se identificaron degradaciones por compuestos de óxido de hierro, caolinización y agentes

ambientales que generan exfoliación de superficies, costras, patinas negras, erosión, abrasión y desgaste que afectan el soporte de las pinturas rupestres, y las pictografías directamente (Anexo 2). La identificación más precisa de este tipo de biodeterioros y degradaciones es el punto de partida para la generación de una propuesta de plan de manejo donde se podrán encontrar recomendaciones y medidas preventivas en pro de la conservación de las diferentes pictografías halladas en el área de influencia del proyecto. En este documento nos permitiremos sugerir algunos elementos para la preservación y preservación del patrimonio arqueológico de Sibaté (Anexo 1).

Con el material recuperado en esta investigación, no es posible discernir sobre la época de fabricación de las pictografías, ni quienes las crearon; para ello sería necesario ampliar el inventario de pictografías en la zona, revisando en detalles la cuenca del río Aguas Claras y la quebrada San Benito, como también ampliar la prospección y excavación de yacimientos para la recuperación de un mayor número de evidencias (restos faunísticos, artefactos y ecofactos) que amplíe la información sobre las actividades y vida que se desarrollaba en la zona en épocas pretéritas, patrones funerarios y de asentamiento, áreas de captación de recursos alimenticios y utilitarios. También faltan análisis adicionales como de composición de pigmentos, cortes estratigráficos y análisis petrográficos en las pictografías, que documentarían los materiales y técnicas que se utilizaron en su elaboración. Por lo pronto se puede deducir que San Benito- La Tupia era una zona importante, que ofrece una amplia vista del valle de Sibaté y de vías naturales de acceso caminos hacia Fusagasugá, Pasca, Soacha y el Salto del Tequendama; en los que se plasmaron representaciones pictóricas con pigmentos de color amarillo y rojo, tal vez usando para ello óxidos ferrosos como se presenta en otras pictografías de la Sabana.

En la presente investigación se aplicaron métodos y técnicas que permitieron un acercamiento a la distribución espacial del arte rupestre en la zona, este tipo de estudios han sido utilizados en Europa con el fin de buscar relaciones geográficas, paisajísticas y territoriales del arte rupestre con los seres humanos que pudieron crear las pictografías y poblaciones posteriores que convivieron con dichas representaciones. Para el caso de San Benito y La Tupia, se logró observar lo que podría ser un patrón de distribución y orientación.

En primer lugar como se observó en los resultados las pictografías de la zona están distribuidas entre los 2650 y 2750 msnm, para este caso puede tratarse por los afloramientos naturales de rocas en la zona. Sin embargo en ninguno de los casos se observó que las pictografías estuvieran en los puntos más altos o cimas de las

montañas, esto podría deberse a condiciones del terreno, ya que las áreas donde están las pictografías son terrenos con menor pendiente en comparación a las zonas más altas. Se podría inferir una posible relación de las pictografías con corredores naturales por los cuales diversos grupos humanos podrían moverse en la zona y que en definitiva se asociarían a la vez con zonas planas, con gran visibilidad y control de un amplio territorio que abasteciera de recursos y facilitara la relación con otros grupos humanos en la zona.

Si se toma en cuenta el segundo aspecto, la orientación de las pictografías, también se puede hablar de un patrón, ya que las superficies de las rocas con pictografías muestran una tendencia de orientación de las mismas hacia el sur occidente, esto a modo de primeros acercamientos permitiría hablar de dos patrones asociados y concentrados, que en definitiva muestran un circuito de manifestaciones que vistas en una unidad espacial podrían revelar aspectos asociados a senderos, territorios y marcas de orientación, sin descartar en ningún momento aspectos culturales o sociales, sin embargo es prematuro enunciar estos aspectos e inferencias como concluyentes. Solo la aplicación de estos métodos espaciales en una zona más amplia aledaña a la investigada permitiría corroborar o desmentir las inferencias acá planteadas y en definitiva brindaría nuevas formas de aproximación al arte rupestre no como una manifestación aislada y sin relación con los grupos humanos de la zona. De igual manera se espera que profundizando en las investigaciones, registro y recuperación de evidencias mediante prospecciones y excavaciones en algún momento puedan hallarse evidencias artefactuales que permitan una relación cronológica relativa entre grupos humanos y las pictografías.

Para este caso no se realizaron análisis iconográficos que relacionen las evidencias halladas en la prospección y la excavación y los diseños de las pictografías como se ha intentado en otros casos acá citados. Sin embargo viendo las evidencias y los diversos recursos de la zona podrían hacerse aproximaciones técnicas y tecnológicas al proceso de elaboración del arte rupestre en la zona. Por ejemplo sería importante realizar estudios puntuales a las diversas evidencias líticas con el fin de determinar si esta tecnología tuvo una asociación con el proceso de preparación de pigmentos. Así mismo análisis de composición y de pigmentos de las pictografías podría aportar información en lo concerniente a técnicas de elaboración, y el proceso como tal, en esta medida sería valioso contar con un protocolo que permitiera la toma de muestras en algunos casos con el fin de avanzar en lo concerniente al proceso de elaboración del arte rupestre, ya que a pesar que existe un avance importante en la

documentación por medio de la Georeferenciación y a fotografía no son significativos los avances en lo que respecta a materias primas, técnicas y proceso de elaboración e incluso la datación.

BIBLIOGRAFÍA

Aceituno, Javier

1997 La cadena tecnológica: modelo de análisis de los conjuntos líticos. Boletín de Antropología 28 (11): 146-167. Universidad de Antioquia. Medellín.

Acosta, Jorge y Ulloa Carlos

2002. Mapa geológico del departamento de Cundinamarca memoria explicativa. Ministerio de minas y energía. Bogotá.

Ardila, Gerardo

1984 Chía. Un sitio precerámico en la Sabana de Bogotá. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la Republica. Bogotá.

Argüello, Pedro

2001 Arte rupestre: Estudio crítico de las interpretaciones. Tesis de grado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá.

Argüello, Pedro

2015 Subsistence economy and chiefdom emergence in the Muisca area. A Study of Valle de Tena. Phd Thesis University of Pittsburgh.

Becerra, Virgilio

1990 Arte precolombino, pinturas rupestres. Fundación de investigaciones arqueológica nacionales. CESCO. Bogotá.

Boada, Ana María

2000 Patterns of regional organization in the Sabana of Bogotá (Funza, Mosquera, Fontibon). Instituto Colombiano de Antropología. Pittsburgh.

Boada, Ana María

2007 La evolución de jerarquía social en un Cacicazgo Muisca de los Andes septentrionales de Colombia. University of Pittsburgh, Department of Anthropology. Pittsburgh.

Botiva, Álvaro et Al

1989 La altiplanicie Cundiboyacense. En Colombia prehispánica, regiones Arqueológicas, pp. 77-115. Colcultura, Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Bogotá.

Broadbent, Sylvia

1971 Reconocimiento Arqueológico de la Laguna de la Herrera. Revista Colombiana de Antropología, Instituto Colombiano de Antropología e Historia No 17: 171-213. Bogotá.

Cárdenas, Felipe

2002 Datos sobre la alimentación prehispánica en la sabana de Bogotá, Colombia. Informes Arqueológicos del Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Bogotá.

Cavalier, Inés

2006 Perspectivas culturales y cambios en el uso del paisaje. Sabana de Bogotá, siglos XVI y XVIII. Agricultura ancestral. Camellones y albarradas. Editado por Francisco Valdez, pp. 25-53. Abya-Yala. Quito.

Cifuentes, Arturo y Leonardo Moreno

1987 Proyecto de rescate arqueológico en la Avenida Villavicencio, barrio Candelaria la nueva. Bogotá: Informe presentado al Instituto Colombiano de Antropología. Bogotá.

Corporacion autonoma regional de Cundinamarca (CAR)

2015 Universidad Nacional de Colombia, Facultad de artes – CEA. Contrato 2012-847, Informe final de arqueologia, licencia de intervencion arqueologica No 3685 (2015), Bogotá.

Correa, François

2004 El sol del poder. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas. Bogotá.

Correal, Gonzalo

1979 Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos de Nemocon y Sueva. Fundación de investigaciones arqueológicas nacionales, Banco de la República. Bogotá.

Correal, Gonzalo

1981 Evidencias culturales y megafauna Pleistocénica en Colombia. Fundación de investigaciones arqueológicas nacionales, Banco de la República. Bogotá.

Correal, Gonzalo y María Pinto

1983 Investigaciones Arqueológicas en el municipio de Zipacón, Cundinamarca. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Bogotá

Correal, Gonzalo

1990 Aguazuque. Evidencias de cazadores recolectores y plantadores en la altiplanicie de la Cordillera Oriental. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Bogotá.

Correal, Gonzalo

1990 Evidencias culturales durante el Pleistoceno y Holoceno de Colombia. Revista de Arqueología Americana No 1: 69-89.

Criado, Boado

1993 Visibilidad e interpretación del registro arqueológico. Trabajos de prehistoria, Consejo superior de investigaciones científicas. Vol 50: 39-56. España.

Dolmatoff, Reichel

1985 Aspectos chamanísticos y neurofisiológicos del arte indígena. Estudios en arte rupestre. Museo chileno de Arte precolombino. Santiago.

Duque, Luis

1965 Historia extensa de Colombia. Academia Colombiana de Historia. Bogotá.

Enciso, Braida

1995 Ruinas de un poblado Muisca en el Valle del Río Tunjuelito. Urbanización nueva fábrica, antes industrial Las Delicias. Instituto Colombiano de Antropología. Bogotá.

Fraser, David

1983 Land and society in Neolithic Orkney BAR British series 117, Oxford.

García, Lieselotte y Silvia de Gutiérrez

1983 Vacío prehistórico en la Sabana de Bogotá, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Bogotá.

Groot, Ana María
1995 Checua: Un aporte para el precerámico de la Sabana de Bogotá. *Ámbito y ocupaciones tempranas de la América tropical*, editado por Inés Cavalier y Santiago Mora, pp. 44-58. Fundación Erigaie. Instituto Colombiano de Antropología. Bogotá.

Groot, Ana María
2006 Arqueología y patrimonio: Conocimiento y apropiación social. *Revista académica Colombiana de ciencias*. No 30: 5-17.

Jiménez, Fairén

2003 Visibilidad y percepción del entorno. Análisis de la distribución de arte rupestre esquemático mediante sistemas de información geográfica. LVCENTVM. Universidad de Alicante. Alicante.

Kooyman, Bryan

2000 *Understanding Stone tools and Archaeological sites*. University of Calgary press. Calgary.

Kruschek, Michael

2003 *The evolution of the Bogotá Chiefdom: A household view*. Doctoral dissertation, University of Pittsburgh.

Langebaek, Carl y Hildur Zea

1986 Los periodos agroalfareros del altiplano Cundiboyacense vistos desde el Muelle, Sopó Cundinamarca. *Revista de Antropología de la Universidad de los Andes*. No 2: 127-142. Bogotá.

Langebaek, Carl

1995 *Regional Archaeology in the Muisca territory. A study of the Fuquene and Susa valleys*. Universidad de los Andes. Bogotá.

Langebaek, Carl

2008 Dos teorías sobre el poder político en los Muiscas. Un debate a favor del dialogo. En *Los Muiscas en los siglos XVI Y XVIII: Miradas desde la Antropología, la arqueología y la historia*, pp.64-91. Universidad de los Andes, Bogotá.

Merino, Jose

1994 *Tipología lítica en: Munibe (Antropología y Arkeologia) Suplemento 9*, 3era edición. Sociedad de ciencias Aranzadi-Aranzadi Zientzi Elkartea. San Sebastián Donostia.

Montoya, Ines

1974. *El arte rupestre en la zona de Suacha y su relación con la cerámica y la orfebrería Muisca*. Uniandes, tesis de grado. Bogotá

Montoya, Diana y Germán Reyes

2005. *Geología de la Sabana de Bogotá*. INGEOMINAS. Bogotá.

Moreno, Enrique

2005. *Artefactos y prácticas: Análisis tecno-funcional de los materiales líticos de Tebenquiche Chico 1*. Escuela de arqueología. Universidad Nacional de Catamarca.

Muñoz, Guillermo

2011 Catalogación, Restauración y Conservación de los Materiales Arqueológicos Rupestres del Parque Arqueológico de Facatativá. In: XVI International Congress for Prehistoric and Protohistoric Sciences (UISPP), 4-10 September 2011, Florianopolis, Brazil.

Muñoz, Guillermo, Trujillo, Judith and Rodriguez M, Carlos
2015 Catalogación, Registro Sistemático de las pinturas rupestres. Componente Arqueológico para El Proyecto Urbanístico. Santa Rita, Municipio De Soacha, Cundinamarca. Prospección Arqueológica para el Sector 5 y Diagnóstico de Arte Rupestre Licencia 5015. Informe julio 2015. Arge GIPRI. Bogotá.

Orrantía, Juan
1997 Potreroalto. Informe preliminar sobre un sitio temprano en la Sabana de Bogotá, Revista de Antropología y Arqueología, departamento de Antropología de la Universidad de los Andes No 9: 181-184.

Patiño, Alejandro
2003 Actividades domésticas en una unidad residencial prehispánica de la Sabana de Bogotá. Revista de Arqueología del área intermedia No 5: 137-165. Bogotá.

Patiño, Alejandro
2005 intercambios de cerámica foránea entre los grupos Muisca de la Sabana de Bogotá, el caso de Chía. Bogotá.

Peña, German
1987 Exploración arqueológica en la vereda Tocarema: Municipio de Cachipay. Fundación de investigaciones arqueológicas nacionales, Banco de la Republica. Bogotá.

Pinto, María
2003 Galindo, un sitio a cielo abierto de cazadores, recolectores en la Sabana de Bogotá, Colombia. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la Republica. Bogotá.

Prouss, Andre
2004 Apuntes para análisis de industrias líticas. Ortegallá. Monografías de arqueología, historia y patrimonio. Fundación Federico Maciñeira. Ortigueira.

Renfrew, Colin
1979 Investigations in Orkney, Society of antiquaries. London.

Rodríguez, Diana
2010 Construcción del paisaje agrícola al sur de la Sabana de Bogotá: Un desafío al agua (Sistema de camellones prehispánicos en los valles de los ríos Tunjuelito y Bogotá). Instituto Politécnico de Tomar – Universidade de Tras-os-Montes e Alto Douro.

Romano, Francisco
2003 San Carlos: documentando trayectorias evolutivas de la organización social de unidades domésticas en un cacicazgo de la Sabana de Bogotá (Funza, Cundinamarca). Boletín Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la Republica. FIAN. 18:3-51, Bogotá.

Romero, Yuri

1996 Apuntes sobre el patrimonio cultural del precerámico de Colombia. Boletín Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales No 2: 3-60.

Therrien, Monika, Elena Uprimny, Jimena Lobo Guerrero, María Fernanda Salamanca, Felipe Gaitán, Marta Fandiño.

2002 Catalogo de cerámica colonial y republicana de la Nueva Granada: Producción local y materiales foráneos (Costa Caribe, Altiplano Cundiboyacense – Colombia) Fundación de investigaciones arqueológicas nacionales, Banco de la Republica. Bogotá.

Salge, Manuel.

2005 Festejos muiscas en El Infiernito, valle de Leyva: un análisis del proceso de complejización en aras de la consolidación del poder social, tesis de maestría, Departamento de Antropología, Universidad de los Andes, Bogotá.

Triana, Miguel

1924 El jeroglífico Chibcha. Academia de historia. Banco popular. Bogotá.

Wheatley, David and Mark Gillings

2000 Vision, perception and GIS developing enriched approaches to the study of archaeological visibility. Archaeology and spatial Technologies. Amsterdam.