

Rod. 1774
28-04-2017
LPC= 6363

ARCO. 5021
OB 79263
CD 79264



Arqueología con
Responsabilidad
Social

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL PROYECTO 'CENTRO DE
DISTRIBUCIÓN JERÓNIMO MARTINS', GACHANCIPÁ, CUNDINAMARCA
ETAPA DE PROSPECCIÓN



**PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL
PROYECTO 'CENTRO DE DISTRIBUCIÓN JERÓNIMO MARTINS',
GACHANCIPÁ, CUNDINAMARCA
ETAPA DE PROSPECCIÓN**



**INFORME DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA
AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA No. 6363.**

**PRESENTADO A
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA –
ICANH –
GRUPO DE ARQUEOLOGÍA
INVESTIGADOR
JORGE MAURICIO MATEUS CASALLAS**

BOGOTÁ, D.C. 2017

ELABORADO PARA:
ARGÉ DE COLOMBIA S.A.S.

REVISADO Y APROBADO POR:
CONSTRUCTORA JMV

FECHA:
Febrero de 2017

Página
1 de 67



**INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E
HISTORIA ICAH
BIBLIOTECA ESPECIALIZADA
CALLE 12 No. 2-38 BOGOTÁ**

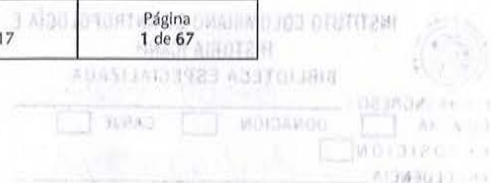


TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	5
1.1. Planteamiento y justificación	5
1.2. Objetivos	8
1.2.1. Objetivo General.....	8
1.2.2. Objetivos Específicos	8
2. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS	9
2.1. Antecedentes arqueológicos y etnohistóricos en Gachancipá	15
2.2. Patrones de asentamiento en la Sabana de Bogotá.....	19
3. METODOLOGÍA.....	21
3.1. Revisión Bibliográfica	21
3.2. Prospección.....	21
3.3. Laboratorio.....	22
3.4. Diseño de Matrices de Impacto Arqueológico, Plan de Manejo Arqueológico e Informe Final.....	23
4. RESULTADOS	24
4.1. Resultados de campo.....	24
4.1.1. Pozos de Sondeo	24
4.1.2. Trinchera	31
4.1.3. Barreno.....	31
4.2. Resultados de laboratorio.....	33
4.2.1. Pozo 16.	34
4.2.2. Pozo 23.	35
4.2.3. Pozo 66.	37
4.2.4. Pozo 72.	38
4.2.5. Pozo 93	39
4.2.6. Pozo 138	40
4.2.7. Trinchera	42
5. CONCLUSIONES	45
6. BIBLIOGRAFÍA	47
ANEXO 1. CARTOGRAFÍA	51
ANEXO 2. PUNTOS DE MUESTREO ARQUEOLÓGICO	52
ANEXO 3. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO.....	57
ANEXO 4. ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y DIVULGACIÓN.....	64
ANEXO 5. TENENCIA DE BIENES ARQUEOLÓGICOS.....	66

ANEXO 6. AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA.....	67
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Localización del centro de distribución Jerónimo Martins.....	6
Figura 2 . Territorio Muisca a la llegada de los españoles. Fuente: Falchetti y Plazas (1973).	15
Figura 3. Sitios arqueológicos reportados en el Atlas Arqueológico del ICANH. Fuente: ICANH, modificación cartográfica Argé, S.A.S, 2017.....	18
Figura 18 Pozos de sondeo realizados. En rojo se identifican aquellos donde se encontraron materiales arqueológicos.	33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Coordenadas de los vértices Centro de distribución Jerónimo Martins.	7
Tabla 2. Total de fragmentos cerámicos encontrados en esta investigación discriminados por tipo.	34

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Excavación, revisión y registro de las pruebas de pala	23
Fotografía 2 Imagen general del pozo de sondeo 16.	25
Fotografía 3. Perfil del pozo de sondeo 16.....	25
Fotografía 4. Imagen general del pozo de sondeo.	26
Fotografía 5 Perfil del pozo de sondeo 23.....	26
Fotografía 6. Imagen general del pozo de sondeo 66.	27
Fotografía 7. Perfil del pozo de sondeo 66.....	27
Fotografía 8 Imagen general del pozo de sondeo 72.	28
Fotografía 9 Perfil del pozo de sondeo 72.....	28
Fotografía 10. Imagen general del pozo de sondeo 93.	29
Fotografía 11 Perfil del pozo de sondeo 93.....	29
Fotografía 12. Imagen general del pozo de sondeo 138.	30
Fotografía 13 Perfil del pozo de sondeo 138.....	30

Fotografía 14. Perfil Norte de la trinchera excavada.....	31
Fotografía 15 Porciones de sedimento retiradas con el barreno.	32
Fotografía 16. Fragmento de chert, descarte de talla. Pozo 16.....	35
Fotografía 17. Fragmento cerámico Tipo desgrasante arrastrado fino Pozo 23	37
Fotografía 18. Fragmento cerámico Tipo la chamba Pozo 23.....	37
Fotografía 19. Fragmento de borde tipo Loza de granito blanca Pozo 66.....	38
Fotografía 20. Fragmento de borde, Tipo Desgrasante arrastrado fino. Pozo 72	39
Fotografía 21. Fragmento tipo Guatavita Desgrasante Gris pozo 93.....	40
Fotografía 22. Fragmento cerámico tipo vidriado republicano. Pozo 138.	41
Fotografía 23. Fragmento de cerámica vidriada encontrado en la trinchera (0-10 cm)	42
Fotografía 24. Fragmento de cerámica vidriada encontrado en la trinchera (0-10 cm)	43
Fotografía 25. Fragmento de cerámica vidriada encontrado en la trinchera (0-10 cm)	43
Fotografía 26. Fragmento de cerámica vidriada encontrado en la trinchera (10-30 cm).....	44
Fotografía 27. Fragmento de cerámica vidriada encontrado en la trinchera (0-10 cm)	45

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

1. PRESENTACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

1.1. Planteamiento y justificación

El presente trabajo presenta los resultados de la prospección arqueológica realizada en el área donde se llevará a cabo el centro de distribución "Jerónimo Martins", ubicado a la altura del kilómetro 3 de la carretera que desde Gachancipá lleva hasta Sesquilé. La Autorización de Intervención Arqueológica obtenida del Instituto Colombiano de Antropología e Historia para la realización de estos trabajos fue la número 6363 de 2017.

Esta intervención arqueológica fue resultado de la aplicación de lo consignado dentro de la legislación colombiana sobre la preservación del patrimonio arqueológico, esto es, que en el área de proyectos, obras o actividades que requieren de licencia ambiental, registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad, o bien que, ocupando áreas mayores a una hectárea requieren licencia de urbanización, deben adelantar un Programa de Arqueología Preventiva. Este programa implica la investigación científica dirigida a identificar y caracterizar los bienes y contextos arqueológicos existentes en las áreas que serán intervenidas con el fin de definir su potencial arqueológico, evaluar los niveles de afectación esperados y formular las medidas necesarias orientadas a evitar o mitigar las afectaciones sobre el material arqueológico. Las medidas a ser adoptadas corresponden a un Plan de Manejo Arqueológico que deberá ser aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia, institución competente en todo el territorio nacional en materia del régimen especial de protección al patrimonio.

El polígono donde se llevará a cabo la construcción se encuentra en la figura 1 y su posición geográfica detallada en la Tabla 1.

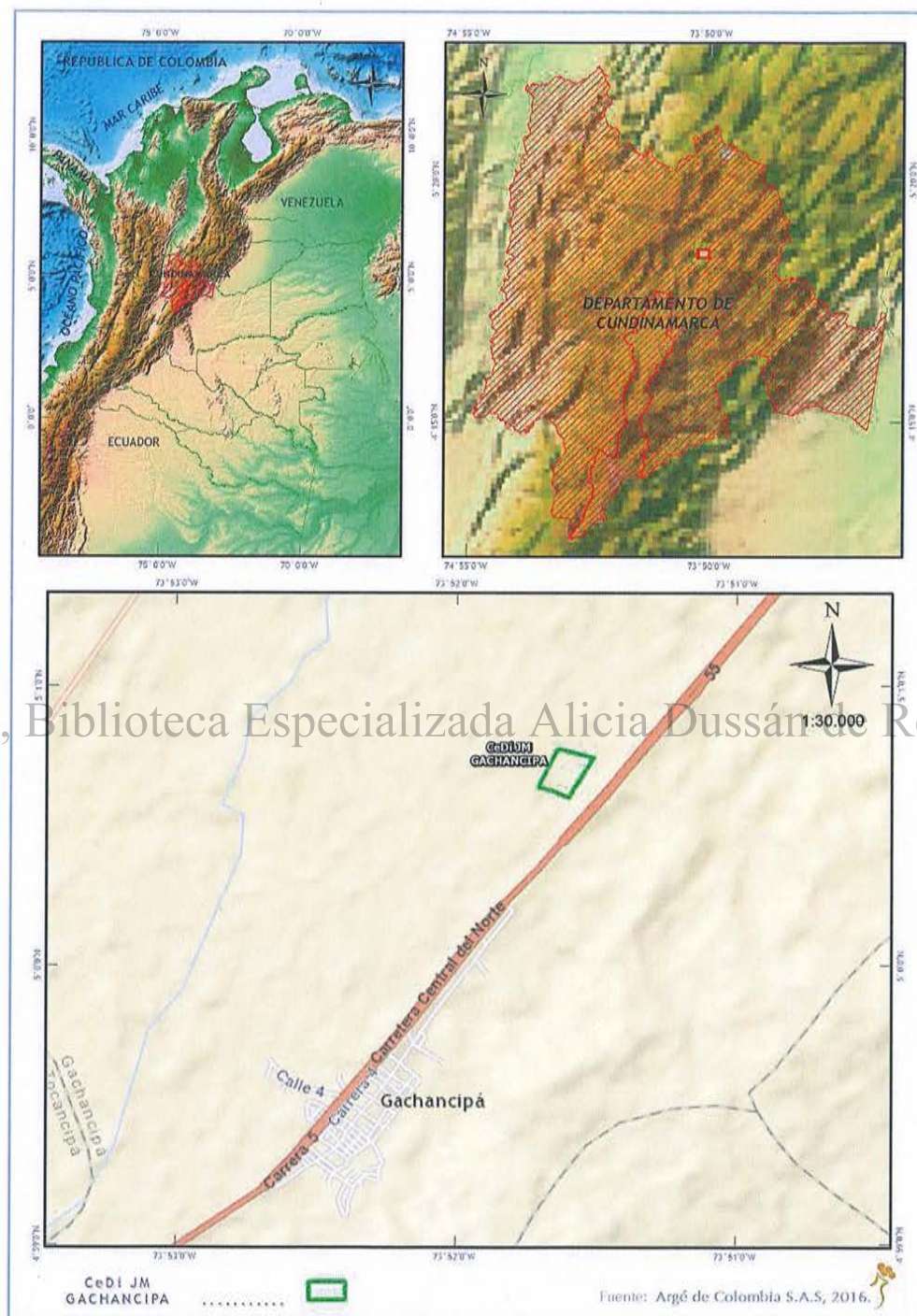


Figura 1 Localización del centro de distribución Jerónimo Martins. Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017

COORDENADAS DE VERTICES PARA EL PROYECTO				
PUNTO	COORDENADAS PLANAS DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN CENTRAL		COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM MAGNA SIRGAS	
	ESTE	NORTE	LONGITUD	LATITUD
1	1024054,97	1046088,05	73° 51' 38,141" W	5° 0' 46,589" N
2	1024285,03	1046028,69	73° 51' 30,674" W	5° 0' 44,654" N
3	1024284,66	1046028,06	73° 51' 30,686" W	5° 0' 44,633" N
4	1024177,32	1045848,28	73° 51' 34,172" W	5° 0' 38,782" N
5	1024174,39	1045847,65	73° 51' 34,267" W	5° 0' 38,761" N
6	1024124,11	1045763,63	73° 51' 35,900" W	5° 0' 36,027" N
7	1024018,59	1045809,97	73° 51' 39,325" W	5° 0' 37,536" N
8	1024015,19	1045810,67	73° 51' 39,435" W	5° 0' 37,559" N
9	1024010,93	1045811,10	73° 51' 39,574" W	5° 0' 37,573" N
10	1023925,55	1045833,45	73° 51' 42,345" W	5° 0' 38,302" N
ÁREA (Ha)				6,4

Tabla 1. Coordenadas de los vértices Centro de distribución Jerónimo Martins.

Siguiendo los lineamientos legales y científicos exigidos por el ICANH, para el presente proyecto se definió como objetivo aproximarse al estudio del cambio en los patrones de asentamiento en el altiplano cundiboyacense a partir de la evaluación del área específica del proyecto "Centro de Distribución Jerónimo Martins". Este objetivo se sustenta en la evidencia arqueológica y etnohistórica que indican que en el periodo colonial se llevó a cabo una reorganización de las poblaciones indígenas en esta zona.

En el municipio de Gachancipa, específicamente, los bohíos de las poblaciones indígenas fueron destruidos para forzarlos a desplazarse a los centros de indios designados para ellos por la corona española. A partir de la interpretación de la información arqueológica (disposición espacial, intensidad y tipos de hallazgos arqueológicos) que pueda recuperarse en el área del proyecto, se buscó comprender, en esta área específica, como ocurrió este proceso, y si entre los periodos prehispánicos y coloniales es posible observar procesos de continuidad, ruptura, o de otro tipo en los patrones de asentamiento evidenciables arqueológicamente.

1.2.Objetivos

1.2.1. Objetivo General

A partir de un trabajo de prospección arqueológica en el área del proyecto "Centro de Distribución Jerónimo Martins", evaluar la evidencia arqueológica relacionada con los cambios en el asentamiento de las poblaciones entre los períodos prehispánico y colonial, teniendo en cuenta la información etnohistórica que indica modificaciones en este sentido para ese período en el municipio de Gachancipá, Cundinamarca.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Evaluar la presencia de evidencia arqueológica relacionada con el asentamiento de poblaciones que hayan estado en el área de estudio en períodos prehispánicos, coloniales y republicanos.
- Cumplir con la normatividad vigente sobre la preservación del patrimonio Arqueológico de la Nación.
- Formular un Plan de Manejo Arqueológico para el área que será intervenida por el desarrollo del proyecto "Centro de Distribución Jerónimo Martins".

Es necesario resaltar que, a pesar de los objetivos planteados, el número reducido de vestigios arqueológicos limita las conclusiones respecto de las poblaciones pasadas que habitaron la región del actual municipio de Gachancipá, en particular, y de la Sabana de Bogotá, en general.

Proyecto constructivo

Las obras a realizarse en el Centro de Distribución Jerónimo Martins consisten principalmente en edificaciones con finalidades de almacenamiento y oficinas administrativas. La bodega principal tendrá un área aproximada de 4,36 hectáreas. Para la adecuación del terreno a construir se realizará la remoción de terreno con una profundidad entre 20 y 60 centímetros de profundidad (ALFONSO URIBE Y CIA S.A. 2017).

Área geográfica

El área donde se plantea realizar el centro de distribución "Jerónimo Martins" se encuentra dentro de la Sabana de Bogotá, región que geológicamente se encuentra ubicada en la zona de depósitos cuaternarios (Qt) y de acuerdo a la geología de la misma se encuentra ubicada dentro de la Formación Sabana.

El área de impacto del proyecto se desarrollará sobre una planicie aluvial que se caracteriza por un relieve de terrazas formadas por el río Bogotá.

2. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

En general, las investigaciones arqueológicas en áreas cercanas de la Sabana de Bogotá, han referido una presencia humana de por lo menos 9.000 años de antigüedad ampliándose inclusive hasta 13.000 años (Correal y Van der Hammen 1977, Correal 1979, Rivera 1991). Lo anterior abarca un panorama que va desde los estudios de grupos precerámicos de cazadores recolectores hasta investigaciones sobre grupos agroalfareros pertenecientes a la familia Lingüística Chibcha, especialmente del periodo Muisca, los cuales ocupaban la región a la llegada de los españoles en el siglo XVI.

Algunos investigadores (Lleras 1989) han propuesto una secuencia cronológica para la Sabana de Bogotá en la que se describen las ocupaciones de los periodos: Lítico comprendido entre el 13.000 a.C. al 6.000 a.C., caracterizado por grupos de cazadores recolectores en abrigos rocosos naturales y con una cultura material constituida específicamente por artefactos líticos; el periodo Arcaico que abarca del 6.000 a.C. a 1.500 a.C., está representado por grupos sedentarios que han iniciado con los procesos de domesticación de plantas y animales. A continuación, se encuentra la ocupación denominada Herrera, entre el 1.500 a.C. y el 800 d.C. la cual se caracteriza por sociedades agrícolas con una clara tradición cerámica incisa y la explotación de fuentes naturales de aguasal. Y finalmente encontramos el periodo Muisca, una ocupación cultural que se remonta al 800 d.C. y se extiende hasta la llegada de los españoles, cuya subsistencia estaba basada en una agricultura a gran escala, el comercio a grandes distancias, la orfebrería, el tejido de mantas y la extracción de sal, así como la producción a gran escala de vasijas cerámicas.

Este periodo Muisca ha sido subdividido por diferentes arqueólogos, quienes han determinado un periodo Muisca Temprano (800 d.C. hasta el 1.200 d.C.) y un periodo Muisca Tardío (1.200 d.C. hasta la conquista), buscando explicar cómo surgen las sociedades complejas y específicamente como se desarrollaron los cacicazgos muiscas, bajo un modelo que relaciona crecimiento poblacional y de las áreas de las aldeas, la posición defensiva de los asentamientos, acceso a recursos naturales, posesión de bienes de élite o identificación de evidencias arqueológicas que sugieren especialización en actividades de producción (Langebaek 1995). En este sentido el periodo Muisca Temprano ha sido relacionado con la presencia de

cerámica con desgrasante de arena (Busbanza Carmelito Burdo, Suta Arenoso, Tunja Arenoso), y el período Muisca tardío con tipos cerámicos pulidos (Falchetti 1975, Archila 1986, Sáenz, 1986 y Boada 1987).

Las primeras evidencias de ocupación temprana (periodo lítico) en la Sabana de Bogotá, se localizan en abrigos rocosos naturales, en la hacienda El Abra (Zipaquirá), cuya investigación permitió determinar características tipológicas y cronológicas referente a artefactos líticos especialmente de chert, con una técnica primordialmente de percusión y ocasionalmente de presión. Alrededor del 12.500 A.P. cambian las condiciones climáticas, aumenta la temperatura y la humedad, la vegetación adquiere un carácter de subpáramo y abundan los bosques de alisos. Para esta época ya hay evidencia de presencia humana, encontrándose carbón vegetal y artefactos líticos, pero no se descarta el posible uso de otros materiales como madera y hueso en la fabricación de instrumentos (Botiva 1989). En el sitio Tibitó al norte de Bogotá, se encontró evidencia cultural precerámica asociada a restos de megafauna (mastodonte y caballo americano), consistente en artefactos de asta de venado, perforadores de hueso, e instrumentos líticos (Correal 1981).

Las investigaciones en los abrigos rocosos del Tequendama permitieron localizar yacimientos arqueológicos estratificados que abarcan una secuencia temporal que va desde finales del pleistoceno (10.920 años A.P.), hasta aproximadamente el año 5.000 A.P. para las industrias líticas precerámicas y entre los 2.500 años A.P. y la época de la conquista para los elementos cerámicos. El conjunto de evidencias demuestra que los abrigos del Tequendama estuvieron habitados durante el estadal de El Abra por cazadores especializados que se habían adaptado a los terrenos semiabiertos de la Sabana de Bogotá (Correal y Van der Hammen 1977).

Otra investigación arqueológica que reportó evidencia para el período lítico es la adelantada por Rivera (1987, 1991) en el Páramo de Guerrero, en las laderas del embalse del río Neusa, Municipio de Tausa (Cundinamarca), demostrando una sucesión de ocupaciones humanas desde el precerámico hasta tiempos recientes. En este sector con una ocupación entre los años 8.000 y 6000 a.P se encontraron fragmentos de hueso calcinados, artefactos líticos de tipo Abriense, utensilios burdamente tallados asociados a la industria de chopper y chopping tools, restos óseos de mamíferos y aves, así como fogones, ceniza y carbón. No obstante, también se encontró una abundante cantidad de fragmentos cerámicos que abarcan toda la secuencia de las ocupaciones tardías establecidas para el altiplano cundiboyacense.

Excavaciones efectuadas por Correal (1979) en Nemocón 4, con una fecha asociada de 7.640 A.P, mostraron la presencia de artefactos líticos, instrumentos de hueso, fauna variada y restos humanos posiblemente de entierro secundario. García y Gutiérrez (1983) localizaron en Quebraditas (Zipaquirá), abundante material de deshechos de talla con una fecha asociada de 5.360 A.P. En 1984, en Sutatausa (Cundinamarca), la investigación hecha por María del Pilar Gutiérrez (1985), dio lugar al hallazgo de varios sitios precerámicos con material lítico (raspadores, raederas, cuchillos) demostrando la presencia de cazadores-recolectores en dicho sector. Entre los años 1981 y 1984, Gerardo Ardila (1984) halló nuevas evidencias líticas, cerámicas y entierros en el municipio de Chía, con ocupaciones que van entre 7.500 y 5.000 años A.P., 5.000 - 3.000 A.P.

En 1986, Gonzalo Correal (1986, 1989) excavó en Aguazuque (municipio de Soacha) un campamento de cazadores recolectores y un complejo funerario precerámico, determinando que el sitio además de campamento de cacería sirvió de basurero y como cementerio (entierros primarios y secundarios). Lo más característico del sitio fechado en 4.030 A.P. son los vestigios de un entierro humano, cuyos restos se hallaron cubiertos de pintura blanca y están asociados con artefactos líticos de la clase Abriense e instrumentos de hueso. También se hallaron restos de cráneos con bordes biselados, decorados con incisiones rellenas de pintura blanca; en otros se aprecia pintura de color rojo y diátesis con pintura plateada y blanca sobre negro.

En el sitio Vistahermosa (Municipio de Mosquera) en cercanías de la Laguna de Herrera, fechado entre 3.135 A.P y 3.410 A.P, Correal (1984) identificó evidencia del período precerámico, caracterizada por la presencia de piso de piedras irregulares y postes de madera en posición horizontal, raspadores, raederas, lascas, artefactos de asta y hueso, fogones, entierros humanos y restos de fauna. Datada en 3.135 años A.P., la capa 2 presenta artefactos de piedra y hueso.

En cuanto a la investigación del período Herrera, se cuenta con las referencias del trabajo de Correal y Pinto (1983) en Zipacón, quienes sugieren que el desarrollo agroalfarero en la Sabana de Bogotá se puede remontar más allá del año 3.270 A.P basados en la evidencia que permite coexistencia de patrones de subsistencia basados en la caza, recolección y agricultura. El sitio aportó la fecha más antigua para la cerámica de la Sabana de Bogotá, siendo de especial interés la presencia de los tipos cerámicos (ubicados entre principios del segundo milenio a.C. y los primeros siglos d.C.) del período Herrera: "Zipacón Cuarzo Fino" y "Zipacón Rojo sobre Crema". El material lítico no difiere del reportado para otras áreas de la

Sabana.

Silvia Broadbent (1971) registró cerámica Herrera en los municipios de Mosquera, Madrid y Bojacá (Cundinamarca), definiendo los tipos "Mosquera Rojo Inciso" y "Mosquera Roca Triturada". García y Gutiérrez (1983), en el abrigo rocoso Tequendama III, encontraron un piso de vivienda, tanto para el periodo lítico como para el periodo "Herrera". En 1981, Ardila identificó en el abrigo rocoso Chía II la tercera ocupación de esta zona, por gente portadora de cerámica Herrera. La fecha obtenida fue de 2.090 años A.P. y según la evidencia los abrigos se utilizaron como campamentos de paso.

Marianne Cardale de Schrimpff (1981) en su investigación en las Salinas de Zipaquirá, realizó importantes contribuciones a interrogantes del periodo Herrera. Allí la ocupación pre-muisca se asentó en las laderas de la planicie o parte alta de la colina de La Sal y hacia la primera mitad del último milenio a.C. el sitio había sido desmontado y los primeros habitantes cultivaban maíz y quinoa, pero se continuaba con la cacería.

En la Sabana de Bogotá, Langebaek y Zea (1983) identificaron tres periodos cerámicos en el sitio El Muelle II (municipio de Sopó). En el primero (Herrera) el sitio se utilizó como basurero de una cerámica dedicada a la evaporación de aguasal. Los tipos cerámicos asociados son el "Zipaquirá Desgrasante de Tiesto", que corresponde a vasijas utilizadas en la producción de sal y, en menor proporción, el "Sopó Desgrasante Calcita", cuyas formas sugieren una función de almacenamiento. Tipos como el "Mosquera Roca Triturada" y "Mosquera Rojo Inciso" se asocian a cerámica doméstica, comúnmente relacionados con el "Zipaquirá Desgrasante Tiestos". Estos no se encontraron en el sitio, lo cual hace pensar que el lugar de vivienda quedaba en las inmediaciones de El Muelle II. Los vestigios de fauna sugieren la caza de venado grande, venado pequeño, ratones y patos.

Las características estratigráficas y evidencias obtenidas para el segundo periodo identificado en el sitio, corresponden a la cultura muisca y probablemente El Muelle sea el antiguo asentamiento de Meusa. En dicho sitio entre los periodos Herrera y Muisca cambiaron las características de ocupación, lo cual sugiere que entre estos no hay mayor continuidad cultural. Al tercer periodo le corresponde la cerámica post-conquista. Langebaek y Zea (1983), comparan los resultados obtenidos en la región de Sopó con los de otras excavaciones del altiplano. El investigador comenta que las excavaciones en "El Muelle" brindaron la oportunidad de conocer la historia de un sitio donde se arrojaron desperdicios de los dos periodos

cerámicos previos a la invasión española; también identificó algunos rasgos comunes para ambos períodos. Se sabe que los indígenas de estos períodos compartieron el conocimiento de prácticas agrícolas y alfareras, escogieron el mismo sitio para vivir y al parecer mantuvieron relaciones de intercambio que les daban acceso a productos de lejana procedencia. Sin embargo, entre los indígenas de uno y otro período parecen haber existido más diferencias que similitudes. En la cerámica existe un evidente contraste: el uso de pintura para la decoración en el período Muisca, con técnicas y motivos que recuerdan tradiciones del norte de Colombia, Venezuela y los Llanos Orientales. Tanto Langebaek (1985) como Cardale (1981) opinan que no es difícil relacionar los tipos incisos de dicha región con el material de Sopó y Zipaquirá. El tipo Herrera "Mosquera Rojo Inciso", se asemeja a vasijas del Valle del Magdalena; tipo que no está representado en el material de los dos sitios mencionados. Esta cerámica es común en el sur y occidente de la Sabana de Bogotá y presenta estrecha relación con tiestos de cerámica "Pubenza Rojo Bañada", característicos de algunos sitios de la vertiente occidental de la cordillera. Lo anterior sugiere el traslado de dos tradiciones cerámicas en el límite entre las dos áreas. Langebaek plantea que la relación entre el Muelle II y el Valle del Magdalena se debe trazar a partir de la cerámica con desgrasante de calcita (Mosquera Roca Triturada), cuyas formas y decoración recuerdan aspectos de vasijas encontradas en Arrancaplumas, cerca de Honda.

En cuanto al área ocupada por los muiscas, esta fue por lo menos cuatro veces mayor que la ocupada por los habitantes del período anterior. Estos grupos presentan diferencias en las pautas de asentamiento, dado que durante el Período Herrera hay utilización de abrigos rocosos y sitios a campo abierto, mientras que los asentamientos muiscas son únicamente de la segunda categoría.

Durante el Período Herrera tuvieron importancia para la dieta los frutos de la caza y la recolección, la cual se complementaba con productos de una agricultura incipiente; la evaporación de aguasal era una actividad económica notable. Para los muiscas la economía se basó en la agricultura desarrollada con énfasis en el cultivo del maíz. Durante el Período Herrera es notable la ausencia de tejidos, de orfebrería y de cerámica ceremonial, lo que apunta a diferencias en la vida ritual y espiritual. Langebaek (1995) defiende la tesis que se trata de dos épocas en las cuales predominaron grupos de distinta filiación cultural, Herrera y Muisca, que probablemente son de origen disímil.

Las evidencias obtenidas a la fecha sobre los asentamientos del período Herrera para el altiplano Cundiboyacense indican que fueron ocupados 9 abrigos

rocosos, 4 sitios sobre colinas (Sauquirá en Cogua y las Salinas de Zipaquirá, Tausa y Nemocón), y 20 sitios en áreas abiertas, (entre ellas la pequeña salina de El Muelle en la vereda de Meusa (Sopó). El reconocimiento y distribución de 30 sitios del período Herrera muestran una ocupación extendida por todo el altiplano (Mosquera al sur, Tunja al Norte, Zipacón al suroccidente y Ubalá al oriente), así como en diferentes pisos térmicos, que incluyen áreas de páramo (Payará II), de clima frío (Sabana de Bogotá) y de clima templado (en las dos vertientes Ubalá y Valle de Tenza al Este y Zipacón hacia el oeste).

Por otra parte, es claro que en la Sabana de Bogotá el Período Herrera y el Muisca se encuentran separados. En cuanto a la transición Herrera-Muisca en Boyacá, es interesante observar que la cronología de los sitios del Valle de Samacá (Boada, 1987), plantea una alternativa de colonización proveniente del norte que va ocupando los valles interandinos (Sutamarchán, El Infiernito, Samacá y luego Tunja). Esta propuesta se opone a la de Castillo sobre un período de contacto y transición entre Herrera y Muisca, puesto que se trataría de un grupo de gente que habría llegado a asentarse en Tunja, llevando una tradición cerámica ya desarrollada.

Para el período Muisca, José Pérez de Barradas (1941), quien recopiló parte de las manifestaciones rupestres de Boyacá y Cundinamarca, consideró que las pinturas no eran diametralmente opuestas a los grabados, sino que ambas técnicas fueron utilizadas por la misma cultura. Reafirma la opinión de Juan de Castellanos (1857), Juan Rodríguez Freyle (1636) y Bernardo de Lugo (Alvar, 1977) referente a la falta de escritura por parte de los naturales de este reino; sostuvo además que las pinturas y los grabados no pudieron ser indicios o rudimentos de escritura. También retomó los documentos y comentarios de los investigadores Liborio Zerda (1882) y Miguel Triana (1922), para plantear que el arte rupestre ofrece la posibilidad de interpretarlo y que, si bien era un campo difícil de investigar, no lo creía sin solución, pero tampoco tema propicio para toda clase de fantasías.

Ana María Falchetti y Clemencia Plazas (1973), con base en cronistas, documentos de archivo, mapas de los siglos XVII, XVIII y XIX, trabajos arqueológicos y otros escritos sobre los muiscas, delimitaron el territorio de este grupo, y localizaron los asentamientos antiguos (pueblos viejos). El mapa que elaboraron presenta los territorios del Zipa, del Zaque, y los independientes, así como los límites externos y la colindancia con Sutagaos, Guayupes, Teguas, Tunebos, Laches, Guanes, Muzos y Panches.

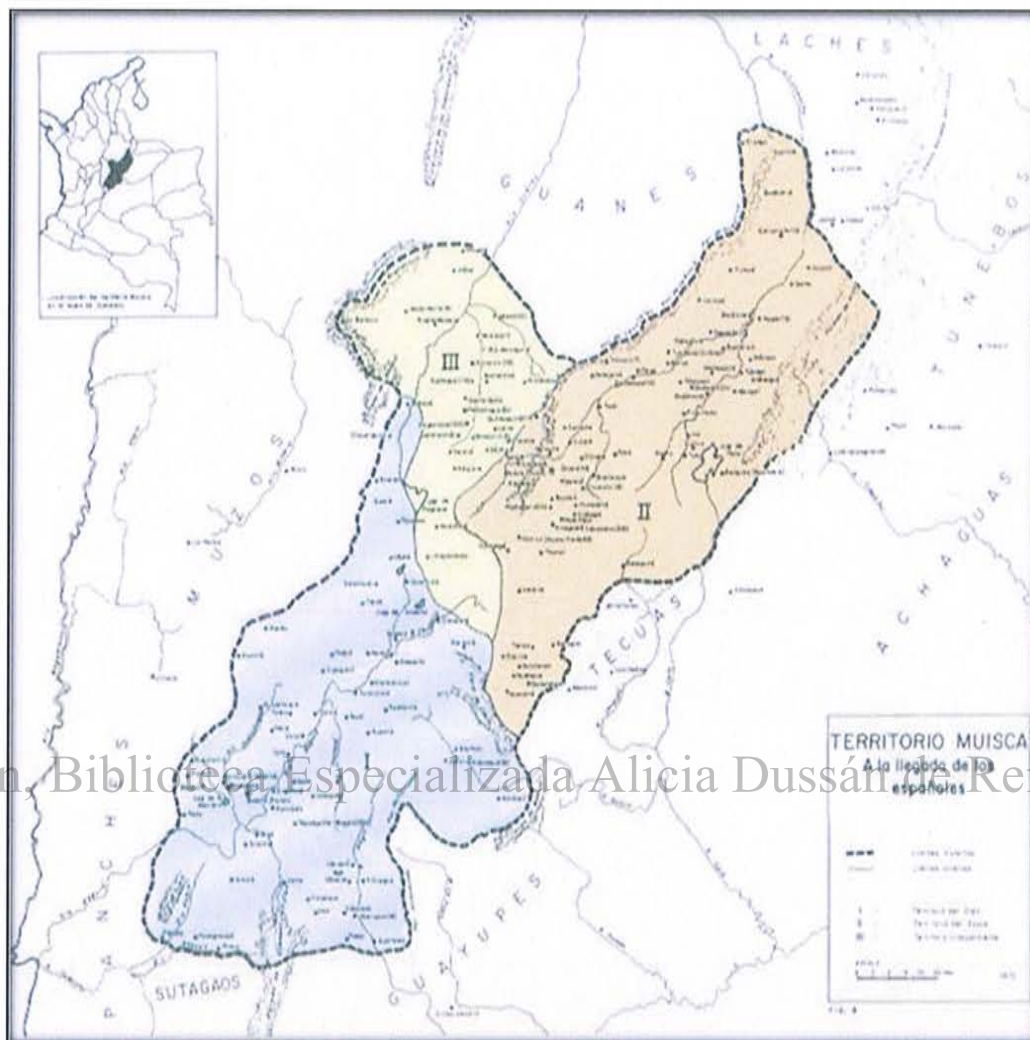


Figura 2 . Territorio Muisca a la llegada de los españoles. Fuente: Falchetti y Plazas (1973).

2.1. Antecedentes arqueológicos y etnohistóricos en Gachancipá

En municipios que limitan con Gachancipá existe evidencia del poblamiento por parte de grupos agroalfareros tardíos. Parra Rojas (1969) identifica material cultural del período Muisca en la vereda Tominé de Indios, al igual que Botero (2006) en la reserva de la laguna de Guatavita. En Tocancipá, Becerra (1998) identifica los sitios Las Cuevas y Las Cuevas I, encontrando restos óseos humanos asociados a restos de fauna y material lítico. Rivera (1999) encuentra el mismo tipo de material, asociado además a cerámica, en la estación terminal de Tocancipá.

En Gachancipá se ha encontrado, igualmente, evidencia de ocupación prehispánica para las ocupaciones Herrera y Muisca, al igual que material lítico que podría indicar ocupaciones previas a estos períodos. En la vereda Gachiná, Haury y Cubillos (1953) identifican el sitio Gachiná I, con material lítico, restos de fauna y material cerámica del período Muisca. Becerra (2004), por su parte, identifica varios sitios en el trazado de la vía Briceño-Tunja-Sogamoso, identificando tres sitios con material cerámico Herrera: La Tolosa, Aguatendida y Tocogua, el cual tiene dos fechas de radiocarbono, 560 AP y 1920 AP.

Rodríguez y Pescador (2004) identifican en la vereda El Roble el sitio El Cerezo, con material cultural prehispánico, caracterizado como un sitio de vivienda con material cerámico muisca y restos de fauna. Además de este sitio, identifican doce sitios más sobre el trazado de la variante Tocancipá-Gachancipá, con 443 fragmentos cerámicos de los tipos Guatavita Desgrasante Tiesto, Guatavita Desgrasante Gris, Ráquira Desgrasante Arrastrado, Chocontá Vidriado y porcelana moderna. Flores et al (2007) reportan material muisca en el nor-orienté del departamento de Boyacá, en sitios arqueológicos explorados previamente por Becerra (1998).

Otros trabajos arqueológicos, como el efectuado por Santa et al (2013) en 19 Ha para la construcción de una subestación de Codensa, o el realizado por Ruiz y Romero (2017) en 107 Ha para el proyecto urbanístico Tocancipá Amarillo, no hallaron ningún tipo de vestigio arqueológico. En cambio, encontraron alteraciones intensas del terreno que impidieron en algunos momentos efectuar los pozos de sondeo que se habían planteado en la prospección. Igualmente, Ruiz y Romero (2017), tras realizar un estudio multitemporal a partir de fotografías aéreas, indicaron que no encontraron ningún tipo de presencia de canales ni camellones de cultivos prehispánicos. Teniendo en cuenta la distancia que separa el área del proyecto "Centro de Distribución Jerónimo Martins" del río Bogotá, tampoco se espera encontrar evidencia de canales o camellones de cultivo prehispánico aquí como los identificados por Boada (2006) para otros municipios de la región.

Gachancipá aparece por primera vez en los registros etnohistóricos de la época colonial a comienzos del siglo XVI, registrado como un pueblo de indios cercano a los pueblos de Sopó, Nemocón y Tocancipá (Santa et al, 2013). En ese momento, se estaban conformando encomiendas que se ordenaban en pueblos de indios, cuya propiedad estaba en manos de un encomendero enviado por la corona española. Los pueblos de indios naturales fueron organizados en corregimientos de indios (Santa et al, 2013).

Según Velandia (1982), el pueblo de Gachancipá no tuvo iglesia sino hasta finalizar la primera década del siglo XVI, y durante esta época hubo varios intentos para que los indígenas que habitaban originalmente el terreno de Gachancipá se desplazaran a Tocancipá o a otros pueblos donde había una mayor densidad de población, puesto que en Gachancipá la densidad de población era baja.

En el año de 1639, se definen tres capitanías en Gachancipá como una forma de organizar la tierra en el pueblo: Suasucha, Yebta y Tibqueca. Para organizar a la población en estos centros, se procedió a la destrucción de los bohíos que se encontraban más alejados de ellos con el objetivo de que los indígenas se reasentaran en el centro de Gachancipá y se facilitara su adoctrinación (Herrera, 2007; Velandia, 1982).

Después de estar organizado Gachancipá según las exigencias de la corona española, el pueblo se convirtió, junto con Tocancipá, en uno de los centros más importantes de producción de cerámica. Estos cambios en los procesos económicos condujeron a un cambio en la vida de los pueblos indígenas, y estuvo aunado a cambios que podrían observarse en el registro arqueológico, como la relocalización de poblaciones indígenas.

Con esto en mente, se podría pensar que la evidencia arqueológica en el área de estudio nos podría dar luces sobre esta transición entre el período Muisca prehispánico y el período colonial, por lo menos en el área estudiada, y evaluar si se pueden observar arqueológicamente procesos de continuidad o disrupción en cuanto a los patrones de asentamiento para este período.

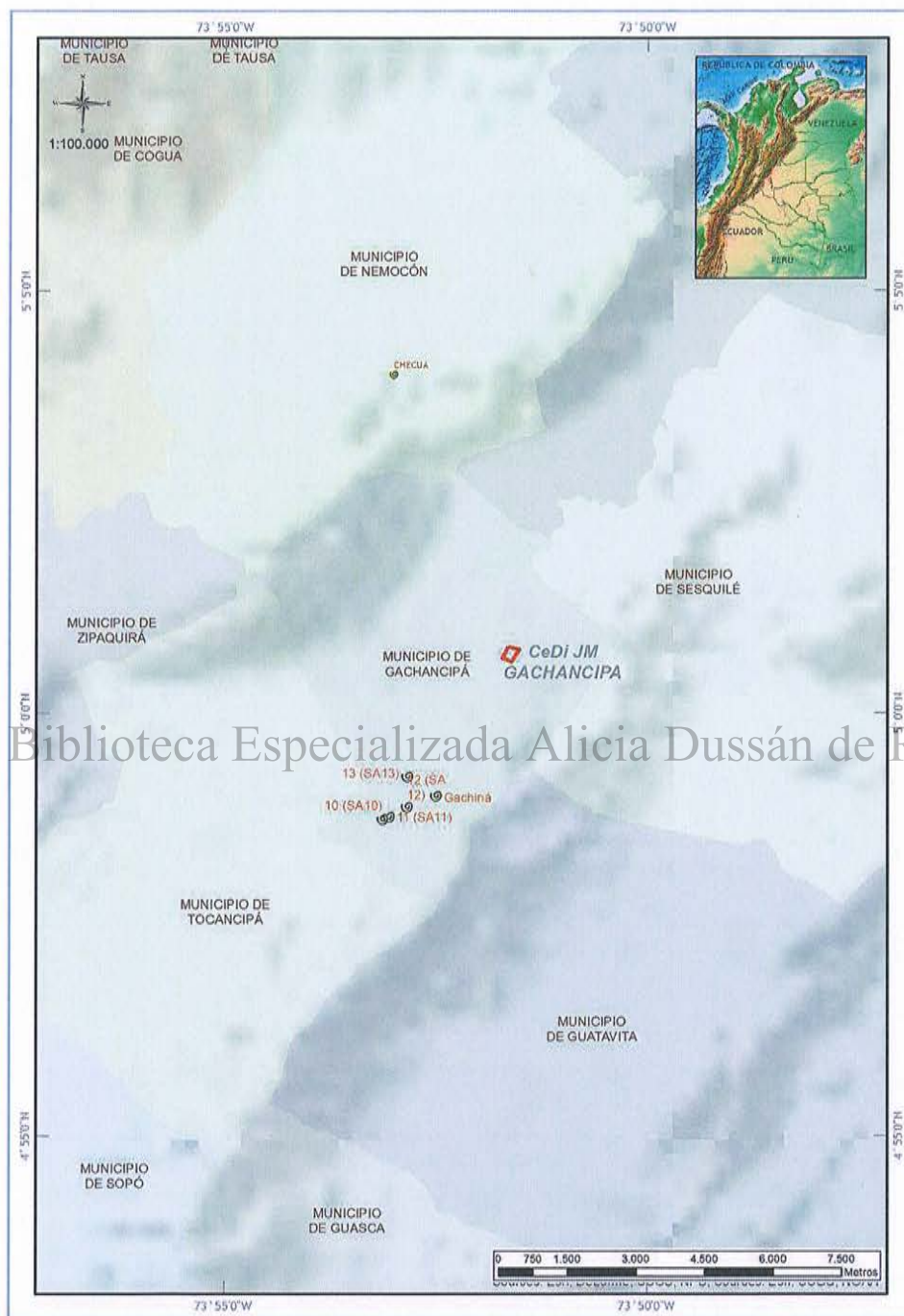


Figura 3. Sitios arqueológicos reportados en el Atlas Arqueológico de ICANH con relación al área de estudio.

Fuente: ICANH, 2016.

Modificación cartográfica Argé, S.A.S, 2017.

2.2. Patrones de asentamiento en la Sabana de Bogotá

Los que los españoles llamaban pueblo al referirse a los indígenas, hacía alusión a unidades sociales y políticas de las distintas comunidades que constitúan la etnia Muisca, las cuales presentaban un patrón de asentamiento disperso pero próximo, con algunas aglomeraciones de casas en el cercado del cacique (Universidad Nacional, 2004: 195).

Por el contrario, el trazado urbano de los "pueblos de indios" de inspiración española era de forma reticular, en la cual se debía seguir un orden: en el centro, la plaza demarcada por la iglesia con el altar hacia el oriente, la casa del cacique y sus principales, y la casa del cabildo y la cárcel. El proceso de agregación de los habitantes Muiscas en los pueblos de Tocancipá y Gachancipá se dio en los siglos XVI y XVII. (Universidad Nacional, 2004).

A través de algunos retazos de información en crónicas y fuentes documentales se conoce que los indios en épocas prehispánicas preferían las tierras pantanosas para cultivar. Estas, a través de una experiencia acumulada por siglos, habían sido acondicionadas con camellones, logrando el manejo del agua en época de inundación y aprovechando un hábitat rico en recursos de fauna de pantano. Para los españoles estas tierras eran malsanas e inhóspitas y se debía propiciar el traslado de los indios a sitios secos (Universidad Nacional, 2004: 204).

A pesar de lo que ha sido comúnmente aceptado para la Sabana de Bogotá, las áreas más húmedas de la parte media de esta región fueron habitadas en tiempos prehispánicos. Sin embargo, es claro que fueron las terrazas aluviales del río Bogotá donde se presentó el poblamiento más denso (Boada, 2006).

La evolución del patrón de asentamiento en la Sabana puede ser remontada, con datos confiables, hasta el periodo denominado Herrera, entre 300 aC y 200 dC. Para estas poblaciones la arqueóloga Ana María Boada en un trabajo realizado en los municipios de Chía, Cota y las localidades de Fontibon y Suba en la ciudad de Bogotá. Este trabajo mostró que la mayoría de los sitios fueron encontrados muy cerca del Río Bogotá, de 160 a 450 metros de distancia, con tamaños de los asentamientos y densidades de los mismos siendo mayores en la parte occidental del río. Todos los sitios contaban con fácil acceso a recursos como pesca, aves acuáticas, materiales para cestería, y acceso a tierras aptas para la agricultura. La distancia promedio entre las unidades residenciales identificadas fue de 11,7 +/- 2,7

metros. La densidad de fragmentos cerámicos recuperados fue de 0,24 por hectárea (Boada, 2006).

Durante el periodo Muisca temprano, datado entre el 200 y el 1000 dC, la mayoría de los asentamientos continúan ocupando sitios cercanos a ríos, estando los asentamientos más apartados ubicados en Chía, Fontibón y el cerro de la Conejera, con distancias superiores a 2 kilómetros. Sitios cercanos a humedales son excepciones, la ubicación de asentamientos cerca a estos ambientes fue una alternativa secundaria y siempre se prefirieron terrazas aluviales cercanas a ríos. Las aldeas son más extensas comparadas con el periodo Herrera y su dispersión también es mayor (Boada, 2006). La distancia promedio entre las unidades residenciales identificadas fue de 14,2 +/- 5,8 metros. La densidad de fragmentos cerámicos recuperados fue de 12,4 por hectárea (Boada, 2006).

Durante el Muisca tardío, 1000 a 1600 dC, los asentamientos mantuvieron su localización, preferentemente cerca de ríos, a distancias entre 20 y 100 metros, pero también estaban presentes en áreas de humedales y faldas de colinas. La margen occidental del río continuó presentando los asentamientos más grandes y densos, a diferencia del costado oriental. El tamaño de los asentamientos se asemeja al de Muisca temprano, pero se evidenció un aumento de la población. En ambos márgenes del río Bogotá se infieren grandes asentamientos que siguen el curso del río. Algunos relativamente extensos poseen caseríos dispersos a medida que se alejan de los sectores más densamente poblados. La distancia entre los asentamientos es muy pequeña, en el costado occidental del río parece existir una ocupación continua de las terrazas aluviales (Boada, 2006).

Durante todos los periodos es posible identificar un patrón de asentamiento que privilegia el acceso a los recursos del río, a las colinas, y a la tierra agrícola de primera calidad cercanas al río (Boada, 2006). La zona que reúne estos tres requisitos, según Boada, es la margen occidental del río Bogotá. Una vez esta porción de tierra estuvo ocupada, se empezó a colonizar la margen oriental.

3. METODOLOGÍA

3.1.Revisión Bibliográfica

Como parte del proceso de contextualización del estado actual y los aportes que se han adelantado a la arqueología del altiplano cundiboyacense y en particular la del actual territorio de Gachancipá, se realizó una revisión documental tanto de investigaciones arqueológicas como de fuentes históricas para enriquecer y actualizar la información disponible para la región.

3.2.Prospección

La prospección se inició con un recorrido por toda el área que buscó caracterizar las unidades de paisaje presentes en el terreno, identificar las posibles alteraciones en el paisaje que pudieran observarse y la recuperación del material cultural que pudiera estar presente superficialmente debido a la afectación estratigráfica del terreno, o en perfiles expuestos naturalmente. Igualmente, se caracterizó el terreno a nivel geológico y geomorfológico, usando la clasificación del SGC (Servicio Geológico Colombiano), la cual tiene en cuenta procesos estructurales, denudacionales y deposicionales.

Para evaluar la presencia o ausencia de materiales arqueológicos en el subsuelo del área de intervención del proyecto, se desarrolló una prospección sistemática en toda el área, mediante la realización de pruebas de pala o pozos de sondeo con profundidad variable que dependió de las características del suelo encontradas en cada una. Durante la realización de los pozos de sondeo se buscó no sólo la presencia o ausencia de materiales culturales sino también posibles alteraciones del suelo que sean indicativas de actividades humanas.

Para abarcar toda el área del proyecto mediante la prospección, se dibujó una grilla sobre toda el área, de modo que cada punto de muestreo arqueológico quedó separado de los otros puntos a una distancia de 20 m. Al realizar esta grilla, el número de pozos de sondeo a realizar fue de 158 (ver cartografía anexa). Cada pozo de sondeo tuvo un tamaño de 40 x 40 cm y se excavaron con controles cada 20 cm hasta hallar el nivel estéril del suelo¹, que para la zona se encontró a aproximadamente a 80 cm de profundidad.

¹ Desde el punto de vista arqueológico, el nivel estéril debe ser entendido como aquel en el cual ya no se registra material cultural, este se determina gracias a las características observadas en los primeros sondeos y a las referencias de la profundidad a la cual han sido reportados hallazgos arqueológicos en la zona. Además, desde el punto de vista geomorfológico los suelos estériles son identificados como muy pobres en sales minerales, no contienen humus, son muy pedregosos y no tienen la capacidad de retener agua. No son aptos

Adicionalmente a estos pozos de sondeo, se realizaron pruebas de barreno y trincheras en zonas donde se consideró particularmente importante revisar la estratigrafía del terreno. Estas fueron técnicas sub-superficiales complementarias a la realización de los pozos de sondeo.

Cada punto de muestreo se registró en el Sistema Este Magna Sirgas con el fin de generar los planos correspondientes a la ubicación de cada punto sobre el trazado. Igualmente, se realizaron mapas de zonificación arqueológica y del potencial arqueológico presente en la zona de influencia del proyecto.

3.3.Laboratorio

En la etapa de laboratorio se emplearon métodos y técnicas propias de la disciplina arqueológica para caracterizar los materiales y analizarlos a la luz de las discusiones sobre el poblamiento de la región. En esta etapa se intentó relacionar los materiales a periodos de ocupación y tipo de contexto arqueológicos. No obstante, es importante mencionar que el estado de conservación de los materiales que se recuperaron fue un factor que influyó en el nivel de análisis que fue posible alcanzar.

La fase de laboratorio incluyó la limpieza y el registro del material arqueológico recuperado, junto con su respectivo análisis de acuerdo al tipo de material. En este sentido, en el caso de los fragmentos cerámicos, se realizó su caracterización a partir de los rasgos formales. Para ello se siguieron los criterios planteados por Orton et al. (1997) y Rice (1987). Además, se tuvieron en cuenta las clasificaciones tipológicas establecidas en otros estudios efectuados en la Sabana de Bogotá. La clasificación de la cerámica del período colonial y el período republicano fue guiada por el catálogo elaborado por Therrien (2002). En lo referente a material lítico se realizó una descripción con base en categorías de análisis como materias primas y tipos de herramientas, apelando a criterios funcionales y teniendo como referencia a Andrefsky (1998).

para la agricultura, pero pueden crecer algunas especies vegetales resistentes a estas condiciones.

ELABORADO PARA: ARGÉ DE COLOMBIA S.A.S.	REVISADO Y APROBADO POR: CONSTRUKTORA JMV	FECHA: Febrero de 2017	Página 22 de 67
--	--	---------------------------	--------------------

3.4. Diseño de Matrices de Impacto Arqueológico, Plan de Manejo Arqueológico e Informe Final

Como producto final se elaboró el presente informe donde se incluyen, entre otras cosas, las conclusiones y observaciones del estudio de intervención arqueológica, el nivel de impacto de las obras y las medidas de protección que deben adoptarse para posteriores obras. De acuerdo con los análisis obtenidos se estableció el potencial arqueológico en la zona a intervenir a través de una Matriz de Evaluación de Impactos sobre el Componente Arqueológico, lo cual fue medido de acuerdo con el resultado de la evaluación de los factores estratigráficos, grado de intervención, calidad del material, tipo de impacto, probabilidad, magnitud, y área de Influencia.

Finalmente, de esta manera se diseñó un Plan de Manejo Arqueológico, con las respectivas medidas preventivas para mitigar los posibles efectos que se puedan presentar sobre el patrimonio arqueológico.



Fotografía 1. Excavación, revisión y registro de las pruebas de pala
Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017

4. RESULTADOS

4.1. Resultados de campo

El relieve de toda el área prospectada es muy plano, y se encuentra cubierto por una vegetación típicamente herbácea compuesta principalmente por especies de poaceas (pastos). Los pozos de sondeo consistieron en intervenciones de 40 x 40 centímetros y una profundidad que alcanzó en algunos puntos 80 centímetros. Adicionalmente a los pozos de sondeo se realizó una prueba de barreno, que alcanzó los 2,20 metros, y una trinchera de 2 metros de largo por 40 de ancho, cuya profundidad llegó a 70 centímetros.

4.1.1. Pozos de Sondeo

Seis pozos de sondeo presentaron materiales arqueológicos: 16, 23, 66, 72, 93 y 138 (Figuras 4 a 15). Durante la excavación de la trinchera también se registraron dos fragmentos cerámicos (Figura 16)

En todos los casos los primeros 10 o 15 centímetros de profundidad corresponden al horizonte orgánico actual donde se encuentran abundantes raicillas de la mencionada vegetación herbácea.

Los sedimentos suelen ser compuestos por limos y arcillas hasta los 40 centímetros de profundidad, son suelos plásticos si están húmedos, perdiendo esta característica cuando están secos. A partir de allí el componente más fino empieza a predominar, formando suelos arcillosos muy plásticos cuando húmedos, pero estando secos conforman bloques angulares duros. Estas arcillas varían en color, existiendo sedimentos amarillos oscuros, ocre, grises y hasta marrones. La diferencia de color puede ser debida a la percolación de partículas de sedimentos de estratos superiores.

La humedad de los sedimentos varía a lo largo del área, pueden ser encontrados sedimentos saturados plásticos, así como otros secos, friables y poco plásticos.

La descripción específica de cada uno de los pozos de sondeo donde se recuperaron materiales arqueológicos es la siguiente

Pozo 16 2583 metros sobre el nivel del mar.

0-20 cm: Sedimento negro seco, textura limo arcillosa, poco plástico. Abundantes raicillas.

20-40 cm: Sedimento negro seco, textura limo arcillosa, poco plástico.

40-60 cm: Sedimento negro seco, textura arcillosa, poco plástico.

60-70 cm: Sedimento amarillo seco, textura arcillosa.



Fotografía 2 Imagen general del pozo de sondeo 16.

Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017



Fotografía 3. Perfil del pozo de sondeo 16.

Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017

Pozo 23 2583 metros sobre el nivel del mar.

0-20 cm: Sedimento negro seco, textura limo arcillosa. Abundantes raicillas.

20-40 cm: Sedimento negro seco, textura limo arcillosa.

40-60 cm: Sedimento ocre-negro, textura arcillosa.

60-80 cm: Sedimentos donde se encuentra el nivel freático, textura arcillosa.

Color gris.



Fotografía 4. Imagen general del pozo de sondeo 23.
Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017.



Fotografía 5. Perfil del pozo de sondeo 23.
Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017.

Pozo 66 2580 metros sobre el nivel del mar.

0-20 cm: Sedimento marrón, textura limo arcillosa, húmedo y plástico.
Abundantes raicillas.

20-40 cm: Sedimento marrón, textura limo arcillosa, húmedo y plástico.

40-60 cm: Sedimento marrón, textura limo arcillosa, húmedo y plástico. El nivel freático se encuentra a los 40 centímetros.



Fotografía 6. Imagen general del pozo de sondeo 66.

Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017.



Fotografía 7. Perfil del pozo de sondeo 66.

Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017

Pozo 72 2582 metros sobre el nivel del mar.

0-20 cm: Sedimento negro, textura limo arcillosa. Húmedo y plástico.
Abundantes raicillas.

20-40 cm: Sedimento negro, textura limo arcillosa, húmedo y plástico.

40-60 cm: Sedimento negro, textura limo arcillosa, húmedo y plástico.

60-70 cm: Sedimento amarillo, textura limo arcillosa, húmedo y plástico. El nivel freático se encuentra a los 60 centímetros.



Fotografía 8 Imagen general del pozo de sondeo 72.

Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017.



Fotografía 9 Perfil del pozo de sondeo 72.

Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017.

Pozo 93 2577 metros sobre el nivel del mar.

0-20 cm: Sedimento negro, textura limo arcillosa. Seco y poco plástico.
Abundantes raicillas.

20-40 cm: Sedimento negro, textura limo arcillosa. Seco y poco plástico.

40-60 cm: Sedimento negro, textura arcillosa. Seco y poco plástico. Presencia
de vetas de coloración rojiza, posiblemente óxidos de hierro.

60-70 cm: Sedimento gris, textura arcillosa. Seco y poco plástico.



Fotografía 10. Imagen general del pozo de sondeo 93.

Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017.



Fotografía 11 Perfil del pozo de sondeo 93.

Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017.

Pozo 138 2580 metros sobre el nivel del mar.

0-20 cm: Sedimento marrón, textura limo arcillosa. Seco y poco plástico.
Abundantes raicillas.

20-40 cm: Sedimento negro, textura arcillosa. Seco y poco plástico.

40-60 cm: Sedimento negro, textura arcillosa. Seco y poco plástico.

60-70 cm: Sedimento negro moteado con porciones amarillas, ambas
coloraciones con textura arcillosa. Seco y poco plástico.



Fotografía 12. Imagen general del pozo de sondeo 138.
Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017



Fotografía 13. Perfil del pozo de sondeo 138.
Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017

4.1.2. Trinchera

La trinchera fue realizada adyacente al pozo 16, donde se encontró el fragmento lítico. Se procuraba recuperar otros fragmentos líticos, evidenciando un posible sitio de talla. Sin embargo, no fueron recuperados más fragmentos líticos y los materiales arqueológicos recuperados se redujeron a dos fragmentos cerámicos (Anexo 1). La estratigrafía de esta trinchera se parece mucho a lo descrito para los pozos de sondeo (Anexo 3). Los primeros 10 centímetros corresponden al horizonte orgánico, y se siguen sedimentos limo-arcillosos oscuros, poco plásticos y con presencia de raicillas. De 30 a 40 cm se presenta la transición entre el sedimento oscuro anterior y la arcilla amarilla, por lo que su coloración es marrón moteado con amarillo y son poco plásticos. De 40 cm hasta los 70 cm se presentó una arcilla amarilla muy plástica. En el piso de la trinchera se empezó a evidenciar el nivel freático y un sedimento arcilloso de color gris.



Fotografía 14. Perfil Norte de la trinchera excavada.
Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017

4.1.3. Barreno

La prueba de barreno completo los diversos métodos para comprender el subsuelo del área donde se realizará la construcción del Centro de distribución "Jerónimo Martins". Realizando una sucesión de retiradas de sedimentos con profundidades de 20 cm cada vez, la prueba de barreno ayudó a comprender el comportamiento de sedimentos a profundidades mayores de 80 cm, hasta donde llegaron los pozos de sondeo.

La estratigrafía encontrada en las diversas porciones de subsuelo retiradas con el barreno concuerda con el patrón general presentado para los pozos de sondeo. Los primeros 10 centímetros corresponden al horizonte orgánico superficial, textura limo arcillosa de color marrón oscuro, con abundantes raicillas. Entre 10 y 40 centímetros de profundidad el sedimento cambia a una textura más arcillosa, su coloración es negra y es bastante compacto. De los 40 a los 80 centímetros la coloración del suelo cambia, ahora es negro moteado con porciones amarillas, su textura continúa siendo arcillosa, compacta. Entre los 80 y 120 centímetros de profundidad los sedimentos adquieren una coloración grisácea, la textura es arcillosa y se presentan inclusiones puntuales de color amarillo y textura arenosa. Desde los 120 hasta los 220 los sedimentos son arcillosos, de coloración gris pardo con inclusiones amarillas oscuras y naranja de textura arenosa. Estos sedimentos son los más húmedos y plásticos encontrados.



Fotografía 15 Porciones de sedimento retiradas con el barreno.

Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017.



Figura 4. Pozos de sondeo realizados. En rojo se identifican aquellos donde se encontraron materiales arqueológicos.

Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017

4.2. Resultados de laboratorio

Dentro de las intervenciones arqueológicas se recuperaron 11 fragmentos cerámicos y 1 fragmento lítico, este último seguramente producto del descarte de talla. A continuación, se describen las intervenciones arqueológicas donde se registraron dichos materiales.

Tipo	Cantidad
Desgrasante arrastrado fino	4
La Chamba	1
Guatavita desgrasante Gris	1
Vidriado Republicano	4
Loza de granito blanca	1
Total	11

Tabla 2. Total de fragmentos cerámicos encontrados en esta investigación discriminados por tipo.

4.2.1. Pozo 16.

En este pozo se encontró un fragmento lítico, posiblemente descarte de talla. Materia prima es un chert de grano grueso color rosa crema, presenta bulbo de percusión.

En el sitio arqueológico El Abra, un conjunto de abrigos rocosos entre los municipios de Zipaquirá y Tocancipá, se recuperó material lítico lascado cuya materia prima es chert, cuarzita y otros minerales que no ocurren en el sitio. El Abra representa la más antigua ocupación humana registrada en la sabana de Bogotá, una ocupación que se dio en medio a un ambiente mucho más frío y seco que el actual, durante el final de la última glaciación.

La elaboración de instrumentos de piedra por la técnica del lascado continuó hasta la época de la conquista española y tal vez en décadas posteriores, sin variar mucho de los instrumentos Abrienses, fabricados diez mil años antes (Broadbent, 2006). Por esta razón y a la falta de información de contexto para el desecho de talla recuperado impide otorgarle una cronología.



Fotografía 16. Fragmento de chert, descarte de talla. Pozo 16
Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017

4.2.2. Pozo 23.

Fragmento de tamaño pequeño, de extrema dureza, con grosor de 0,6 cm. Pasta oscura en la parte interna y de color naranja en la externa. Desgrasante de partículas muy finas entre las que se puede identificar mica. Superficies erosionadas. Este fragmento fue identificado con el Tipo La Chamba.

Este tipo se caracteriza por su pasta de arcilla café o negra, como desgrasante se encuentra abundante mica, tiesto y cuarzo lechoso, principalmente partículas muy finas. La superficie es muy bruñida hasta adquirir un aspecto brillante. En su mayoría presenta un baño café o rojizo. La cocción por lo general es incompleta y los fragmentos tienen un núcleo negro o gris oscuro. Son formas propias de este tipo tinajas, cuencos, jarras y cazuelas (Therrien et al, 2002; Langebaek, 1995). El tipo La Chamba es producido actualmente en el Valle del Magdalena, y fue reportado por primera vez para el altiplano de Cundinamarca por Langebaek (1995). El autor afirma que es muy difícil saber el momento exacto en la cual este tipo de cerámica comenzó a ser utilizada en el altiplano. Sin embargo se sugiere una posición cronológica tardía, considerando que este tipo aún es producido hoy en día y que los fragmentos arqueológicos no pueden ser distinguidos de los actuales (Langebaek, 1995: 184).

Por su parte, el otro fragmento encontrado en este pozo es pequeño, fino (0,4 cm), pasta naranja con núcleo gris claro. Desgrasante con partículas redondeadas con tamaño de hasta 1 mm. También presenta partículas de tiesto molido. La

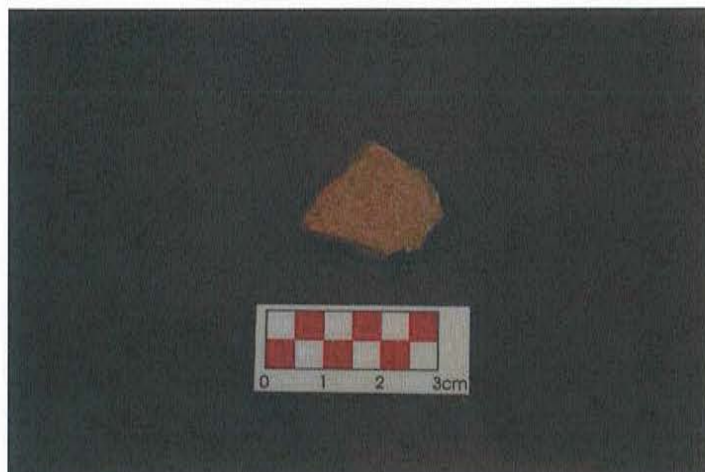
superficie externa está cubierta completamente con una capa de pintura negra. Clasificado como *Tipo desgrasante arrastrado fino*.

El tipo *desgrasante arrastrado fino* se caracteriza por tener formas livianas, delgadas que varían entre 0.5 y 1.2 cm. Cantidad de desgrasante en la arcilla es baja, resultando en mayor dureza de la pasta y resonancia al golpearlas. Este tipo aparece al norte del altiplano, en Boyacá, en la segunda mitad del siglo XVII. Pasta color naranja, aunque también hay vasijas hechas con arcilla blancuzca, decorados con rayas rojas. Los bordes son chorreados, aunque en menor proporción que en el tipo *desgrasante arrastrado grueso*. El cuerpo de algunas piezas está decorado con pintura blanca, roja o una combinación de ambas (Therrien et al, 2002). Este tipo de cerámica aún es producido y utilizado en el altiplano, por lo que su cronología sería reciente. (Langebaek, 1995).

Después de la llegada de los españoles, este tipo cerámico reemplazó paulatinamente a los tradicionalmente producidos por los Muiscas. Sin embargo, tipos muisca tardíos como el denominado desgrasante gris y el naranja pulido, presentan asociaciones marcadas con el desgrasante arrastrado fino (Langebaek, 1995).

Durante el siglo XIX, el tipo desgrasante arrastrado fino se distribuía en mercados de poblaciones como Chiquinquirá, Sogamoso, Tunja, Ubaté, Zipaquirá y otras poblaciones del altiplano (Langebaek, 1995). Ardila (1984) trabajando en el municipio de Chia, cercano al área de estudio intervenida en esta investigación, identifica fragmentos cerámicos del tipo denominado *Raquira desgrasante arrastrado* (que el autor llama "reciente") asociados a tipos cerámicos Muiscas. Si bien el autor admite la posibilidad que la actividad agrícola pueda haber mezclado materiales con distintas antigüedades, también propone que la mejor explicación para esta mezcla es la antigüedad del tipo *Raquira desgrasante arrastrado*. Este tipo, llamado reciente, podría tener una antigüedad mayor a lo que se supone, posiblemente siendo fabricado desde tiempos de la conquista europea (Ardila, 1984).

Son formas comunes del tipo desgrasante arrastrado: las ollas globulares con canales poco profundos bajo el borde, ollas-cuenco, ollas de cuello bajo, múcuras, cuencos, cuencos con bases anilladas poco profundas y volantes de uso. Las jarras son asociadas con la preparación de bebidas fermentadas, mientras que los cuencos y las copas se asocian con el servicio de alimentos y las ollas con cocción de alimentos (Langebaek, 1995.).



Fotografía 17. Fragmento cerámico Tipo desgrasante arrastrado fino Pozo 23
Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017



Fotografía 18. Fragmento cerámico Tipo la chamba Pozo 23
Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017

4.2.3. Pozo 66.

Fragmento de borde evertido, vidriado, de pasta muy pura, sin evidencia de desgrasante. Fue identificado como *Loza de granito blanca* (White Granite) cuya producción se inicia en 1850 y se perpetúa hasta el presente.

Este tipo cae dentro de la categoría de Loza industrial en el trabajo de Therrien y colaboradores (2002). La producción de este tipo de loza se inició en Europa a mediados del siglo XVIII, intentando igualar las propiedades de la porcelana china.

En la actualidad existe un tipo de cerámica conocido como semiporcelana que es muy común en ámbitos rurales (Therrien et al, 2002).

Desde 1850 en adelante, el tipo *loza de granito blanca* se hizo muy popular entre los estratos altos de la población de la Nueva Granada. Al igual que otros tipos de loza, este tipo surgió como una imitación barata y resistente de la porcelana; cuya superficie es muy blanca y altamente vitrificada, generalmente sin decoración. Su pasta prácticamente no difiere de la de los otros tipos de loza, aunque la adición de granito molido le da mayor resistencia (Therrien et al, 2002).

Existen varios indicadores cronológicos para determinar la fecha aproximada de manufactura de los distintos tipos de loza industrial, entre ellos el acabado de la superficie, el color de los diseños de pintura y los motivos decorativos (Therrien et al, 2002). El hecho de que el fragmento recuperado durante la prospección de la presente investigación carezca totalmente de decoración dificulta la asignación de una cronología más detallada. La fecha de 1850 deberá ser tomada como límite más antiguo, sin poder determinar una fecha posterior como límite más reciente.



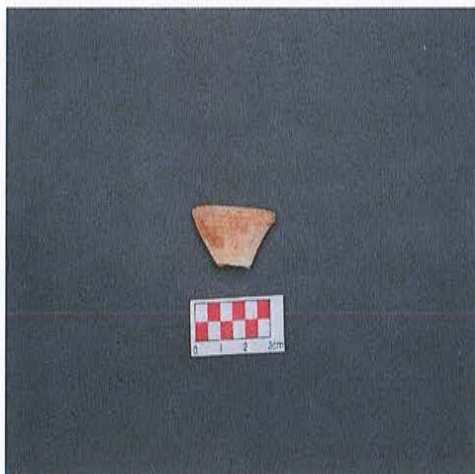
Fotografía 19. Fragmento de borde tipo Loza de granito blanca Pozo 66
Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017

4.2.4. Pozo 72.

En este pozo se recuperó un fragmento cerámico, borde evertido pequeño, fino (0.4mm), pasta anaranjada con pocas partículas de desgrasante. Presenta pintura roja sobre el labio y un punto blanco en la superficie externa, alejado del labio. El fragmento se catalogó como Tipo desgrasante arrastrado fino.

Tipo desgrasante arrastrado fino se caracteriza por tener formas livianas, delgadas que varían entre 0.5 y 1.2 cm. Cantidad de desgrasante en la arcilla es baja, resultando en mayor dureza de la pasta y resonancia al golpearlas. Este tipo aparece al norte del altiplano, en Boyacá, en la segunda mitad del siglo XVII. Pasta color naranja, aunque también hay vasijas hechas con arcilla blancuzca, decorados con

rayas rojas. Los bordes son chorreados, aunque en menor proporción que en el tipo *desgrasante arrastrado grueso*. El cuerpo de algunas piezas está decorado con pintura blanca, roja o una combinación de ambas (Therrien et al, 2002). Este tipo de cerámica aún es producido y utilizado en el altiplano, por lo que su cronología sería reciente. (Langebaek, 1995). Las asociaciones culturales y cronológicas del tipo *desgrasante arrastrado grueso* fueron descritas en la página 55 de este informe.



Fotografía 20. Fragmento de borde, Tipo Desgrasante arrastrado fino. Pozo 72
Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017

4.2.5. Pozo 93

Se recuperó un fragmento cerámico con superficies erosionadas, grosor 1 cm. Pasta gris con núcleo oscuro que abarca casi la totalidad del grosor del fragmento. Partículas de desgrasante color gris redondeadas de 0,5 a 1 mm. Se identificó con el tipo *Guatavita desgrasante gris*.

Este tipo se caracteriza porque su desgrasante son partículas de arcillolita que varían de rojo a gris (esta roca sedimentaria se encuentra en todo el altiplano). Pasta varía de color gris a blanco. Este tipo incluye una variedad de formas que incluyen ollas, cuencos, ollas-cuencos, jarras, múcuras y ofrendatarios antropomórficos. Las asas son por lo general aplanadas y redondas. La función de las ollas y cuencos son la cocción, mientras que la de jarras y múcuras es el almacenamiento, los cuencos serían utilizados para servir alimentos. Los ofrendatarios estarían relacionados con actividades ceremoniales (Langebaek, 1995).

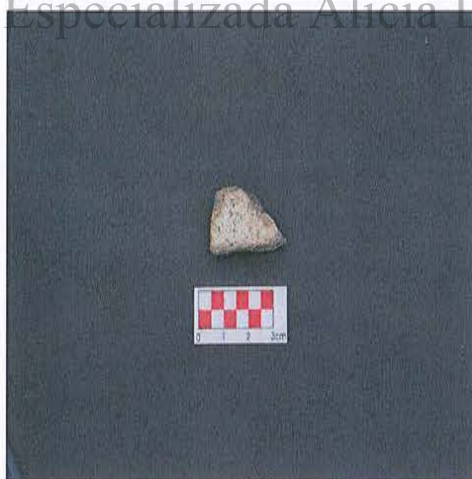
Este tipo se identifica con decoraciones finas, elaborados con pintura roja sobre un baño blanco, formando generalmente diseños geométricos en los bordes de cuencos y copas, así como en el cuerpo de jarras (Therrien, 2002). Pintura café rojiza

o roja negruzca están igualmente presentes y el engobe del mismo color que la pasta de la pieza en común (Langebaek, 1995). Se encuentra también decoraciones incisas y aplicadas. Las bandas aplicadas son relativamente comunes en cuencos y, aunque rara, también está presente en jarras y múcaras. Es posible encontrar motivos modelados en jarras (Langebaek, 1995)

La definición de este tipo mediante su desgrasante, la arcillolita, genera algunos problemas. Este tipo de roca sedimentaria se encuentra profusamente por todo el altiplano cundi-boyacense, siendo muy común encontrarla dentro de la pasta de fragmentos cerámicos. Debido a esto los arqueólogos han clasificado como Guatavita desgrasante gris materiales cerámicos que pueden llegar a ser completamente diferentes, no solo en su aspecto, sino también en sus fechas asociadas (Langebaek, 1995)

El tipo Guatavita desgrasante gris ha sido reportado para sitios arqueológicos al sur de la sabana de Bogotá, y también al norte de Tunja. Aparece en municipios como El Muelle, Ubalá, Funza, Samacá, así como en el área del Valle de Funza.

El tipo *Guatavita desgrasante gris* está asociado con los tipos *Guatavita desgrasante tiestos*, *Gris Valle de Tenza*, *Naranja pulido*, siendo todos estos tipos cerámicos relacionados con el periodo Muisca tardío. Algunas fechas asociadas con estos tipos los ubican entre el siglo XII y XVII (Langebaek, 1995).



Fotografía 21. Fragmento tipo Guatavita Desgrasante Gris pozo 93.
Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017

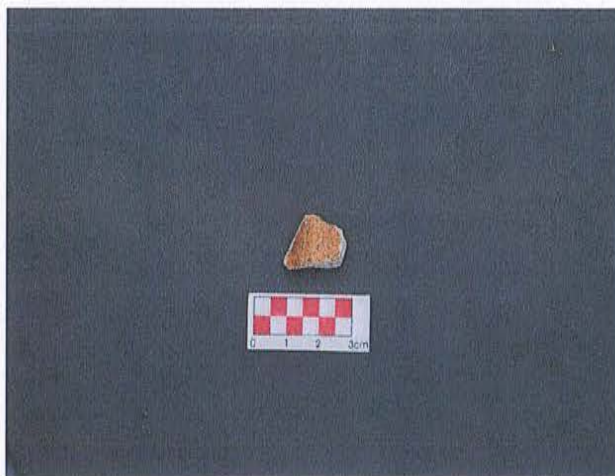
4.2.6. Pozo 138

Se recuperó un pequeño fragmento cerámico de grosor 0.9 cm, con vidriado en la parte exterior, donde también se percibe un ángulo, denotando una diferencia en el grosor de la pieza. Se evidencia la huella del torno en la superficie interna.

Tipo vidriado republicano es una cerámica cuya pasta presenta una arcilla color crema muy fina, sin desgrasantes. Su fabricación se realiza mediante la técnica del torno con aplicación de una capa de plomo. Este proceso le otorga a su superficie una variedad de colores como amarillo, naranja, verde limón, verde profundo, rojo y café. Las formas más frecuentes son platos, escudillas, jarras, tazones, floreros y candelabros (Therrien, 2002). Por lo general los tipos vidriados tienen funciones domésticas, especialmente para servir alimentos. Las jarras, por su parte, suelen ser pequeñas y utilizadas para almacenar agua. Este tipo no se utiliza para preparar o servir bebidas alcohólicas (Langebaek, 1995).

El tipo vidriado se halla distribuido ampliamente en la región cercana al altiplano cundi-boyacense, incluyendo la sabana de Bogotá, en municipios como Soacha, Cucaita y Sopó. Este tipo de cerámica es comúnmente encontrada en lugares de mercado importantes del altiplano (Langebaek, 1995).

El vidriado fue introducido por los europeos al altiplano, este tipo de cerámica aún se encuentra en uso en la región. La cronología de este tipo de cerámicas vidriadas es, pues, posterior a la época de la invasión europea. Langebaek encuentra este tipo de material asociado con los tipos desgrasante arrastrado (también identificado en la presente investigación) y con porcelana, ambos considerados tipos posteriores a la conquista (Langebaek, 1995).



Fotografía 22. Fragmento cerámico tipo vidriado republicano. Pozo 138.
Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017

4.2.7. Trinchera

En la trinchera, realizada adyacente al lugar donde se excavó el pozo 16, fueron recuperados cinco fragmentos cerámicos (tres en los primeros 10 centímetros y otros dos entre 10 y 30 centímetros de profundidad).

Trinchera 0-10 cm:

Se recuperaron tres pequeños fragmentos cerámicos. Los dos con grosor 0.9 cm, con vidriado en la parte exterior. Se evidencia la huella del torno en la superficie interna.

Estos dos fragmentos fueron clasificados dentro del *Tipo vidriado republicano*. Pasta arcilla color crema muy fina, sin desgrasantes observables. Fabricación mediante la técnica del torno con aplicación de una capa de plomo. Superficie con variedad de colores amarillo, naranja, verde limón, verde profundo, rojo, café. Las formas más frecuentes son platos, escudillas, tazas y candelabros (Therrien et al, 2002). Las características de este tipo, sus funciones, asociaciones cronológicas y culturales ya fueron descritas anteriormente en la página 60 de este informe.



Fotografía 23. Fragmento de cerámica vidriada encontrado en la trinchera (0-10 cm)
Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017



Fotografía 24. Fragmento de cerámica vidriada encontrado en la trinchera (0-10 cm)
Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017

El tercer fragmento encontrado en los primeros 10 centímetros de la trinchera posee una pasta dura, con alta presencia de desgrasante, tamaño arena, posiblemente cuarzo. El color de la pasta es mayoritariamente negro, aunque la parte externa es naranja claro.



Fotografía 25. Fragmento de cerámica vidriada encontrado en la trinchera (0-10 cm)
Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017

El tipo *desgrasante arrastrado fino* se caracteriza por tener formas livianas, delgadas que varían entre 0.5 y 1.2 cm. Cantidad de desgrasante en la arcilla es baja, resultando en mayor dureza de la pasta y resonancia al golpearlas. Este tipo aparece al norte del altiplano, en Boyacá, en la segunda mitad del siglo XVII. Pasta color

naranja, aunque también hay vasijas hechas con arcilla blancuzca, decorados con rayas rojas. Los bordes son chorreados, aunque en menor proporción que en el tipo *desgrasante arrastrado grueso*. El cuerpo de algunas piezas está decorado con pintura blanca, roja o una combinación de ambas (Therrien et al, 2002). Las asociaciones culturales y cronológicas del tipo desgrasante arrastrado grueso fueron descritas en la página 55 de este informe.

Trinchera 10-30 cm:

Se recuperaron dos pequeños fragmentos cerámicos. El primero con grosor 0.9 cm, con vidriado en la parte exterior. Se evidencia la huella del torno en la superficie interna.

Este fragmento fue clasificado dentro del *Tipo vidriado republicano*. Pasta arcilla color crema muy fina, sin desgrasantes observables. Fabricación mediante la técnica del torno con aplicación de una capa de plomo. Superficie con variedad de colores amarillo, naranja, verde limón, verde profundo, rojo, café. Las formas más frecuentes son platos, escudillas, tazas y candelabros (Therrien, 2001). Las características de este tipo, sus funciones, asociaciones cronológicas y culturales ya fueron descritas anteriormente en la página 60 de este informe.



Fotografía 26. Fragmento de cerámica vidriada encontrado en la trinchera (10-30 cm)

Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017

El otro fragmento encontrado posee una pasta dura, con alta presencia de desgrasante, tamaño arena, posiblemente cuarzo. El color de la pasta es mayoritariamente negro, aunque la parte externa es naranja claro. Fue clasificado

como perteneciente al tipo *desgrasante arrastrado fino*.

El tipo *desgrasante arrastrado fino* se caracteriza por tener formas livianas, delgadas que varían entre 0.5 y 1.2 cm. Cantidad de desgrasante en la arcilla es baja, resultando en mayor dureza de la pasta y resonancia al golpearlas. Este tipo aparece al norte del altiplano, en Boyacá, en la segunda mitad del siglo XVII. Pasta color naranja, aunque también hay vasijas hechas con arcilla blancuzca, decorados con rayas rojas. Los bordes son chorreados, aunque en menor proporción que en el tipo *desgrasante arrastrado grueso*. El cuerpo de algunas piezas está decorado con pintura blanca, roja o una combinación de ambas (Therrien et al, 2002). Las asociaciones culturales y cronológicas del tipo desgrasante arrastrado grueso fueron descritas en la página 55 de este informe.



Fotografía 27. Fragmento de cerámica vidriada encontrado en la trinchera (0-10 cm)
Fuente: Argé de Colombia S.A.S., 2017

5. CONCLUSIONES

La prospección arqueológica realizada en el terreno donde se llevará a cabo el Centro de Distribución Jerónimo Martins arrojó una pequeña cantidad de materiales arqueológicos. Por esta razón la remoción de suelos y posterior construcción de la obra mencionada no representará un grave impacto sobre el patrimonio arqueológico.

La poca presencia de materiales en la zona se puede deber a la preferencia de poblaciones prehispánicas de la Sabana por habitar en regiones más próximas del río Bogotá. Esta hipótesis se apoya en el hecho de que la mayoría de los asentamientos identificados por Boada se encuentran en la zona de Cota – Suba. La preferencia por

sitios ubicados a algunas centenas de metros del río se repite a través de los tres periodos cerámicos de los que se recuperaron evidencias arqueológicas (Herrera, Muisca temprano y Muisca tardío). Estas regiones se caracterizan por atraer la población de la región y, en consecuencia, esto podría explicar en parte la ausencia de asentamientos en el terreno prospectado dentro de la presente investigación.

Por su parte, los asentamientos coloniales ocuparon otras áreas cercanas, pero los resultados indican que dichos "pueblos de indios" dejaron pocas evidencias en el terreno de la futura construcción. Aun así, vale la pena resaltar que la mayoría de las piezas cerámicas pueden ser ubicadas en la época de la colonia. Esto por medio de un proceso de datación relativa, teniendo en cuenta la información disponible para los tipos cerámicos identificados y las fechas de manufactura asociadas con cada uno.

La densidad de materiales arqueológicos de esta prospección fue de 1,83 por hectárea prospectada, cantidad superior a la encontrada por Boada (2006) en los municipios de Cota, Chía y la localidad de Suba para materiales cerámicos asociados al periodo Herrera. La densidad encontrada, sin embargo, se refiere a vestigios asociados con diversos contextos temporales, mientras que el material Herrera tiene una distribución espacial limitada. Por otro lado las densidades de materiales asociados con poblaciones Muisca es marcadamente superior. Ya que todos los tipos cerámicos recuperados durante la prospección del terreno donde se construirá el centro de distribución Jerónimo Martins corresponden a los periodos Muisca tardío o Colonial, la densidad cerámica recuperada no permite indicar que el área fue habitada durante estos periodos.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ALFONSO URIBE Y CIA S.A. 2017. Estudio de suelos y análisis de cimentaciones nuevo centro de distribución cedi Gachancipá – Cundinamarca Jerónimo Martins.
- ALVAR, MANUEL. 1977. La gramática mosca de Fray Bernanrdo de Lugo. Boletín del Instituto Caro y Cuervo 3. Bogotá.
- ANDREFSKY, WILLIAM. 1988. Lithics. Cambrdige Manuals in Archaeology. Cambridge University Press. Cambridge.
- ARCHILA, SONIA. 1986. Investigación arqueológica en el noroccidente de Boyacá. Tesis (Antropóloga). Universidad de los Andes. Bogotá.
- ARDILA, GERARDO. 1981. Investigaciones arqueológicas en Chía. Banco de la República. Bogotá.
- ARDILA, GERARDO. 1984. Chía: Un sitio precerámico en la Sababana de Bogotá. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales: 26. Banco de la República. Bogotá.
- BASS, WILLIAM. 1986. Human Osteology: A laboratory and field manual. Missouri Archaeological Society. 5th edition.
- BECERRA, JOSÉ VIRGILIO. 1998. Estudios de rehabilitación y construcción en proyectos de concesión de las carreteras Briceño, Zipaquira, Chiquinquirá, Barbosa, Chiquinquirá, - Villa de Leyva - Tunja. Inédito. INVIAS. Bogotá.
- BECERRA, JOSÉ VIRGILIO. 2004. Recolectores cazadores de América: diccionario. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- BOADA, ANA MARÍA. 1987. Asentamientos indígenas en el Valle de la Laguna Samacá, Boyacá. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales: 35. Banco de la República. Bogotá.
- BOADA, ANA MARÍA. 2006. Patrones de asentamiento regional y sistemas de agricultura intensiva en Cota y Suba, Sabana de Bogotá (Colombia). Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República, Bogotá.
- BOTERO, JUAN FERNANDO. 2006. Informe de la prospección y monitoreo arqueológico en la reserva laguna de Guatavita. ICANH. Bogotá.
- BROADBENT, SYLVIA. 1968. A prehistoric field system in Chibcha territory, Colombia. Institute of Andean Studies. California.
- BROADBENT, SYLVIA. 1971. Reconocimientos arqueológicos de la laguna de La Herrera. Instituto Colombiano de Antropología. Bogotá.
- BROADBENT, SYLVIA. 2006. La prehistoria del área Muisca En *El arte de la tierra Muisca y Guanes*. Fondo de Promoción de la Cultura Museo Arqueológico. Bogotá.
- BROTHWELL, DON. 1987. Digging up bones: The excavation, treatment and study of human skeletal remains. Cornell University Press. Nueva York.

- CARDALE DE SCHRIMPF, MARIANNE. 1981. Ocupaciones humanas en el altiplano cundiboyacense: la etapa cerámica vista desde Zipaquirá. Banco de la República. Bogotá.
- CASABIANCA, MARCELA; GAVIRIA, FRANCISCO; MONTOYA, JORGE; TORRES, MARÍA CLAUDIA. 1983. Trabajos de los estudiantes: la Hacienda de Fusca. Apuntes. Año 20. XVII. Universidad Javeriana. Bogotá.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA (CPC). 1991. Capítulo 2. De los Derechos Sociales, Económicos y Culturales. Art. 72.
- CORREAL, GUSTAVO; VAN DER HAMMEN, THOMAS. 1977. Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama. Banco Popular. Bogotá.
- CORREAL, GUSTAVO. 1979. Investigaciones arqueológicas en abrigos rocosos de Nemocón y Sueva. 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. 1984. Investigaciones arqueológicas en la Hacienda Vistahermosa, municipio de Mosquera. Una estación abierta en la Sabana de Bogotá. Noticias Antropológicas. Sociedad Antropológica de Colombia, 83. Bogotá.
- CORREAL, GONZALO. 1986. Aguazuque I: Una estación y complejo funerario precerámico. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Bogotá.
- CORREAL, GONZALO. 1989. Aguazuque: Evidencias de cazadores, recolectores y plantadores en la altiplanicie de la Cordillera Oriental. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales: 43. Banco de la República. Bogotá.
- CORREAL, GONZALO; PINTO, MARÍA. 1983. Investigaciones arqueológicas en el municipio de Zipacón, Cundinamarca. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.
- DE CASTELLANOS, JUAN. 1857. Elegías de varones ilustres de Indias. Bib. de AA. Esp.
- DEMOULE, JEAN-PAUL; GILIGNY, FRANÇOIS; LEHOËRFF, ANNE; SCHNAPP, ALAIN. 2005. Guide des méthodes de l'archéologie. Edición La Découverte. París.
- GARCÍA, LISELOTTE; GUTIÉRREZ, SILVA. 1983. Vacío prehistórico en la Sabana de Bogotá. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.
- GUTIÉRREZ, MARÍA DEL PILAR. 1985. Exploración arqueológica en el municipio de Sutatausa. Tesis de Grado. Universidad Nacional. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.

- FALCHETTI, ANA MARÍA; PLAZAS, CLEMENCIA. 1973. El territorio de los muiscas a la llegada de los españoles. Cuadernos de Antropología: 1. Universidad de los Andes. Bogotá.
- FALCHETTI, ANA MARÍA. 1975. Arqueología de Sutamarchán, Boyacá. Biblioteca Banco Popular. Bogotá.
- HAURY, EMIL; CUBILLOS, JULIO CÉSAR. 1953. Investigaciones arqueológicas en la Sabana de Bogotá, Colombia (cultura chibcha). University of Arizona. Arizona.
- JARAMILLO, LUIS G. 2013. Evaluación del potencial arqueológico y desarrollo de un plan de manejo arqueológico para los humedales El Burro, Capellanía y La Conejera, Bogotá, D.C. ICANH.
- LANGENBAEK, CARL. 1985. Mercados y circulación de productos en el altiplano cundiboyacense: Contribución al estudio de la economía, poblamiento y organización social Muisca. Tesis (Antropólogo). Universidad de los Andes. Bogotá.
- LANGENBAEK, CARL. 1995. Arqueología regional en el territorio Muisca: Estudio de los valles de Fúquene y Susa. Memoirs in Latin American Archaeology: 9. Universidad de los Andes. Bogotá.
- LANGENBAEK, CARL; ZEA, HILDUR. 1983. Excavaciones arqueológicas en El Muelle II, Sopó, Cundinamarca. Universidad de los Andes. Bogotá.
- LLERAS, ROBERTO. 1989. Arqueología del alto Valle de Tenza. Banco de la República. Bogotá.
- O'NEIL, DENNIS. 1972. San Jorge, A Late Terraced Site on the Sabana de Bogotá, Colombia. Doctoral Dissertation, University of California, Riverside.
- ORTON, C.; TYERS, P.; VINCE, A., 1997. La cerámica en arqueología. Crítica. Barcelona.
- PARDO UMAÑA, CAMILO. 1946. Haciendas de la Sabana. Editorial Kelly. Bogotá.
- PARRA ROJAS, JOAQUÍN. 1969. Investigaciones arqueológicas en la vereda Tominé de Indios, Guatavita, Cundinamarca. ICANH. Bogotá.
- PÉREZ DE BARRADAS, JOSÉ. 1941. El arte rupestre en Colombia. Instituto Bernardino de Sahagún. Madrid.
- RESTREPO, CARLOS ALBERTO. 2015. Prospección arqueológica variante Gachancipá, departamento de Cundinamarca. ICANH. Bogotá.
- RICE, PRUDENCE. 1987. Pottery analysis: A source book. University of Chicago Press. Chicago.
- RIVERA, SERGIO. 1987. Investigaciones arqueológicas en la región del Páramo de Guerrero, municipio de Tausa. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Bogotá.
- RIVERA, SERGIO. 1991. Neusa 9.000 años de presencia humana en el Páramo. Banco de la República. Bogotá.

- RIVERA, SERGIO. 1999. Poliducto de oriente: Sebastopol - Santafe de Bogotá. Estación terminal de Tocancipá. Informe de salvamento y dimensionamiento yacimiento arqueológico área de distribuidores mayoristas. Inédito. Bogotá.
- RODRÍGUEZ FREYLE, JUAN. 1636. Conquista y descubrimiento del Nuevo Reino de Granada.
- RODRÍGUEZ, JOSÉ VICENTE. 1994. Introducción a la antropología forense: Análisis e interpretación de restos óseos humanos. Anaconda Editores. Bogotá.
- RODRÍGUEZ, JOSÉ VICENTE. 2011. Programa de arqueología preventiva sobre el trazado del POZ Norte de Bogotá: Plan de manejo arqueológico Poz Norte. Instituto de Desarrollo Urbano, Bogotá.
- RODRÍGUEZ, ELKIN EDUARDO; PESCADOR, LENIN. 2004. Prospección arqueológica variante Tocancipá – Gachancipá (K5+500 a K8+500 y sus retornos): Informe final. Instituto Nacional de Vías. Ministerio de Transporte. Bogotá.
- ROMERO, YURI; RUIZ, FERNANDO. 2017. Programa de arqueología preventiva, fases de prospección y propuesta de manejo para el proyecto urbanístico Tocancipá Amarilo, municipios de Tocancipá y gachancipá, Cundinamarca. ICANH. Bogotá.
- SÁENZ, JUANITA. 1986. Investigación arqueológica en el Bajo Valle de Tenza, Boyacá. Tesis (Antropóloga). Universidad de los Andes. Bogotá.
- SANTA, TATIANA. 2013. Diagnóstico del potencial arqueológica para la arqueológico para la construcción de la subestación norte 230/115 Kv. Gachancipá Cundinamarca. ICANH. Bogotá.
- SIMMONS, JOHN; MUÑOZ, YANETH. 2005. Cuidado, manejo y conservación de las colecciones biológicas. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- THERRIEN, MÓNICA. 2002. Catálogo de cerámica colonial y republicana de la Nueva Granada: Producción local y materiales foráneos. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.
- TRIANA, MIGUEL. 1922. La civilización chibcha. Escuela Tipográfica Salesiana. Bogotá.
- VELANDIA, ROBERTO. 1982. Enciclopedia histórica de Cundinamarca. Biblioteca de Autores Cundinamarqueses, 5 Vol., Cooperativa Nacional de Artes Gráficas. Bogotá.
- ZAMBRANO, FABIO. 2000. Bogotá y su región. Una mirada de larga duración. S.O.S. Sabana de Bogotá. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR. Gobernación de Cundinamarca. Universidad Externado de Colombia.
- ZERDA, LIBORIO. 1882. El Dorado. Biblioteca Popular de Cultura Colombiana.

ANEXO 1. CARTOGRAFÍA

Se anexa en formato digital

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ANEXO 2. PUNTOS DE MUESTREO ARQUEOLÓGICO

PUNTO	Tipo de intervención	COORDENADAS PLANAS DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN CENTRAL		COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM MAGNA SIRGAS		Material arqueológico
		ESTE	NORTE	LONGITUD	LATITUD	
1	Pozo de Sondeo	1045774	1024116	73°51' 36,178" W	5°0' 36,352" N	Negativo
2	Pozo de Sondeo	1045794	1024076	73°51' 37,476" W	5°0' 37,004" N	Negativo
3	Pozo de Sondeo	1045794	1024096	73°51' 36,827" W	5°0' 37,004" N	Negativo
4	Pozo de Sondeo	1045794	1024116	73°51' 36,178" W	5°0' 37,003" N	Negativo
5	Pozo de Sondeo	1045794	1024136	73°51' 35,529" W	5°0' 37,003" N	Negativo
6	Pozo de Sondeo	1045814	1024016	73°51' 39,424" W	5°0' 37,656" N	Negativo
7	Pozo de Sondeo	1045814	1024036	73°51' 38,775" W	5°0' 37,655" N	Negativo
8	Pozo de Sondeo	1045814	1024056	73°51' 38,125" W	5°0' 37,655" N	Negativo
9	Pozo de Sondeo	1045814	1024076	73°51' 37,476" W	5°0' 37,655" N	Negativo
10	Pozo de Sondeo	1045814	1024096	73°51' 36,827" W	5°0' 37,655" N	Negativo
11	Pozo de Sondeo	1045814	1024116	73°51' 36,178" W	5°0' 37,655" N	Negativo
12	Pozo de Sondeo	1045814	1024136	73°51' 35,528" W	5°0' 37,654" N	Negativo
13	Pozo de Sondeo	1045834	1023936	73°51' 42,021" W	5°0' 38,308" N	Negativo
14	Pozo de Sondeo	1045834	1023956	73°51' 41,371" W	5°0' 38,307" N	Negativo
15	Pozo de Sondeo	1045834	1023976	73°51' 40,722" W	5°0' 38,307" N	Negativo
16	Pozo de Sondeo	1045834	1023996	73°51' 40,073" W	5°0' 38,307" N	Positivo
17	Pozo de Sondeo	1045834	1024016	73°51' 39,424" W	5°0' 38,307" N	Negativo
18	Pozo de Sondeo	1045834	1024036	73°51' 38,774" W	5°0' 38,307" N	Negativo
19	Pozo de Sondeo	1045834	1024056	73°51' 38,125" W	5°0' 38,306" N	Negativo
20	Pozo de Sondeo	1045834	1024076	73°51' 37,476" W	5°0' 38,306" N	Negativo
21	Pozo de Sondeo	1045834	1024096	73°51' 36,827" W	5°0' 38,306" N	Negativo
22	Pozo de Sondeo	1045834	1024116	73°51' 36,177" W	5°0' 38,306" N	Negativo
23	Pozo de Sondeo	1045834	1024136	73°51' 35,528" W	5°0' 38,305" N	Positivo
24	Pozo de Sondeo	1045834	1024156	73°51' 34,879" W	5°0' 38,305" N	Negativo
25	Pozo de Sondeo	1045854	1023956	73°51' 41,371" W	5°0' 38,958" N	Negativo
26	Pozo de Sondeo	1045854	1023976	73°51' 40,722" W	5°0' 38,958" N	Negativo
27	Pozo de Sondeo	1045854	1023996	73°51' 40,073" W	5°0' 38,958" N	Negativo
28	Pozo de Sondeo	1045854	1024016	73°51' 39,423" W	5°0' 38,958" N	Negativo
29	Pozo de Sondeo	1045854	1024036	73°51' 38,774" W	5°0' 38,958" N	Negativo
30	Pozo de Sondeo	1045854	1024056	73°51' 38,125" W	5°0' 38,957" N	Negativo
31	Pozo de Sondeo	1045854	1024076	73°51' 37,476" W	5°0' 38,957" N	Negativo
32	Pozo de Sondeo	1045854	1024096	73°51' 36,826" W	5°0' 38,957" N	Negativo
33	Pozo de Sondeo	1045854	1024116	73°51' 36,177" W	5°0' 38,957" N	Negativo
34	Pozo de Sondeo	1045854	1024136	73°51' 35,528" W	5°0' 38,957" N	Negativo
35	Pozo de Sondeo	1045854	1024156	73°51' 34,879" W	5°0' 38,956" N	Negativo

PUNTO	Tipo de intervención	COORDENADAS PLANAS DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN CENTRAL		COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM MAGNA SIRGAS		Material arqueológico
		ESTE	NORTE	LONGITUD	LATITUD	
36	Pozo de Sondeo	1045854	1024176	73°51' 34,229" W	5°0' 38,956" N	Negativo
37	Pozo de Sondeo	1045874	1023956	73°51' 41,371" W	5°0' 39,610" N	Negativo
38	Pozo de Sondeo	1045874	1023976	73°51' 40,722" W	5°0' 39,609" N	Negativo
39	Pozo de Sondeo	1045874	1023996	73°51' 40,072" W	5°0' 39,609" N	Negativo
40	Pozo de Sondeo	1045874	1024016	73°51' 39,423" W	5°0' 39,609" N	Negativo
41	Pozo de Sondeo	1045874	1024036	73°51' 38,774" W	5°0' 39,609" N	Negativo
42	Pozo de Sondeo	1045874	1024056	73°51' 38,125" W	5°0' 39,608" N	Negativo
43	Pozo de Sondeo	1045874	1024076	73°51' 37,475" W	5°0' 39,608" N	Negativo
44	Pozo de Sondeo	1045874	1024096	73°51' 36,826" W	5°0' 39,608" N	Negativo
45	Pozo de Sondeo	1045874	1024116	73°51' 36,177" W	5°0' 39,608" N	Negativo
46	Pozo de Sondeo	1045874	1024136	73°51' 35,528" W	5°0' 39,608" N	Negativo
47	Pozo de Sondeo	1045874	1024156	73°51' 34,878" W	5°0' 39,607" N	Negativo
48	Pozo de Sondeo	1045874	1024176	73°51' 34,229" W	5°0' 39,607" N	Negativo
49	Pozo de Sondeo	1045894	1023976	73°51' 40,721" W	5°0' 40,260" N	Negativo
50	Pozo de Sondeo	1045894	1023996	73°51' 40,072" W	5°0' 40,260" N	Negativo
51	Pozo de Sondeo	1045894	1024016	73°51' 39,423" W	5°0' 40,260" N	Negativo
52	Pozo de Sondeo	1045894	1024036	73°51' 38,774" W	5°0' 40,260" N	Negativo
53	Pozo de Sondeo	1045894	1024056	73°51' 38,124" W	5°0' 40,260" N	Negativo
54	Pozo de Sondeo	1045894	1024076	73°51' 37,475" W	5°0' 40,259" N	Negativo
55	Pozo de Sondeo	1045894	1024096	73°51' 36,826" W	5°0' 40,259" N	Negativo
56	Pozo de Sondeo	1045894	1024116	73°51' 36,177" W	5°0' 40,259" N	Negativo
57	Pozo de Sondeo	1045894	1024136	73°51' 35,527" W	5°0' 40,259" N	Negativo
58	Pozo de Sondeo	1045894	1024156	73°51' 34,878" W	5°0' 40,258" N	Negativo
59	Pozo de Sondeo	1045894	1024176	73°51' 34,229" W	5°0' 40,258" N	Negativo
60	Pozo de Sondeo	1045894	1024196	73°51' 33,580" W	5°0' 40,258" N	Negativo
61	Pozo de Sondeo	1045914	1023976	73°51' 40,721" W	5°0' 40,912" N	Negativo
62	Pozo de Sondeo	1045914	1023996	73°51' 40,072" W	5°0' 40,911" N	Negativo
63	Pozo de Sondeo	1045914	1024016	73°51' 39,423" W	5°0' 40,911" N	Negativo
64	Pozo de Sondeo	1045914	1024036	73°51' 38,773" W	5°0' 40,911" N	Negativo
65	Pozo de Sondeo	1045914	1024056	73°51' 38,124" W	5°0' 40,911" N	Negativo
66	Pozo de Sondeo	1045914	1024076	73°51' 37,475" W	5°0' 40,910" N	Positivo
67	Pozo de Sondeo	1045914	1024096	73°51' 36,826" W	5°0' 40,910" N	Negativo
68	Pozo de Sondeo	1045914	1024116	73°51' 36,176" W	5°0' 40,910" N	Negativo
69	Pozo de Sondeo	1045914	1024136	73°51' 35,527" W	5°0' 40,910" N	Negativo
70	Pozo de Sondeo	1045914	1024156	73°51' 34,878" W	5°0' 40,910" N	Negativo
71	Pozo de Sondeo	1045914	1024176	73°51' 34,229" W	5°0' 40,909" N	Negativo

PUNTO	Tipo de intervención	COORDENADAS PLANAS DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN CENTRAL		COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM MAGNA SIRGAS		Material arqueológico
		ESTE	NORTE	LONGITUD	LATITUD	
72	Pozo de Sondeo	1045914	1024196	73°51' 33,579" W	5°0' 40,909" N	Positivo
73	Descartado	1045914	1024216	73°51' 32,930" W	5°0' 40,909" N	Negativo
74	Pozo de Sondeo	1045934	1023996	73°51' 40,072" W	5°0' 41,562" N	Negativo
75	Pozo de Sondeo	1045934	1024016	73°51' 39,422" W	5°0' 41,562" N	Negativo
76	Pozo de Sondeo	1045934	1024036	73°51' 38,773" W	5°0' 41,562" N	Negativo
77	Pozo de Sondeo	1045934	1024056	73°51' 38,124" W	5°0' 41,562" N	Negativo
78	Pozo de Sondeo	1045934	1024076	73°51' 37,475" W	5°0' 41,562" N	Negativo
79	Pozo de Sondeo	1045934	1024096	73°51' 36,826" W	5°0' 41,561" N	Negativo
80	Pozo de Sondeo	1045934	1024116	73°51' 36,176" W	5°0' 41,561" N	Negativo
81	Pozo de Sondeo	1045934	1024136	73°51' 35,527" W	5°0' 41,561" N	Negativo
82	Pozo de Sondeo	1045934	1024156	73°51' 34,878" W	5°0' 41,561" N	Negativo
83	Pozo de Sondeo	1045934	1024176	73°51' 34,229" W	5°0' 41,560" N	Negativo
84	Pozo de Sondeo	1045934	1024196	73°51' 33,579" W	5°0' 41,560" N	Negativo
85	Pozo de Sondeo	1045934	1024216	73°51' 32,930" W	5°0' 41,560" N	Negativo
86	Pozo de Sondeo	1045954	1023996	73°51' 40,072" W	5°0' 42,213" N	Negativo
87	Pozo de Sondeo	1045954	1024016	73°51' 39,422" W	5°0' 42,213" N	Negativo
88	Pozo de Sondeo	1045954	1024036	73°51' 38,773" W	5°0' 42,213" N	Negativo
89	Pozo de Sondeo	1045954	1024056	73°51' 38,124" W	5°0' 42,213" N	Negativo
90	Pozo de Sondeo	1045954	1024076	73°51' 37,475" W	5°0' 42,213" N	Negativo
91	Pozo de Sondeo	1045954	1024096	73°51' 36,825" W	5°0' 42,212" N	Negativo
92	Pozo de Sondeo	1045954	1024116	73°51' 36,176" W	5°0' 42,212" N	Negativo
93	Pozo de Sondeo	1045954	1024136	73°51' 35,527" W	5°0' 42,212" N	Positivo
94	Pozo de Sondeo	1045954	1024156	73°51' 34,878" W	5°0' 42,212" N	Negativo
95	Pozo de Sondeo	1045954	1024176	73°51' 34,228" W	5°0' 42,212" N	Negativo
96	Pozo de Sondeo	1045954	1024196	73°51' 33,579" W	5°0' 42,211" N	Negativo
97	Pozo de Sondeo	1045954	1024216	73°51' 32,930" W	5°0' 42,211" N	Negativo
98	Descartado	1045954	1024236	73°51' 32,281" W	5°0' 42,211" N	Negativo
99	Pozo de Sondeo	1045974	1024016	73°51' 39,422" W	5°0' 42,864" N	Negativo
100	Pozo de Sondeo	1045974	1024036	73°51' 38,773" W	5°0' 42,864" N	Negativo
101	Pozo de Sondeo	1045974	1024056	73°51' 38,124" W	5°0' 42,864" N	Negativo
102	Pozo de Sondeo	1045974	1024076	73°51' 37,474" W	5°0' 42,864" N	Negativo
103	Pozo de Sondeo	1045974	1024096	73°51' 36,825" W	5°0' 42,864" N	Negativo
104	Pozo de Sondeo	1045974	1024116	73°51' 36,176" W	5°0' 42,863" N	Negativo
105	Pozo de Sondeo	1045974	1024136	73°51' 35,527" W	5°0' 42,863" N	Negativo
106	Pozo de Sondeo	1045974	1024156	73°51' 34,877" W	5°0' 42,863" N	Negativo
107	Pozo de Sondeo	1045974	1024176	73°51' 34,228" W	5°0' 42,863" N	Negativo

PUNTO	Tipo de intervención	COORDENADAS PLANAS DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN CENTRAL		COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM MAGNA SIRGAS		Material arqueológico
		ESTE	NORTE	LONGITUD	LATITUD	
108	Pozo de Sondeo	1045974	1024196	73°51' 33,579" W	5°0' 42,862" N	Negativo
109	Pozo de Sondeo	1045974	1024216	73°51' 32,930" W	5°0' 42,862" N	Negativo
110	Pozo de Sondeo	1045974	1024236	73°51' 32,280" W	5°0' 42,862" N	Negativo
111	Pozo de Sondeo	1045994	1024016	73°51' 39,422" W	5°0' 43,515" N	Negativo
112	Pozo de Sondeo	1045994	1024036	73°51' 38,773" W	5°0' 43,515" N	Negativo
113	Pozo de Sondeo	1045994	1024056	73°51' 38,123" W	5°0' 43,515" N	Negativo
114	Pozo de Sondeo	1045994	1024076	73°51' 37,474" W	5°0' 43,515" N	Negativo
115	Pozo de Sondeo	1045994	1024096	73°51' 36,825" W	5°0' 43,515" N	Negativo
116	Pozo de Sondeo	1045994	1024116	73°51' 36,176" W	5°0' 43,514" N	Negativo
117	Pozo de Sondeo	1045994	1024136	73°51' 35,526" W	5°0' 43,514" N	Negativo
118	Pozo de Sondeo	1045994	1024156	73°51' 34,877" W	5°0' 43,514" N	Negativo
119	Pozo de Sondeo	1045994	1024176	73°51' 34,228" W	5°0' 43,514" N	Negativo
120	Pozo de Sondeo	1045994	1024196	73°51' 33,579" W	5°0' 43,514" N	Negativo
121	Pozo de Sondeo	1045994	1024216	73°51' 32,929" W	5°0' 43,513" N	Negativo
122	Pozo de Sondeo	1045994	1024236	73°51' 32,280" W	5°0' 43,513" N	Negativo
123	Pozo de Sondeo	1045994	1024256	73°51' 31,631" W	5°0' 43,513" N	Negativo
124	Pozo de Sondeo	1046014	1024036	73°51' 38,772" W	5°0' 44,166" N	Negativo
125	Pozo de Sondeo	1046014	1024056	73°51' 38,123" W	5°0' 44,166" N	Negativo
126	Pozo de Sondeo	1046014	1024076	73°51' 37,474" W	5°0' 44,166" N	Negativo
127	Pozo de Sondeo	1046014	1024096	73°51' 36,825" W	5°0' 44,166" N	Negativo
128	Pozo de Sondeo	1046014	1024116	73°51' 36,175" W	5°0' 44,165" N	Negativo
129	Pozo de Sondeo	1046014	1024136	73°51' 35,526" W	5°0' 44,165" N	Negativo
130	Pozo de Sondeo	1046014	1024156	73°51' 34,877" W	5°0' 44,165" N	Negativo
131	Pozo de Sondeo	1046014	1024176	73°51' 34,228" W	5°0' 44,165" N	Negativo
132	Pozo de Sondeo	1046014	1024196	73°51' 33,578" W	5°0' 44,165" N	Negativo
133	Pozo de Sondeo	1046014	1024216	73°51' 32,929" W	5°0' 44,164" N	Negativo
134	Pozo de Sondeo	1046014	1024236	73°51' 32,280" W	5°0' 44,164" N	Negativo
135	Pozo de Sondeo	1046014	1024256	73°51' 31,631" W	5°0' 44,164" N	Negativo
136	Descartado	1046014	1024276	73°51' 30,981" W	5°0' 44,164" N	Negativo
137	Pozo de Sondeo	1046034	1024036	73°51' 38,772" W	5°0' 44,817" N	Negativo
138	Pozo de Sondeo	1046034	1024056	73°51' 38,123" W	5°0' 44,817" N	Positivo
139	Pozo de Sondeo	1046034	1024076	73°51' 37,474" W	5°0' 44,817" N	Negativo
140	Pozo de Sondeo	1046034	1024096	73°51' 36,824" W	5°0' 44,817" N	Negativo
141	Pozo de Sondeo	1046034	1024116	73°51' 36,175" W	5°0' 44,817" N	Negativo
142	Pozo de Sondeo	1046034	1024136	73°51' 35,526" W	5°0' 44,816" N	Negativo
143	Pozo de Sondeo	1046034	1024156	73°51' 34,877" W	5°0' 44,816" N	Negativo

PUNTO	Tipo de intervención	COORDENADAS PLANAS DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN CENTRAL		COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM MAGNA SIRGAS		Material arqueológico
		ESTE	NORTE	LONGITUD	LATITUD	
144	Pozo de Sondeo	1046034	1024176	73°51' 34,227" W	5°0' 44,816" N	Negativo
145	Pozo de Sondeo	1046034	1024196	73°51' 33,578" W	5°0' 44,816" N	Negativo
146	Pozo de Sondeo	1046034	1024216	73°51' 32,929" W	5°0' 44,815" N	Negativo
147	Pozo de Sondeo	1046034	1024236	73°51' 32,280" W	5°0' 44,815" N	Negativo
148	Pozo de Sondeo	1046034	1024256	73°51' 31,630" W	5°0' 44,815" N	Negativo
149	Pozo de Sondeo	1046054	1024056	73°51' 38,123" W	5°0' 45,468" N	Negativo
150	Pozo de Sondeo	1046054	1024076	73°51' 37,473" W	5°0' 45,468" N	Negativo
151	Pozo de Sondeo	1046054	1024096	73°51' 36,824" W	5°0' 45,468" N	Negativo
152	Pozo de Sondeo	1046054	1024116	73°51' 36,175" W	5°0' 45,468" N	Negativo
153	Pozo de Sondeo	1046054	1024136	73°51' 35,526" W	5°0' 45,467" N	Negativo
154	Descartado	1046054	1024156	73°51' 34,876" W	5°0' 45,467" N	Negativo
155	Pozo de Sondeo	1046054	1024176	73°51' 34,227" W	5°0' 45,467" N	Negativo
156	Pozo de Sondeo	1046074	1024056	73°51' 38,123" W	5°0' 46,119" N	Negativo
157	Pozo de Sondeo	1046074	1024076	73°51' 37,473" W	5°0' 46,119" N	Negativo
158	Descartado	1046074	1024096	73°51' 36,824" W	5°0' 46,119" N	Negativo
159	Trinchera	1045886	1024016	73°51' 39,4" W	5°0' 40,0" N	Positivo
160	Barrendo	1045890	1024012	73°51' 39,5" W	5°0' 40,1" N	Negativo

ANEXO 3. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

En este documento se presenta la propuesta de Plan de Manejo Arqueológico para el terreno donde se adelantará la construcción del Centro de Distribución Jerónimo Martins, en el municipio de Gachancipá, Cundinamarca.

El sustento de este plan de manejo son los trabajos adelantados de conformidad con el documento presentado para la obtención de la Licencia de Investigación otorgada por el Icanh número 6363 de 2017. Siguiendo los lineamientos legales y técnicos para Arqueología preventiva en Colombia el presente plan de manejo se inscribe en el escenario en el que durante la etapa de prospección no son identificados contextos arqueológicos o se considera que existen bajas probabilidades de encontrarse evidencias. Caso en el cual el Plan de Manejo debe presentar un “esquema que garantice la atención efectiva y oportuna de aquellos hallazgos que eventualmente se produzcan durante las actividades de remoción de suelos asociados a la obra” como se encuentra especificado en el documento Régimen Legal y Lineamientos Técnicos de los Programas de Arqueología Preventiva en Colombia del ICANH.

Teniendo en cuenta esto, el presente documento define las medidas que se deberán efectuar para prevenir y proteger contextos arqueológicos no identificados en el predio. Al respecto, es importante señalar que una vez aprobado por el ICANH, la implementación del Plan de Manejo Arqueológico es de obligatorio cumplimiento y responsabilidad total de la empresa encargada de ejecutar las obras. De esta forma la empresa JMV CONSTRUCTORA deberá siempre contar con los profesionales, permisos y aprobaciones emitidas por parte del Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH –, basadas éstas en la presentación oportuna de las solicitudes de las Autorizaciones de Intervención Arqueológica, para la implementación de las medidas de manejo correspondientes para la ejecución de las mismas, atendiendo a los protocolos, requisitos y consideraciones de temporalidad para los trámites que define ésta institución.

Por Plan de Manejo Arqueológico se entienden las medidas propuestas que hacen alusión al conjunto de normas científicas, técnicas y legislativas para proteger el patrimonio arqueológico, producto de las actividades de los antiguos grupos humanos que habitaron el área de estudio en épocas pasadas. Este plan de manejo tiene como objetivo mitigar los

posibles impactos que sobre el patrimonio arqueológico subterráneo de la nación puedan tener las obras de construcción del Centro de Distribución Jerónimo Martins.

Las acciones propuestas contribuirán a minimizar los riesgos y afecciones garantizando el pleno y normal desarrollo de la construcción de las obras. Para ello, es necesario que se apliquen las medidas correctoras que se describen a continuación y, en sentido práctico, que se mantenga una completa y constante coordinación entre el equipo arqueológico encargado de su ejecución y la dirección de obra.

EVALUACIÓN DE IMPACTO ARQUEOLÓGICO

Una vez realizada la prospección arqueológica y analizados los resultados a la luz de trabajos previos desarrollados cerca del área de estudio, la información de tipo ambiental y los antecedentes tanto históricos como arqueológicos, es posible señalar que el área donde se realizará la construcción del Centro de Distribución Jerónimo Martins presentan un potencial arqueológico bajo. Este diagnóstico está respaldado por el patrón de asentamiento para la Sabana de Bogotá y la baja densidad de materiales arqueológicos recuperados en el área.

A continuación, se especifican las actividades necesarias para implementar el Plan de Manejo Arqueológico en el área.

PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO (PMA) - PARA EL ÁREA QUE SERÁ INTERVENIDA CON LA CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE DISTRIBUCIÓN JERONIMO MARTINS. MUNICIPIO DE GACHANCIPÁ, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

OBJETIVOS

- Establecer el procedimiento básico para el caso en que se realicen hallazgos arqueológicos durante el desarrollo de las obras en el área de influencia directa del Proyecto de Construcción del Centro de Distribución.
- Garantizar la protección y salvaguarda del Patrimonio Arqueológico que se halle en el terreno impactado y a impactar, y establecer las medidas preventivas apropiadas para reducir los posibles efectos que se puedan presentar sobre el patrimonio arqueológico.
- Establecer las medidas preventivas apropiadas para reducir los posibles efectos que se puedan presentar sobre el patrimonio arqueológico en caso de un hallazgo fortuito.
- Sensibilizar sobre la protección del Patrimonio Arqueológico al personal que labora en las obras de explotación tanto en el proceso pre-operativo y operativo.



LUGAR DE EJECUCIÓN

Municipio de Gachancipá
Departamento de Cundinamarca

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

JMV CONSTRUCTORA

EVALUACIÓN AMBIENTAL

ELEMENTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	GRADO DEL IMPACTO
PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO	AFECTACIÓN DEL MATERIAL ARQUEOLÓGICO	BAJO
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN MEDIDA	TIPO DE MEDIDA	
	PERSONAL REQUERIDO	1 arqueólogo 1 obrero
ANTES DE EJECUCIÓN DE OBRAS	1. Divulgación sobre patrimonio arqueológico. Objetivo: Sensibilizar a los trabajadores con el tema del patrimonio arqueológico y capacitarlos para que en caso de hallazgo fortuito pongan en marcha acciones adecuadas para su protección. Orientado a: Personal encargado de la ejecución de las obras de construcción. Estrategias: Charlas en campo antes y durante ejecución de obras. Dirigido por: Las actividades de divulgación deberán ser realizadas por profesionales en Antropología con conocimientos en la normatividad vigente en el país sobre el patrimonio arqueológico.	

2. Prospección complementaria

Objetivo: Realizar verificación en las áreas adyacentes a los pozos en los que se recuperaron materiales arqueológicos. Esta prospección debe ser realizada con anterioridad a la remoción de suelos en las dichas áreas.

Estrategias: Cuatro pozos de sondeo ubicados a una distancia de tres metros, en dirección a cada uno de los puntos cardinales, partiendo de los puntos donde se localizaron los pozos positivos. En la siguiente tabla se indican las coordenadas de los pozos positivos y en la figura se ilustra el método descrito:



COORDENADAS DE POZOS DE SONDEO POSITIVOS				
PUNTO	COORDENADAS PLANAS DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN CENTRAL		COORDENADAS GEOGRÁFICAS DATUM MAGNA SIRGAS	
	ESTE	NORTE	LONGITUD	LATITUD
23	1045833.633	1024135.5514	73°51' 35,528" W	5°0' 38,305" N
66	1045913.633	1024075.5514	73°51' 37,475" W	5°0' 40,910" N
72	1045913.633	1024195.5514	73°51' 33,579" W	5°0' 40,909" N
93	1045953.633	1024135.5514	73°51' 35,527" W	5°0' 42,212" N
138	1046033.633	1024055.5514	73°51' 38,123" W	5°0' 44,817" N

Dirigido por: Arqueólogo

3. Monitoreo Arqueológico

Objetivo: Esta actividad consiste en la inspección permanente de las actividades de movimiento y remoción de tierras durante la fase de ejecución de obras del proyecto. El objetivo principal del monitoreo arqueológico es localizar y prevenir la afectación de sitios o materiales arqueológicos no identificados con las actividades de prospección.

Estrategias: Se propone el Monitoreo Arqueológico permanente de las obras durante el proceso de remociones de las capas superficiales de suelo por parte de arqueólogos capacitados. Se indica también que se adopten las eventuales medidas de salvamento de evidencias arqueológicas que pueden aparecer, de acuerdo al juicio de los profesionales encargados de tal labor.

Ante la detección de estos materiales será necesario suspender las actividades de la obra para evaluar el contexto de esos materiales, después de lo cual, dependiendo del tipo de contexto encontrado, puede llegar a ser necesario realizar el rescate arqueológico del mismo mediante una excavación con control estratigráfico.

Tiempo de ejecución

El tiempo de duración del monitoreo arqueológico dependerá de la duración de las actividades de remoción de suelos. Por esta razón, será importante que los encargados de las obras coordinen con el(los) arqueólogos que implementarán las medidas que se establecen en este Plan, el cronograma de actividades relacionadas para programar las estrategias de implementación de la medida.

Localización de áreas de monitoreo arqueológico

El monitoreo arqueológico se deberá realizar en todas las áreas del proyecto constructivo mientras se realicen remociones de suelos, independientemente de la profundidad de estas actividades.

En un área con radio de 10 metros alrededor de los pozos de sondeo en los que se recuperó material arqueológico, la remoción de suelos se deberá realizar con extremo cuidado, retirando los suelos en niveles aproximados de 20 centímetros.

Personal requerido para la ejecución del monitoreo arqueológico.

La cantidad de arqueólogos necesarios para el monitoreo dependerá del número de frentes de obra que realicen remociones de suelo simultáneamente.

DURANTE
EJECUCIÓN DE
OBRAS

4. Atención de Hallazgos fortuitos

En caso de hallazgo fortuito es importante seguir los siguientes pasos para evitar inconvenientes con las autoridades competentes. Es necesaria la intervención de profesionales que evaluarán el contexto, magnitud y los factores de valoración cultural

para tomar las medidas necesarias que podrían, incluso, significar la realización de excavaciones con control estratigráfico.

Ante la detección de estos materiales será necesario suspender las actividades de la obra para evaluar el contexto de esos materiales, después de lo cual, dependiendo del tipo de contexto encontrado puede llegar a ser necesario realizar el rescate arqueológico del mismo mediante una excavación con control estratigráfico. Este tipo de excavación refiere a una intervención arqueológica detallada que permita registrar los procesos humanos que acontecieron en el pasado del sitio, prestando especial atención a los estratos sedimentares durante la excavación.

Estas actividades deberán realizarse en el marco de los procedimientos establecidos por el ICANH y con todas las autorizaciones necesarias expedidas para este tipo de labores.

El protocolo que se propone a seguir en caso de un hallazgo fortuito es el siguiente:

1. Suspender inmediatamente toda obra que se esté realizando en el área del proyecto.
2. Dar aviso al ingeniero, arquitecto o capataz de la obra, quienes deben ratificar la suspensión de la misma.
3. Efectuar un proceso de acordonamiento del área con cinta de seguridad e impedir el acceso a toda persona al área del hallazgo.
4. Realizar un registro fotográfico lo más completo posible tanto del hallazgo específico como de toda el área involucrada.
5. Buscar apoyo de la autoridad policial o militar en caso de ser necesario.
6. Dar aviso inmediato al arqueólogo que está realizando la prospección y/o el monitoreo. En caso de no contar con el arqueólogo, dar aviso al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) vía telefónica al número (1) 4440544 Ext. 121, brindando la información clara y concreta sobre la ubicación y los elementos hallados, un arqueólogo del Grupo de Arqueología atenderá la situación de hallazgos fortuitos y dará las indicaciones necesarias de acuerdo a los datos suministrados.
7. En el caso de contar con la presencia de un arqueólogo responsable de la Licencia de Estudios Arqueológicos en ejecución, este debe implementar las acciones necesarias para evitar la afectación y saqueo del patrimonio allí presente. Específicamente debe informar al ICANH sobre el hallazgo, aportando todos los datos necesarios y aplicar el Plan de Manejo Arqueológico vigente ante ICANH o formular uno. En caso de ser necesario, debe contar con la ayuda de la policía para la protección del sitio.
8. El ICANH evaluará la nueva situación y revisará el Plan de Manejo Arqueológico vigente para determinar la pertinencia de las nuevas acciones propuestas por el arqueólogo. Para el rescate y la implementación de las medidas será necesario que el(los) arqueólogo(s) inicien el trámite de Autorización de Intervención Arqueológica ante el ICANH y presenten los informes de actividades desarrollados para que el Instituto pueda hacer el seguimiento del manejo del patrimonio arqueológico encontrado

En este escenario de hallazgo fortuito, es muy importante tener en cuenta lo siguiente:

- Evitar el saqueo por parte del personal vinculado al proyecto o por particulares, estableciendo las medidas de seguridad y control pertinentes.
- Evitar la comercialización de piezas arqueológicas y /o fragmentos

	paleontológicos, ya que con esto se fomenta el manejo inapropiado del patrimonio cultural. - Evitar la manipulación, rayado, marcado o cualquier tipo de afectación que se pueda ejercer sobre las piezas arqueológicas o paleontológicas. - No intentar una excavación por cuenta propia, puesto que un mal rescate puede dañar las piezas o fragmentos, y se perderían datos importantes para la interpretación arqueológica y/o paleontológica como son la posición, profundidad, orientación geográfica y agrupación de los objetos y fragmentos. Esta actividad la debe realizar única y exclusivamente un profesional calificado y con previa Autorización de Intervención Arqueológica. Lo anterior debe ser de Obligatorio Cumplimiento para cualquier empresa o personas que estén involucradas dentro de las obras que se desarrollen en el área objeto de estudio. Adicionalmente al monitoreo y posible excavación estratigráfica, será necesario adelantar la conservación, análisis e interpretación de la totalidad de las evidencias arqueológicas recuperadas, enmarcada dentro de las problemáticas de investigación regional. Posteriormente se deberá realizar la elaboración de un informe donde se consigne la información sobre los materiales identificados, las intervenciones realizadas y las interpretaciones arqueológicas establecidas.
--	---

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ANEXO 4. ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y DIVULGACIÓN

Parte fundamental para la obtención de la licencia de intervención arqueológica número 6363 por parte del Instituto Colombiano de Antropología e Historia, fue el compromiso de realizar una campaña de divulgación arqueológica en la que se expusieran de manera clara temas relacionados con:

- La disciplina Arqueológica,
- Definición y características del patrimonio arqueológico
- Importancia del patrimonio arqueológico
- Cuidado y preservación del patrimonio arqueológico.
- Legislación nacional sobre este patrimonio.
- Procedimiento general en casos de hallazgos fortuitos de materiales arqueológicos.
- Intervenciones realizadas en el marco del presente proyecto de arqueología preventiva.

Esta campaña de divulgación fue realizada en el Colegio Divino Niño del municipio de Tocancipá, con los grados de cuarto y quinto de primaria. Adicionalmente se realizó una charla informativa con los habitantes más próximos del área prospectada, quienes poseen una vivienda sobre dicha área.





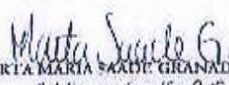
ANEXO 5. TENENCIA DE BIENES ARQUEOLÓGICOS

Los bienes muebles que resulten de la presente investigación arqueológica serán analizados con todas las estrategias y estándares académicos y técnicos para que además del análisis puedan ser conservados y puestos a disposición de futuros investigadores de la arqueología de esta región. El tratamiento de los materiales en su etapa de análisis será realizado en un laboratorio privado y con la colaboración, en caso de ser necesario, de especialistas en el tratamiento de materiales arqueológicos de la región.

Una vez definida la magnitud de los hallazgos que se realicen como resultado de la investigación se definirá la estrategia de manejo y los posibles tenedores que cuenten con laboratorios o repositorios de este tipo de materiales, para que estén almacenados en condiciones óptimas y disponibles para investigadores interesados en la arqueología de esta región.

Por otro lado, si los hallazgos corresponden con materiales cerámicos, líticos y huesos que puedan ser clasificados y organizados en una colección de referencia para la región, estos deberán reposar en el laboratorio de arqueología del ICANH, pues es lugar de referencia para los arqueólogos y en donde puede consultarse y revisarse la información.

ANEXO 6. AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA

	ICANH Instituto Colombiano de Antropología e Historia	
No. de Autorización 6363		
La Subdirección Científica del INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA en cumplimiento de lo establecido en la Ley de Cultura, 357 del 1997, modificada por Ley 1185 de 2008 y en los Decretos Reglamentarios 833 de 2002, 763 de 2009 compilados por el Decreto 1080 de 2015, Resolución Número 026 de 2012, considerando que el interesado cumple con los requisitos A U T O R I Z A		
A:	Jorge Mauricio Mateus Casallas	Cédula: 1.030.538.194
Quien se desempeñará como el responsable de las intervenciones arqueológicas del proyecto titulado:		
PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA PARA EL PROYECTO "CENTRO DE DISTRIBUCIÓN JERÓNIMO MARTINS", GACHANCIPÁ, CUNDINAMARCA. ETAPA DE PROSPECCIÓN.		
Para realizar las intervenciones sobre el patrimonio arqueológico en las zonas abajo descritas durante el periodo comprendido entre los días:		
Fecha Inicio:	8 de febrero de 2017	Fecha Finalización: 19 de agosto de 2017
El INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA agradece a todas las autoridades competentes el prestar a los investigadores Ciudadanos autorizados la colaboración que solicitan para el buen desarrollo de los estudios científicos.		
Lista de otras personas autorizadas como parte del equipo de trabajo:		
Nombre	Preddy Rodríguez Saza	Cédula: 78.749.937
Nombre	N/A	Cédula: #N/A
Nombre	N/A	Cédula: #N/A
Lugares específicos donde se realizarán las intervenciones sobre el patrimonio arqueológico:		
Vereda/tramo:	N/A	Municipio: Gachancipá Depto: Cundinamarca
Vereda/tramo:	N/A	Municipio: N/A Depto: #N/A
Vereda/tramo:	N/A	Municipio: N/A Depto: #N/A
Dada en Bogotá, D. C., el día:	1 de febrero de 2017	
 MARTA MARÍA SAEZ GRANADOS Subdirección Científica		
Calle 12 N° 2-41 Bogotá D.C., Colombia. Correo: (57-1) 44-0544 - Fax: 44-0520 Contactos: icanh@icanh.gov.co / www.icanh.gov.co		