AMARILO

creamos espacios

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO EN ÁREA DEL PROYECTO "PARQUE INDUSTRIAL DE LA SABANA" MUNICIPIO DE COTA, CUNDINAMARCA

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Coordinación General
LEONARDO MAURICIO NAVAS C.

Asistentes de Investigación
RUBÉN DARIO RIVERA V.
LENIN PESCADOR P.

Bogotá, D.C., Enero 30 de 2014

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN Y ÁREA DE TRABAJO 5

2 NORMATIVIDAD PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO 10

3 OBJETIVOS 11

3.1 GENERALES 11

3.2 ESPECÍFICOS 11

4 LÍNEA BASE DE ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO 12

4.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA 12

4.1.1 Situación del Bogotá Chibcha (Broadbent, 1974) 13

4.1.2 Excavación arqueológica. Funza II (Cáceres et al, 1978) 14

4.1.3 Investigaciones arqueológicas en el antiguo cacicazgo de Bogotá (Funza-Cundinamarca (Bernal, 1992) 16

4.1.4 Patterns of Regional Organization in the Sabana de Bogotá, Colombia. (Funza, Mosquera and Fontibón Municipios) (Boada, 2000 a) 18

4.1.5 Excavaciones en sistemas de camellones y canales en la Sabana de Bogotá (Boada, 2001) 19

4.1.6 The evolution of the Bogotá chiefdom: a household view (Kruschek, 2003) 20

4.1.7 San Carlos: Documentando trayectorias evolutivas de la organización social de unidades domésticas en un cacicazgo de la Sabana de Bogotá, (Funza, Cundinamarca) (Romano, 2003) 25

4.1.8 Patrones de asentamiento regional y sistemas de agricultura intensiva en Cota y Suba, Sabana de Bogotá (Colombia) (Boada, 2006) 25

4.1.9 “Estudio de Identificación del Potencial Arqueológico Macroproyecto Pesqueras” Municipio de Mosquera, Cundinamarca (Jaramillo, Luis Gonzalo, 2010) 26

4.1.10 Ampliación del “Estudio de Identificación del Potencial Arqueológico Macroproyecto Pesqueras” Municipio de Mosquera, Cundinamarca (Jaramillo, Luis Gonzalo, 2011) 26

4.1.11 Prospección arqueológica del área del macroproyecto Parques de Bolívar, municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca para constructora Bolívar S. A. (NAVAS et al., 2011a) 27

4.1.12 Diagnóstico arqueológico proyecto de vivienda “Hacienda Fontanar”, municipios de Chía y Cajicá, departamento de Cundinamarca, para Amarilo S.A. (NAVAS, et al., 2011b) 28

4.1.13 Diagnóstico arqueológico del área del “Plan Parcial Porta – Puerto Logístico de Las Américas”, en la localidad de Engativá, Bogotá, D.C., para Renaturar S.A.S. (Navas, et al., 2012) 29

4.1.14 Historia de ofrendas muiscas. Catálogo virtual de la exposición temporal en el Museo del Oro. Bogotá (Museo del Oro y UCL Institute of Archaelogy. 2013) 30

4.1.15 CARACTERÍSTICAS FORMALES DE LOS ARTEFACTOS CERÁMICOS Y SU ASOCIACIÓN A TIPOS DEFINIDOS PARA EL DENOMINADO TERRITORIO MUISCA 31

5 METODOLOGÍA 33

5.1 ANÁLISIS AEROFOTOGRÁFICO GENERALIZADO PARA EL ÁREA DE ESTUDIO 33

5.2 PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS EN CAMPO 38

5.2.1 Perfiles Estratigráficos 39

5.2.2 Área de Observación 44

5.2.3 Pozos de sondeo 45

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

6 CONCLUSIONES SOBRE LOS RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA 77

7 SOCIALIZACIÓN Y MANEJO DE PATRIMONIO 78

7.1 SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN Y EXPOSICIÓN SOBRE LA LEY GENERAL DE CULTURA Y PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y EL QUEHACER EN ARQUEOLOGÍA 78

7.2 MANEJO DE PATRIMONIO: CAPACIDAD DE GESTIÓN DEL MUNICIPIO DE COTA EN MANEJO DE RECURSOS CULTURALES 79

8 PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO 80

9 BIBLIOGRAFÍA 85

10 ANEXOS (MAPA 1 Y MAPA 2) 88

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Localización general del área de estudio 7

Figura 2 Área estudiada y localización de sitios del estudio intensivo según figura 1.4 en Kruschek 2003:27 23

Figura 3 Mapa de líneas de vuelo consultadas en el IGAC 33

Figura 4 Fotografías adquiridas para análisis aerofotográfico 34

Figura 5 Recorte del extremo superior izquierdo (en el sentido Norte) de la Fotografía 223, mostrando distorsiones lineales del proceso de obtención fotográfica 34

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

Figura 6 Visualización áreas con sobresaturación de agua [(1) posibles canales de tapón o lagos de meandro)] y depósitos de escombros (2) 35

Figura 7 Visualización áreas con sobresaturación de agua [(1) posibles canales de tapón o lagos de meandro)] y depósitos de escombros (2) 36

Figura 8 Visualización de canalización de drenajes (vallados) y áreas de depositación de escombros visualizada en dos momentos 37

Figura 9 Visualización dos sectores externos al área de estudio con la posibilidad de sistemas de canales – camellones prehispánicos 38

Figura 10 Parte del equipo de trabajo de estudio 39

Figura 11 Ejemplo de labor de lectura de perfiles estratigráficos dentro de la Zanja drenaje – futura vía privada 40

Figura 12 Perfil modal del suelo del subgrupo taxonómico Typic Endoaquepts, sin modificación antrópica reciente de alto grado (Fuente: IGAC, 2000) 41

Figura 13 Modelo del sistema canal – camellón [Tomado de "Curso de suelos y paisajes para arqueólogos", dictada por el profesor Pedro José Botero (2001)] 42

Figura 14 Alteración antrópica de alto de horizontes genéticos de los suelos presentes en el área de estudio. Se destaca que la alteración del perfil tiene más de 1,20 m de espesor. En algunos sectores sobrepasa incluso los 2 m 43

Figura 15 Labores de geo-posicionamiento, delimitación e inspección visual superficial de Áreas de Observación 44

Figura 16 Ejemplos de sectores con remoción de suelos con propósitos de drenaje artificial moderno 44

Figura 17 Ejemplos de sectores con depósitos de escombros en superficie 45

Figura 18 Ejemplos de zonas anegadas asociadas a relictos de humedales o de sobresaturación de agua, objeto de drenajes artificiales actuales 45

Figura 19 Labores apertura y descripción de Pozos de Sondeo 46

Figura 20 Visualización de escombros en Pozos de Sondeo (ladrillos, rocas, basuras, etc.) 46
Figura 21 Socialización de los resultados de prospección a personal encargado y labor, que ejecutará las obras civiles en el área de estudio.....79
Figura 22 Fachadas de la Casa de La Cultura y de la Casa de La Creación del Arte y La Cultura "Alberto Urdaneta Urdaneta" ubicado en la cabecera municipal de Cota, Cundinamarca.....80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Mojones y coordenadas cartesiana del perímetro del área de estudio.....6
Tabla 2 Síntesis de la normatividad relacionada con la preservación del Patrimonio Cultural y Arqueológico 10
Tabla 3 Tipos cerámicos y su asociación a periodos arqueológicos definidos para la zona sur del denominado territorio muisca – esquema generalizado – 31
Tabla 4 Resumen de las Observaciones efectuadas en cada Unidad de Muestreo realizadas durante la prospección arqueológica.....47
Tabla 5 Ficha 1 dentro del Plan de Manejo Arqueológico 81
Tabla 6 Ficha 2 dentro del Plan de Manejo Arqueológico 82

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

1 INTRODUCCIÓN Y ÁREA DE TRABAJO

En el marco de los Estudios Ambientales, la firma AMARILO S.A.S. (empresa gestora del proyecto Parque Industrial de La Sabana, en jurisdicción del municipio de Cota, departamento de Cundinamarca) incluye el componente arqueológico, para dar cumplimiento con la normatividad vigente en cuanto al cuidado y preservación del posible patrimonio cultural que pueda albergar el área de influencia directa del proyecto civil; se atiende específicamente a lo orientado por la Ley 397 de 1997, al Decreto 833 de 2002 (que reglamenta parcialmente dicha Ley) y la Ley 1185 de 2008 y sus decretos reglamentarios; AMARILO S.A.S. contactó a uno de los profesionales responsables de la formulación de ésta propuesta, para dar efectivo cumplimiento de la normatividad jurídica en términos de conservación y preservación del patrimonio arqueológico y cultural de la Nación.

La presente propuesta presenta los resultados de la Prospección Arqueológica, realizada en un polígono de 97535.923 m^2 (9.75 hectáreas), área destinada a la construcción de la obra civil. El río Bogotá es colindante con el predio a prospectar , tanto por el E como por el SE y, aproximadamente 1.000 m antes del límite SE del mismo predio, el río Bogotá recibe al Juan Amarillo, tomando el Bogotá la dirección S, para luego avanzar 500 m aproximadamente hacia el SW, tramo durante el cual es atravesado por el puente de la Autopista Medellín; el río toma entonces al NW por otros 500 m aproximadamente, para luego tomar su curso al SW; en estos lugares del curso del río se observan una fuerte intervención antrópica de sus meandros.

El plano de inundación del río Bogotá está en la margen derecha, y teniendo como guía la dirección de la Autopista Medellín hacia el NW se extiende dicho plano por aproximadamente 1.200 m desde el puente, por un lado, y por el otro, desde la desembocadura del Juan Amarillo en el NE, se extiende hacia el SW, por apenas 2.000 m, aproximadamente. Lo que interesa así señalar en este párrafo, es que la totalidad del predio a prospectar se encuentra en el plano de inundación, todo lo anterior según se desprende la lectura del Mapa de Suelos de Cundinamarca (IGAC, 2000a), el análisis en la imagen de Google Earth (Google Earth, 2013) y la traspolación de las unidades lito-estratigráficas del Mapa de Neógeno-Cuaternario de la Sabana de Bogotá- Cuenca Alta del río Bogotá (Van der Hammen, Thomas, et. al., 1989).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

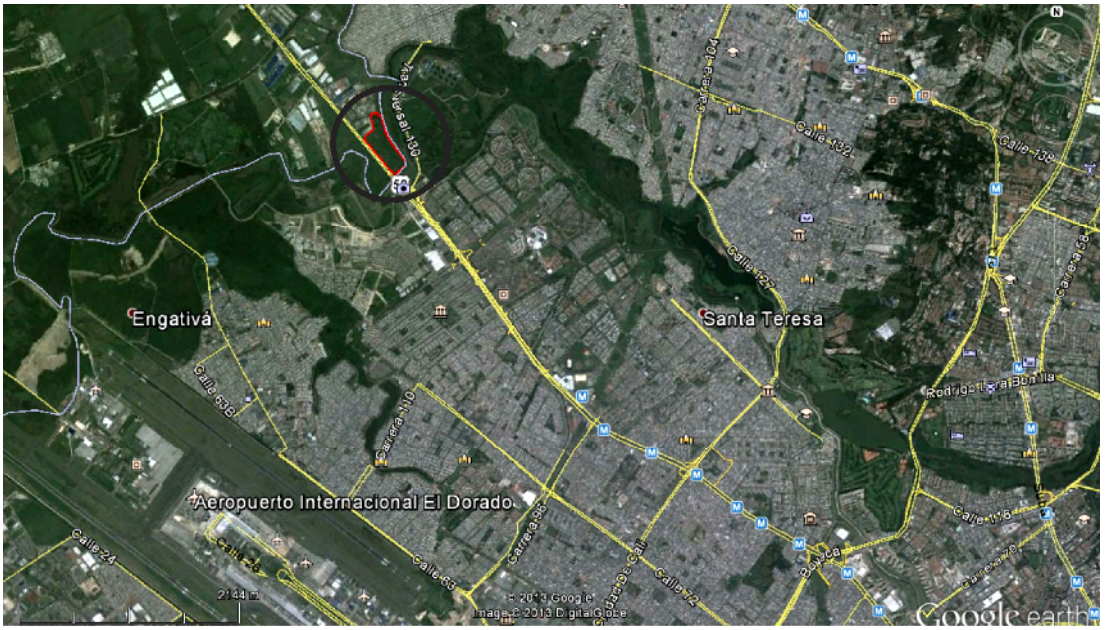
El área de estudio se inscribe en un polígono que está delimitado por los siguientes mojones con sus respectivas coordenadas cartesianas origen Bogotá- Observatorio Astronómico (ver con más detalle Anexos Mapa 2, Tabla 1).

Tabla 1 Mojones y coordenadas cartesiana del perímetro del área de estudio

MOJONES PERIMETRALES DEL ÁREA DE ESTUDIO		
No. MOJON	NORTE	ESTE
M−27	1014720.4554	994456.3399
23	1014778.8950	994405.6768
23’	1014781.7050	994403.5790
24	1014828.2628	994364.0942
25	1014877.5597	994321.213
26	1014918.0429	994287.3485
27	1014953.5759	994257.3232
28	1014965.3363	994247.3912
A	1015009.1500	994210.1393
B	1015031.8570	994213.6256
B’	1015036.2210	994216.3360
C	1015110.3742	994304.0212
C’	1015172.2413	994286.0452
D	1015187.8902	994284.1899
D’	1015207.0975	994281.9127
E	1015246.8989	994273.5757
M−25	1015269.0936	994338.4076
M−24	1015239.4745	994343.1729
122	1015242.3023	994359.0844
M−3	1015244.4215	994368.2628

MOJONES PERIMETRALES DEL ÁREA DE ESTUDIO		
No. MOJON	NORTE	ESTE
121	1015244.7343	994370.1173
M−23	1015244.142	994376.3234
2	1015223.2667	994380.6961
3	1015192.2062	994384.3786
4	1015147.0777	994397.4832
5	1015124.0933	994404.1857
6	1015098.2760	994410.8858
7	1015067.3328	994421.7922
8	1015022.9112	994443.5846
9	1014983.7371	994465.8842
10	1014953.8156	994487.0207
11	1014929.0907	994506.5796
12	1014895.7235	994532.7458
13	1014866.0133	994558.0418
M−28	1014856.1005	994564.7149
144	1014849.5685	994559.2232
143	1014841.5676	994553.0572
M−27	1014720.4554	994456.3399
22	1014663.9400	994505.6561
20	1014708.1510	994550.2393
19	1014722.7802	994569.8403
18	1014744.6750	994597.1079
17	1014761.2305	994608.9775
16	1014781.5637	994609.6101
15	1014802.2833	994603.7761
14	1014834.0408	994579.7833

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH







ÁREA DE ESTUDIO
PARQUE INDUSTRIAL DE LA SABANA

Figura 1 Localización general del área de estudio

Ver para mejor detalle en Anexos: Mapa 1 y Mapa 2

Digitaliz [illegible] chel. ICANH

De manera resumida, en el numeral 2, se consigna la normatividad jurídica relacionada con la protección al patrimonio arqueológico y cultural y el numeral 3, los objetivos del estudio.

En el numeral 4, de este documento, se aborda la reseña de las investigaciones arqueológicas (LÍNEA BASE DE ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO) consideradas pertinentes con el área de estudio; en general, se han traído resúmenes de investigaciones arqueológicas próximas, y en particular, investigaciones que se han desarrollado en influencia directa del paisaje de Plano de Inundación del río Bogotá. El área de estudio se encuentra dentro del paisaje de Plano de Inundación, en el Gran Paisaje de Planicie Fluvio-Lacustre del Río Bogotá; aspecto que le confiere un potencial muy bajo en cuanto al hallazgo de evidencias artefactuales prehispánicas, relacionadas con unidades de vivienda y las facilidades directamente asociadas a estas (fogones, áreas de externa de almacenamiento, áreas de enterramiento, etc.) y también basados en los modelos e interpretaciones arqueológicas realizadas por los diferentes investigadores que han muestreado esta unidad de paisaje con resultados negativos de este tipo (p.e. Michael Kruschek). Al igual que Kruskeck (KRUSCHEK, 2003) y otros investigadores, la labor de muestreo dentro del área estudio, estipuló que no se halla evidencia artefactual prehispánica.

Aunque el área se encuentra ubicada dentro de la unidad de paisaje de Plano de Inundación del río Bogotá y por ende tiene un muy bajo potencial arqueológico en cuanto a la ubicación de evidencias artefactuales y/o rasgos relacionados con periodos prehispánicos, otra clase de evidencias o facilidades arqueológicas como los sistemas de canales y camellones, es posible que existieran en el área de estudio. Para ello se efectuó la búsqueda en el IGAC de líneas de vuelo antiguas (1938 y 1940) que abarcaran el área de estudio y donde se pudiera visualizar el sector con menor alteración antrópica por actividades agropecuarias y constructivas recientes.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

En el numeral 5.1, presenta los resultados de la fotointerpretación o análisis aerofotográfico (vuelo A-28 Sobre 410 se fotografías 225 y 223, de escala aproximada 1: 24.0000), efectuado con el propósito de identificar modificaciones antrópicas prehispánicas del paisaje, específicamente de sistemas de campos elevados o comúnmente denominado como sistema canales-camellones prehispánicos y en una secuencia temporal que mediante cuatro (4) interpretaciones realizadas sobre rasgos geológico-geomorfológicos y modificaciones antrópicas recientes, con base en cambios en tonalidades y reflectancias, llegó a la conclusión que en el área de estudio no se observó ningún sistema de canales y camellones, en comparación con áreas del mismo año de vuelo (1938) en donde sí se dilucida, como por ejemplo en cercanías del humedal de Juan Amarillo, en proximidades del actual club Los Lagartos (ver también Boada, 2006:93). En cambio, de este sistema prehispánico de canales y camellones, en el área de estudio para estas fechas antiguas se observa una alteración antrópica no solo por la construcción de los jarillones del río Bogotá para proteger las aguas colindantes de las inundaciones del mismo, sino también de la presencia de rellenos visualizados como parches caóticos de color grisáceo en toda el área (Transformadores Culturales de Nivel 1: alteración antrópica de alto grado por remociones masivas de suelos y depositación de escombros), que incluso para año de 1938, ya venía ocurriendo. Por ende esta hipótesis, basada en datos fotointerpretativos, fue la base para ser contrastada con datos de campo.

En el numeral 5.2, se presenta detalladamente cada Unidad de Muestreo que fue realizada en campo, ordenada de la siguiente forma:

1) Perfiles estratigráficos, Unidad de Muestreo en la cual se efectuó una lectura intensiva de perfiles estratigráficos, labor que se realizó con el objetivo de a) Descartar la posibilidad de hallar evidencia artefactual; y/o b) Saber si era posible hallar un perfil "intacto" del orden de suelo Typic Endoquepts o Aeric Endoaquepts que pudiese haber sido modificado en tiempos prehispánicos para uso como sistema de canales-camellones y/o b) Contrastar y corrobar la hipótesis generada a partir de los datos de fotointerpretación, de la alteración total del área de estudio por remociones masivas de suelos y depositación de escombros y por ende

enmascaramiento de cualquier evidencia arqueológica, principalmente la asociada a sistemas de canales-camellones (si es que existieron) dentro de la unidad de paisaje de plano de inundación del río Bogotá para el área de estudio De esta forma se realizó un total de 25 lecturas de perfiles estratigráficos dentro de esta zanja (Figura 11).

2) Áreas de Observación, Unidad de Muestreo que fue abordada con el objetivo de mostrar áreas caracterizados por: a) Sectores con remoción y alteración de suelos masiva reciente, por ejemplo los canales de drenaje (Figura 16); b) Depósito de escombros en superficie, que se homologan a lo observado en la primera secuencia de los perfiles estratigráficos (Figura 17); y/o c) Zonas anegadas asociadas a relictos de humedales o de sobresaturación de agua, objeto de drenajes artificiales actuales (Figura 18). Se delimitó un total 17 Áreas de Observación. Evidentemente, estas áreas continuaron corroborando la alteración antrópica de alto grado, en el área de estudio.

3) Pozos de Sondeo, Unidad de Muestreo ejecutada para poder cubrir el área total del sector de estudio y para poder establecer si existía aún alguna zonas sin alteración antrópica de alto grado; de esta forma, se realizó un total de 12 Unidades de Sondeo (Figura 19), ubicadas en sectores en donde no se observó depositación en superficie de escombros, ni áreas con remoción masiva de suelo, ni zonas con drenajes artificiales modernas o áreas anegadas. Al igual que el resto de Unidades de Muestreo, la descripción en los pozos de sondeo, permitió corroborar la alteración total del área de estudio por procesos antrópicos de alto grado y reiteramos por depósitos de escombros y remoción masiva de suelos (Figura 20).

Con base en lo anterior, el documento expone las conclusiones del estudio, las cuales resumen lo expuesto (ver numeral 6 CONCLUSIONES SOBRE LOS RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA). Para finalizar y como resultado de estas, el documento plantea que el área de estudio queda liberada desde el punto de vista de patrimonio arqueológico, en cuanto a su inexistencia; sin embargo, como medida preventiva, se recomienda (de acuerdo a lo estipulado por el ICANH) a la empresa constructora llevar a cabo un Monitoreo Arqueológico, dentro del área de "Parque Industrial de La Sabana", municipio de Cota, departamento de Cundinamarca, con base en el contenido de las fichas de Plan de Manejo Arqueológico presentadas al final de este documento (ver numeral 8 PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO)

Digitalización de Publicación Especializada - Área de Bienes de Patrimonio ICANH

2 NORMATIVIDAD PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

En la siguiente tabla, se hace una síntesis de las principales normas jurídicas que rigen los aspectos relacionados con la preservación del patrimonio arqueológico y cultural -en general- (Ley 397 de 1997 y posteriores modificaciones) y los lineamientos básicos relacionados con los programas de Arqueología Preventiva, trazados por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia, ICANH (Tabla 2).

Tabla 2 Síntesis de la normatividad relacionada con la preservación del Patrimonio Cultural y Arqueológico

NORMATIVIDAD O INSTRUMENTO DE PLANEACIÓN	ASPECTOS CENTRALES
LEY 103 DE 1931 (6 de octubre)	Por la cual se fomenta la conservación de los monumentos arqueológicos de San Agustín (Huila)"
Ley 14 de 1936	Por la cual se autoriza al Poder Ejecutivo a adherir al Tratado sobre la protección de muebles de valor histórico"
Ley 36 de 1936	"Por la cual se aprueba el Pacto Roerich para la protección de las Instituciones Artísticas y Científicas y Monumentos Históricos"
Ley 163 de 1959	"Por la cual se dictan medidas sobre defensa y conservación del Patrimonio Histórico, Artístico y Monumentos Públicos de la Nación"
Decreto 264 de 1963	"Por el cual se reglamenta la Ley 163 de 1959 sobre defensa y conservación del Patrimonio Histórico, Artístico y Monumentos Públicos de la Nación"
Decreto 522 de 1971	De las contravenciones especiales que afectan el patrimonio
Decreto 833 de abril 26 de 2002	"Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 397 de 1997 en materia de Patrimonio Arqueológico Nacional y se dictan otras disposiciones"
Ley 1185 de 2008 (12 de marzo)	Se crea el Sistema Nacional de Patrimonio Cultural, actualiza las definiciones del mismo, define un régimen especial de los Bienes de Interés Cultural, crea el Consejo Nacional de Patrimonio,…
Decreto 763 de 2009 (10 de marzo)	Reglamenta parcialmente las Leyes 814 de 2003 y 397 de 1997 modificada por medio de la Ley 1185 de 2008… El Título IV se ocupa del Patrimonio Arqueológico: El Art. 54 trata del Régimen Especial del Patrimonio Arqueológico; el 55 del ICANH como única autoridad competente; su parágrafo cuarto se refiere a los Programas de Arqueología Preventiva; El 56 se refiere a las áreas arqueológicas protegidas; el 57 a los tipos de intervención sobre el patrimonio arqueológico.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Lineamientos Programas de Arqueología Preventiva (15 de julio de 2010)	ICANH Este documento también se presenta como "Régimen Legal y Lineamientos Técnicos de los Programas de Arqueología Preventiva en Colombia". Obviamente se basa en la normatividad jurídica existente, antes mencionada. Define los Programas de Arqueología Preventiva, el propósito de los mismos, sus fases, la relación de estas respecto a los procedimientos técnicos de las obras civiles; define Diagnóstico Arqueológico, Prospección Arqueológica, formulación de Planes de Manejo; explica los trámites para la expedición de autorización para la intervención sobre el patrimonio arqueológico; Expone precisiones sobre los proyectos de exploración de hidrocarburos e infraestructura; Ejecución de planes de manejo arqueológico; divulgación; etc.

3 OBJETIVOS

3.1 GENERALES

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Identificar los diferentes periodos de ocupación humana en el área de estudio, de forma tal que permitan contextualizar y ampliar la información existente sobre procesos regionales socioculturales descritos por otras investigaciones.

Asignar y correlacionar temporalidad relativa a la evidencia artefactual (si se hallase) que se registre, asociándola a periodos arqueológicos específicos de ocupación humana, sin desconocer las tipologías y cronologías establecidas por investigaciones previas.

Adelantar un muestreo sistemático en el área de estudio, guiado por los resultados del análisis fuentes secundarias, de forma tal que los resultados de este muestreo contribuyan a la generación de un Plan de Manejo Arqueológico, el cual será la hoja de ruta de la empresa frente al Patrimonio Arqueológico y Cultural de la Nación.

3.2 ESPECÍFICOS

Con base en un análisis aerofotográfico generalizado, identificar modificaciones antrópicas prehispánicas del paisaje, específicamente de sistemas de campos elevados o comúnmente denominado como sistema canales-camellones prehispánicos y en una secuencia temporal.

Efectuar una prospección sistemática en los sectores que serán intervenidos durante la construcción del proyecto, mediante pruebas de garlancha (sondeos), recolecciones de material cultural en superficie, lecturas de perfiles estratigráficos, barrenos y puntos de observación.

Caracterizar estratigráficamente el comportamiento de los suelos en el área.

4 LÍNEA BASE DE ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO

Se presenta a continuación un balance general de los principales estudios arqueológicos adelantados en el área de influencia del proyecto Parque Industrial de la Sabana. Se hace énfasis en los principales aportes (cronología, distribución y características formales y tecnológicas de los tipos cerámicos, adecuaciones paisajísticas, momentos de ocupación, entre otros aspectos) al conocimiento del pasado prehispánico en la Sabana de Bogotá.

En la Sabana de Bogotá se han adelantado un sin número de investigaciones que han acopiado importantes series de datos provenientes del registro arqueológico y de fuentes documentales. La información registrada durante más de seis décadas permite, a grandes rasgos, describir las particularidades temporales, espaciales y artefactuales con base en las cuales se ha ahondado, entre muchos aspectos, en las interpretaciones y/o inferencias sobre los procesos de cambio social y de adaptación humana al ambiente. Es de resaltar tres momentos de ocupación humana prehispánica, en términos tecnológicos, de adaptación y ocupación al entorno; el primero de ellos relacionado con poblaciones humanas de cazadores recolectores, seguido por poblaciones hortícolas y culminando con sociedades jerárquicas y complejas, que son las que encuentran los españoles en el tiempo del contacto cultural.

Las seis décadas de investigación permiten observar un avance en el mismo proceso, el cual se ve reflejado en el tipo de datos e interpretaciones, el enfoque y las escuelas de pensamiento que han orientado la arqueología colombiana. En este sentido, la información que se presenta a continuación permite diferenciar dos tipos de investigación, por un lado, la arqueología de sitio y de otro, la arqueología regional.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA

"La Sabana de Bogotá es una macroregión que cuenta con una historia de investigaciones arqueológicas e interdisciplinarias diversas. El proyecto de Gonzalo Correal y Thomas Van der Hammen '*Medio Ambiente Pleistocénico y Hombre Prehistórico en Colombia'*, se inició en los primeros años de la década del setenta y se concentró en el estudio de las etapas tempranas de los primeros pobladores nómadas… Desde la década de los cincuenta se cuenta con los trabajos de Luis Duque Gómez (1965) acerca de los primeros pobladores sedentarios portadores de cerámica y otros utensilios diferentes a los objetos líticos. Se encuentran también los primeros trabajos de campo de Gerardo Reichel-Dolmatoff (1943) y los de Emil Haury y Julio César Cubillos (1953), sobre los grandes cacicazgos muiscas que vieron y describieron algunos españoles.

"Entre la década de los sesenta y setenta, Sylvia Broadbent (1966, 1971, 1974, 1986) adelantó trabajos de prospección y reconocimiento arqueológico en los municipios circunvecinos a la ciudad de Bogotá… Guiada por los relatos de cronistas y el trabajo de historiadores, la autora llevó a cabo excavaciones en la antigua hacienda La Ramada,"… (Romano, 2003, 26).

La síntesis de las más próximas y pertinentes (en cuanto se localizan en su mayoría en la unidad de paisaje de Plano de Inundación) investigaciones arqueológicas para el área denominado ¨Territorio Sur Muisca" es la siguiente:

4.1.1 Situación del Bogotá Chibcha (Broadbent, 1974)

Las excavaciones de Sylvia Broadbent en La Ramada, fueron realizadas en marzo y abril de 1965 y sus resultados publicados en 1974 con el título que encabeza el párrafo. Luego de una breve descripción geográfica de la Sabana de Bogotá, en la que se refiere a pantanos o ciénagas a lo que se conoce hoy como humedales o relictos de ellos (localizados en la parte central de la altiplanicie) hace alusión, desde el primer párrafo y con base en las observaciones de fotografías aéreas, "a rastros de pantanos y lagos secos", refiriéndose posiblemente a madreviejas o meandros o sinuosidades antiguas del curso del río Bogotá y "signos de lo que parecen ser acequias de desagüe que fueron hechas tal vez en el período histórico, con el fin de drenar las aguas en las áreas anegadas. Estas hileras de acequias son especialmente numerosas en ciertos puntos en ambas márgenes del río Bogotá" (Broadbent, 1974, 119) refiriéndose luego a los períodos de inundaciones del río. Esta muy importante observación de Broadbent, inadvertida en el resumen de Romano sobre este trabajo, pone de relieve la enorme agudeza y la alta visión científica de la investigadora. Asimismo y con relevante importancia, al referirse a las descripciones de los poblados indígenas en la Sabana por parte de los cronistas, la investigadora destaca que "El gran número de poblaciones fue el que impresionó a los españoles, no el tamaño de estas", (Broadbent, 1974, 119) avanzando así en la definición del carácter principalmente disperso de la localización de los asentamientos humanos al momento del contacto. Se ocupa de la población de Bogotá "capital del reino Chibcha meridional… capital desde la cual el Zipa mandaba dominios de organización más bien suelta que se extendía desde Chocontá hasta Fusagasugá" (Broadbent, 1974, 120)

Reconoce que, hasta 1974, pocas localizaciones arqueológicas se han conocido en la Sabana, pero al tiempo refuta, apoyada en sus hallazgos, que las áreas más húmedas de la Sabana no hubieran sido objeto de ocupación (rechazando, en este sentido, las opiniones de los investigadores Haury y Cubillos) Sus excavaciones las orienta por las afirmaciones de "terratenientes de la región de Funza… dijeron haber encontrado sitios arqueológicos en sus propiedades… Cerámicas, tumbas, volantes de huso para ruecas… habían sido hallados en varios sitios sobre un área de aproximadamente dos kilómetros de largo… tiestos presentes en toda una extensión de casi un kilómetro de ancho"… (Broadbent, 1974, 120)

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El área arqueológica se localiza al sur de "El Pantano de Gualí" y al norte de la vía que comunica a Bogotá con Mosquera, demarcando el ancho referido en el párrafo anterior, área que "parece extenderse por lo menos a tres modernas haciendas conocidas como 'Los Henares', 'San Carlos' y 'La Ramada', que ahora se dedican primordialmente a la ganadería… sitio virtualmente plano… más alto que la tierra que lo rodea… suficiente para proteger el área de crecientes provenientes de los pantanos o del río, que pasa a quinientos metros del sitio" (Broadbent, 1974, 120) En la otra margen, se encuentra la hacienda El Escritorio, importante área arqueológica, entre otros aspectos, por los trabajos de ingeniería hidráulica precolombina allí realizados.

Sylvia Broadbent excavó "aproximadamente 40 cuadrículas de dos por dos metros cuadrados en… 'La Ramada'. Se halló un depósito cultural consistente en tierra parda oscura que contenía tiestos y otros artefactos. Este depósito variaba entre cuarenta centímetros y 1.50 metros de espesor, promediando un poco menos de un metro. Debajo de este había una capa compacta de arcilla pegajosa, de color amarillo ocre, en la superficie de la cual fueron encontrados numerosos indicios de huecos de poste y algunos de estos eran grandes e irregulares, llenos de depósitos culturales; estos últimos bajaban más que el nivel de agua subterránea, cerca de 1,80 metros por debajo de la superficie actual. Aproximadamente cincuenta centímetros por debajo del fondo del depósito cultural la arcilla amarilla se vuelve gradualmente grisosa clara, de una textura mucho más fina. Es posible que los orificios más grandes fueran hechos con el fin de encontrar esta arcilla que era más apropiada que la arcilla amarilla para la ejecución de cerámica… Los objetos encontrados en los depósitos culturales incluyen, además de tiestos, muchos implementos de piedra burdamente trabajados tales como raspadores y cuchillos, fragmentos de manos en forma de almohada, pedazos de piedras de moler de contornos aproximadamente ovoides, unos fragmentos de piedras de hachas pulidas; porciones de 3 ó 4 husos irregulares de ruecas en forma de disco, también de piedra; fragmentos escasos y desgastados de huesos de animales

y un entierro cuyo cuerpo estaba en posición supina flexionada, en una tumba de forma ovoide, sencilla, excavada dentro de la arcilla amarilla y sin artefactos asociados." (Broadbent, 1974, 120-121).

En su artículo, Broadbent se ocupa luego de diferenciar la localización del "Bogotá Chibcha" de la del Santafé de Bogotá o colonial, para insistir que el primero no fue el lugar donde se fundó el segundo y, apoyada en Aguado, Castellanos, Simón, Piedrahita, -cronistas de la época-, resume el asunto de la localización de la "capital del Zipa" así: "en la mitad de la Sabana; cerca al río Bogotá, pero en el otro lado de él desde Suba; a cinco leguas de Santafé." (Broadbent, 1974, 123) Sustenta, por otra parte, que el "pueblo de indios" llamado Bogotá no había desaparecido a principios del siglo XVII, como la había sugerido Friede, sino que tomó el nombre de Funza y que cerca de las áreas en las que se dispersaba la población indígena se fundó la actual Funza, como establecimiento de una "reducción" para tal población. (Broadbent, 1974, 125, basada en fuentes del Archivo Nacional de Colombia que cita en sus notas)

Enriquece el documento con información proveniente de archivos parroquiales según la cual, "Bogotá como otras poblaciones Chibchas, estaba dividida en unidades matrilineales, las cuales obligatoriamente no implican exogamia o endogamia y las cuales he decidido llamar 'partes'… y constaba de trece de tales unidades cuyos nombres eran: del Cacique, Say, Canro, Chinsa, Tauta, Catama, Neuque, Busia, Sosatama, Gacha Grande, Chiquito, Tibaque y Chipaque. (Broadbent, 1974, 126) Citando también como fuente documentos del Archivo Nacional, menciona reclamos de indios contra españoles dueños de ganado que entra a campos cultivados de los indígenas, logrando identificar "La Ramada" con la división de Catama; "las partes eran tanto divisiones territoriales como sociales y… cada una tenía más o menos su propio núcleo de asentamiento. Así pues una población chibcha consistía, no de un solo conjunto de casas, sino más bien una constelación de aldeas separadas que debían haber estado regadas en un área bastante grande… Si una localización de dos kilómetros de largo por un kilómetro de ancho es solamente una de las trece partes del Bogotá indígena, la declaración de Piedrahita de que tenía 20.000 casas o familias, deja de ser irrazonable… El sitio de La Ramada es importante no solamente por su identificación con el Bogotá Chibcha sino también por otras razones. Su existencia establece que los Chibchas no solamente usaban el suelo del valle sino que vivían allí, a pesar del exceso de agua… Parece probable que la vecindad de los *pantanos* era un lugar preferido para vivir… Tuna (población indígena cercana a Suba, p 123) bordea uno de estos pantanos y datos obtenidos de documentos sugieren que la pesca e inclusive la piscicultura eran una importante fuente de alimentos." (Broadbent, 1974, 126).

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

"Posteriormente (a las excavaciones de 1965) Broadbent (1971) desarrolló trabajos en inmediaciones de la Laguna de la Herrera enfocados a reconocer en superficie cuanto sitio arqueológico pudiese, en la mayor cantidad de terreno aledaño a la laguna. Ese trabajo pretendía determinar patrones de asentamiento y elaborar cronología relativa a partir de seriaciones." (Romano, 2003, 26).

4.1.2 Excavación arqueológica. Funza II (Cáceres et al, 1978)

Posiblemente en 1977, Carmen Cáceres de Fulleda, Elizabeth Márquez R. y María C. Vanegas S., como estudiantes del Departamento de Antropología de la Universidad de los Andes y bajo la dirección de la profesora Lucía Rojas de Perdomo, realizan prácticas de terreno (posiblemente en 1977 porque en la portada del informe no se registra su fecha y en la base de datos de la biblioteca del ICANH, donde se consultó el documento, aparece como de 1978). La localización del sitio excavado también se ubica en la hacienda "de 'La Ramada'… En el kilómetro 12 de la carretera que va de Bogotá a Mosquera… (Cáceres *et al*, 1978, sin paginación, en el apartado titulado "Localización del sitio) en un potrero al costado sureste de la casa de la hacienda, a unos 55 metros del jardín de la casa… al norte de este potrero… una hilera de árboles de eucaliptus… a 2 metros de los árboles y al este de la excavación realizada allí anteriormente (Funza I) por estudiantes de la Universidad de los Andes, bajo la dirección de la profesora Lucía Rojas de Perdomo." (Cáceres *et al*, 1978, sin paginación, en el apartado titulado Situación de la excavación). La pregunta inmediata que asalta a los

reseñadores es si Funza I, también reseñada así por Broadbent, se refiere a las excavaciones adelantadas por ésta investigadora en 1965, o si hubo otro trabajo entre Broadbent y la de Cáceres *et al*, que se denominó de la misma manera.

El informe consultado contiene principalmente los datos del diario de campo; previamente el informe se ocupa de explicar cómo practicarían la excavación: en área, en un terreno que no indicaba ninguna señal superficial (ni hundimientos ni promontorios, etc.) que les indujera a pensar que había algún tipo de evidencia cultural; partían del conocimiento, por las investigaciones anteriores, de la posible profundidad a la que podían empezar a hallar algún tipo de evidencia artefactual, considerando niveles arbitrarios de 10 cm y la rotulación (marcación) del posible material que hallaran según la cuadrícula y el nivel correspondiente (Cáceres *et al*, 1978, sin paginación, en el apartado titulado Características de la excavación) A manera de ejemplo de cómo procedieron, delimitaron un cuadrado de 4.80 x 4.80 m, al Este de la excavación de Funza I, luego de limpiar el terreno, procedieron a trazar las diagonales (de 6.77 m), el cuadrado original lo dividieron en cuatro cuadrículas, con medidas de 2 x 2 m, debidamente identificadas; al comenzar la limpieza por la cuadrícula Bı, quitando la capa vegetal, encontraron "gran cantidad de fragmentos cerámicos esparcidos desigualmente sobre la superficie". Entre los 10 y los 20 cm aparece la capa vegetal de tierra suelta de color café oscuro con algunos fragmentos cerámicos. Entre los 20 y 30 cm no hay cambio en el color de la tierra y la concentración de fragmentos es mayor. Entre 30 y 40 cm se descubren raíces de los árboles de eucalipto que, por su grosor, les dificulta la labor; entre 40 y 50 cm perciben un cambio en el color de la tierra hacia el lado sur y central, acompañados de gran cantidad de fragmentos cerámicos. Entre 50 y 60 cm la capa arcillosa se extiende y la presencia de raíces es mayor. Entre 60 y 70 cm, en el lado noroeste de la cuadrícula hallan un fragmento de vasija de borde evertido con tierra negra y muy suave en su alrededor. Entre los 70 y 80 cm limitaron el área de la excavación por presentarse en la cuadrícula dos manchas de relleno de tierra negra, blanda, húmeda: una hacia el noreste y la otra hacia el suroeste, manchas que les sirvieron de guía para la ubicación de posibles tumbas. (Cáceres *et al*, 1978, sin paginación, en el apartado titulado Diario de campo).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Así proceden en su descripción del proceso realizado para cada una de las cuadrículas y ampliaciones que definieron y excavaron, inducidas por la dirección de los enterramientos: cuatro en la cuadrícula Bı y sus ampliaciones; dos en la cuadrícula B² y sus ampliaciones, informando del estado, disposición y algunas longitudes métricas de los restos óseos humanos, localizados, a partir de los 70 cm de profundidad (Cáceres *et al*, 1978, sin paginación, en el apartado titulado Diario de campo); el informe se acompaña de dibujos que ilustran la posición de las ampliaciones y fotografías del lugar, pero no se conoce un informe de los análisis de antropología física (en el que ojalá hayan empleado conceptos distintos a "degollado" y "despresado" para referirse a la disposición de los restos óseos recuperados en campo) y otro informe de la clasificación y distribución de frecuencias del material artefactual recuperado para establecer las respectivas asociaciones cronológicas, que probablemente fueron objeto de otro informe no disponible.

Bernal (1992) cita otras excavaciones en la hacienda La Ramada (Gutiérrez y García, 1985) para referirse a las opiniones del agrólogo Pedro Botero, que confirman la apreciación de Broadbent sobre la extensa área de la parcialidad de Catama y su significativa ocupación, así: "el agrólogo… identificó una capa de suelo bastante compacta, de aproximadamente 0.15 m de grosor, de color negro y que se extendía por cerca de dos kilómetros a la redonda del sitio excavado. Según él, esa capa fue el producto del constante pisoteo a que se sometieron estas tierras, durante mucho tiempo y por un número considerable de personas." (Bernal, 1992, 34)

"A comienzos de la década de los noventa, el arqueólogo Fernando Bernal (1992), retomó los trabajos de Broadbent y realizó pozos de sondeo y excavaciones estratigráficas en la Hacienda El Hato (otro sitio que formó parte de la parcialidad de Catama)… y en la hacienda El Escritorio… Estos trabajos pretendían dar cuenta de la mayor cantidad de sitios arqueológicos posibles que contuvieran depósitos muiscas, para entender su relación con la elaboración de obras hidráulicas construidas en sectores aledaños (camellones y canales para drenado) Esa información, junto con la toponímica y la dispersión espacial de los apellidos de los pobladores contemporáneos, fue tenida en cuenta para

establecer relaciones con respecto a varios estudios históricos y etnohistóricos sobre las parcialidades muiscas."… (Romano, 2003, 26)

Realmente, según se desprende del documento de noviembre de 1990, Fernando Bernal (1990) bajo la dirección de Marianne Cardale de Schrimpff, presenta su trabajo de proyecto de monografía para optar al título de antropólogo en la Universidad Nacional de Colombia, con el propósito de adelantar labores arqueológicas en el municipio de Funza, orientado por la lectura de cronistas, datos de archivo e información etnohistórica que le llevaban a identificar el área del municipio con la "capital del antiguo cacicazgo asentado en la parte sur del altiplano cundiboyacense" (Bernal, 1990) Le motivaba, además, la preocupación de abordar, cuanto antes, la investigación arqueológica por el acelerado proceso de urbanización e industrialización municipal, que conlleva la desaparición de los yacimientos arqueológicos, buscando apoyo entre autoridades municipales, que finalmente no encuentra; El documento presenta una reseña geográfica del área de Funza, los usos principales del suelo, registra la desaparición de la vegetación nativa (exceptuando algunos relictos) describe brevemente la geología de la Sabana y presenta dos mapas con base "en la Plancha del Noreste de Bogotá, IGAC, 1983": uno para ilustrar la localización en el departamento del área de interés y otro para ilustrar la sectorización del área de estudio que empleó, inducido para ésta última, y evidentemente, por infraestructura moderna (vías) y no por una división geográfica sugerida por la importante presencia de los humedales o de los relictos de los mismos, lo que hubiera resultado más estimulante para sugerir alguna idea sobre las tendencias de la localización de los asentamientos.

4.1.3 Investigaciones arqueológicas en el antiguo cacicazgo de Bogotá (Funza-Cundinamarca (Bernal, 1992)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

Una síntesis de los resultados de su trabajo en el municipio de Funza, aparece en este artículo; en el primer párrafo reafirma su preocupación por el impacto de la urbanización e industrialización de los terrenos municipales sobre el que "fuera el principal asentamiento muisca hallado a la llegada de los conquistadores", razón que justificó su trabajo y, acto seguido, reconoce uno de los logros de los trabajos de Sylvia Broadbent en 1965 en La Ramada, publicados, como ya se señaló, en 1974. En este sentido se considera que Bernal retoma los trabajos de Broadbent.

Además del esbozo geográfico y geológico ya mencionado, Bernal reconoce que Broadbent demostró "con argumentos documentales y arqueológicos que en el actual territorio de Funza estuvo asentado el poblado indígena de Bogotá" (Bernal, 1992, 32); la información sobre las partes o parcialidades en que estaba dividido las enriquece Bernal con la obtenida en el Archivo Nacional: reafirma los nombres de tales partes, algunos con modificaciones gramaticales o de lugar, en el siguiente orden de mención: Cacique, Say, Catama, Chimsa (por Chinsa), Bucia (por Busia), Gacha Chica (por Gacha Chiquito), Canro, Tabta (por Tauta), Nebque (por Neuque), Tibaque Sosatama (por Sosatama), Tibaque La Estancia (por Tibaque) y Chicaque (por Chipaque) (Bernal, 1992, 32). Por otra parte, Bernal afirma que el área de la actual Vereda El Hato (delimitada por el oriente –y por el sur-) por el pantano de Gualí, así como el área de la hacienda La Ramada (según Broadbent) también pertenecía a la parcialidad de Catama, apoyado en documentos de Archivo Nacional (Visitas Cundinamarca) y en la presencia de una familia en la vereda El Hato con apellido Catama (Bernal, 1992, 32-34).

A continuación Bernal señala, en relación con los patrones de asentamiento precolombinos que, en general, caracterizan los hallados en la Sabana, patrones contrarios a la gran concentración de población nucleada localizada en la Ramada, así: "Sin embargo de la otra banda del pantano de Gualí, en el lugar de la presente investigación, (principalmente en la vereda El Hato, nota de los reseñadores) las evidencias arqueológicas no se encuentran dispersas por toda el área prospectada, como lo sugirió Broadbent para la 'Ramada'… sino que se presenta en forma discontinua. Ello nos permite insinuar que en este sector de la parcialidad se encontraban bohíos agrupados en poco número (tres o cuatro?) y esas

agrupaciones diseminadas en una zona amplia, casi siempre ocupando terrazas bajas lacustres que se mantienen libres de las frecuentes inundaciones que ocurren en la sabana y muy cerca a los pantanos que les proveía a los indígenas parte de su dieta alimenticia." (Bernal, 1992, 34-35)

Indica en el Anexos: Mapa 1, los ocho sitios con material cerámico excavados en la vereda El Hato, y explica, de manera general, los tipos recuperados: "especialmente de los tipos Guatavita Desgrasante Gris, Tunjuelo Arenoso Fino Pintado, Tunjuelo Cuarzo Fino y Funza Laminar Duro, todos asociados al período Muisca. También hay un bajo porcentaje (2%) de cerámica del período Herrera, principalmente del tipo Mosquera Rojo Inciso, en sitios como… (Ha2)… (Ha4) y… (Ne)." (Bernal, 1992, 35)

Excavó en la vereda Serrezuelita, en la hacienda "Transval", recuperando material del período Muisca, un bajo porcentaje del período Herrera, evidencias líticas y restos óseos de animales (venado y curí). (Bernal, 1992, 37) También excavó en las haciendas "Catama", y "El Escondite", ubicadas en la vereda La Florida, al costado oriental del pantano o ciénaga de Gualí "En la primera de ellas se obtuvo un alto porcentaje de cerámica de Desgrasante Gris, seguida por el Arenoso Fino Pintado; también se reportó el hallazgo de cerámica del período Herrera del tipo Zipaquirá Rojo sobre Crema… La alfarería en la segunda está representada especialmente por los Grupos Guatavita Desgrasante Tiestos y Tunjuelo Cuarzo Fino, del período Muisca y por un alto porcentaje de cerámica Mosquera Rojo Inciso del período Herrera." (Bernal, 1992, 37-39) Desafortunadamente el artículo no incluye información sobre los distintos niveles de profundidad en los que halló la cerámica que predominó y caracterizó a los períodos Muisca y Herrera.

Vuelca su atención nuevamente sobre la probable ubicación de las parcialidades, especialmente la de "Say", reconociendo que "Para encontrar la posición de las demás… se carece de evidencias que nos permitan hacerlo con exactitud; aún así se puede hacer una tentativa combinando indicios de diferente tipo." Busca familias que aun lleven por apellido el de alguna de las partes o divisiones del Bogotá precolombino, para tratar de encontrar con ello alguna asociación con la ubicación geográfica de la parcialidad. (Bernal, 1992, 35) Halla familias Catama y Canro; Acude a fuentes del Archivo Nacional para encontrar alusiones a Catama, Sosatama, Tabta…

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

"En la actual vereda El Cacique se constató la presencia humana para la época indígena. Esta vereda lleva el nombre de la principal parcialidad del pueblo de Bogotá, por lo que se considera que en algún lugar de ella estuvieron los aposentos del cacique de este pueblo." (Bernal, 1992, 39) Es importante anotar -agregamos los reseñadores- que el área actual de la hacienda El Cacique constituye sólo un sector de la vereda del mismo nombre y que, la vereda misma, probablemente fue más pequeña que el tamaño de la parcialidad o parte precolombina, por cuanto se estima que abarcaba, además, hacia el norte (y ligeramente al occidente) las veredas Isla y La Punta, ésta última a ocho kilómetros, aproximadamente, desde la hacienda, según se desprende de la lectura del documento del Archivo Nacional que trascribe Bernal, según el cual, desde unas peñas en un cerrillo redondo " 'yendo a Chitasuga/en Tenjo… (peñas) que se llaman Chicosampagua que los yndios dixeron queria decir cueba del cacique y señalaron la tierra que abia sido del cacique de bogota'" (Bernal, 1992, 39) En la carta 1:50.000 del IGAC (IGAC, Cartas 2080 I y II, 1:50.000, 1973) por la vía que conduce al municipio de El Rosal y desde esta vía por la que conduce a Tenjo, los reseñadores llamamos la atención que allí se encuentra a pocos metros de este cruce de vías, un sitio conocido como Chitasoga y, un kilómetro más al nororiente, el cerro de Chitasaga; además, el pequeño cerro que queda al noroccidente de éste cruce de vías, y desde las peñas del mismo, es desde donde posiblemente observaron, hacia el suroriente, la tierra que había sido del Cacique Bogotá.

Otro documento que a renglón seguido cita Bernal, tomado de "Carrasquilla (1987:59)" dice que "con base en fuentes de archivo menciona que los predios de la hacienda "El Cacique", en la vereda del mismo nombre, fueron propiedad de la

familia Pisco que para el siglo XVIII aun eran considerados descendientes directos del cacicazgo de Bogotá y lo reclamaban como tal (A.N.C. 1781. C+I T. XXVI. Fol. 1-10)" (Bernal, 1992, 40)

Uno de los temas que Bernal retoma es de las observaciones de Broadbent en 1965 sobre las "hileras de acequias (que) son especialmente numerosas en ciertos puntos en ambas márgenes del río Bogotá" (Broadbent, 1974, 119); igualmente Bernal cuenta con otros aportes de la investigadora sobre el particular y que él mismo cita como "Broadbent 1985". Bernal titula el tema en su artículo como "Evidencias de agricultura intensiva" y particularmente se refiere a su observación, en fotografía aérea, de la curva del río Bogotá a la altura de la hacienda El Escritorio, en la actual Localidad de Fontibón, 500 m al oriente de la Hacienda La Ramada; allí aprecia "evidentes trabajos de remoción del suelo y que formaban estructuras elevadas, en hileras largas." (Bernal, 1992, 41) Constató en campo que, aunque el sitio ya había sido explanado, se conservaban aún algunas estructuras, confirmando que las elevaciones eran antiguos camellones de cultivo indígena, que se podían distinguir de los canales según su color (como efecto de la mayor o menor humedad) que se podía reconstruir su dirección y tamaño; realizó una trinchera en uno de los camellones más cercanos al río, y con la asesoría de los doctores Pedro Botero y Thomas Van der Hammen, interpreta los horizontes de camellones y canales, avanzando sobre el posible proceso en la construcción de los camellones, su función, su mantenimiento; su empleo en el cultivo de maíz y las ventajas de cultivar en tales estructuras, según los criterios de Broadbent: control de humedad, protección de cultivos contra las heladas, mejor drenaje del suelo, prevención ante la compactación del suelo y obtención de alimentos (Bernal, 1992, 43,45) Dice "Desafortunadamente" fue imposible recuperar muestras de carbón para fecharlos, lo que induciría a pensar desde ese momento que los camellones no fueron empleados para lugar de habitación; halla uno que otro fragmento superficialmente, en sus proximidades y 300 m al suroriente del recodo del río, también en su vertiente izquierda, ejecuta otra excavación de la que obtiene abundante material cerámico del período Muisca, especialmente del tipo Desgrasante Gris (Bernal, 1992, 46).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.1.4 Patterns of Regional Organization in the Sabana de Bogotá, Colombia. (Funza, Mosquera and Fontibón Municipios) (Boada, 2000 a)

"En 1999, Ana María Boada realizó un reconocimiento regional sistemático en una región de 40 km², con unidades de muestreo constituidas por pruebas de pala y recolecciones en superficie complementadas con excavaciones estratigráficas… El punto central fue la cabecera municipal de Funza y áreas ubicadas en sus alrededores, como la hacienda La Ramada, los cultivos de flores Guacatay y Bacatá, y las bodegas industriales San Carlos. Se hizo un muestreo en los patios de sectores urbanizados, tierras destinadas a la producción de flores y potreros de fincas dedicadas a la ganadería, para establecer cómo la población estuvo organizada (patrones de asentamiento) a lo largo de una pequeña porción de la Sabana de Bogotá durante una secuencia temporal amplia. Eso incluyó la delimitación de las áreas ocupadas –el tamaño de los asentamientos- desde las primeras comunidades del período herrera hasta el período muisca y posteriores épocas de conquista y post-conquista. La autora pretendía evaluar modelos teóricos por medio de los cuales se han explicado los desarrollos de la organización social y los consecuentes patrones de asentamiento (Boada 2000 a)" (Romano, 2003, 26).

"La ubicación de asentamientos permitiría comparar su tamaño en los diferentes períodos, observar su evolución a lo largo del tiempo, estudiar el desarrollo de centros regionales o comunidades centrales con respecto a otros asentamientos, precisar los cambios en el patrón regional de organización de la población y comprar la ubicación de centros agregados con las poblaciones dispersas. Así mismo, (sic) permitiría analizar la relación entre asentamientos agregados y dispersos con respecto a la calidad de los suelos y el aprovechamiento de otros recursos como fuentes hídricas y patrones de lluvias en ciertos subpaisajes de la región de estudio. También podría delimitar la extensión y densidad de antiguas unidades políticas muiscas (cacicazgos) y su relación con la cantidad y disposición de lugares con presencia de canales y camellones." (Romano, 2003, 26-27).

"Boada (2000 a), concluyó de manera preliminar, que en el área comprendida por la hacienda La Ramada, los cultivos de flores Guacatay y Bacatá, las bodegas industriales San Carlos y la finca El Hato, se dio una ocupación densa que se constituyó como una comunidad central. Esto apoya la propuesta de Broadbent (1966) sobre la ubicación de la parcialidad de Catama o centro cacical Bogotá." (Romano, 2003, 27).

4.1.5 Excavaciones en sistemas de camellones y canales en la Sabana de Bogotá (Boada, 2001)

Ana María Boada, por la Fundación Erigaie, presenta al ICANH este documento como Informe Final de actividades de campo. En la Introducción, se refiere a los investigadores que se han ocupado de los "sistemas de campos elevados", otra manera de referirse a los conocidos en el país como "sistemas de camellones y canales" su uso en "suelos marginales", para "mejorar la productividad", para "protegerlos de las heladas", como "indicadores de agricultura intensiva", etc. También se refiere a quienes se han dedicado a medir la "energía invertida en su construcción", en su "mantenimiento", etc., buscando "entender los procesos de intensificación agrícola entre los cacicazgos Muiscas del sur de la Sabana de Bogotá" (Boada, 2001, 1-2) El informe se ocupa de la descripción de los cortes arqueológicos excavados "para obtener información sobre estructura y estratigrafía de los camellones y canales, recolectar muestras de suelos para análisis fisicoquímicos y granulométricos y tomar columnas de polen para hacer reconstrucciones de medio ambiente y del uso de los sistemas agrícolas… Los resultados técnicos presentados en este informe se basan en los informes de excavaciones hechas"… por otros profesionales (Boada, 2001, 2).

Presenta un esbozo geográfico de la Sabana, se apoya en otros investigadores para referirse a los pantanos o chucuas como relictos del antiguo lago pleistocénico que la cubría, se refiere a las inundaciones anuales del río Bogotá, etc.; aborda una discusión sobre quienes consideran que no hubo asentamientos en la zona central de la Sabana sino en las laderas; menciona sus trabajos tendientes a identificar y digitalizar áreas con presencia de camellones de cultivo a orillas del río Bogotá. Clasifica estas evidencias, observadas por medio de fotografías aéreas, en cuatro tipos: 1) Marcas de cultivo en ajedrez, 2) Canales y camellones lineales, 3) Camellones paralelos y 4) Campos irregulares; cada uno de estos tipos es descrito por sus forma, su dirección respecto al río, su posible uso, sus medidas y distancias entre sí y con respecto al río, etc.. (Boada, 2001, 4-5).

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

Se ocupa de la metodología de excavaciones: Entre Funza, Fontibón, Suba y Cota "la identificación de las áreas en donde se localizaron los cortes se basó en los datos del reconocimiento regional del Proyecto Sabana de Bogotá (Boada 2000) y en fotografías aéreas… Los sitios escogidos para llevar a cabo las excavaciones fueron: El Corzo, Los Pantanos, La Estancia y el Escritorio y corresponden a Haciendas localizadas en el sur de la Sabana. Los sitios La Filomena, Las Mercedes, La Enseñanza, La Conejera y Guaimaral se localizan en el norte de la Sabana" (Boada, 2001, 5) Los ocho sitios se observan en la margen izquierda u orilla oriental del río Bogotá y es evidente en la figura de localización de los cortes que, los del norte, a excepción de Guaimaral, están retirados del río. Se describe especialmente el sitio El Escritorio, en donde se realizaron cuatro cortes, cada uno de ellos con coordenadas GPS, se avanzan opiniones sobre su posible función, se describen y dibujan detalladamente los perfiles estratigráficos, se dice qué muestras se tomaron en cada uno: de suelos (para análisis granulométricos y químicos, de los cuales se presentan tablas con resultados respectivos) y canaletas del perfil escogido (para análisis de polen). En los "Comentarios Finales" el informe explica el "propósito a largo plazo del Proyecto Sabana de Bogotá… estudiar el proceso de intensificación de la agricultura y su relación, si es que la hubo, con el desarrollo de complejización social y política de los cacicazgos Muiscas del sur de la Sabana de Bogotá. Para ello se encuentra en curso un estudio sobre patrones de asentamiento y un estudio de sistemas de intensificación agrícola." (Boada, 2001, 19) Se expone, por medio de una serie de preguntas, qué resultados se espera obtener con los análisis de palinología. "Otro aspecto importante de los sistemas de agricultura de la Sabana es la cronología que será establecida mediante el análisis de muestras de carbón que fueron tomadas en las excavaciones… Desafortunadamente no salió material cerámico de los camellones excavados para fechar de forma relativa los rasgos agrícolas" (Boada, 2001, 20) Termina el informe con una serie de interrogantes relacionados con las evidencias de intensificación agrícola.

…"sobre la base del trabajo de Boada (2000 a), Michael Kruschek (2000) comienza su investigación. A partir de los resultados preliminares de Boada en Funza (2000 a), se evidenció que uno de los cacicazgos muiscas de la Sabana de Bogotá se constituyó a partir de una serie de asentamientos organizados fundamentalmente en dos formas: lugares con agregaciones demográficas de población y una población circundante dispersa en una amplia región. Para Kruschek (2000, 2003), esas condiciones brindaban la posibilidad de estudiar dinámicas demográficas a escala regional y local con respecto a la evolución de las sociedades complejas. El estudio de tales problemas se centró en el área del gran centro regional del cacicazgo de Bogotá, el cual según los cronistas y relatores españoles, fue una de las unidades políticas más desarrolladas en la Sabana y el altiplano cundiboyacense (Broadbent 1966, 1971)" (Romano, 2003, 27).

"El objetivo general de ese trabajo fue analizar una muestra de diferentes unidades residenciales, ubicadas en distintos espacios de una región definida como unidad política. En ella, se incluirían áreas de una comunidad central y algunas residencias alejadas ubicadas a diferentes distancias. Los objetivos particulares fueron recoger información sobre el tamaño de esas unidades residenciales, así como muestras de objetos de cada una de las ocupaciones; para establecer diferencias o similitudes entre ellas en tiempo y espacio (Kruschek 2000, 2003). Para realizar tales propósitos, el autor tuvo en cuenta la información del reconocimiento sistemático de Boada (2000 a), e hizo muestreos intensivos de pruebas de pala ubicadas sistemáticamente en una cantidad específica de lotes o unidades de residencia pertenecientes a distintos períodos. Esas investigaciones fueron diseñadas para entender procesos históricos desde la región, las comunidades, y las unidades domésticas." (Romano, 2003, 27): "*En la Sabana de Bogotá, contamos con información que ha permitido establecer que desde tiempos remotos sus habitantes ha hecho uso de diferentes zonas ecológicas… También sabemos que los grupos humanos desarrollaron diferentes tipos de arquitectura, al momento de establecer sus sitios de habitación. En épocas tempranas, alrededor del 12.000 A.P., bandas trashumantes de cazadores y recolectores, acondicionaron abrigos rocosos como sitios de residencia temporal... Algunos miles de años más tarde, entre los 9.000 y 3.000 A.P. los grupos que ocupaban el territorio sabanero, vivieron simultáneamente en abrigos rocosos, y en estaciones a cielo abierto en construcciones de dimensiones pequeñas… Desde más o menos el año 3.000 A.P. hasta épocas de la conquista española, se han reportado hallazgos de poblaciones de tamaños mayores, asentadas en amplios territorios, en donde sobresalen desde épocas recientes (entre los años 950 y 850 A.P.), agregaciones de población rodeadas de viviendas dispersas*"… (Romano, 2003, 27).

Digitalización y Publicación Responsable Alexis Dussán de Rochabrú ICANH

"Aunque podríamos hacer una categorización de los patrones de asentamiento por tipos de grupos sociales en determinadas épocas en la Sabana de Bogotá, encontramos que en tiempos de plena constitución de los cacicazgos muiscas se convivía en una gran variedad de asentamientos… Los trabajos arqueológicos han reportado sitios de habitación muisca en abrigos rocosos… viviendas aisladas a cielo abierto… y agregaciones demográficas… que constituyeron desde pequeños poblados hasta grandes lugares centrales. Esto permite proponer que los muiscas, últimos pobladores indígenas de la sabana, «culturizaron» diferentes tipos de espacios para desarrollar una arquitectura vernácula, cuyo arraigo fue bastante profundo. Dicho de otra manera, el hallazgo de cerámicas antiguas como la Mosquera roca triturada, Mosquera rojo inciso o Zipaquirá desgrasante tiestos, y de cerámicas menos antiguas del tipo Desgrasante gris, en abrigos rocosos y estaciones a cielo abierto, indica la salvaguarda de una memoria de larga duración por parte de los habitantes, cuyas raíces seguramente estuvieron en las primeras poblaciones de cazadores y recolectores que vivieron hace 12.000 A.P." (Romano, 2003, 27-28).

4.1.6 The evolution of the Bogotá chiefdom: a household view (Kruschek, 2003)

Michael Kruschek en 2003, en su trabajo para optar el título de doctor en la Universidad de Pittsburgh, desarrolla un análisis sobre la evolución política del cacicazgo Muisca, para ello realiza una exploración regional intensiva en un área

correspondiente a 8.65 Km^2, ejecutando 2.403 pruebas de pala y 3.128 recolecciones de material en superficie. Como resultados se obtuvo la identificación de rasgos de unidades de vivienda pertenecientes a los períodos de ocupación Herrera, Muisca Temprano y MuiscaTardío; de las características de cada uno de ellos infirió las diferencias entre las unidades de vivienda y el grado de participación social en control sobre los recursos, intercambios comerciales regionales/locales de estas comunidades a través del tiempo, elementos que permitieron observar aspectos relacionados con la complejización social del cacicazgo Muisca (Figura 2).

Entre los resultados del autor está la identificación de tres sitios arqueológicos - 4, 5 y 6 – en la serie de 40 sitios registrados a lo largo de su investigación. Como particularidad se evidencia la presencia de las tres ocupaciones humanas registradas para la sabana de Bogotá – Herrera, Muisca Temprano y MuiscaTardío – correlacionadas con los tipos cerámicos más representativos de los tres momentos de ocupación.

Por cuanto el área de influencia directa del Macroproyecto Parques de Bolívar está incluida en el área de estudio de Kruschek y por cuanto el investigador halló en sus proximidades (aunque fuera del área del Macroproyecto) evidencias culturales prehispánicas, los responsables del presente estudio de prospección estiman conveniente ahondar en los objetivos, procedimientos y resultados de la investigación de Kruschek, extendiendo la reseña de este documento en los siguientes párrafos.

En la "Introducción" se lee que el objetivo de ésta investigación es examinar la evolución de los cacicazgos Muiscas desde una visión de las dinámicas familiares en la escala de una población particular, enfocándose en el poblado del Bogotá prehispánico (en cercanías de la hoy Funza, departamento de Cundinamarca) desde el Período Herrera hasta el Muisca Tardío; "En general los resultados de la investigación son 'desconcertantes' dado los relatos etnohistóricos acerca de poderosos caciques, de complejidad social y de una intensa actividad económica. Basado en la evidencia presentada aquí los factores económicos no parecen ser fundamentales para el desarrollo de los cacicazgos Muiscas." Critica la arqueología en la Sabana de Bogotá, afirmando que ha dado "más atención a la descripción de los artefactos y cronologías cerámicas… (al sitio más que al alcance regional)… que entender la evolución de la organización socio-política, con excepción de algunos proyectos de arqueología regional." En este último sentido deja claro desde el principio que sus trabajos se basan en los ejecutados por A. M. Boada.

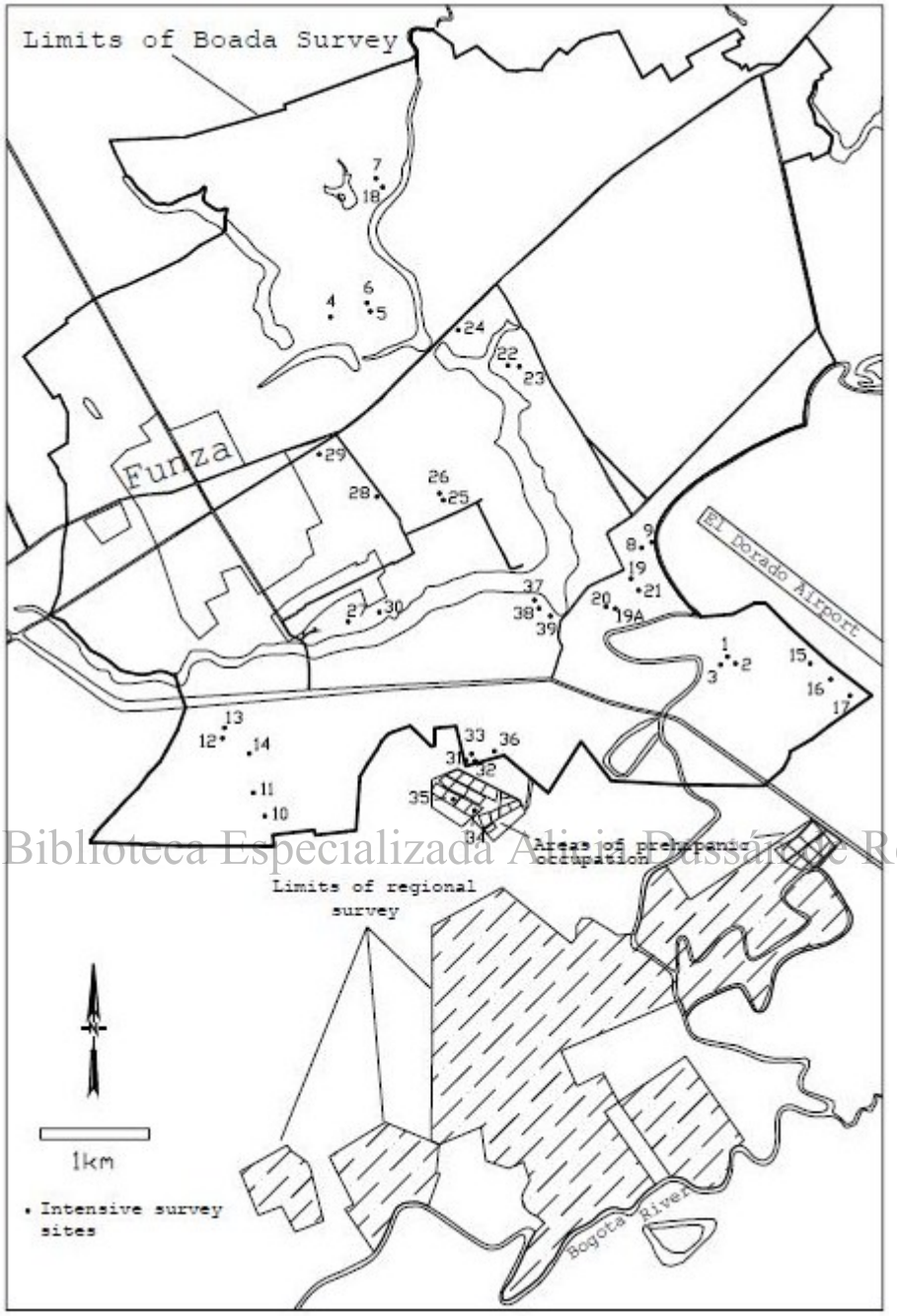
Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

Se ocupa de sintetizar la información etnohistórica y arqueológica para la región Muisca, destacando la abundante información que aporta la primera, para destacar la importancia del cacicazgo de Bogotá, su división en unidades sociales más pequeñas llamadas por los cronistas "capitanías", o unidades territoriales, recogiendo en primer lugar los resultados de las investigaciones de S. Broadbent y su relación con los de A. M. Boada, para demostrar la existencia de concentraciones prehispánicas en inmediaciones del Funza actual. "El objetivo general es un mejor entendimiento de qué factores o combinación de factores fueron importantes en el desarrollo evolutivo de los cacicazgos en la región Muisca, compararlos con el mismo desarrollo en otras partes del mundo", abordando los factores de riqueza y estatus como importantes en las sociedades complejas, considerando fundamental llegar al origen del desarrollo de las elites, siendo necesarias identificarlas en el registro arqueológico, por medio de la localización de casas más grandes y elaboradas (con limitaciones en este sentido por la falta de arquitectura preservada) o con entierros más elaborados (excavaciones cuyos resultados no han demostrado un alto grado de riqueza) o por la presencia de productos de lujo o más elaborados (piedras preciosas, objetos metálicos, textiles, conchas, plumas de ave y pieles de animales, cerámica elaborada, etc.) estimando que con tal presencia y la comparación de los mismos artefactos debería ser posible la identificación de las élites. Estima que las unidades de vivienda con contenidos especialmente grandes pueden ser considerados de elite y que sería posible determinar cuándo aparecieron las familias de ese carácter en el área Muisca.

Aborda los temas de especialización económica e intercambio, como elementos básicos en muchas teorías de la evolución de las sociedades complejas, ocupándose de la especialización en la producción de artefactos y de las redes de intercambio de tal producción, atendiendo a la producción de objetos de alto valor de prestigio (entre los que incluye los utilitarios) y relacionando la presencia de un grupo elite con el control de tal producción y de tal intercambio, control que podría ejercerse, o mediante el intercambio de la producción de alimentos básicos, para subsidiar el trabajo artesanal, o mediante el establecimiento de sitios de mercado, o de tributos o impuestos, o de redes regionales de intercambio a larga distancia, accediendo a bienes comerciales de lujo que no se producían en el área, o la redistribución de los bienes de lujo, etc., distintas manera y factores económicos que parecen ser muy importantes según los relatos etnohistóricos. Presta alguna atención al control de la producción de recursos básicos, mediante el reclamo de las mejores tierras, o mediante el control de áreas ambientalmente diferentes a las del altiplano, para obtener los recursos propios de esos ambientes o mediante el control de campos elevados de cultivo, tratando de establecer diferencias en los artefactos de las unidades domésticas con mejores suelos o en cercanía de los campos elevados…

En la descripción de su programa de arqueología, Kruschek anota que los estudios arqueológicos regionales carecen de detalle sobre los procesos a escala doméstica y su variación en las respectivas regiones y que los estudios a escala doméstica han proporcionado algunos datos de los hogares Muiscas. Destaca a Boada por el examen de los hogares Muiscas en un contexto más amplio, y precisa que la fase inicial del estudio de Kruschek, se lleva a cabo en el área Sur de los límites del estudio de Boada (en 8,65 km²) en donde esperaba encontrar campos elevados asociados a sitios de trabajo. Describe los usos actuales y principales del suelo en su área de estudio (pastos para ganadería de leche) que debido a la presencia de los mismos pastos se dificultó las recolecciones superficiales, limitadas sólo a pequeñas áreas con campos de cultivo actuales y que “En general muy poca evidencia de asentamientos prehispánicos fueron encontrados en la zona estudiada” (KRUSCHEK 2003: 28) con excepción de dos áreas con cerámica perteneciente a los tres períodos considerados. En una fase más intensiva de su trabajo localiza 39 sitios con evidencia prehispánica, tratando de identificar en ellos unidades domésticas (101); en el mapa de localización de tales sitios se aprecia mejor esta información (Figura 2).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 2 Área estudiada y localización de sitios del estudio intensivo según figura 1.4 en Kruschek 2003:27

En el capítulo III se describe de manera general el área estudiada, los usos actuales, los procesos de urbanización y la manera como estos alteran información cultural, e interesa señalar que la caracteriza como área plana, con excepción de jarillones o diques "cortada por una red de canales modernos (el subrayado es nuestro) muchas áreas son 'pantanosas y mal drenadas' y en algunos casos se cultivan flores y hortalizas; los suelos en el área de estudio contienen demasiada arcilla." Sólo fueron descubiertas dos áreas con asentamientos prehispánicos, en actividades de recolección superficial en modernos campos de cultivo; "No fueron recuperados artefactos en las pruebas de pala". El asentamiento 1, hacia Fontibón, dentro de un gran campo de cultivo de zanahoria, cerca de la Avenida Centenario, dividida en ocho unidades

de recolección en dos hectáreas. El asentamiento 2, en la hacienda Lancheros, al Sur de los límites de Boada, subdividido en 18 unidades de recolección, en 19 hectáreas.

De la "Discusión" se extrae:

No hubo evidencias de asentamientos en la parte central de la zona de estudio a lo largo del área colindante al río Bogotá. "El Estudio Regional sugiere que hubo poco o ningún asentamiento dentro de la mayor parte del área de estudio… Comparado con la abundancia de ocupación en el área de Boada, la ausencia de la misma es desconcertante." (KRUSCHEK 2003: 69) Entre las explicaciones menciona: 1) Presencia de suelos arcillosos y mal drenados, inundados y muy duros cuando no llueve, no ideales para agricultura, áreas propensas a la inundaciones del río Bogotá, todo lo cual desalentó los asentamientos. 2) La inundación del río pudo haber enterrado los asentamientos en el área y que, como no se profundizó más de 40 cm, el material cultural se encuentra a mayor profundidad. 3) Que en los estudios de Boada también se encontraron sitios menos densos y zonas vacías y que por lo tanto el estudio de Kruschek arroja algo similar. 4) Una combinación de las anteriores explicaciones. (KRUSCHEK 2003: 70)

El capítulo 4 se ocupa de los métodos, datos e interpretaciones; en primer lugar, del tamaño de las parcelas según las fuentes etnohistóricas y arqueológicas, las longitudes de separación entre ellas, la identificación de unidades domésticas dentro del poblado del Bogotá prehispánico, las definiciones teóricas de parcela, predio, *houselot* según Killing, la estructura funcional de los espacios de las casas (funciones auxiliares, patrones de deposición de residuos, enterramientos, pisos, fogones, etc.) concluyendo que una estrategia de excavación en extensión y completa (excavación en área) sería muy costosa por el tiempo para abarcar y revelar la gama de variabilidad entre las unidades domésticas (KRUSCHEK 2003:78) En segunda instancia, recuerda que el objeto de la investigación es comparar y contrastar las unidades domésticas en términos de actividad económica, riqueza y estatus por medio de los artefactos, pero que se dificulta detectar cómo emergieron las élites y que también es difícil detectar la especialización en la producción artesanal con sólo una o dos unidades domésticas para cada período considerado.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El siguiente apartado se refiere a los 40 sitios localizados en el área de estudio intensivo y a sus resultados; para cada uno presenta una tabla con el resumen de los artefactos obtenidos; los mapas de contorno mediante los cuales se representa la densidad de cerámica de cada período, mapas producidos para mostrar la ubicación espacial de los fragmentos cerámicos en cada unidad de recolección mediante el empleo de un programa de cómputo denominado "Surfer", cuya aplicación produce contornos que indican densidades relativas de cerámica en el sitio, definiendo áreas con bajas y altas densidades para cada período, con la posibilidad que representen segmentos de pueblos o parcelas aisladas del cacicazgo. En algunos casos los mapas revelan la distribución sobre el tamaño y forma de las parcelas y, cuando es baja la densidad, es difícil determinar si se trata de una o varias parcelas y en tal caso los límites se establecen arbitrariamente; pasa el documento a describir cada uno de los 40 sitios, individual o agrupadamente, según su proximidad y localización: comienza con los sitios localizados en la hacienda El Escritorio, en la margen izquierda del río Bogotá, adyacente al aeropuerto, muy cercanos a campos elevados (y repetidamente estudiados: Bernal, Broadbent, Boada) cerca al río Bogotá. Los sitios 4 a 6 se localizan en la hacienda El Cacique, al NW del casco urbano de Funza; del 10 al 14 en áreas de pastoreo en el sector de Tibaitatá... Los sitios 31 a 36, los más próximos al área de estudio del Macroproyecto Parques de Bolívar, pero fuera de él, al Norte (del 31 al 33 en la finca La Primavera; 34 y 35 en la hacienda Lancheros, todos definidos por recolecciones superficiales) En el sitio 34 sólo se hallaron nueve fragmentos del período Herrera, por lo cual no se designó parcela para éste período y el sitio 36 corresponde a un campo recientemente plantado; los sitios 37 y 39 se localizan en la hacienda La Ramada.

4.1.7 San Carlos: Documentando trayectorias evolutivas de la organización social de unidades domésticas en un cacicazgo de la Sabana de Bogotá, (Funza, Cundinamarca) (Romano, 2003)

El trabajo se enmarcó en los límites del proyecto parque industrial San Carlos, localizado en una parte de los antiguos predios de la hacienda La Ramada. Consideró varios modelos sobre la distribución espacial de Unidades Domésticas, enfoque que le permitió explicar diferencias en composición social de las mismas. Practicó un reconocimiento intensivo en un área de un poco más de 13.400 m2 en donde realizó 440 pruebas de garlancha, una docena de pequeños cortes estratigráficos de los cuales escogió uno de ellos para mostrar resultados de una seriación cerámica y muestras de carbón para obtener fechados. De esta manera propuso reconstruir los tamaños y cantidades de antiguas casas y sus rasgos asociados a la relación entre dinámicas demográficas, factores sociales y distribución espacial.

4.1.8 Patrones de asentamiento regional y sistemas de agricultura intensiva en Cota y Suba, Sabana de Bogotá (Colombia) (Boada, 2006)

Los resultados de la segunda fase de su proyecto Sabana de Bogotá son publicados en este documento, y corresponde a 92 km^2 de un nuevo "reconocimiento regional sistemático" en áreas de los municipios de Cota y Bogotá, D. C., en la Localidad de Suba.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En el capítulo de antecedentes retoma el tema de la ubicación del cacicazgo de Bogotá para explicar el desconocimiento de cómo se constituyeron y precisar que documentar ese proceso de formación es uno de los objetivos de su proyecto. Considera y evalúa tres hipótesis sobre el desarrollo de la jerarquización social en las sociedades precolombinas que ocuparon la Sabana de Bogotá (la de Reichel-Dolmatoff, la de Drennan y la de Earle (Boada, 2006, 14-16) que complementa con su propia documentación sobre la importancia de las evidencias de ingeniería hidráulica desarrolladas en ésta parte de la altiplanicie, criterios que fueron inicialmente reseñados en otro documento (Boada 2001) Estos sistemas agrícolas guardan relevancia como variable a considerar en la caracterización de los patrones de asentamiento y como elemento clave en los factores que incidieron en el proceso de jerarquización social.

La segunda parte del documento se ocupa de describir los principales aspectos geográficos de la altiplanicie, reseñando sus cambios paleoclimáticos, para abordar el tema de los recursos provistos por el río y sus afluentes, por los humedales, por sus formaciones elevadas, por sus suelos.

Se ocupa luego de describir los procedimientos empleados durante el reconocimiento para hallar evidencias de ocupación y actividad humana, abordando temas tales como patrones, tipo y tamaño división de asentamientos, dispersión de basuras, recolecciones superficiales y definición de "lotes", etc.

Aborda el tema de la periodización de la Sabana de Bogotá, el de la subdivisión de los dos grandes períodos según la clasificación cerámica, considerando las secuencias cronológicas proporcionadas por otros investigadores (principalmente Cardale, Peña y Romano) para encontrar los tipos cerámicos "más populares" en cada período y, junto con el inventario de fechas de radiocarbón y, aludiendo a la propuesta por Romano.(2003), propone su propia cronología, planteando de hecho varios elementos de discusión.

El capítulo siguiente se ocupa de "patrones de asentamiento" para precisar qué área de los 92 km^2 a reconocer no fue considerada por los desarrollos urbanísticos, industriales, agroindustriales o por falta de permiso para ingresar a los predios (en total 34,3 km^2), que el área estudiada corresponde al eje del río en las inmediaciones de Cota y Suba y que se consideraron dos áreas adicionales, en Mosquera y Chía, indicando el total de lotes con material cultural (recuperado en 6,8 km^2) y el total de fragmentos cerámicos obtenidos, información con la cual ilustra la manera como se distribuía la población en el área durante los períodos Herrera, Muisca Temprano y Muisca Tardío, ocupándose de la ubicación, tamaño, forma y distanciamiento de los asentamientos, el acceso a recursos y cálculos demográficos, teniendo en consideración, para éstos últimos, los métodos empleados por otros investigadores (para el Valle de México y el Valle de La Plata) y sus propias estimaciones en algunas áreas de Boyacá, procedimiento –éste último- finalmente tomado para los cálculos demográficos de los tres períodos mencionados.

Aborda en detalle la caracterización de los sistemas de camellones agrícolas en la Sabana, empezando por las discusiones teóricas alrededor de estos sistemas elevados, la descripción de los cuatro tipos de camellones observados por la investigadora, su estructura y cronología, según los resultados de las dataciones de muestras de suelo orgánico. Ocupa un apartado especial los resultados de los análisis de palinología practicados y descritos por Juan Carlos Berrío, con base en las columnas de polen tomadas durante trabajos anteriores (Boada, 2001) apoyándose la investigadora del reconocimiento regional en estos resultados para plantear el tema de la agricultura intensiva en la Sabana, el uso y las limitaciones de los camellones, la inversión de trabajo en su construcción, cálculos de productividad (para maíz y papa) para su comparación en distintos sistemas de producción agrícola, etc., información con toda la cual aborda la evaluación de los resultados obtenidos en el estudio pero con referencia a la manera como contribuyen a dar respuesta a las principales hipótesis sobre los procesos de complejización social en la Sabana (expuestas por Reichel-Dolmatoff, Drennan y Earle (Boada, 2006, 161-163).

4.1.9 "Estudio de Identificación del Potencial Arqueológico Macroproyecto Pesqueras" Municipio de Mosquera, Cundinamarca (Jaramillo, Luis Gonzalo, 2010)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En el informe inicial de Diciembre de 2010, el investigador Luis Gonzalo Jaramillo sugiere que además de las pruebas a intervalos de 200 metros para la mayor parte del área del predio (al igual que lo plantea en el siguiente documento del año 2011 y referido para el siguiente numeral), se realice pruebas a intervalos de 10 metros en los alrededores de una casa derruida, sobre un área de 100 m^2; la anterior estipulación se basó en que en los alrededores de la vivienda, puede haber con mayor probabilidad elementos de carácter Colonial y Republicano (Jaramillo, 2010:27)

4.1.10 Ampliación del "Estudio de Identificación del Potencial Arqueológico Macroproyecto Pesqueras" Municipio de Mosquera, Cundinamarca (Jaramillo, Luis Gonzalo, 2011)

El informe de ampliación de Octubre de 2011 se ocupa del predio Pesquera 2 y se basa en fuentes de segunda mano arqueológicas e históricas así como en una visita de campo que: "…*sirve para evaluar la presencia de restos arqueológicos como fragmentos cerámicos o artefactos líticos en la superficie de áreas o zonas con suelo removido por actividades como la agricultura, o expuestos en los taludes de canales, carreteras, caminos etc., o la presencia de alteraciones antrópicas conspicuas relacionadas con adecuaciones del paisaje/suelo para habilitar sitios para vivienda, cementerios, agricultura, etc.; de igual manera, es una oportunidad de indagar con las personas que han vivido en la región, sobre reportes de hallazgos de materiales arqueológicos"* (Jaramillo 2011:3).

Según el autor, diversos sectores dentro del área de estudio se encuentran alterados por construcciones campestres y por la ubicación de sitios para la disposición de materiales de demolición y/o construcción. De otra parte, el autor informa

que hizo observaciones en las áreas alteradas, en búsqueda de evidencias materiales de las épocas prehispánica y colonia, lo cual "*resultó infructuosa"*.

Mediante su visita de campo y una exposición generalizada de antecedentes de investigación arqueológica en el área de influencia indirecta, llega a las siguientes conclusiones y/o recomendaciones:

1. En general, existe una baja probabilidad de encontrar vestigios arqueológicos de las épocas prehispánica y agro-alfarera, incluyendo las épocas Colonial y Republicana.

2. Sin embargo, señala que en esta área: "…podría adelantarse planteando un programa de prospección con pruebas a intervalos de 200 metros, estableciendo un plan de intensificación de pruebas alrededor de aquellos casos en que se obtuvieren resultados positivos y poder así hacer una evaluación cabal del potencial arqueológico" (Jaramillo 2011: 12)

3. La anterior recomendación, la basa el autor en que existe estudios en la región Funza/Mosquera, que han sido relevantes para el entendimiento de las fases de ocupación Temprana del territorio colombiano; además que: *"sólo con tales estudios mediante la realización de una prospección sistemática basada en la excavación de pruebas con pala a intervalos regulares, se puede generar una matriz de datos de primera mano que permita coherentemente diseñar el Plan de Manejo respectivo"* (Jaramillo 2011: 12).

4.1.11 Prospección arqueológica del área del macroproyecto Parques de Bolívar, municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca para constructora Bolívar S. A. (NAVAS et al., 2011a)

Digitalización Hemeroteca Especializada Adolfo Duque de Reichel. ICANH

La prospección se propuso llevar a cabo mediante un sondeo sistemático basado en los siguientes aspectos: a) Las estipulaciones o recomendaciones expresadas por el investigador Luis Gonzalo Jaramillo quien adelantó el Diagnóstico Arqueológico; b) La presencia de camellones según resultados de los trabajos de Ana María Boada en el 2006; c) Se considera que si se hallara alguna evidencia artefactual en el área del plano de inundación del río Bogotá sería en muy baja densidad y en un contexto de preservación muy bajo, por ser sus suelos inundables y con fuertes fluctuaciones en su nivel freático y, d) en caso de tal hallazgo, se intensificará el muestreo de acuerdo al contexto y/o rasgos arqueológicos en que se inscriba la evidencia artefactual así como su estado de conservación. Se practicaron 72 unidades de muestreo, las cuales incluyeron 36 Puntos de Observación (PO) de rasgos geológico-geomorfológicos-edáficos y 36 Pozos de Sondeo (UM) con una profundidad promedio de 50 cm, todas limitadas por la presencia de nivel freático, es decir, del horizonte C óxido-reducido (gleizado). Se estipula que en ninguna de las unidades ejecutadas se halló evidencia arqueológica.

El informe final incluye la línea base de estudios arqueológicos en el área de estudio (porque en los informes de Diagnóstico el investigador que lo realizó sólo menciona los títulos de las investigaciones) y en cuanto las reseñas, de manera especial se extiende en los trabajos de Michael Kruschek en el 2003, para optar al título de doctor en la Universidad de Pittsburg (*The evolution of the Bogota chiefdom: a household view*) exploración regional intensiva que dirigió el investigador en un área de 8,65 km^2, por cuanto el área de influencia directa del Macroproyecto Parques de Bolívar está incluida en el área de estudio de Kruschek.

Por lo anterior, los resultados arrojados por la Prospección Arqueológica coincide con los de Kruschek, por cuanto el área del Macroproyecto Parques de Bolívar forma parte del más ancho plano de inundación del río Bogotá, observable en la Sabana, plano que ha sido solo en dos recientes oportunidades inundado, cuando los niveles del río sobrepasaron

la altura del jarillón, que en los últimos años ha protegido éstas áreas de las avenidas del río; de resto, evidentemente solo permanecen anegados, por el mal drenaje en los periodos de lluvia (suelos con texturas arcillosas a arcillo-limosas con estructuras –por lo general – masivas). Obviamente antes de la construcción del jarillón (construcción moderna), en tiempos prehispánicos y aún a finales del siglo XIX, el río ocupaba dos veces al año sus naturales planos de inundación y, por simple sentido común en tiempos prehispánicos, por ejemplo, los ocupantes de la Sabana localizaban sus asentamientos en los terrenos o terrazas no inundables, patrones que se corroboran en las áreas más próximas y no inundables al norte del área de estudio, según lo indicado en las reseñas de antecedentes de investigación arqueológica. Ahora bien, en cuanto evidencias de facilidades arqueológicas para el sector de estudio y denominadas como canales-camellones prehispánicos se reitera que por las características "adversas" de la unidad geomorfológica-suelos, es decir, el plano de inundación del río Bogotá con presencia de suelos del suborden taxonómico *Typic Endoaquepts*, no se evidenciaron.

Para el área del Macroproyecto Parques de Bolívar se concluyó que:

1. Los resultados obtenidos por la prospección determinaron la ausencia de evidencias de cultura material prehispánica en el área. Por lo tanto los terrenos correspondientes al objeto de la prospección quedaron liberados para la realización de las actividades civiles pertinentes.
2. Los resultados negativos arrojados por la PROSPECCIÓN hicieron inviable elaborar un PLAN DE MANEJO pues no existe la base material para su conservación, rescate, preservación, etc.

Según comunicación del ICANH 0224 del 31.01.2012, la evaluación del informe final de Prospección y la inviabilidad del PMA respectivo fue aprobado, cumpliendo con las obligaciones contraídas al recibir la Autorización de Intervención Arqueológica.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.1.12 Diagnóstico arqueológico proyecto de vivienda "Hacienda Fontanar", municipios de Chía y Cajicá, departamento de Cundinamarca, para Amarilo S.A. (NAVAS, et al., 2011b)

De manera específica, el documento de Diagnóstico Arqueológico se desarrolló en relación con la valoración de las posibilidades de existencia, en las áreas a construir, de evidencias culturales pertenecientes a los periodos prehispánico y/o colonial. Las actividades previstas se encaminaron a realizar: 1) Análisis de la información aportada por AMARILO; 2) Su relación con la lectura de imágenes Google Earth (Enero, 2010) 3) Su relación con algunos rasgos geomorfológicos generales observados en los sectores visitados; 4) Los resultados de la lectura, reseñas y análisis de las principales investigaciones arqueológicas adelantadas en la Sabana de Bogotá y particularmente de las más próximas al área del proyecto de vivienda; 5) La escasa información sobre los dos sitios arqueológicos reportados por un tercer proyecto civil; y 6) Las visitas a campo.

El Diagnóstico identificó dos unidades geomorfológicas claramente diferenciadas: La de la planicie fluvio lacustre del río Bogotá, no inundable, en donde la posibilidad de encontrar evidencias culturales prehispánicas es alta y por lo cual le fue asignada un mayor potencial arqueológico, ya que además de presentar características de los suelos con alta fertilidad para el desarrollo de actividades agrícolas, presenta una alta estabilidad para la localización de unidades de vivienda y otras facilidades asociadas; por otra parte, la unidad geomorfológica perteneciente al plano de inundación del río Bogotá, objeto de anegación durante dos períodos de lluvias en el año, y por ello con fertilidad moderada de sus suelos, aspecto ambiental que pudo propiciar el desarrollo de un sistema complejo de canales y camellones, intervenidos recientemente por actividades antrópicas (incluso por la construcción misma de jarillones o barreras de protección contra las avenidas del río); las áreas del plano de inundación no fueron aptas para la ubicación de unidades de vivienda por la lógica alta susceptibilidad de inundación, asignándosele un potencial arqueológico menor que a la primera unidad.

El informe de Diagnóstico recomendó la necesidad de adelantar la fase de Prospección Arqueológica, para conocer la real aptitud de albergar evidencias culturales, recomendaciones que tuvieron el carácter de Programa de Arqueología Preventiva para las áreas a construir; en síntesis se orientó lo siguiente:

a. Es preciso adelantar una PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA, en las áreas a construir localizadas en la unidad geomorfológica fluvio-lacustre no inundable, que permita establecer un plan de manejo o plan especial de protección, en caso de hallar evidencia arqueológica contextualizada y preservada (de acuerdo al análisis artefactual y espacial que sea realizado por equipo idóneo en Arqueología).
b. La anterior Prospección es necesario ejecutarse con un (1) mes de antelación a cualquier remoción de tierras en las áreas por construir.
c. La intensidad de la PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA, dentro de la Unidad de Terraza Fluvio – Lacustre de varios niveles debe realizarse como mínimo con unidades de muestreo (puntos de observación, barrenos, pruebas de pala, recolecciones superficiales, trincheras de observación, etc.) cada diez (10) metros, cumpliendo con las normas técnicas establecidas para un muestreo arqueológico sistemático. En desarrollo de estas actividades se deberá caracterizar los sitios arqueológicos reportados por otro proyecto civil y definir la conducta a seguir respecto a los mismos.
d. Para el área inundable, debe realizarse dos o tres trincheras de observación de sedimentos-suelos, en los sectores del lote 17 de la etapa D y muy cerca de la zona del meandro (antiguo cauce del río Bogotá) al oriente de la etapa F, colindante con el río, que permita obtener datos para contrastar la hipótesis sobre la existencia de antiguos canales y camellones prehispánicos (así hayan sido alterados por actividades antrópicas recientes). Para la labor de Prospección se puede consultar fotografías aéreas (pares estereoscópicos) para detallar los anteriores sectores u otros colindantes con el río portadores de este tipo de rasgos arqueológicos.
e. Con base en los resultados de la PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA (incluyendo las trincheras de análisis dentro de la unidad de color verde), se deberá formular un PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO, que permita dar viabilidad a la construcción de las viviendas, o a la implementación de una fase de rescate arqueológico (excavaciones arqueológicas) para salvaguardar y proteger la evidencia cultural que pudiera ser afectada por el proyecto civil.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.1.13 Diagnóstico arqueológico del área del "Plan Parcial Porta – Puerto Logístico de Las Américas", en la localidad de Engativá, Bogotá, D.C., para Renaturar S.A.S. (Navas, et al., 2012)

"De manera específica este informe se desarrolla teniendo en cuenta los siguientes alcances: Consulta de fuentes secundarias de antecedentes arqueológicos de la zona. Generación de mapa de Antecedentes Arqueológicos del área de influencia directa e indirecta. Generación de mapa de área por unidades geomorfológicas-edáficas correlacionables con potencial arqueológico del área de estudio. Elaboración de la propuesta técnico-económica para la ejecución de la prospección arqueológica (fase siguiente)." (…)

"Posteriormente, con base en un análisis aerofotográfico… en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y en imágenes satelitales (mezcladas y ajustadas en laboratorio de imagen por el equipo de esta propuesta) obtenidas a partir de bandas descargadas de la página de la Universidad de Maryland (*Global Land Cover Facilty*) se hace la composición de bandas 7-4-2 y 7-4-3 para poder realizar análisis e interpretaciones geomorfológicas del área de estudio; por ejemplo, la ubicación de una Terraza fluvio-lacustre de nivel 1, que se encuentra disectada por antiguos drenajes aportantes de los sistemas de humedales y la interconexión por vasos capilares dentro del nivel freático, es decir, por el nivel de aguas subterráneas. Esta disección causó que dentro del área de estudio se observe una terraza del mismo nivel, pero aislada (Qsa-1). Se realiza una visita de campo para contrastar la información obtenida por medio del análisis de los sensores remotos mediante Puntos de Observación-descripción de rasgos geomorfológicos y la realización de algunos apiques para la descripción y comparación con los estudios de suelos realizados para el área de influencia del Plan Parcial. De esta forma, esta visita corroboró los datos y mapeo realizados por medio de los sensores y cuyos datos

correlacionados permitieron estipular la aptitud de las diferentes unidades geomorfológicas-edáficas para albergar y preservar evidencia arqueológica." (…)

"Todas las labores anteriormente esbozadas permitieron generan un mapa de potencial arqueológico por unidades geomorfológicas-edáficas, resumido de la siguiente manera: Potencial Arqueológico Medio - Terraza Fluvio-lacustre de nivel 1 Plio-Pleistocénica aislada (Qsa-1): Esta área (5,2 Ha) localizada en el área Centro - Norte del área de estudio, se infiere… un potencial para albergar y preservar evidencia arqueológica de nivel medio, lo cual se basa en el hecho que es un sector no inundable (que no siempre estuvo aislado del resto de área de Terraza) y apto para la ubicación de asentamientos humanos prehispánicos, hecho corroborado por la presencia del material arqueológico referido… Potencial Arqueológico Medio a Bajo - Terraza Fluvio-Lacustre de nivel 1 Plio-Pleistocénica (Qsa-1); esta área (8,37 Ha) ubicada al Sur y Oriente del predio del Plan Parcial Porta, se infiere… un potencial para albergar y preservar evidencia arqueológica en nivel medio a bajo, lo cual se basa en el hecho que naturalmente, al igual que la terraza aislada es un sector no inundable, óptimo para la ubicación de asentamientos humanos, tal como lo evidenció el hallazgo superficial de material arqueológico… Potencial arqueológico Bajo a Muy Bajo - Plano de inundación del río Bogotá (Qch): Esta área (108,64 Ha), que comprende la mayor parte del área de estudio, es la que más se encuentra alterada por procesos antrópicos recientes, referidos tanto a la alteración de los sistemas de humedales e interconexiones de los vasos capilares dentro de las aguas subterráneas, la construcción de diques artificiales o jarillones y de vías (desde comienzos del siglo XX) que impiden la circulación natural del agua dentro de las diferentes posiciones geomorfológicas dentro de este Plano y la acumulación natural dentro de las cubetas de decantación o sistemas de humedales…

"Finalmente, de acuerdo al potencial arqueológico definido para el área de estudio, se presenta unos lineamientos generales de la propuesta técnico-económica para la fase de prospección arqueológica, en donde se refiere a la intensidad del muestreo a realizar en las distintas áreas señaladas anteriormente de acuerdo a su potencialidad."

En la Unidad Geomorfológica denominada Fluvio – lacustre de nivel 1 Plio – Pleistocénica aislada (Qsa-1) con 5,2 Ha de extensión y potencial arqueológico medio, se propuso una prospección de mínimo 20 pruebas con una intensidad de muestreo, entre pozos, cada 50 metros (con posibilidades de intensificación de acuerdo a la evidencia que se halle). En la misma Unidad Geomorfológica pero con potencial Medio – Bajo, con 8,37 Ha de extensión, se propuso un mínimo de 16 pruebas… con una intensidad entre pozos cada 100 m. Y, en la Unidad Geomorfológica identificada como Plano de inundación del río Bogotá (Qch), con un potencial arqueológico Bajo a Muy Bajo, se propuso cuatro sondeos, a juicio, en las 108,64 Ha. El informe y las medidas propuestas están debidamente ilustrados con mapas.

Digitalización Proyecto Expediente Alto Dorado de Bogotá ICANH

4.1.14 Historia de ofrendas muiscas. Catálogo virtual de la exposición temporal en el Museo del Oro. Bogotá (Museo del Oro y UCL Institute of Archaelogy. 2013)

Al occidente del área municipal de Cota, evidentemente en una unidad geomorfológica o de paisaje con un potencial arqueológico mayor, fue reportado un hallazgo arqueológico en el sitio conocido como "El Cerrito, en la vereda La Moya, sobre la falda del cerro Majuy… fue un lugar sagrado para los muiscas. Los arqueólogos excavaron allí en 1985, numerosos contextos de ofrenda. Hallaron grandes cantidades de fragmentos de ofrendatarios, figuras votivas de orfebrería, esmeraldas, cuchillos de piedra y cuentas de collar de Santa Marta., que habían sido ofrendados en diferentes momentos. Una muestra de carbón arrojó una fecha del período Muisca Tardío" (630 años AP)… Entre los objetos de metal excavados sobresalen las representaciones de una mujer sentada en un banco, un hombre, un bastón con dos aves y otro con una cuerda enrollada aparentemente hechas por distintos orfebres. Hay algunas piezas martilladas"… En uno de los diagramas de la excavación arqueológica se indica la localización de un "pozo de saqueo muy anterior a la excavación [y además se anota que] la distribución y la cantidad de objetos excavados evidencian distintos rituales de ofrenda a lo largo del tiempo"… (Museo del Oro y UCL Institute of Archaelogy. 2013).

4.1.15 CARACTERÍSTICAS FORMALES DE LOS ARTEFACTOS CERÁMICOS Y SU ASOCIACIÓN A TIPOS DEFINIDOS PARA EL DENOMINADO TERRITORIO MUISCA

Aunque es claro, que para el territorio denominado como "Muisca" existe una clasificación cerámica "bastante refinada", se presentan casos en donde con exactitud no podemos referirnos a un tipo cerámico como marcador propio de un periodo dado, por lo cual el control estratigráfico dentro de un contexto determinado es clave para la relación entre horizonte del suelo, tipos cerámicos y relación cronológica (relativa) con un periodo arqueológico particular (Tabla 3).

En resumen, un control estratigráfico bien encaminado dentro de una excavación o por lo menos dentro de un muestreo, llevaría a dilucidar un poco mejor la relación de los artefactos hallados con un periodo de ocupación determinado, pero en este caso, no tenemos esta facilidad por lo que tenemos que basarnos en la distinción de las características formales de estos fragmentos cerámicos para poder relacionarlos con los tipos cerámicos determinados para los periodos Herrera (Temprano y Tardío) y Muisca (Temprano y Tardío).

En la siguiente tabla se resume de manera general la asociación de los tipos cerámicos relacionados a los periodos Herrera y Muisca, con base en las apreciaciones realizadas por investigadores que han realizado distintos estudios arqueológicos en el territorio "Sur", así:

Tabla 3 Tipos cerámicos y su asociación a periodos arqueológicos definidos para la zona sur del denominado territorio muisca – esquema generalizado –

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

NTERVALO CRONOLÓGICO	PERIODO ARQUEOLÓGICO	TIPO CERÁMICO	CARACTERÍSTICAS FORMALES GENERALES PARA SU COMPARACIÓN
- 900 a 0 a.C.	Herrera Temprano	Mosquera Rojo Inciso	Baño rojo, pasta arenosa con presencia de desgrasante mica moscovita y en algunos casos mica biotita. El baño rojo se pierde por lo general. En algunos fragmentos se encuentran gran cantidad de plagioclasas.
		Mosquera Roca Triturada/Desgrasante Calcita	Pasta porosa por la exclusión, de ésta, de mineral de calcita (entonces reacción de estos fragmentos al HCl).
		Zipaquirá Desgrasante Tiestos	Pasta de color rojo a rosado en ambas superficies. Superficie interna alisada y superficie externa burda. Recipiente utilizado para la elaboración de sal. La mayoría de fragmentos poseen un color rosado en ambas superficies.
		Funza Desgrasante Tiestos	Tiene una pasta muy compacta, algunos tienen engobe. Se ven los tiestos a simple vista. Algunas veces presenta pintura.

0 – 700 d.C.	Herrera Tardío	Funza Cuarzo Fino	Ambas superficies son alisadas o pulidas. Pasta es muy compacta, los cuarzos en las pastas son muy finos
		Funza Cuarzo Abundante	Superficie externa rugosa, pasta arenosa, con abundancia de cuarzos de tamaño medio a grueso en superficie. Pasta de color café en la mayoría de fragmentos.
700-1100 d.C.	Muisca Temprano	Tunjuelo laminar/Tunjuelo arenoso	La mayoría de fragmentos poseen superficies burdas. La pasta es compacta laminar con minerales negros en superficie observados a simple vista.
1100 – 1600 d.C.	Muisca Tardío	Guatavita Desgrasante Gris	Superficie burda, pasta de color grisáceo con la presencia de gran abundancia de minerales en forma de lenteja.
		Desgrasante Gris Duro (Laminar Duro)	El tipo Desgrasante Gris duro (laminar duro) posee las misma características del tipo Guatavita Desgrasante Gris, sin embargo, la diferencia radica en que este es muy laminar, presentando superficies con un buen alisado y en algunas ocasiones pulido o bruñido; además, muestra una decoración con líneas rojas en banda, pero en mayor frecuencia que el tipo precedente.
		Naranja Pulido	Las cualidades más representativas de este tipo es el baño de la misma arcilla aplicado sobre la superficie externa de color rojo a naranja. El desgrasante presenta la misma composición que el desgrasante gris, a diferencia que las partículas son finas a muy finas. La atmósfera de oxidación es completa; presenta frecuentes manchas de cocción. Muchas de estas vasijas completas se han encontrado en contextos mortuorios y es un buen marcador de las ocupaciones muiscas durante un periodo Tardío.
		Guatavita Desgrasante Tiestos	Presenta las mismas características del Guatavita Desgrasante Gris, pero su diferencia radica en la aplicación del desgrasante, el cual ya no son los llamados minerales negros o grises (posibles fragmentos de limolita), sino el aditamento de una gran cantidad de tiesto molido a la pasta.
Nota: El color amarillo señala cual es el mejor posible indicador para un periodo determinado, por lo menos para el sector sur del denominado territorio muisca			

Fuente: Esta investigación, con base en lecturas y resúmenes de otras investigaciones, y experiencia personal del equipo de trabajo.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

De acuerdo a la tabla anterior y realizando un análisis comparativo tenemos los siguientes tipos, discriminados según sus características formales y del conocimiento propio de algunos tipos relacionados a los periodos Herrera y Muisca; sin embargo, en este informe tan solo se expresan los tipos pero se abstiene de relacionarlos directamente con un periodo determinado, ya que muchos tipos pueden encontrarse relacionados a diferentes periodos y no son un marcador "único" para la determinación de un periodo u otro.

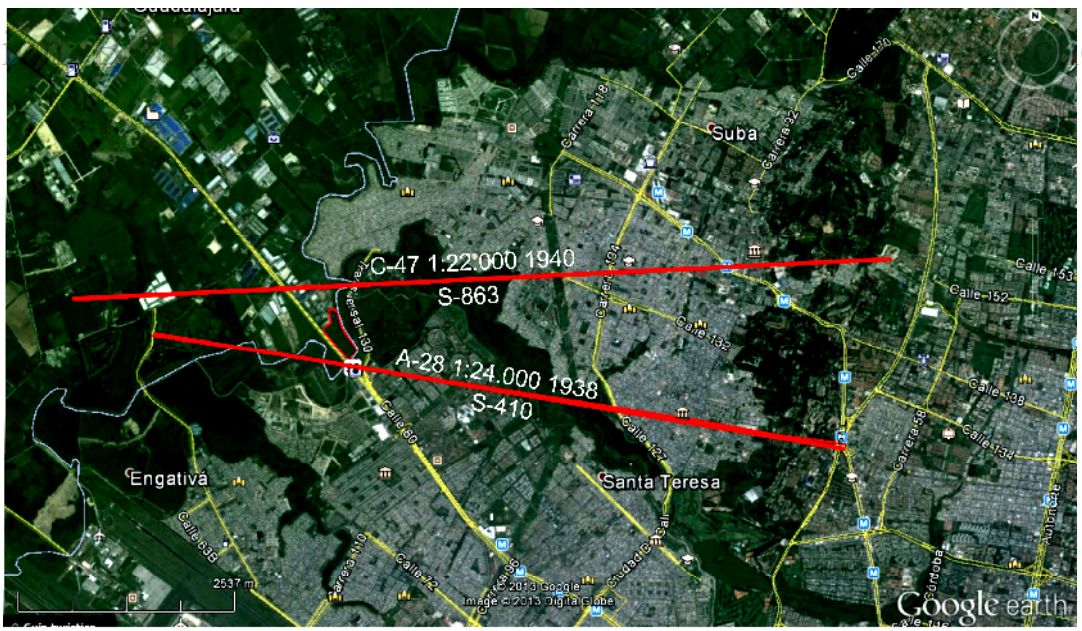
5 METODOLOGÍA

5.1 ANÁLISIS AEROFOTOGRÁFICO GENERALIZADO PARA EL ÁREA DE ESTUDIO

Antes de llevar a cabo la etapa de campo, se efectuó en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi la consulta de diferentes líneas de vuelo y sus fotografías asociadas, principalmente de los primeros vuelos aerofotográficos practicados en esta zona (años 1938 y 1940), con el propósito de identificar modificaciones antrópicas prehispánicas del paisaje, específicamente de sistemas de campos elevados o comúnmente denominado como sistema canales-camellones prehispánicos y en una secuencia temporal que permitiera observarlos sin una fuerte modificación antrópica por actividades agropecuarias y más fuertemente por actividades de adecuaciones para infraestructura.

Finalmente, el vuelo escogido fue el A18 Sobre 410 Escala Aproximada: 1: 24.000 fotografías No. 223 y 225 del año 1938 (Figura 3)

Digitalizac el. ICANH





ÁREA DE ESTUDIO
PARQUE INDUSTRIAL DE LA SABANA

Figura 3 Mapa de líneas de vuelo consultadas en el IGAC

Con base en las fotografías aéreas adquiridas (Figura 4), se realizó un análisis estereoscópico, interpretando la fotografía 223, cuyos resultados son los siguientes:

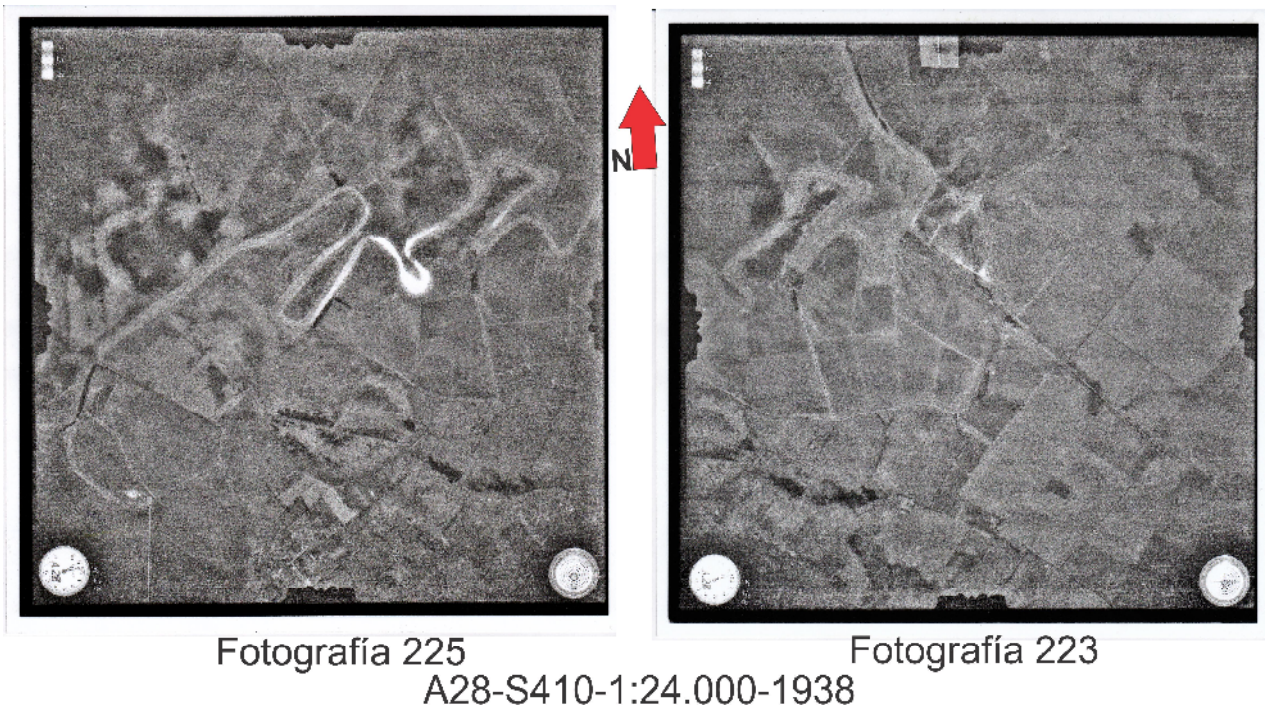


Figura 4 Fotografías adquiridas para análisis aerofotográfico

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

a. Es conveniente considerar que el proceso con el cual se obtuvo la imagen fotográfica que se adquirió, presenta distorsiones totalmente lineales en diferentes sentidos (entrecruzados), presentes con mayor frecuencia en los extremos de la fotografía, que "enmascaran" las observaciones que se realizan sobre modificaciones antrópicas (Figura 5).

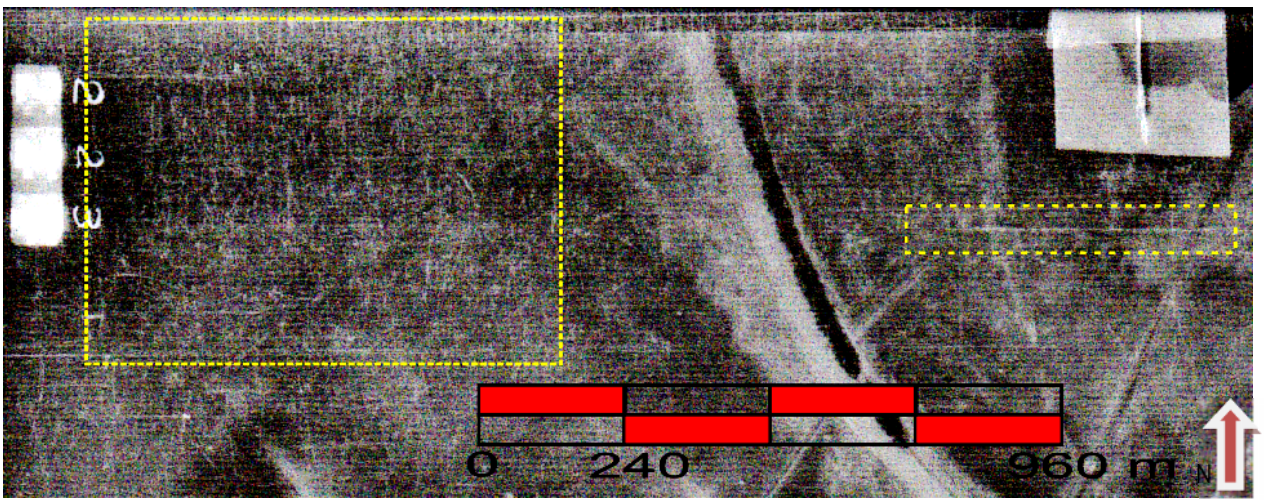


Figura 5 Recorte del extremo superior izquierdo (en el sentido Norte) de la Fotografía 223, mostrando distorsiones lineales del proceso de obtención fotográfica

Por ende, es conveniente no confundir estas distorsiones o linealizaciones, con posibles entramados de sistemas de canales, ya sean prehispánicos o recientes.

b. Se observa en la fotografía aérea sectores de tonalidad gris muy oscura (1), que indican áreas con sobresaturación de agua y que muy posiblemente están relacionados con canales de tapón (channel plugs) o lagos de meandro (oxbow lakes), propios del sistema fluvial meándrico del río Bogotá, sistema fuertemente intervenido para esta fecha (1938). En contraste, la tonalidad gris claro con "machas" oscuras e indicando una tonalidad mezclada (2), se asocia con alteraciones antrópicas recientes como consecuencia del depósito de escombros de todo tipo, los cuales alteraron las observaciones que se pudiesen dar sobre posibles modificaciones antrópicas prehispánicas (Figura 6).

Digitaliz[illegible]ca Protegida Alicia [illegible] Reichel ICANH



Figura 6 Visualización áreas con sobresaturación de agua [(1) posibles canales de tapón o lagos de meandro)] y depósitos de escombros (2)

c. Para la siguiente figura (Figura 7), se quiere comparar dos momentos de alteraciones antrópicas del área de estudio y de su área de influencia directa. En la fotografía aérea de 1938 (a), se puede observar un sendero interno en dirección NE – SW, que se encuentra encerrado para resaltar su presencia en un polígono de color amarillo (3), sendero que se intuye estaba ligeramente elevado, al punto que separó el sistema de canales tapón o lagos de meandro (indicado por las flechas). El sistema con sobresaturación de agua (1)], sendero que en la imagen de Google Earth (b) ya no se denota, por consecuencia del depósito de rellenos de escombros posteriores a 1938.



a. Fotografía aérea 223 A28-S410-1:24.000-1938



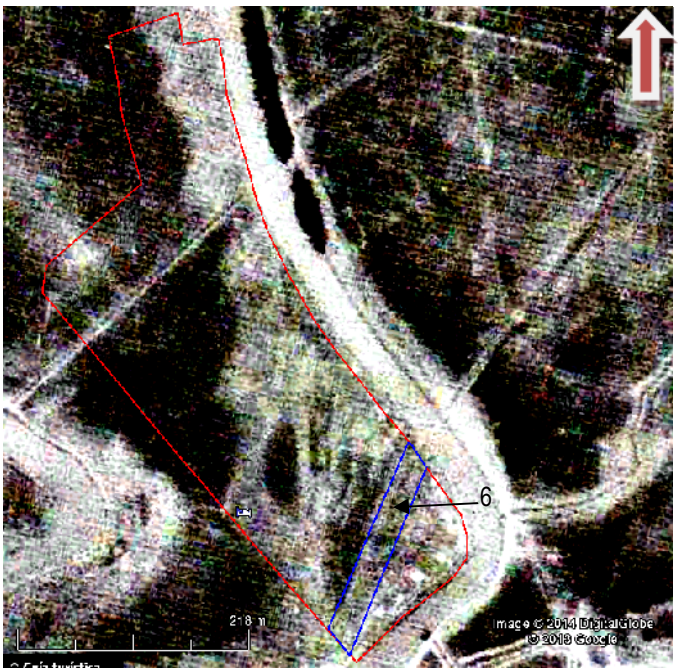
b. Imagen satelital de Google Earth (Google Earth, 2013)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

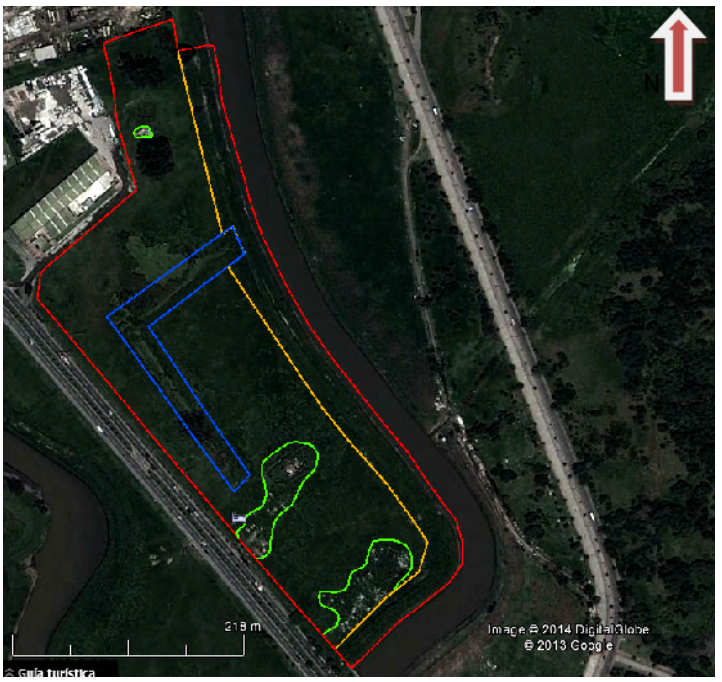
Figura 7 Visualización áreas con sobresaturación de agua [(1) posibles canales de tapón o lagos de meandro)] y depósitos de escombros (2)

Dos intervenciones o alteraciones antrópicas muy importantes y evidentes, son el aislamiento de los sistemas de sobresaturación de agua o lagos de meandro (1), de una lado por la construcción de la autopista a Medellín (4) y por otro de la bodegas (5) al costado NW del área de estudio., obras civiles que implicaron el relleno y vibro-compactación de las áreas respectivas (Figura 7).

d. Para la siguiente figura (Figura 8Figura 7), al igual que la anterior, se quiere comparar dos momentos de alteraciones antrópicas del área de estudio y de su área de influencia directa. En la fotografía aérea de 1938 (a), se puede observar un trazado rectilíneo con rumbo aproximado NE – SW, que se encuentra encerrado para resaltar su presencia en polígono de color azul (6), trazado asociado a un vallado (canalización de drenaje). Para la imagen Google Earth (2013) no se aprecia el canal mencionado anteriormente (6), como consecuencia del depósito de escombros, canal destacado en un polígono de color verde (7); dentro de esta misma imagen (que no se observa en la fotografía de 1938), se resalta una reducción del tamaño de las áreas con sobresaturación de agua [asociadas muy posiblemente al sistema canal tapón – lago de meandro (1), tal como se expresó el apartado b. dentro de este análisis], expresándose incluso en canalización de drenajes o vallados, que para este caso, se resalta en un polígono de color azul (8), siendo esto un producto de la depositación generalizada de escombros en el área de estudio



a. Fotografía aérea 223 (contraste +40%) A28-S410-1:24.000-1938



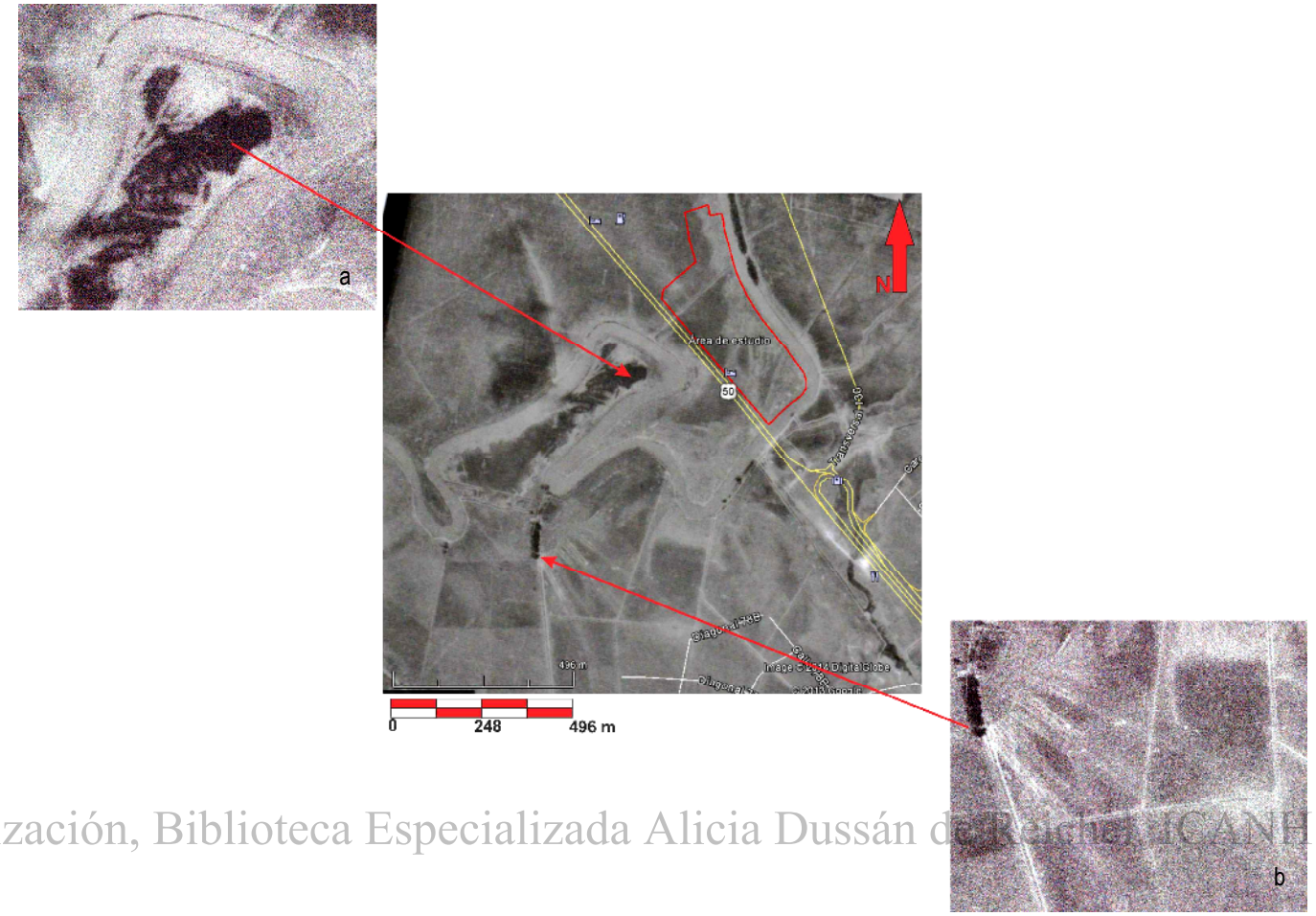
b. Imagen satelital de Google Earth (Google Earth, 2013)

Figura 8 Visualización de canalización de drenajes (vallados) y áreas de depositación de escombros visualizada en dos momentos

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

e. Al comparar dentro de la fotografía aérea de 1938, dos sectores externos al área de estudio y con las mismas probabilidades de visualizar un sistema de canales-camellones, se destaca y se estipula que para esta fecha, los depósitos de escombros y alteraciones antrópicas "fuertes" comenzaron para el área del estudio. En al siguiente figura (Figura 9), se ha foto-analizado dos (2) áreas al SW del polígono del área de estudio, en donde se aprecian una serie de canales tipo ajedrezado (a) y un sistema de canales tipo radial (b). Aunque el área de estudio pudo haber tenido la posibilidad de albergar estas evidencias, se plantea de acuerdo a lo analizado en la fotografía aérea y expresado en los literales a. b. c. y d., que el área fue muy alterada con remociones de suelos masivas y depósitos de escombros que alteraron o enmascararon cualquier posibilidad de observar evidencias arqueológicas de estos sistemas de canales-camellones prehispánicos.

La hipótesis de alteración total del área de estudio por remociones masivas de suelos y depositación de escombros y por ende enmascaramiento de cualquier evidencia arqueológica, principalmente la asociada a sistemas de canales-camellones (si es que existieron) dentro de la unidad de paisaje de plano de inundación del río Bogotá, generada a partir de los datos de fotointerpretación, fue contrastada y corroborada en el trabajo de campo, labor que se expone a continuación



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

Figura 9 Visualización dos sectores externos al área de estudio con la posibilidad de sistemas de canales – camellones prehispánicos

5.2 PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS EN CAMPO

Aunque inicialmente se planteó un ***muestreo sistemático*** mediante Unidades de Muestreo (UM), distanciadas una de la otra 50 m (para un total de 48 Unidades de Muestreo teóricos), la observación en terreno de toda clase de depósitos de escombros y alteración antrópica generalizada, llevó en la práctica a reconsiderar la localización y definición de las diferentes Unidades de Muestreo.



Figura 10 Parte del equipo de trabajo de estudio

Es así como, se realizó un total de 54 Unidades de Muestreo (U.M.), distribuidas en: Perfiles Estratigráficos, Áreas de Observación y Pozos de Sondeo. El análisis detallado de las descripciones para cada una de las Unidades de Muestreo, se puede ver en la Tabla 4. A continuación, se expone las unidades de muestreo realizadas.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

5.2.1 Perfiles Estratigráficos

Al comenzar el trabajo de campo, los responsables de esta prospección, hallaron una serie de drenajes canalizados (vallados), que hacia el futuro se tiene previstos la construcción de vías privadas (denominada en el Mapa 2, como *ZANJA DE DRENAJE – FUTURA VÍA PRIVADA*). Dentro de esta zanja que tiene un área de 4651 m^2, se efectuó una lectura intensiva de perfiles estratigráficos, labor que se realizó con el objetivo de 1) Descartar la posibilidad de hallar evidencia artefactual y/o 2) Saber si era posible hallar un perfil "intacto" del orden de suelo Typic Endoquepts o Aeric Endoaquepts que pudiesen haber sido modificados en tiempos prehispánicos para uso como sistema de canales-camellones y/o 3) Contrastar y corrobar la hipótesis generada a partir de los datos de fotointerpretación, de la alteración total del área de estudio por remociones masivas de suelos y depositación de escombros y por ende enmascaramiento de cualquier evidencia arqueológica, principalmente la asociada a sistemas de canales- camellones (si es que existieron) dentro de la unidad de paisaje de plano de inundación del río Bogotá, para el área de estudio.

De esta forma, se realizó un total de 25 lecturas de perfiles estratigráficos dentro de esta zanja (Figura 11). Las estipulaciones realizadas con respecto a esta lectura fueron las siguientes:



Figura 11 Ejemplo de labor de lectura de perfiles estratigráficos dentro de la Zanja drenaje – futura vía privada

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

1. Vale la pena recordar en primer lugar que el área de estudio se encuentra dentro del paisaje de Plano de Inundación, en el Gran Paisaje de Planicie Fluvio-Lacustre del Río Bogotá; aspecto que le da un potencial muy bajo en cuanto al hallazgo de evidencias artefactuales prehispánicas, relacionadas con unidades de vivienda y sus rasgos asociados (fogones, áreas de externas de almacenamiento, áreas de enterramiento, etc.) y también basados en los modelos e interpretaciones arqueológicas realizadas por los diferentes investigadores que han muestreado esta unidad de paisaje con resultados negativos de este tipo (p.e. Michael Kruschek). Al igual que Kruskeck y otros investigadores, la labor de muestreo dentro del área estudio estipuló que no se halla evidencia artefactual prehispánica.

Aunque el área se encuentra ubicada dentro de la unidad de paisaje de Plano de Inundación del río Bogotá y por ende tiene un muy bajo potencial arqueológico en cuanto a la ubicación de evidencias artefactuales y/o rasgos relacionados con periodos prehispánicos, otra clase de evidencias o facilidades arqueológicas como los sistemas de canales y camellones es posible que existieran en el área de estudio. Para ello se efectuó la búsqueda en el IGAC de líneas de vuelo antiguas (1938 y 1940) que abarcaran el área de estudio y donde se pudiera visualizar el sector con menor alteración antrópica por actividades agropecuarias y constructivas recientes.

2. Conceptualmente se lleva un modelo de los suelos presentes en el área de estudio, es decir, los subgrupos de suelos predominantes en la unidad de paisaje de plano de inundación del río Bogotá, estos son los suelos de los Typic Endoaquepts y Aeric Endoaquepts (Figura 12).

En los “suelos del paisaje de planicie” la unidad cartográfica de los que corresponde al plano de inundación, el IGAC los identifica con el símbolo RLOa, fase o subgrupo con el que identifica la asociación Typic Endoaquepts y Aeric Endoaquepts, suelos profundos a superficiales, bien a pobremente drenados, de texturas finas a medias, y baja a

moderada evolución. En algunos sectores de la unidad los suelos son inundables ocasionalmente y de niveles freáticos altos durante la época invernal, factores que limitan su utilización agrícola." (IGAC 2000b).

"*Los suelos Typic Endoaquepts son imperfecta a pobremente drenados, superficiales (limitados por el nivel freático alto), de texturas medias a moderadamente finas y baja evolución a partir de sedimentos clásticos hidrogénicos… La morfología del perfil presenta el primer horizonte (Ap)… gris oscuro con moteados de color amarillento oscuro, textura franco arcillosa y estructura en bloques subangulares moderadamente desarrollada (de 0 a 25 cm de profundidad); el horizonte Bw es pardo grisáceo con moteados de color amarillo pardusco, textura franca y estructura en bloques subangulares moderadamente desarrollada (entre 25 y 50 cm de profundidad); el horizonte C (entre 50 y 110 cm de profundidad) es gris con moteados pardo oscuro, textura franco limosa y sin desarrollo estructural. Respecto a los suelos Aeric Endoaquepts son en general de baja evolución (a partir de depósitos clásticos hidrogénicos), pobremente drenados, de texturas finas a medias y moderadamente profundos, limitados por fluctuación del nivel freático. La morfología del perfil presenta una distribución de horizontes Ap (0 – 18 cm de profundidad), Bw1 (18 – 36 cm), Bw2 (36 – 72 cm), Bw3 (72 - 90 cm), 2Ab (90 – 132 cm). El horizonte superficial (Ap) es gris a gris claro con moteados rojo amarillento, textura arcillosa y estructura en bloques angulares y subangulares débilmente desarrollada; el Bw1 (parte superior de horizonte cámbico) es gris a gris claro con moteados de color rojo amarillento, textura arcillosa y estructura en bloques subangulares débil a moderadamente desarrollada; el Bw2 (parte media del horizonte cámbico) es gris oscuro con moteados de color rojizo oscuro, textura arcillosa y estructura en bloques subangulares moderadamente desarrollada; el Bw3 (parte inferior del horizonte cámbico) es gris con moteados de color pardo fuerte, textura arcillo limosa y estructura en bloques subangulares moderadamente desarrollada; el horizonte 2Ab (enterrado) es de color gris muy oscuro con moteados pardo oscuro, textura franco limosa y estructura en bloques subangulares y angulares moderadamente desarrollada*" (IGAC, 2000b).

Digitalización, Biblioteca Especializada Andrés Bossán de Reichel. ICANH

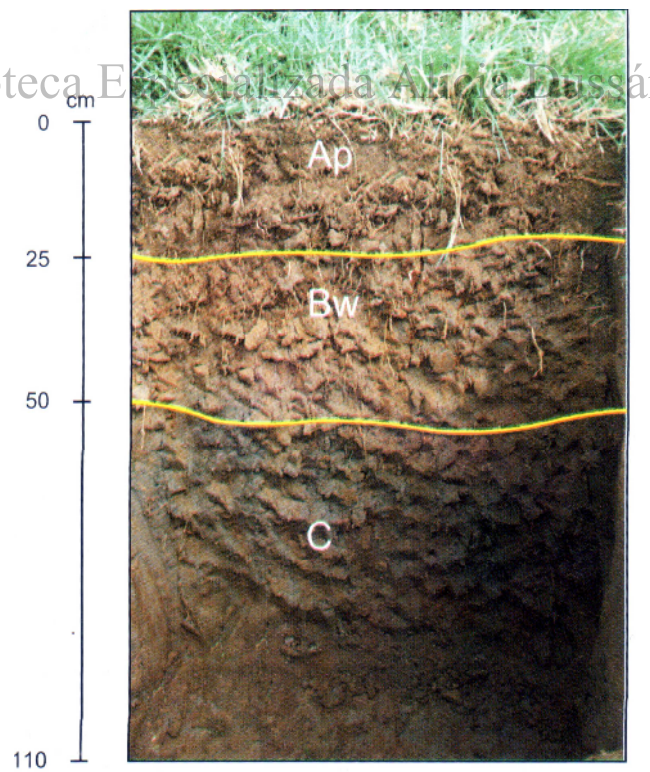
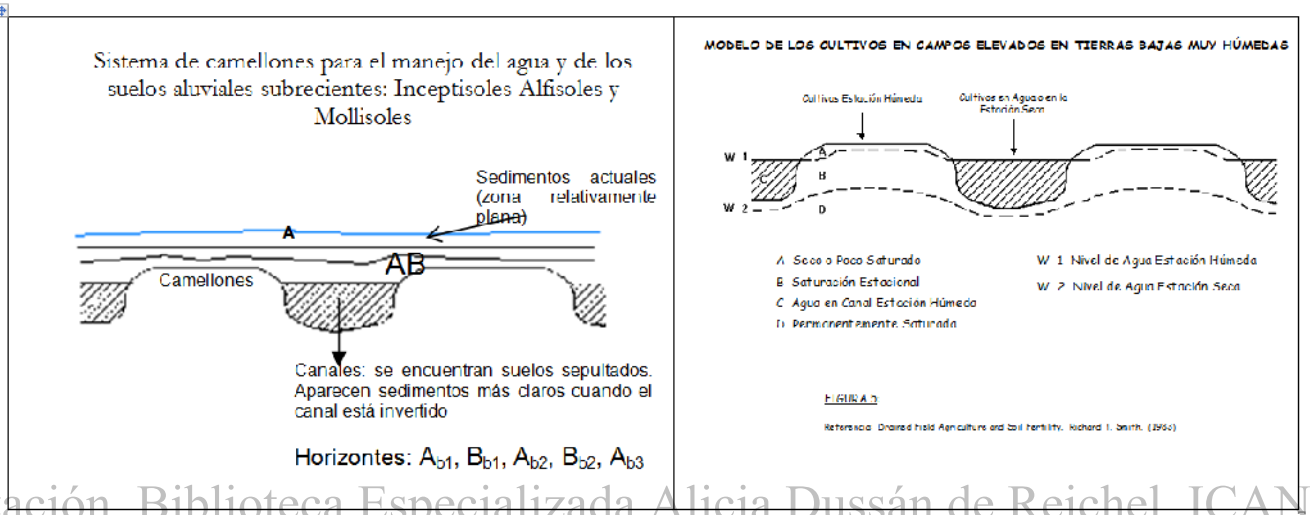


Figura 12 Perfil modal del suelo del subgrupo taxonómico Typic Endoaquepts, sin modificación antrópica reciente de alto grado (Fuente: IGAC, 2000)

Se ha de esperar que, si se encontrase dentro los perfiles de la zanja alguna zona con este perfil de suelos (Typic Endoaquepts o Aeric Endoaquepts) y sin alteración antrópica de alto grado por transformadores culturales de nivel 1, es decir, modificaciones antrópicas recientes basadas en remociones generalizadas de suelos y depositados de escombros, la visualización de un modelo canal –camellón era posible ser visualizado.

Un modelo generalizado de este sistema, sin importar que se tratase de un sistema para agricultura intensiva o para frenaje de inundación – acumulación de agua y actividades de pesca y recolección de crustáceos, sería el siguiente (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**):



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 13 Modelo del sistema canal – camellón [Tomado de "Curso de suelos y paisajes para arqueólogos", dictada por el profesor Pedro José Botero (2001)]

Los camellones se constituyeron como estructuras para el manejo de las tierras (suelos) y de las aguas por parte de diversos grupos sociales prehispánicos. Técnicamente se reconocen por la presencia de canales y campos elevados. La mayoría de canales y campos elevados se presentan en forma perpendicular a la dirección de los cursos naturales, principiando un poco después de la parte más alta del dique natural, donde se inicia la bajada gradual hacia los basines – o cubetas de decantación – naturales (Botero, 2001). Los canales se utilizaron para "embalsar agua y así prolongar los cultivos en la estación seca, de tal manera que el ciclo anual de siembras puede comenzar en las partes altas de los terraplenes y terminar en los campos bajos del pantano, o en las partes cóncavas entre campos elevados. Las aguas de creciente fueron frenadas por canales cortos para aumentar el depósito de sedimentos en las zanjas y obtener así una reserva de humedad para el verano" (Plazas y Falchetti, 1981). Estos factores permitieron la fertilización periódica del terreno y su aprovechamiento para cultivos en los meses de sequía.

Sin embargo y desafortunadamente, dentro del área de estudio, no se encontró perfiles sin alteración antrópica de alto grado, lo que conlleva a estipular que si cabía la posibilidad que en algún momento el área de estudio se hallase evidencia de estos sistemas canal-camellón, todo fue alterado por transformadores cultural de nivel 1, es decir, alteración antrópica de alto grado por remociones generales de suelo y principalmente depósitos de escombros (e incluso por la construcción misma del jarillón de río Bogotá, que tiene una ancho aproximado de 40 m desde la orilla del drenaje).

3. Siguiendo con lo mencionado, la lectura de perfiles permitió contrastar y corroborar la hipótesis generada a partir de los datos de fotointerpretación, basada en la alteración total del área de estudio por remociones masivas de suelos y depositación de escombros y por ende enmascaramiento de cualquier evidencia arqueológica, principalmente la asociada a sistemas de canales- camellones (si es que existieron) dentro de la unidad de paisaje de plano de inundación del río Bogotá, proceso de alteración que lleva muchas décadas en el área de estudio.



Digitalización, [illegible] Reichel. ICANH

Figura 14 Alteración antrópica de alto de horizontes genéticos de los suelos presentes en el área de estudio. Se destaca que la alteración del perfil tiene más de 1,20 m de espesor. En algunos sectores sobrepasa incluso los 2 m

5.2.2 Área de Observación

Se delimitó un total 17 Áreas de Observación. Este tipo de Unidad de Muestreo fue concebida para mostrar áreas caracterizadas por:





Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Figura 17 Ejemplos de sectores con depósitos de escombros en superficie

c. Zonas anegadas asociadas a relictos de humedales o de sobresaturación de agua, objeto de drenajes artificiales actuales (Figura 18).



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICP ANH

Figura 18 Ejemplos de zonas anegadas asociadas a relictos de humedales o de sobresaturación de agua, objeto de drenajes artificiales actuales

Por ende, se continuó corroborando la alteración antrópica de alto grado, en el área de estudio.

5.2.3 Pozos de sondeo

Para poder cubrir el área total del sector de estudio y para poder establecer si existía aún una zonas sin alteración antrópica de alto grado, se realizó un total de 12 Unidades de Sondeo (Figura 19), ubicadas en sectores en donde no se observó depositación en superficie de escombros, ni en áreas de remoción masiva de suelo, ni en zonas con drenajes artificiales modernos o áreas anegadas.



Figura 19 Labores apertura y descripción de Pozos de Sondeo

Al igual que el resto de Unidades de Muestreo, los Pozos de Sondeo permitieron corroborar la alteración total del área de estudio por procesos antrópicos de alto grado y reiteramos por depósitos de escombros y remoción masiva de suelos (Figura 20).



Digitalizado por Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 4 Resumen de las Observaciones efectuadas en cada Unidad de Muestreo realizadas durante la prospección arqueológica

RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES EFECTUADAS EN CADA UNIDAD DE MUESTREO (PUNTOS DE OBSERVACIÓN Y/O POZOS DE SONDEO) REALIZADAS DURANTE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA
UNIDAD DE PAISAJE: PLANO DE INUNDACIÓN DEL RÍO BOGOTÁ
UNIDADES TAXONÓMICAS DE SUELOS PREDOMINANTES: TYPIC ENDOAQUPETS - AERIC ENDOAQUEPTS

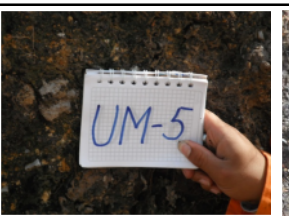
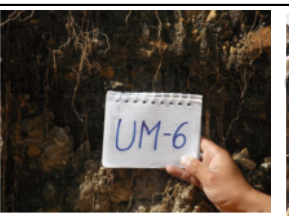
PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 01	994456	1014740	De 0 m a 0,9 m de profundidad: Escombros con todo tipo de basuras (desechos de construcción, telas "trapos", basura, etc., en un proceso de varias décadas). Secuencia natural alterada	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 
U.M. 02	994450	1014751	Pozo para drenaje de, aproximadamente, 1 m x 3,5 m x 3,5 m hasta el espejo de agua. Se nota un relleno, incluso, casi a los 3,50 m de profundidad. Es evidente que este sector del predio está muy alterado.	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 

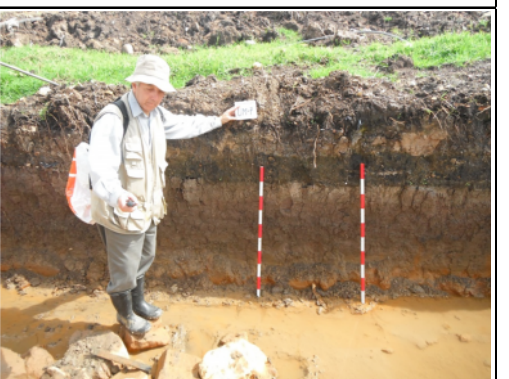
Digitalización Biblioteca Especializada

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 03	994492	1014776	Secuencia natural de horizontes alterada por deposito de escombros	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades arqueológicas relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 
U.M. 04	994482	1014782	Secuencia natural de horizontes alterada por depósito de escombros	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 

Digitalización, Biblioteca Especializada Acacia Dus

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 05	994474	1014824	Se denota entre 0 m a 1,20 m relleno moderno con escombros y desde esta profundidad hasta 1,70 m se visualiza la secuencia natural de los horizontes sin modificación antrópica prehispánica	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 
U.M. 06	994460	1014825	Desde 0 m hasta 2,40 m se denota la alteración antrópica por depósitos de escombros de varias décadas. Restos de sanitario en porcelana.	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 

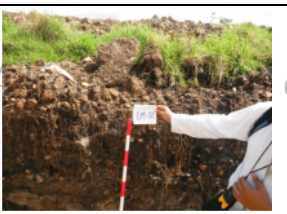
Digitalización, Biblioteca Especializada

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA	
	ESTE	NORTE				
U.M. 07	994459	1014841	Desde 0 m hasta 0,5 m se denota la alteración antrópica por depósitos de escombros de varias décadas y de 0,5 m hasta 1,60 m se visualiza la secuencia natural de los horizontes sin modificación antrópica prehispánica	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts		
U.M. 08	994412	1014886	Se visualiza de 0 m hasta 0,9 m es notoria la presencia de escombros y de 0,9 hasta 1,40 m se denota la secuencia natural de horizontes (hasta el espejo de agua del drenaje) igualmente alterada por procesos antrópicos modernos	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts		

Digitalización, Biblioteca Especializada

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 09	994418	1014895	Se denota entre 0 m a 1,20 m relleno moderno con escombros y desde esta profundidad hasta 1,60 m se visualiza la secuencia natural de los horizontes sin modificación antrópica prehispánica	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 
U.M. 10	994389	1014933	Se denota entre 0 m a 1,30 m relleno moderno con escombros alterando fuertemente la secuencia natural de los horizontes	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 

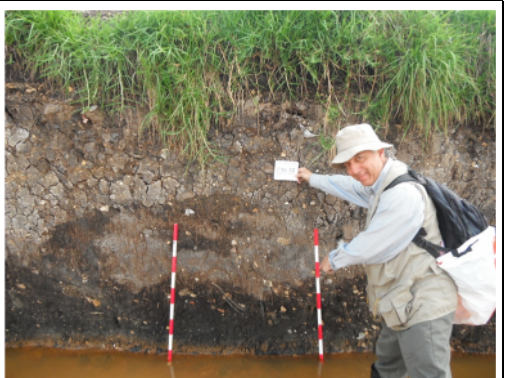
Digitalización, Biblioteca Especializada ANI

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 11	994376	1014958	Se denota entre 0 m a 1,10m relleno moderno con escombros alterando fuertemente la secuencia natural de los horizontes	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 
U.M. 12	994354	1014978	Se denota entre 0 m a 1,05 m relleno moderno con escombros alterando fuertemente la secuencia natural de los horizontes	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 

Digitalización, Biblioteca Especializada ... de Reichel - ICANH

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 13	994351	1015006	Se denota entre 0 m a 1,00 m relleno moderno con escombros alterando fuertemente la secuencia natural de los horizontes	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 
U.M. 16	994324	1015069	Se denota entre 0 m a 2,00 m relleno moderno con escombros alterando fuertemente la secuencia natural de los horizontes	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 

Digitalización, Biblioteca Especializada

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 17	994321	1015082	Se denota entre 0 m a 1,80 m relleno moderno con escombros alterando fuertemente la secuencia natural de los horizontes. Espejo de agua desde 1,80 m hasta 2,20 m relacionado con el sistema de drenaje artificial	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 
U.M. 18	994317	1015097	Se denota entre 0 m a 1,80 m relleno moderno con escombros alterando fuertemente la secuencia natural de los horizontes. Espejo de agua desde 1,80 m hasta 2,10 m relacionado con el sistema de drenaje artificial	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 

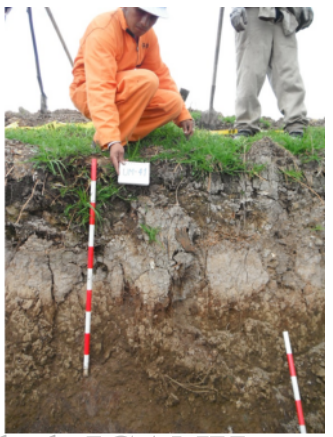
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 19	994306	1015105	Se denota entre 0 m a 1,90 m relleno moderno con escombros alterando fuertemente la secuencia natural de los horizontes. Espejo de agua desde 1,80 m hasta 2,10 m relacionado con el sistema de drenaje artificial	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 
U.M. 20	994311	1015087	Se denota entre 0 m a 1,90 m relleno moderno con escombros alterando fuertemente la secuencia natural de los horizontes. Espejo de agua desde 1,80 m hasta 2,20 m relacionado con el sistema de drenaje artificial	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 

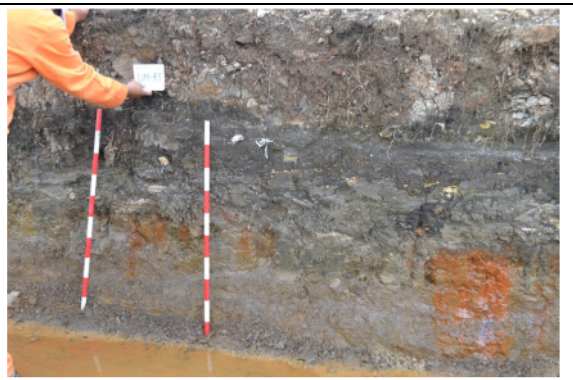
Digitalización, Biblioteca Especializada

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 21	994302	1015121	Se denota entre 0 m a 1,90 m relleno moderno con escombros alterando fuertemente la secuencia natural de los horizontes. Espejo de agua desde 1,80 m hasta 2,20 m relacionado con el sistema de drenaje artificial	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 
U.M. 22	994310	1015125	Se denota entre 0 m a 1,70 m relleno moderno con escombros alterando fuertemente la secuencia natural de los horizontes.	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	 

Digitalización, Biblioteca Especializada Arqueología Dispersa

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 41	994486	1014484	Canal de drenaje perpendicular a la zanja de drenaje que recorre el área de estudio en sentido SE - NW. Se visualiza de 0 m hasta 0,8 m es notoria la presencia de escombros y de 0,8 hasta 1,80 m se denota la secuencia natural de horizontes (hasta el espejo de agua del drenaje) igualmente alterada por procesos antrópicos modernos	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	  

Digitalización y fotografías Propiedad de Ana Alicia Dussán de Reichel. ICANH

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 45	994467	1014767	De 0 m 0,6 m de profundidad se observa plástico, indicativo de un proceso de relleno del sitio que lleva varios años. Desde 0,9 m hasta 1, 40 m se denota el horizonte Cg gleizado (óxido-.reducido), evidencia de fluctuaciones en el nivel freático. Se visualiza la secuencia natural de los horizontes (Cg) sin modificación antrópica prehispánica	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	
U.M. 46	994475	1014809	Los primeros 0,6 m indican la presencia de relleno con escombros de construcción y basura (fragmentos de bloque y ladrillo, plástico y tejidos) que desciende hasta los 0,9 cm. Desde los 0,9 m hasta los 1.50 m se visualiza la secuencia natural de los horizontes (Bw y Cg) sin modificación antrópica prehispánica	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel IGAC

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 47	994439	1014852	A los 1,10 m son evidente fragmentos de bloque y residuos industriales metálicos, indicativos de un proceso de relleno del área que lleva varias décadas, dado el grado de compactación de los suelos en dicha profundidad. Desde 1,10 m hasta los 1.50 m se visualiza la secuencia natural de los horizontes (Bw y Cg) sin modificación antrópica prehispánica	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	
U.M. 48	994394	1014914	En los primeros 0,4 m se observa escombros de construcción, en un suelo muy compactado, probablemente influenciado, además, por el pisoteo del ganado. De 0,4 m hasta 0,95 m se continúa visualizando toda clase de rellenos con escombros. De 0,95 (aproximadamente) hasta 1,40 m se visualiza la secuencia natural de los horizontes (Bw y Cg) sin modificación antrópica prehispánica	No se observó evidencia artefactual prehispánica. Tampoco se observa rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón- canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los ordenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

ÁREAS DE OBSERVACIÓN

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 14	994338	1015032	Fue un pequeño relicto de humedal, en proceso de drenaje o secado; se observa aún restos de la vegetación propia de estos ecosistemas. Pudo haber estado comunicado con el humedal de La Florida pero, la construcción misma de la "Autopista a Medellín" y la intervención de los meandros del río (aguas abajo al Sur Occidente del predio) lo aislaron definitivamente; probablemente continuaba abastecido freáticamente.	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	 
U.M. 15	994323	1015045		No se observó evidencia artefactual prehispánica	

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 27	994330	1015133	Sector más Nor Occidental del predio: Las coordenadas corresponden a un punto al Sur de sector inundado, con una extensión de 40 x 100 m, aproximadamente. No se observó evidencia artefactual prehispánica. La imagen inferior, es la visualización completa aproximadamente W-E del área con encharcamiento.		   

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA	
	ESTE	NORTE				
U.M. 28	994330	1015265	Vallado que delimita, al NW, el área del proyecto con predios vecinos.	No se observó evidencia artefactual prehispánica		
U.M. 29	994292	1015224	Coordenadas que pertenecer a un punto central de área al Norte de sector inundado, sin vegetación, aplanado y evidencia superficial de escombros de construcción.	No se observó evidencia artefactual prehispánica		

Digitalización, Biblioteca Especializada

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 33	994326	1015108	Sector con fuerte relleno de escombros en superficie	No se observó evidencia artefactual prehispánica	 
U.M. 35	994401	1015011	Coordenada que visualiza has el SW del predio, un antiguo drenaje	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	 

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 37	994405	1015012	Al igual que en este punto, en diversos sectores del área de estudio, se halló reservorios de agua, propios de las actividades agropecuarias de esta zona	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	
U.M. 42	994501	1014896	Área de acumulación de aguas drenadas para ser posteriormente vertidas al río Bogotá	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel ICANH

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 43 U.M. 44	994461 994437	1014780 1014835	Área parcial delimitada, con fuerte presencia de escombros en superficie, sin vibrocompactar	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	
U.M. 49	994538	1014753	Vista desde el extremo Sur del predio, desde el puente vehicular sobre el río, hacia el NE; es el límite SE del predio, colindante con el jarillón (de 4 m de altura), que separa el predio del río. En primer plano, ejemplar de higuerilla, propio de lugares muy húmedos; se observan, además, escombros de construcción y basuras. La cerca encierra un pequeño sector más bajo, de forma irregular, seco, en el que aparecen cinco árboles de eucalipto en proceso de secamiento, probablemente por exceso de humedad; su cota circundante está en 2.542,75 m y la más baja en 2.542,25 m, pudiendo descender 25 cm más, según plano enviado por AMARILO. A la izquierda de la fotografía se aprecia área con relleno reciente, de aproximadamente un metro de altura, respecto al área cubierta de pasto. Entre la cerca del predio y el pie del jarillón, transcurre un sendero que se localiza en la cota de 2.543,25 m (según "P.I.S. Plano (1)" de AMARILO. A partir de la cerca hacia el fondo de la imagen, el sector pertenece al Área de cesión al municipio de Cota.	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	

Digitalización y Emulación Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 50	994354	1014957	Registro fotográfico desde inmediaciones del predio hacia el NW, para observar, en primer plano, relleno reciente; al centro izquierda de la foto, espejo de agua (ver más claro este en la siguiente foto); En segundo plano (a la derecha) espejo de agua también perteneciente al pequeño relicto de humedal.	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	
U.M. 51	994334	1015003	Vista del espejo de agua hacia el SW. La siguiente foto se hace desde el extremo del relleno aquí observado. En los planos enviados por AMARILO la cota de nivel más próxima al espejo de agua se sitúa en 2.542 ó 2.542,5 m.s.n.m.	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 52	994314	1014990	Vista del espejo de agua hacia el NE Vista del espejo de agua hacia el W	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	 

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel - ICANH

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 53	994469	1014716	Sector SE del predio: Vegetación retirada dejando al descubierto escombros de construcción, de relleno antiguo.	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel-ICANH

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 54	994488	1014700	Sector SE del predio: Tapa de alcantarillado, denominada en plano de AMARILO "Caja inspección purga Acueducto". Detalle de la tapa de la Caja de Inspección, en la que se lee "Aguas de la Sabana de Bogotá S A. ESP." Se localiza muy cerca de la cota de nivel 2.544 m.	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	 

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 23	994296	1015148	Relleno de escombros alterando horizontes naturales desde 0 m hasta 0,80 m	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	 
U.M. 24	994365	1015108	Relleno de escombros alterando horizontes naturales desde 0 m hasta 0,40 m	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	 

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 25	994359	1015081	Relleno de escombros alterando horizontes naturales desde 0 m hasta 0,40 m	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	 
U.M. 26	994374	1015060	Relleno de escombros alterando horizontes naturales desde 0 m hasta 0,40 m	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	 

Digitalización, Biblioteca Especializada

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 30	994330	1015216	Relleno de escombros alterando horizontes naturales desde 0 m hasta 0,40 m	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	 
U.M. 31	994323	1015235		No se observó evidencia artefactual prehispánica.	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia D NH

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 32	994315	1015251	Relleno de escombros alterando horizontes naturales desde 0 m hasta 0,40 m	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	
U.M. 34	994416	1014966	Relleno de escombros alterando horizontes naturales desde 0 m hasta 0,40 m	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel-ICANH

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 36	994443	1014928	Relleno de escombros alterando horizontes naturales desde 0 m hasta 0,40 m	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	
U.M. 38	994416	1014973	Relleno de escombros alterando horizontes naturales desde 0 m hasta 0,40 m	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia D... ...NH

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 38	994416	1014973	Relleno de escombros alterando horizontes naturales desde 0 m hasta 0,40 m	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	
U.M. 39	994509	1014837	Relleno de escombros alterando horizontes naturales desde 0 m hasta 0,40 m	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

UNIDAD DE MUESTREO (U.M.)	COORDENADAS PLANAS ORIGEN BOGOTÁ		DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA Y/O RASGOS ARQUEOLÓGICOS OBSERVADOS	FOTOGRAFÍA
	ESTE	NORTE			
U.M. 40	994549	1014797	Relleno de escombros alterando horizontes naturales desde 0 m hasta 0,40 m	No se observó evidencia artefactual prehispánica.	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

6 CONCLUSIONES SOBRE LOS RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

Vale la pena recordar, en primer lugar, que el área de estudio se encuentra dentro del paisaje de Plano de Inundación, en el Gran Paisaje de Planicie Fluvio-Lacustre del Río Bogotá, aspecto que le da un potencial muy bajo en cuanto al hallazgo de evidencias artefactuales prehispánicas relacionadas con unidades de vivienda y las facilidades directamente asociadas a esta (fogones, áreas de externa de almacenamiento, áreas de enterramiento, etc.) y también basados en los modelos e interpretaciones arqueológicas realizadas por los diferentes investigadores que han muestreado esta unidad de paisaje con resultados negativos de este tipo (p.e. Michael Kruschek). Al igual que Kruskeck y otros investigadores, la labor de muestreo dentro del área estudio estipuló que no se halla evidencia artefactual prehispánica.

Aunque el área se encuentra ubicada dentro de la unidad de paisaje de Plano de Inundación del río Bogotá y por ende tiene un muy bajo potencial arqueológico en cuanto a la ubicación de evidencias artefactuales y/o rasgos relacionados con periodos prehispánicos, otra clase de evidencias o facilidades arqueológicas como los sistemas de canales y camellones es posible que existieran en el área de estudio. Para ello se efectuó la búsqueda en el IGAC de líneas de vuelo antiguas (1938 y 1940) que abarcaran el área de estudio y donde se pudiera visualizar el sector con menor alteración antrópica por actividades agropecuarias y constructivas recientes.

De esta forma, se concibió realizar un análisis aerofotográfico basado en la interpretación de algunos rasgos visualizados en un par estereoscópico (A28-S410-1938-1:24.000-Fotos 223 y 226), con el objetivo de identificar modificaciones antrópicas prehispánicas del paisaje, específicamente de sistemas de campos elevados o comúnmente denominado como sistema canales-camellones prehispánicos y en una secuencia temporal que permitiera observarlos sin una fuerte modificación antrópica por actividades agropecuarias y más fuertemente por actividades de adecuaciones para infraestructura.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Sin embargo, después de haber realizado este análisis, se llegó a estipular que existe alteración total del área de estudio por remociones masivas de suelos y depositación de escombros. Se tuvo certeza al interpretar los rasgos de alteración antrópica de alto grado para el área de estudio, ya que para la misma fecha del par estereoscópico analizado (1938), se tiene otros sectores externos al área de estudio en donde si es posible visualizar dos (2) áreas al SW, en donde se aprecian una serie de canales tipo ajedrezado y un sistema de canales tipo radial. Aunque el área de estudio también pudo hacer tenido la posibilidad de albergar estas evidencias, se plantea de acuerdo analizado en la fotografía aérea y expresado en los literales a. b. c. y d., que el área fue muy alterada con remociones de suelos masivas y depósitos de escombros que alteraron o enmascararon cualquier posibilidad de observar evidencias arqueológicas de estos sistemas de canales-camellones prehispánicos (incluso por la construcción del jarillón del río Bogotá).

La hipótesis generada por el análisis aerofotográfico, fue contrastada y corroborada en campo, mediante lecturas y descripción en una serie de Unidades de Muestreo (54 en total), entre las que se destacaron: Perfiles Estratigráficos (25 en total), Áreas de Observación (17 en total) y Pozos de Sondeo (12 en total); la conclusión fue la misma de la derivada de la interpretación aerofotográfica e infiriendo a un nivel bajo, que el área de estudio no se observó evidencia artefactual prehispánica y tampoco se observó rasgos arqueológicos asociados a facilidades relacionadas con el sistema camellón - canal prehispánico, argumento basado en que no se denota modificación antrópica en la secuencia de los horizontes de los suelos naturales de los órdenes taxonómicos Typic Endoaquepts - Aeric Endoaquepts , estos últimos además presentan una fuerte alteración antrópica por transformadores cultural de primer orden o grado y relacionados con depósitos de escombros y remoción masiva de suelos.

De esta forma, con base en los resultados de este trabajo, se plantea que el área de estudio queda liberada desde el punto de vista de patrimonio arqueológico, en cuanto a su no observación; sin embargo, como medida preventiva, se recomienda (de acuerdo a lo estipulado por el ICANH), a la empresa constructora llevar a cabo un Monitoreo Arqueológico, dentro del área de "Parque Industrial de La Sabana", municipio de Cota, departamento de Cundinamarca, con base en el contenido de las fichas de Plan de Manejo Arqueológico dentro de este documento (ver numeral 8 PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO), labor enfocada a un seguimiento o acompañamiento durante el tiempo que la obra tenga previsto ejecutar las excavaciones profundas (remoción profunda de suelos).

7 SOCIALIZACIÓN Y MANEJO DE PATRIMONIO

7.1 SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN Y EXPOSICIÓN SOBRE LA LEY GENERAL DE CULTURA Y PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y EL QUEHACER EN ARQUEOLOGÍA

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Se realizó, independientemente de los resultados negativos de la prospección, una charla al personal encargado y labor de AMARILO S.A.S., presente en el área del proyecto en cuestión (Figura 21), entendiendo que, como es alta la posibilidad que la empresa ejecute otras obras civiles no solo en jurisdicción del municipio de Cota sino en otros municipios, se mantenga su decisión de seguir considerando y abordando la contratación de actividades de arqueología preventiva, independientemente del equipo de arqueólogos que contrate, por encima de todo conscientes del compromiso de actuar por salvaguardar, proteger, conservar, divulgar el patrimonio cultural de la Nación.



Figura 21 Socialización de los resultados de prospección a personal encargado y labor, que ejecutará las obras civiles en el área de estudio

En esta charla, se abordó los siguientes temas.

1. Diferencias geomorfológicas, edáficas, de potencial arqueológico y de hallazgo de evidencias y facilidades arqueológicas entre las unidades de paisaje de plano de inundación y niveles de terraza fluvio-lacustre del río Bogotá.
2. Conducto regular en el caso de hallazgo fortuito de evidencias arqueológicas.
3. Ley General de Cultura y Patrimonio Arqueológico de 1997, Decreto Reglamentario 833 de 2002, Ley 1185 de 2008 (12 de marzo) y Decreto 763 de 2009 (10 de marzo).
4. El quehacer en Arqueología: marcos teóricos y conceptuales, hipótesis, metodologías de campo y laboratorio, inferencia arqueológicas.
5. La importancia de la ejecución e implementación de Programas de Arqueología Preventiva en futuras obras civiles dentro de Estudios de Alternativas, Estudios de Impacto Ambiental y Ejecución de Planes de Manejo Ambiental.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

7.2 MANEJO DE PATRIMONIO: CAPACIDAD DE GESTIÓN DEL MUNICIPIO DE COTA EN MANEJO DE RECURSOS CULTURALES

Esta propuesta también se encaminó a indagar (pese a no haber hallado evidencia arqueológica prehispánica en el área de estudio) en la Alcaldía Municipal, por su capacidad de gestión “a nivel de recursos culturales” identificando la existencia de museos, parques arqueológicos o instituciones en capacidad de albergar, conservar y proteger patrimonio arqueológico, para un futuro.

En este sentido, hay que registrar que el municipio cuenta con Casa de La Cultura, la cual tiene en alquiler en otra instalación, una antigua casa denominada Casa de La Creación del Arte y La Cultura “Alberto Urdaneta Urdaneta”; además cuenta con una biblioteca en instalaciones independientes (Figura 22).

	
Casa de La Cultura	Casa de La Creación del Arte y La Cultura "Alberto Urdaneta Urdaneta"

Figura 22 Fachadas de la Casa de La Cultura y de la Casa de La Creación del Arte y La Cultura "Alberto Urdaneta Urdaneta" ubicado en la cabecera municipal de Cota, Cundinamarca

Externo a la administración municipal y por iniciativa privada se encuentra en el área municipal, un Bioparque llamado "La Reserva" en la vereda El Abra. Según información recibida de distintos funcionaros, entre ellos la Arquitecta Isabel Beltrán y la Doctora Adriana Ramos (ambas de la Oficina Planeación Municipal), informaron que no existe Museo y Parque Arqueológico, a excepción de las instalaciones mencionadas, con una intensa actividad cultural todo bajo la dirección del Licenciado Néstor Orlando Barrera, maestro que actúa como Secretario de Cultura y Juventudes. Por parte de la oficina de Planeación Municipal, entre sus muy variadas funciones, está la de otorgar el visto bueno y las licencias correspondientes para cualquier proyecto urbanístico. Según la conversación sostenida, se mantiene una comunicación constante con el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), en relación sobre lo cual se manifestó el compromiso de la administración municipal de llevar a cabo varias investigaciones para dicha entidad, en particular sobre el inventario de caminos antiguos.

Digitalización realizada especialmente para el Plan Parcial de Cota ICANH

Es destacable que en el municipio de Cota existe un Resguardo Indígena y en la administración municipal la persona encargada de los asuntos indígenas es el señor Gregory Chingaté.

8 PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

La conclusión del informe plantea que el área de estudio queda liberada desde el punto de vista de patrimonio arqueológico, en cuanto a su no observación; sin embargo, como medida preventiva, se recomienda (de acuerdo a lo estipulado por el ICANH), a la empresa constructora llevar a cabo un Monitoreo Arqueológico, dentro del área del "Parque Industrial de La Sabana", municipio de Cota, departamento de Cundinamarca, con base en el contenido de las fichas de Plan de Manejo Arqueológico dentro de este documento (ver numeral 8 PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO), labor enfocada a un seguimiento o acompañamiento durante el tiempo que la obra tenga previsto ejecutar la excavaciones profundas (remoción profunda de suelos)

Este Plan de Manejo Arqueológico, se expresa de manera puntual en el contenido de las siguientes fichas, las cuales hacen parte de los requerimientos resumidos tanto metodológicos como presupuestales que se deben tener en cuenta al momento de abordar la ejecución del Plan de Manejo Arqueológico, dentro del programa de construcción previsto por los responsables de la obra civil en el área del "Parque Industrial de La Sabana", municipio de Cota, departamento de Cundinamarca.

Este Plan de Manejo Arqueológico se encuentra diseñado con base en los resultados de la Prospección Arqueológica efectuada en el predio en cuestión y cuyos resultados corresponden al presente informe; igualmente, este Plan se enmarca en el documento *"Régimen legal y lineamientos técnicos de los programas de Arqueología Preventiva en Colombia",* del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) del 15 de Julio de 2010.

Tabla 5 Ficha 1 dentro del Plan de Manejo Arqueológico

FICHA 1. INDUCCIÓN A PERSONAL LABOR Y CALIFICADO DE LA OBRA EN CUESTIÓN Y A PERSONAL STAFF DE LA FIRMA CONSTRUCTORA Y//O ENCARGADA DE LA OBRA – ETAPA MONITOREO ARQUEOLÓGICO					
OBJETIVOS					
Cumplir con lo dispuesto en la Ley 1185 de 2008 y decreto 763 de 2009, sobre la protección del Patrimonio Arqueológico y Cultural de la Nación. Proteger el patrimonio arqueológico y cultural de la Nación. Concienciar al personal de obra y sus jefes inmediatos sobre la importancia de protección al Patrimonio Arqueológico. Informar al personal acerca de los aspectos normativos actuales sobre protección al patrimonio. Orientar y dar a conocer al personal las directrices a seguir en caso de hallazgos fortuitos. Mitigar los posibles impactos al patrimonio arqueológico por negligencia o desconocimiento de su naturaleza y fuero especial como recurso inalienable protegido por el Estado. Brindar los conocimientos necesarios al personal de obra para que actúe como facilitador en tareas de salvamento arqueológico ante hallazgos eventuales en obra.					
ETAPA DE APLICACIÓN					
PRE-OPERATIVA		OPERATIVA	X	POST-OPERATIVA	X
IMPACTO AMBIENTAL					
Impacto	Tipo de Impacto	Causa del Impacto		Elemento Afectado	
Manipulación prohibida o destrucción de yacimientos arqueológicos.	Directo	Desconocimiento del potencial arqueológico del área, del tipo de hallazgo considerado como patrimonio y del protocolo a seguir para su preservación		Cultural e Histórico	
TIPO DE MEDIDA					
Prevención	Protección	Control	Mitigación	Restauración	Recuperación	Compensación
X						
ACCIONES A DESARROLLAR					

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

FICHA 1. INDUCCIÓN A PERSONAL LABOR Y CALIFICADO DE LA OBRA EN CUESTIÓN Y A PERSONAL STAFF DE LA FIRMA CONSTRUCTORA Y//O ENCARGADA DE LA OBRA – ETAPA MONITOREO ARQUEOLÓGICO		
Durante el transcurso de la fase operativa de la obra civil, la empresa responsable de la ejecución de las obras de intervención, deberá establecer espacios de información e instrucción sobre la importancia de la preservación del patrimonio arqueológico. Esta acción está orientada a los diferentes grupos de trabajo y busca evitar cualquier afectación al patrimonio cultural por manipulación consciente o inconsciente del registro arqueológico por parte del personal en campo. Por otra parte, busca concienciar a dicho personal sobre la importancia de la preservación de este patrimonio y sobre las implicaciones legales por destrucción, manipulación indebida o comercialización del patrimonio arqueológico. Para esta labor deben ser usados recursos nemotécnicos visuales y ejemplos claros que permitan al personal de manera rápida, comprender el tipo de objetos o estructuras que pueden estar relacionadas con sitios arqueológicos y las medidas para asegurar el área y el conducto regular a seguir para informar al personal competente sobre el hallazgo en el menor tiempo posible.		
LUGAR DE APLICACIÓN		
El Lugar de aplicación será en el área de influencia directa del proyecto, en el sitio de concentración de personal (sitio para efectuar la exposición).		
RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN		
Empresa Constructora	Contratistas	Interventoría Ambiental
	X	
METODOLOGÍA A UTILIZAR Y SEGUIMIENTO/SOPORTES		
El equipo de arqueología responsable de los talleres, debe llevar un control de asistencia y debe capacitar a todos el personal labor, jefes de cuadrilla y personal Staff de la empresa constructora.		
CANTIDAD DE CHARLAS Y COSTOS		
Se propone ejecutar un total de cuatro (4) charlas o talleres de inducción a personal con un costo de trescientos mil pesos ($300.000) por charla, es decir un total de un millón doscientos mil pesos netos $1.200.000		

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel, ICANH

Tabla 6 Ficha 2 dentro del Plan de Manejo Arqueológico

FICHA 2. MONITOREO-SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO "PARQUE INDUSTRIAL DE LA SABANA"

LUGARES DE APLICACIÓN

Las zona para monitoreo arqueológico, serán todos las sectores dentro del área del "Parque Industrial de La Sabana", municipio de Cota, departamento de Cundinamarca, que sean sujetas a remociones profundas de suelos y/o sedimentos.

OBJETIVO

Practicar el monitoreo-seguimiento arqueológico a las actividades de remoción de suelos y excavaciones profundas propias de la obra civil, con el propósito de recuperar evidencia arqueológica que no se haya observado durante la fases de Prospección Arqueológica, o un área que haya dilucidado un potencial arqueológico muy bajo, de acuerdo a las características geomorfológicas y edáficas observadas, pero que por la historia geológica de la Sabana de Bogotá, pueda contener evidencias paleontológicas

ETAPA DE APLICACIÓN

PRE-OPERATIVA		OPERATIVA	X	POST-OPERATIVA	

IMPACTO AMBIENTAL

Impacto	Tipo Imp.	Causa del Impacto	Elemento Afectado
Ninguno	Indirecto	No predecible	No predecible

TIPO DE MEDIDA

Prevención	Protección	Control	Mitigación	Restauración	Recuperación	Compensación
X						

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ACCIONES A DESARROLLAR

Para adelantar el monitoreo-seguimiento arqueológico, se debe contar con una Licencia de Estudio Arqueológico o de Intervención, que expide el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), para lo cual se debe elaborar una propuesta técnico-científica de cómo se van a desarrollar estas actividades en el área del proyecto civil y su relación con el marco teórico y las consideraciones metodológicas propias de la disciplina arqueológica y teniendo en cuenta que el área es de muy bajo potencial arqueológico y se encuentra con una alteración antrópica moderna de alto grado.

La labor de monitoreo requiere disponibilidad durante todo el tiempo de operación en la zona. El monitoreo implica acompañamiento tiempo completo durante las obras de remoción de suelos, por debajo de las capas superficiales (específicamente relacionada con los depósitos de escombros).

En caso que en la parte operativa de la obra civil actúe o intervenga más de un frente de trabajo, por cada uno de estos será necesario el monitoreo-seguimiento por parte de un investigador-monitor. Es decir, si existieran dos (2) frentes de trabajo sería necesario tener un investigador-monitor por cada frente, igualmente extensivo por turnos de trabajo.

En caso de hallar evidencia arqueológica, el equipo de monitoreo-seguimiento, debe proceder a detener momentáneamente las actividades de remoción de suelos y/o excavaciones y proceder a determinar con celeridad, que medida se debe realizar (informando a la empresa constructora y al Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH), de acuerdo a la evidencia arqueológica y/o paleontológica, en caso que estas se hallasen.

RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN

FICHA 2. MONITOREO-SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO "PARQUE INDUSTRIAL DE LA SABANA"		
Empresa Constructora	Contratistas	Interventoría Ambiental
	X	
PERSONAL MÍNIMO ENCARGADO Y RESPONSABILIDADES		
Estas son las personas que mínimo deben hacer parte de la labor de monitoreo-seguimiento arqueológico: Un (1) Arqueólogo Coordinador (experiencia mínima de 8 años en trabajos de arqueología): deberá ser el encargado de realizar los distintos análisis de laboratorio y compilación del informe final de acuerdo a los datos suministrados en campo y por los análisis que haya lugar. Debe hacer los reportes directamente a la firma o firmas contratantes del avance de la labor de monitoreo. Investigador-monitor (profesional con experiencia en trabajos de arqueología mínima de 3 años): encargado directamente de las actividades de monitoreo-seguimiento arqueológico en campo.		
INFORMES		
El equipo de monitoreo-seguimiento deberá llevar un control diario detallado de las actividades de seguimiento realizadas, junto con sus respectivos soportes fotográficos, esto como base para la elaboración del informe final.		
TIEMPO DE EJECUCIÓN Y COSTOS		
El tiempo de ejecución de la actividad de monitoreo arqueológico, depende de la duración de la remoción suelos y/o excavaciones profundas por parte de la obra civil. Sin embargo, se estima que el costo diario del equipo de monitoreo es de quinientos diez mil pesos ($510.000). Ante la eventualidad de un nuevo frente de trabajo o un turno adicional este costo aumenta ciento ochenta mil pesos ($180.000) diarios, por cada frente o turno adicional.		

Digitalizado en Biblioteca Especializada Adela Donadío del Moral ICANH

9 BIBLIOGRAFÍA

BERNAL RUÍZ, Fernando. 1990. *Exploración arqueológica en el municipio de Funza (Dpto. de Cundinamarca)* Proyecto de Monografía. Universidad Nacional de Colombia. En el encabezado del documento aparece: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Bogotá: biblioteca ICANH.

1992. *Investigaciones arqueológicas en el antiguo cacicazgo de Bogotá (Funza-Cundinamarca)* Boletín de Arqueología Año 5(3): 31-48. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

BOADA R., Ana M. 2001. Excavaciones en sistemas de camellones y canales en la Sabana de Bogotá. Informe final de actividades de campo presentado al Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Bogotá: Fundación Erigaie.

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. I Proyecto de Arqueología "Luis Duque Gómez". Bogotá D.C.

BOTERO, Pedro José. 2001. *Curso de suelos y paisajes para arqueólogos*. Bogotá. Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá.

BROADBENT, Sylvia. 1974. *Situación del Bogotá Chibcha.* Revista Colombiana de Antropología XVII: 117-131. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

CÁCERES *et al* (Cáceres de F., Carmen; Márquez R., Elizabeth y Vanegas S., María C.) 1978. *Excavación arqueológica. Funza II*. Prácticas de terreno de estudiantes del Departamento de Antropología de la Universidad de los Andes, dirigidas por la profesora Lucía Rojas de Perdomo. Bogotá: biblioteca Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

CÓNDORI, David. 2007. Uso agrícola del agua del río Bogotá y fragmentación socioespacial heredada del municipio de Mosquera. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Geografía. Comité Editorial de la Revista Perspectiva Geográfica No. 12.

CONSTRUCTORA BOLÍVAR. 2011. *Descripción del Macroproyecto Parques de Bolívar*. Documento vía correo electrónico.

CAR. 2010. Carta Ambiental 25. Diciembre 2010 (ISSN-0213) En: www.car.gov.co

IGAC. 1992. Mapa a escala 1:50000, 14-33-4-118.

2000. Estudio general de suelos y zonificación de tierras del departamento de Cundinamarca. Tomo II. Bogotá

JARAMILLO, Luis Gonzalo. 2010. "Estudio de Identificación de Potencial Arqueológico Macroproyecto Pesqueras", municipio de Mosquera, Cundinamarca.

2011. Ampliación del “Estudio de Identificación de Potencial Arqueológico Macroproyecto Pesqueras”, municipio de Mosquera, Cundinamarca.

KRUSCHEK, Michael H. 2003. *The evolution of the Bogota chiefdom: a houseold view*. Ph.D. Dissertation, University of Pittsburgh. Pittsburgh. (Inédita).

Museo del Oro y UCL Institute of Archaelogy. 2013. *Historia de ofrendas muiscas*. Catálogo virtual de la exposición temporal en el Museo del Oro. Bogotá

NAVAS, Leonardo et al. 2011a. Prospección arqueológica del área del “Macro proyecto Parques de Bolívar”, municipio de Mosquera, departamento de Cundinamarca. Para CONSTRUCTORA BOLÍVAR S. A.

NAVAS, Leonardo et al. 2011b. Diagnóstico arqueológico proyecto de vivienda “Hacienda Fontanar”, municipios de Chía y Cajicá, departamento de Cundinamarca. Para AMARILO S. A.

NAVAS C., Orlando. 2007. Bogotá. En: *Entorno natural de 17 ciudades de Colombia*. Medellín. Michel Hermelin y otros, editores.

ROMANO G., Francisco. 2003. San Carlos: Documentando trayectorias evolutivas de la organización social de unidades domésticas en un cacicazgo de la Sabana de Bogotá, (Funza, Cundinamarca) Bogotá: Boletín de Arqueología 18: 3-51. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

BIBLIOGRAFÍA NO CONSULTADA DIRECTAMENTE, CITADA POR FERNANDO BERNAL RUIZ (1992)

CARRASQUILLA BOTERO, Juan. 1987. *La dehesa de Bogotá o hacienda del Novillero.* Bogotá: Documentos ocasionales. No. 43 Centro de Investigación y Educación Popular.

GUTIÉRREZ, Sylvia de y Liselotte de García. 1985. *Proyecto de arqueología de rescate, Funza III*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. El documento no se halló en la biblioteca del ICANH.

BIBLIOGRAFÍA NO CONSULTADA DIRECTAMENTE, CITADA POR FRANCISCO ROMANO G. (2003)

BOADA R., A. M. 1987. *Asentamientos indígenas en el Valle de La Laguna.* Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República.

1998. Basis of Social Hierarchy in a Muisca Central Village of the Northeastern Highlands of Colombia. Doctoral Disertation. Departament of Anthropology, University of Pittsburgh. Pittsburg.

2000 a. Patterns of Regional Organization in the Sabana de Bogotá, Colombia. (Funza, Mosquera and Fontibón Municipios). Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología, Heinz Foundation Report.

2000 b. Variabilidad Mortuoria y Organización Social Prehispánica en el Sur de la Sabana de Bogotá. En: Monika Therrien y Braida Enciso (comp.), Sociedades Complejas en la Sabana de Bogotá Siglos VIII al XVI D. C. Bogotá: ICANH.

BROADBENT, S. 1966. *The site of Bogotá Chibcha.* Ñawpa Pacha 4: 1-14.

1971. Reconocimiento arqueológico de la Laguna de "La Herrera". Revista Colombiana de Antropología XV: 171-213.

1986. *Tipología cerámica en territorio Muisca, Colombia".* Revista Colombiana de Antropología 2 (1 – 2): 35-72.

DUQUE GÓMEZ, L. 1965. *Historia Extensa de Colombia.* Vol. 1: Prehistoria, Tomo I, Etnohistoria y Arqueología. Bogotá: Academia Colombiana de Historia. Ediciones Lerner.

HAURY, E., W y J. C. Cubillos. 1953. *Investigaciones arqueológicas en la Sabana de Bogotá, Colombia* (Cultura Chibcha). University of Arizona. *Social Science Bulletin*, 22: 5-104.

KRUSCHEK, M. 2000. Demography and Household Dynamics in the Muisca chiefdoms of the Sabana de Bogota, Colombia. Pittsburgh: National Science Foundation Report.

NAVAS C., Orlando. 2007. *Bogotá.* En: Entorno natural de 17 ciudades de Colombia. Medellín. Michel Hermelin y otros, editores.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

PLAZAS, C. and FALCHETTI, A. M. 1981. Asentamientos prehispánicos en el Bajo Río San Jorge. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

PLAZAS, C.; FALCHETTI, A. M.; VAN DER HAMMEN, Th.; BOTERO, P. 1988. Cambios culturales y desarrollo cultural en el Bajo Río San Jorge. En: *Boletín Museo del Oro*, 20: 55-88.

REICHEL-DOLMATOFF, G. 1943. *Apuntes arqueológicos en Soacha.* Revista Instituto Etnológico Nacional, 1: 15-25.

10 ANEXOS (MAPA 1 Y MAPA 2)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH