

**PROGRAMA ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA
IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO EN EL PREDIO DEL CENTRO
COMERCIAL GRAN PLAZA BOSA (ANTIGUO PREDIO DE HILANDERÍAS BOGOTÁ)
LOCALIDAD DE BOSA.**

Informe Final

Autorización de Intervención Arqueológica 5510

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Presentado a:
Coordinación de Arqueología
Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH

CAMILO AUGUSTO ROJAS ALFONSO
Antropólogo
Universidad Nacional de Colombia

Bogotá D.C. junio de 2016

AGRADECIMIENTOS

Para el buen desarrollo de este proyecto fue indispensable el apoyo de la empresa consultora CONSULTORÍA AMBIENTAL SOSTENIBLE CAS a través de su gerente Luis Felipe Restrepo, quienes facilitan y promueven el desarrollo de los programas de arqueología preventiva.

Asimismo, agradecer a la empresa CONCONCRETO, siempre dispuesta al cumplimiento de las normas establecidas que velan por el patrimonio arqueológico.

Al personal de la obra, administrativo, profesionales y trabajadores de la obra GRAN PLAZA BOSA por su asertividad y disposición en los distintos espacios de capacitación y tareas de monitoreo arqueológico.

ÍNDICE GENERAL

1.	PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO	1
2.	ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	2
2.1.	Prehispánicos	2
2.2.	Conquista y colonización	7
2.3.	Aspectos ambientales	11
3.	METODOLOGÍA	12
3.1.	Capacitación al personal de obra	12
3.2.	Monitoreo arqueológico al descapote, profundización y remoción de elementos sólidos que cubren el suelo	14
3.2.1.	Demolición – levantamiento de placas	15
3.2.2.	Levantamiento de placas	15
3.2.3.	Procedimiento de excavación manual, cargue y retiro	16
3.2.4.	Procedimiento de excavación mecánica, cargue y retiro	16
3.2.5.	Procedimiento muros de pantallas pre excavados	18
3.2.6.	Procedimiento zapatas	19
3.2.7.	Procedimiento descabece de pilotes	20
3.2.8.	Registro gráfico de avance de las excavaciones	21
4.	RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO	22
5.	BIBLIOGRAFÍA	27
6.	ANEXOS	30
A.	AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA	30
B.	PLANIMETRÍA – ÁREAS DE EXCAVACIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	31
C.	LISTADOS ASISTENCIA CAPACITACIÓN	32

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Predio destinado para la obra	2
Imagen 2. División de la zona de estudio de Rodríguez (2010) por segmentos. Carta militar “Santa Fe de Bogotá y alrededores”	3
Imagen 3. Superposición de imágenes de la reconstrucción camellones ríos Tunjuelito y Bogotá. ..	4
Imagen 4. Superposición fotos aéreas. Identificación de camellones irregulares.	5
Imagen 5. Superposición de imágenes esquematización camellones identificados.	6
Imagen 6 Gráfico de localización de rocas con pintura en la zona de Soacha-Bosa identificadas y estudiadas por el grupo GIPRI.	7
Imagen 7. Distribución administrativa del altiplano cundiboyacense en La Colonia.	8
Imagen 8. Predio Hilanderías Bogotá con relación a resguardo de Bosa.	10
Imagen 9 e Imagen 10 Capacitación a personal relacionado con movimiento de tierras	13
Imagen 11 Capacitación personal Comité de Obra	14

Imagen 12 Presentación capacitación Comité de Obra	14
Imagen 13 Demolición edificio principal.....	15
Imagen 14 Subestación en proceso de demolición.....	15
Imagen 15 Demolición subestación	15
Imagen 16 Recolección escombros	15
Imagen 17 Levantamiento de placas.....	15
Imagen 18 Acumulación de placas.....	15
Imagen 19 Excavación manual para pilotes	16
Imagen 20 Adecuaciones hidráulicas	16
Imagen 21 Excavación para postes de alumbrado.....	16
Imagen 22 Zanjas para construcción de campamento	16
Imagen 23 Inicio excavación mecánica - sótano 1	17
Imagen 24 Primeras etapas excavación mecánica – sótano 1	17
Imagen 25 Acompañamiento al movimiento de tierras sector central - sótano 1	17
Imagen 26 Acompañamiento al movimiento de tierras costado occidental - sótano 1	17
Imagen 27 Acompañamiento al movimiento de tierras costado oriental - sótano 1	17
Imagen 28 Cargue de material	17
Imagen 29 Fase final costado oriental – sótano 2.....	18
Imagen 30 Excavación sótano 2 costado oriental	18
Imagen 31 Fase final sótano 2.....	18
Imagen 32 Taludes – sótano 2	18
Imagen 33 Excavación mecánica.....	19
Imagen 34 Movimiento de tierras.....	19
Imagen 35 Excavación con cucharas bivalva	19
Imagen 36 Llenado con concreto	19
Imagen 37 Excavación mecánica.....	19
Imagen 38 Instalación de refuerzo acero.....	19
Imagen 39 Procedimiento de descabece	20
Imagen 40 Área excavada adyacente a pilotes	20
Imagen 41 Ubicación de los principales perfiles registrados durante la etapa de monitoreo	23
Imagen 42 Perfil adecuaciones hidráulicas	24
Imagen 43 Instalación postes alumbrado	24
Imagen 44 Perfil postes alumbrado	24
Imagen 45 Perfil postes alumbrado	24
Imagen 46 Perfil occidental excavación	24
Imagen 47 Perfil sur excavación.....	24
Imagen 48 Perfil norte excavación.....	25
Imagen 49 Perfil oriental excavación	25
Imagen 50 Perfil área centro oriental	25
Imagen 51 Perfil área centro oriental	25
Imagen 52 Perfil área nororiental	25
Imagen 53 Perfil área centro oriental	25
Imagen 54 Perfil área centro occidental bajo capa de asfalto	26
Imagen 55 Perfil área central	26
Imagen 56 Perfil área central bajo placas de concreto.....	26
Imagen 57 Perfil área nororiental bajo la placa de concreto.....	26
Imagen 58 Detalle perfil central bajo placas de concreto.....	26
Imagen 59 Detalle perfil central bajo placas de concreto.....	26

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Jarillones actuales y cota de inundación río Tunjuelo.....	12
---	----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Coordenadas del predio	1
--------------------------------------	---

1. PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

El presente documento resume las actividades desarrolladas en el marco de la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico aprobado a través de la Autorización de Intervención arqueológica No. 5510 para la construcción del centro comercial Gran Plaza Bosa, sobre el predio anteriormente ocupado por la tradicional empresa Hilanderías Bogotá.

Las tareas inscritas en el plan de manejo se concentraron en la capacitación al personal de obra, el monitoreo arqueológico y eventuales actividades de rescate en caso de identificar elementos o evidencias de carácter arqueológico.

Las actividades de excavación para el centro Comercial Gran Plaza Bosa implicaron la intervención del subsuelo para la construcción de dos sótanos para el estacionamiento de vehículos. Con el fin de prevenir y disminuir al máximo la afectación al patrimonio arqueológico se realizaron las correspondientes labores de acompañamiento a dichos procesos, en simultaneo con la correspondiente capacitación al personal de la obra, fortaleciendo el referente patrimonial de la región en el marco del componente público y de gestión del Programa de Arqueología Preventiva.

El área de implementación del plan de manejo arqueológico se ubica en la localidad de Bosa en las siguientes coordenadas (Tabla 1, Imagen 1):

Tabla 1 Coordenadas del predio

VÉRTICE	COORDENADAS PLANAS	
	NORTE	ESTE
M1	101033.621	88177.267
M2	100981.252	88004.252
M3	100823.020	88031.048
M4	100888.306	88242.703

La obra del Centro Comercial Gran Plaza Bosa consta de una edificación con dos niveles de sótanos y cuatro pisos, siendo el objetivo fundamental del trabajo de campo el acompañamiento a las labores de remoción de suelos. Los antecedentes muestran que durante la fase de prospección arqueológica la profundidad de los muestreos sobrepasó los 100 centímetros y el estudio de suelos tuvo una profundidad máxima de 45 metros, en ninguno de los casos se identificaron evidencias de orden arqueológico (Rojas, 2015).



Imagen 1 Predio destinado para la obra
(Foto Google Earth 2015)

Los resultados del proceso de monitoreo arqueológico fueron similares a los de la fase de prospección, ya que no se identificaron objetos o estructuras que fueran resultantes de actividad antrópica pasada. Paralelamente, al realizar las actividades de capacitación se obtuvieron resultados positivos entre los asistentes, tanto en la parte del personal de obra como en la parte administrativa. El compromiso y el interés demostrados por el tema facilitaron las tareas de monitoreo durante toda la intervención.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

2. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

El sitio de la intervención se ubica en donde hoy en día se localiza la localidad de Bosa (Centro). La región se considera de un alto potencial arqueológico debido al significativo número de evidencias identificadas en diferentes proyectos realizados en la región del altiplano cundiboyacense.

2.1. Prehispánicos

El sur de la sabana de Bogotá ha sido un escenario de gran importancia para el pasado arqueológico colombiano. Es una zona reconocida por las grandes tradiciones culturales que se remontan a más de diez mil años en el pasado. Hoy en día se considera un sitio estratégico para el estudio de los procesos de complejización social en América. Una de las principales evidencias arqueológicas identificadas en la región que dan cuenta de estos procesos está representada en las extensas y complejas adecuaciones del suelo adyacente a las fuentes hídricas para cultivos.

Uno de los más completos y recientes estudios arqueológicos en la región fue hecho por Rodríguez (2010) con el fin de realizar una reconstrucción del sistema hidráulico del sur de la Sabana de Bogotá. Este proyecto buscó ampliar aún más el conocimiento sobre el sistema hidráulico de campos elevados de cultivo (camellones) construidos por las sociedades

agrícolas de la Sabana de Bogotá entre el 1.000 AC y el siglo XVI, particularmente en los valles conformados por los ríos Bogotá y Tunjuelito. La zona cubierta por esta investigación tuvo una extensión de 26,5 km a lo largo ambos ríos: 14,5 km de recorrido del río Tunjuelito desde el barrio Tunjuelito, al oriente, donde el río deja las montañas y comienza a recorrer la Sabana, hasta su confluencia con el río Bogotá y, 12 km de recorrido del río Bogotá, desde este punto hasta el embalse del Muña, en sentido norte-sur (Rodríguez, 2010).

Para este estudio, los ríos Bogotá y Tunjuelito fueron divididos cada uno en tres segmentos por medio del uso de fotografías aéreas tomadas en vuelos realizados por el Instituto Agustín Codazzi (IGAC) entre 1938 y 1956. El río Bogotá fue dividido en: el segmento A -la zona que cubre el sector antiguo el curso del río-, el segmento B -que abarca la región donde la llanura de la inundación es más amplia- y, el segmento C – que cubre el último sector del río donde la llanura de la inundación se estrecha al mínimo. Por otro lado, el río Tunjuelito fue dividido en: el segmento D – que cubre la influencia del río Bogotá en sentido occidente oriente llegando hasta límite entre Chía y Tunjuelito-, el segmento E – que se extiende desde este límite, a la altura de Bosa hasta el sitio Las Delicias- y, el segmento F - la zona entre Las Delicias y el barrio Tunjuelito, donde la llanura de inundación es mínima- (Rodríguez, 2010) (Imagen 2).

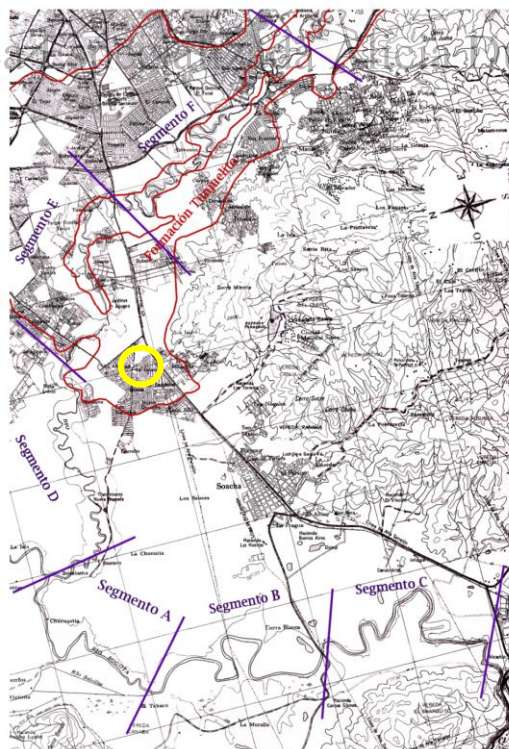


Imagen 2. División de la zona de estudio de Rodríguez (2010) por segmentos. Carta militar “Santa Fe de Bogotá y alrededores”.

Tomado y modificado del IGAC, 1992. En amarillo: ubicación del predio Hilanderías Bogotá

El estudio dio como resultado un levantamiento cartográfico bastante completo, que complementa la información que hasta el momento se había obtenido en la región (Imagen 3).

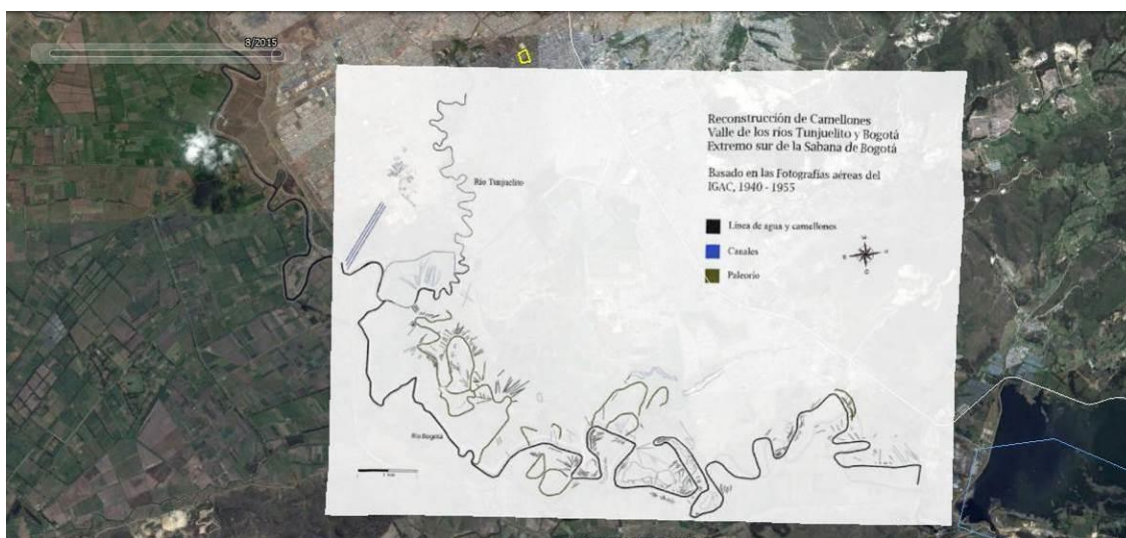


Imagen 3. Superposición de imágenes de la reconstrucción camellones ríos Tunjuelito y Bogotá.
Base: Google Earth 2015; imagen del informe de Rodríguez (2010). En amarillo: área del presente estudio.

Durante el estudio se hallaron vestigios de camellones irregulares identificados en el margen del norte del río Tunjuelito a la altura de San Bernardino (Segmento D) específicamente al suroccidente de Bosa. Estos son los camellones más cercanos al área del predio a monitorear. Esta es un área que cubre aproximadamente 750 m², y se ubica encima de los camellones largos que irrigan del río Bogotá. Sin embargo, no se percibe la existencia de canales que lo pudieran conectar directamente al río Tunjuelito. Al respecto se hizo una captura para superposición de imágenes, con base Google Earth y la fotografía aérea C619 de 1952. El resultado se muestra en las Imagen 4 Imagen 5.

En los segmentos E y F, correspondientes al área que va desde Bosa hasta el sitio Las Delicias (suroriente de Bosa) y el barrio Tunjuelito, se hallaron algunos rasgos que sugieren una intervención antrópica, sin embargo, no es posible afirmar que se trate de camellones. Una hipótesis planteada es que la agricultura no era la actividad principal de los grupos humanos que habitaron los sitios arqueológicos identificados hasta el momento en esta zona (Las Delicias, Candelaria la Nueva y Tunjuelito), sino que eventualmente es posible que se dedicaran a otra actividad de tipo artesanal (Rodríguez, 2010). Algunos estudios arqueológicos en la región (Boada, 2000; Broadbent, 1961; Reichel-Dolmatoff, 1943) permiten pensar en la posibilidad de una especialización de tejido algodón en esta zona por la alta presencia de volantes de uso y artefactos de hueso para el tejido que se han encontrado.

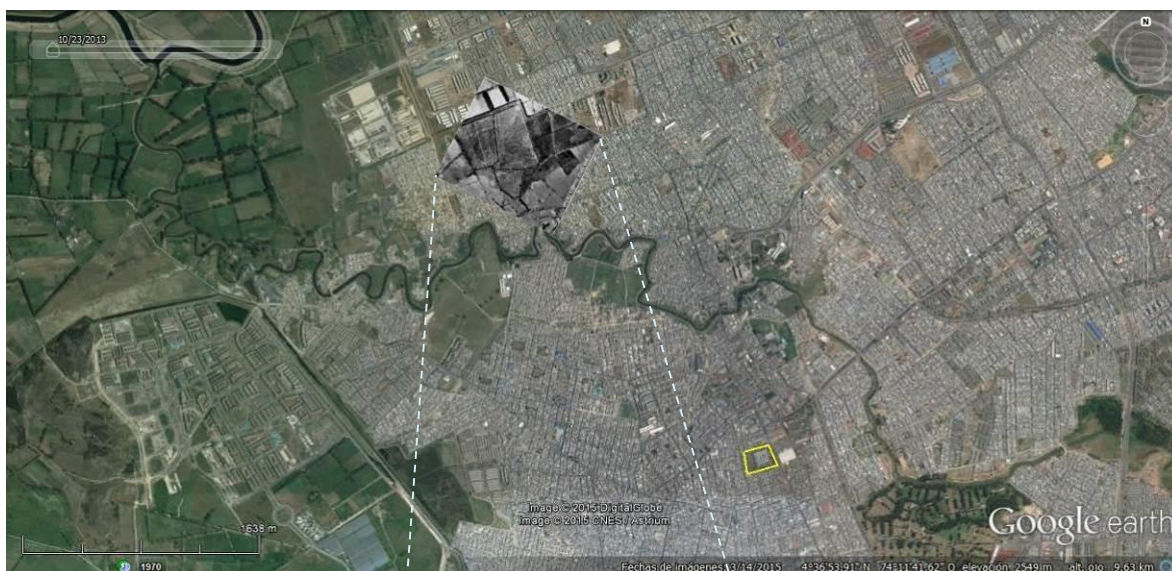


Imagen 4. Superposición fotos aéreas. Identificación de camellones irregulares.

Base: Google Earth 2015. Fotografía aérea C619 de 1952 en: Rodríguez, 2010. En amarillo área del presente estudio.

Por otro lado, otro de los grandes referentes investigativos de la región es el sitio Las Delicias (Enciso, 1989). Se ubicó en una terraza aluvial del río Tunjuelito al sur-orienté de Bosa, y a partir de las evidencias encontradas (cuchillos, raspadores, agujas, alfileres, punzones elaboradas en hueso y volantes de huso en piedra) se pudo concluir que las principales actividades de los pobladores de este sitio fueron la alfarería, el tejido, la agricultura y la caza (Enciso, 1989:160). Al respecto Langebaek (1996) ha planteado que es probable que hubiera zonas de especialización productiva en cada región del territorio muisca, las cuales eran dedicadas cada una a la producción de artículos específicos. Bajo esta perspectiva, es posible que esta zona en el sur de la sabana se hubiese especializado

en la producción de tejidos de algodón, sin embargo, hacen falta más investigaciones (Rodríguez, 2010).



Imagen 5. Superposición de imágenes esquematización camellones identificados.
Base: Google Earth 2015. Esquema: Rodríguez, 2010. En amarillo área del presente estudio.

Otro argumento que trata de explicar la ausencia de camellones en la zona (del presente estudio) es que debido al poblamiento tardío del Valle de los ríos Bogotá y Tunjuelito a partir del siglo VII, como lo muestran las evidencias halladas, el sistema de producción agrícola existente de la época consiguiera cubrir las necesidades del grupo social y no hubiera sido necesario extender el sistema hidráulico de campos elevados cultivo (Rodríguez, 2010)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En lengua muisca la palabra Bosa según Joaquín Acosta Obregón al parecer significa “el segundo día de la semana”, por otro lado, puede ser interpretada como “cercado que guarda y protege los mieses¹¹”. Su territorio se configuró como uno de los más importantes distritos chibchas junto a Suba, siendo liderado por el cacique Techotiva (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2010).

Hacia 1539 arriban al territorio de Bosa, Gonzalo Jiménez de Quesada, Nicolás de Federmann y Sebastián de Belalcázar con el fin de firmar un tratado. Para conmemorar este encuentro, se construye en 1618 la iglesia de San Bernardino de la Sierra, la cual actualmente se conserva como patrimonio histórico y arquitectónico de la comunidad; esta fue ubicada en el parque principal de lo que antiguamente era el municipio de Bosa (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2010).

Según las crónicas, Bosa se constituyó como un escenario permanente de encuentros de guerra y paz entre los Muiscas y otras comunidades de regiones cercanas como los Panches, quienes se encontraban ubicados en las regiones del Sumapaz y Tequendama. Una vez empezó el proceso de colonización europea, la provincia de Santafé fue dividida en partidos o en corregimientos de indios, tomando como referencia las anteriores divisiones del área muisca del Zipa (Herrera, 2002). Para el siglo XVII, se convirtieron en partidos de la provincia de Santafé: Zipaquirá, Guatavita, Ubaté, Bogotá, Ubaque, Pasca y Bosa. En el siglo XVIII se unió a Bosa el resguardo de Usaquén con su pueblo de indios y vecinos. Para el partido de Bosa, el encomendero Pedro Colmenares fue quien estuvo a cargo de esas tierras y fue el representante de las mismas en el primer partido de Santafé (Herrera, 2002).



Imagen 7. Distribución administrativa del altiplano cundiboyacense en La Colonia.
Fuente: Herrera, 2002.

Simultáneamente, Bosa fue un lugar estratégico para la enseñanza cristiana y el adoctrinamiento de las poblaciones indígenas, por lo que hacía 1540 se comenzó la construcción de una capilla provisional. En los libros de estas iglesias se registraban nacimientos, matrimonios y defunciones, los cuales permitieron configurar las primeras estadísticas demográficas que se realizaron en el Nuevo Reino de Granada. La información recogida fue muy útil como estrategia de control de la población y movilidad entre regiones. Finalmente, hacia 1618 se inició la construcción de la mencionada Parroquia de San Bernardino de Bosa, la cual se encuentra hasta hoy a pesar de sufrir cambios, producto de los fenómenos naturales (Pulido, 2011).

Otra de las interesantes referencias que se tiene del territorio de Bosa en tiempos de la conquista trata de sus pesquerías. Aquellos sitios de pesca en los tributarios del río Bogotá, los cuales también estaban ligados a prácticas religiosas y ceremoniales, precisamente relacionadas con la abundancia de los recursos hídricos. Al respecto se encuentra el siguiente extracto de un texto de la época referido por Correa (2004):

“Pues no había arroyó, laguna ni río en que no tuviesen particulares ofrecimientos, como en especial los hacían en una parte del río que llaman de Bosa, que es el que recoge estas aguas de Bogotá, donde son más ordinarias sus pesquerías. Y más en cierta parte peñascosa por donde pasa cerca de un cerro que llaman del Tabaco, a donde por ser mayor la pesca que hacen, ofrecían entre las peñas del río pedazos de oro, cuentas y otras cosas, para tener mejor suerte en las pesquerías” (Medrano, 1600. T III: 368-369)

Otro texto hallado por Casilimas y López (2010) hace referencia a la misma práctica ceremonial involucrando personajes de amplio reconocimiento en la mitología muisca, esta vez relacionada con el mismo río Bogotá, a unos kilómetros al oriente de donde se desarrolló la presente investigación:

“La lagunilla de Baracio situada en un brazo del río Bogotá entre los pueblos de Bosa y Soacha, en ella decían los muisca, adoraban la costilla del camello que traía Bochica cuando llegó a la Sabana y también ofrecían cuentas blancas para tener buenas pesquerías”. (Simón, 1953, II).

Como se ha podido ver en los antecedentes geográficos, la ubicación del predio no está precisamente adyacente a las márgenes del río Tunjuelito, encontrándose también a una distancia considerable del río Bogotá. Esto hace que las probabilidades sean pocas para identificar dinámicas asociadas directamente a labores de pesca, sin embargo, se conserva como un buen antecedente ante la posibilidad de seguir desarrollando y profundizando el tema en futuros programas de arqueología preventiva de la región.

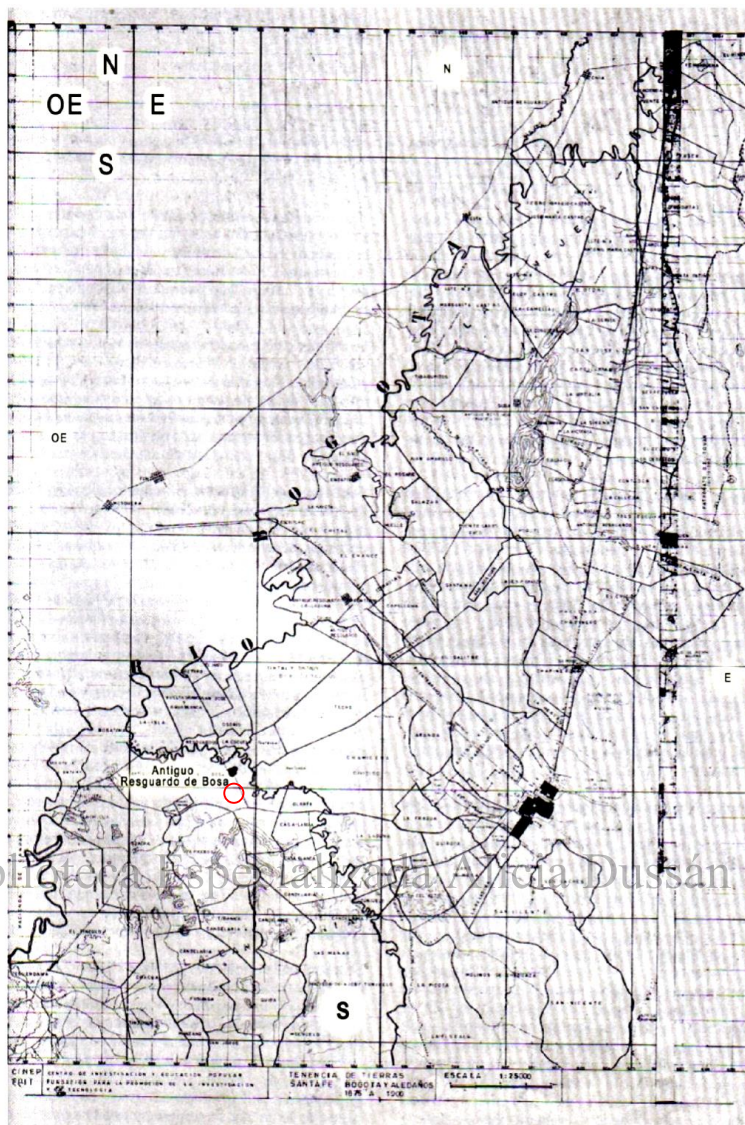


Imagen 8. Predio Hilanderías Bogotá con relación a resguardo de Bosa.
 En rojo: ubicación predio Hilanderías - distancia 1600 metros.
 Tomado de: Botero 1987. pp. 193.

En años más recientes, el 15 de diciembre de 1954 mediante la ordenanza N° 7 de Consejo Administrativo Departamental y el Decreto 3640 de 1954 en el gobierno del General Rojas Pinilla, el Municipio de Bosa pasa a ser municipio anexo al Distrito Especial de Bogotá. Este proceso empieza definir al territorio como uno foco de asentamiento de población de estratos bajos y en situaciones marginalidad, producto de fenómenos históricos de desplazamiento forzado en diferentes regiones del país y de dinámicas de migración y desplazamiento intraurbano, motivadas en la transformación de los espacios urbanos dentro de la ciudad, y la búsqueda de espacios para asentarse y acceder a viviendas propias a bajos costos. Ésta dinámica también promueve el loteo por parte de los habitantes tradicionales para vender a los nuevos pobladores y procesos de invasión de baldíos y lotes

desocupados los cuales en ambos casos no cuentan con las infraestructuras básicas para el acceso a servicios públicos (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2010).

Hoy en día, la Localidad 7 de Bosa, se encuentra ubicada en el costado suroccidental de la ciudad de Bogotá. Cuenta con un área total de 2.392 hectáreas, de la cuales pertenecen al área urbana 1.929 hectáreas, es decir el 81% y 462 hectáreas al área de expansión urbana que representa el 19% del total del territorio de la localidad (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2010).

2.3. Aspectos ambientales

En el aspecto biofísico la zona pertenece al ecosistema sabanero de la altiplanicie cundiboyacense, y está situada en la margen sur del río Bogotá y atravesada por el río Tunjuelo. Quizás en otras épocas esa abundancia de recursos hídricos representaba unas ventajas, pero en la actualidad la alta contaminación de las aguas de esos dos ríos y los desbordamientos invernales generan riesgos y detrimento en la calidad de vida urbana (Comisión Ambiental Loca de Bosa, 2012).

El área abarcada por la localidad de Bosa cuenta con pendientes que oscilan entre los 0 y 12 grados, lo cual le da una configuración plana, levemente inclinada. Geológicamente, el terreno hace parte de la formación del altiplano y la sabana, con origen en el Holoceno y Pleistoceno, con algunos conos aluviales y depósitos coluviales. Los primeros están constituidos por gravas y arenas, los segundos por areniscas y limolitas con una matriz areno-arcillosa, superficialmente los suelos están conformados por arcillas y limos poco permeables de aproximadamente 1 metro de espesor. El sistema hidrográfico de la localidad, se encuentra conformado por las cuencas del río Tunjuelo y El Tintal, así como por las Chucuas (humedales). Actualmente la localidad cuenta con dos humedales: El Humedal Tibanica y el Humedal la Isla (Comisión Ambiental Loca de Bosa, 2012).

La distancia del sitio de prospección arqueológica al cauce más cercano (del Río Tunjuelo) es de 700 metros lineales. Actualmente esta cuenca ha sufrido grandes transformaciones por los procesos de urbanización de las últimas décadas, las antiguas áreas de inundación han sido “controladas” mediante diversas obras para el asentamiento de grupos humanos contemporáneos. Es así como evidenciamos jarillones a lado y lado del río que dan cuenta de la modificación del paisaje. En este caso los jarillones están a una altura aproximada de 2.549 msnm (Ilustración 1) y el predio se ubica sobre las cotas 2.552 y 2.553 msnm. Este dato es relevante debido a que, si bien ha habido una intervención con rellenos y adecuaciones sobre los predios, se podría considerar la posible la afectación y/o manejo hidráulico de estos lugares con eventuales inundaciones del río Tunjuelo en épocas pasadas.

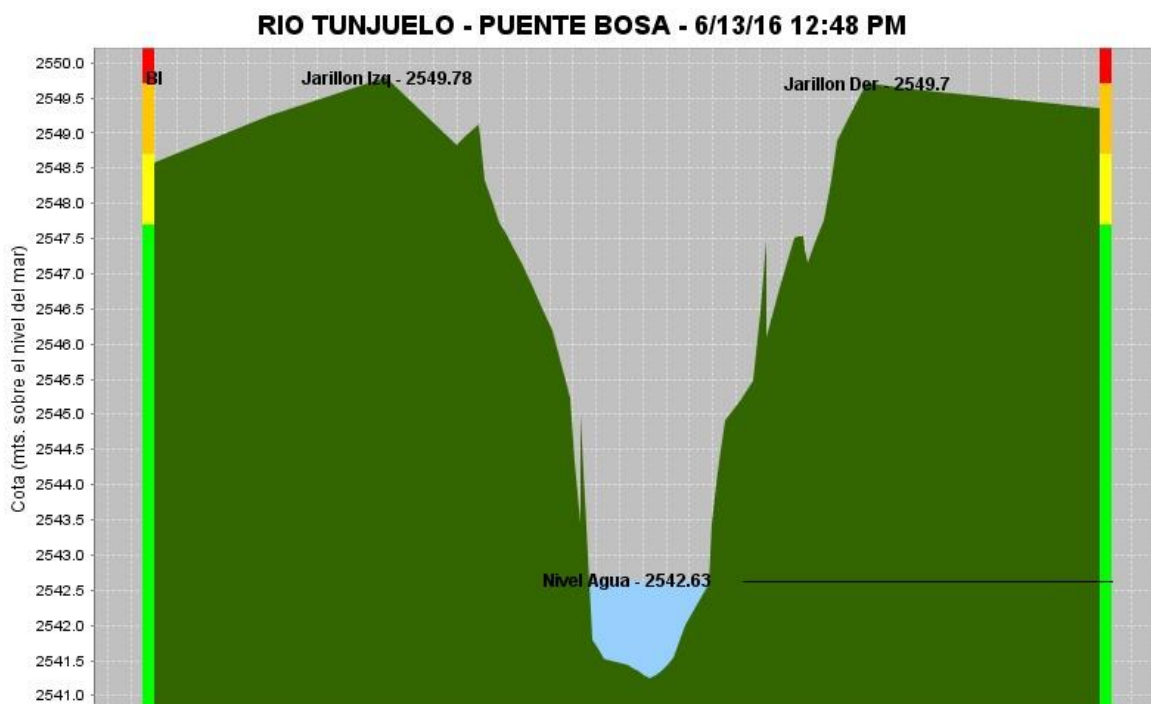


Ilustración 1. Jarillones actuales y cota de inundación río Tunjuelo
Fuente: <http://www.acueducto.com.co/>

Es así como a partir del contexto histórico y ambiental, se considera que las márgenes y confluencia de los ríos Bogotá y Tunjuelito son una zona de riqueza cultural significativa. Lamentablemente gran parte de ese pasado yace oculto bajo la actual infraestructura urbana.

En general, los estudios adelantados en la zona sur del altiplano evidencian el alto potencial arqueológico de la región. Aunque las investigaciones realizadas hasta el momento no se ubican en áreas cercanas al predio en cuestión, la región en general es un escenario propicio para las investigaciones arqueológicas que aporten datos relevantes en problemáticas históricas.

3. METODOLOGÍA

3.1. Capacitación al personal de obra

La capacitación al personal de obra tuvo como contenido temático los siguientes temas: importancia del patrimonio arqueológico, normatividad, arqueología regional, tratamiento y salvaguarda de evidencias, cómo identificar un sitio arqueológico y objetos prehispánicos, qué hacer en caso de hallazgos y medidas que se deben implementar. En las actividades de divulgación se utilizaron técnicas audiovisuales y los contenidos temáticos acorde con los niveles de escolaridad del público asistente y las tareas a realizar dentro del proyecto de obra.

Las actividades se desarrollaron tanto como para el personal que realiza las intervenciones en el subsuelo, como para el personal administrativo (Ver anexo listados de asistencia).

Uno de los más importantes tópicos relacionados con el personal de la obra se refiere a los tipos de materiales más recurrentes en el registro arqueológico de la región, entre los que se cuentan: cerámica, líticos, orfebrería, restos óseos animales y humanos, arte rupestre, etc. Asimismo, estructuras y modificaciones en el paisaje como huellas de poste, tumbas, camellones de cultivo. Todos estos elementos del registro arqueológico fueron expuestos a través de medio audiovisual.

Simultáneamente, se hizo énfasis en los procedimientos a seguir en caso de sospecha e identificación de material arqueológico. Al respecto se determinó que, en caso de hallar material arqueológico, deberán detenerse las obras en el área específica del hallazgo; se deberá acordonar y señalizar el área; avisar a la coordinación de la obra y al arqueólogo encargado; una vez el profesional en arqueología encargado realice los procedimientos del caso, la actividad podrá continuar (siempre y cuando el arqueólogo lo autorice).

Por último, se realiza un refuerzo sobre evitar el saqueo, comercialización, incorrecta manipulación o excavaciones por cuenta propia, ya que estas actividades causan daños y afectaciones en el Patrimonio Arqueológico y a su potencial informativo, teniendo a su vez consecuencias legales (imágenes 9 y 10).



Imagen 9 e Imagen 10 Capacitación a personal relacionado con movimiento de tierras

La capacitación al equipo profesional y administrativo participante en los comités de obra estuvo centrada en la parte normativa y procedimental de los programas de arqueología preventiva (Imágenes 11 y 12). Para este grupo, se hizo especial énfasis en el marco legal que ampara la protección del patrimonio arqueológico, caracterización general de la arqueología de la zona, protocolos de manejo, autoridades que tienen competencia para recibir cualquier denuncia o comentario referente al patrimonio arqueológico, tipos de evidencia susceptibles de ser encontradas y medidas tendientes a su protección en caso de hallazgo. En este caso las instituciones que abanderan el proceso a nivel local son la Alcaldía Local de Bosa y el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural.



Imagen 11 Capacitación personal Comité de Obra



Imagen 12 Presentación capacitación Comité de Obra

3.2. Monitoreo arqueológico al descapote, profundización y remoción de elementos solidos que cubren el suelo

Para la proyección de esta actividad se tuvieron en cuenta los informes arqueológicos de la zona, dado que en esta región es común encontrar vestigios culturales correspondientes especialmente a contextos funerarios, así como material cerámico doméstico y ceremonial.

Durante el monitoreo se realizó un registro fotográfico georreferenciado de todas las actividades desarrolladas, buscando garantizar la protección de los materiales o contextos culturales que pudieran identificarse. En caso de identificar evidencias de materiales arqueológicos se procedería según las correspondientes técnicas de rescate arqueológico. Al realizar el monitoreo arqueológico se prestó atención a las particularidades presentes en la secuencia estratigráfica y la posibilidad de aparición de evidencias de origen antrópico, realizando un diagnóstico de los componentes de cada horizonte estratigráfico.

La tarea de monitoreo arqueológico estuvo articulada al proceso general de las obras. Los cronogramas planteados para el desarrollo de las fases de excavación y movimiento de tierras se cumplieron en las primeras etapas de la fase constructiva, empezando en el mes de Febrero y finalizando en el mes de Junio. A continuación, se hace una relación de las actividades que implicaron movimiento de tierras y su correspondiente registro. Como anexo digital se relacionan las Fichas de Seguimiento a las tareas de monitoreo y un video con el recuento de imágenes de avance obra y procedimientos, las cuales responden a las diferentes etapas de la fase constructiva acorde con el avance del movimiento de tierras. Asimismo, en el anexo digital se encontrarán las fichas de cada uno de los procedimientos realizados.

3.2.1. Demolición – levantamiento de placas

Durante esta primera etapa antes del inicio de las excavaciones se realizaron labores de demolición y retiro del material constructivo de las edificaciones que formaba parte de la sede de la antigua empresa Hilanderías Bogotá (imágenes 13 a 16).



Imagen 13 Demolición edificio principal



Imagen 14 Subestación en proceso de demolición



Imagen 15 Demolición subestación



Imagen 16 Recolección escombros

3.2.2. Levantamiento de placas

El retiro de las placas de concreto que servían de base para las edificaciones fue realizado paulatinamente de acuerdo con el avance de las excavaciones mecánicas (imágenes 17 y 18).



Imagen 17 Levantamiento de placas



Imagen 18 Acumulación de placas
Tamaño de la escala 150 cm

3.2.3. Procedimiento de excavación manual, cargue y retiro

Estas tareas se relacionan específicamente con la excavación manual del subsuelo con herramientas de uso personal (palas, picas, barras, taladores, cinceles, martillos, manilas, martillo hidráulico) (Ver Anexo digital fichas de procedimientos). Las actividades pueden ser complementarias a las tareas de excavación mecánica o consisten en trabajos que requieren precisión y detalle como la instalación de postes para alumbrado, adecuación de áreas para campamentos, redes eléctricas, redes hidráulicas, etc. En ninguno de estos casos se identificaron elementos de carácter arqueológico en el marco de estas actividades (imágenes 19 a 22).



Imagen 19 Excavación manual para pilotes



Imagen 20 Adecuaciones hidráulicas



Imagen 21 Excavación para postes de alumbrado



Imagen 22 Zanjas para construcción de campamento

3.2.4. Procedimiento de excavación mecánica, cargue y retiro

Estas actividades requieren equipos como excavadoras mecánicas sobre llantas y orugas, retroexcavadoras, buldócer, bombas, volquetas, carretillas, cargadores o mini cargador Bobcat (Ver Anexo digital fichas de procedimientos). Constituyen la mayor parte de las intervenciones en el subsuelo por lo que se tuvo especial cuidado en su acompañamiento. Cuentan con un control topográfico muy preciso para la intervención en área y en

profundidad. De acuerdo con las características de la obra, se requirió que más de la mitad de las áreas se excavaran a 4,20 metros para el sótano 1 y a 7,40 metros para el sótano 2 (Ver Anexo Digital Planimétrico). Durante estas actividades no se detectaron elementos o estructuras de carácter arqueológico (imágenes 23 a 32).



Imagen 23 Inicio excavación mecánica - sótano 1



Imagen 24 Primeras etapas excavación mecánica – sótano 1



Imagen 25 Acompañamiento al movimiento de tierras sector central - sótano 1



Imagen 26 Acompañamiento al movimiento de tierras costado occidental - sótano 1



Imagen 27 Acompañamiento al movimiento de tierras costado oriental - sótano 1



Imagen 28 Cargue de material



Imagen 29 Fase final costado oriental – sótano 2



Imagen 30 Excavación sótano 2 costado oriental



Imagen 31 Fase final sótano 2



Imagen 32 Taludes – sótano 2

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

3.2.5. Procedimiento muros de pantallas pre excavados

Esta tarea se adelanta en varios pasos que incluyen unas excavaciones manuales para instalar los muretes guía cuya función es definir el recorrido horizontal de la máquina y evitar la caída de tierra en la excavación (Ver Anexo digital fichas de procedimientos). Posteriormente con una cuchara bivalva manejada por una grúa se hace extracción de suelo que será reemplazado por concreto. Esta tarea se apoya también con retroexcavadoras. Las actividades se realizaron a menos 4 metros de la línea del horizonte O, dada la estratigrafía de la zona (basada en los estudios de suelos) y los estudios arqueológicos precedentes (etapa de prospección) la probabilidad de hallazgos arqueológicos era mucho menor. Durante estas labores no se registraron evidencias arqueológicas (imágenes 33 a 36).



Imagen 33 Excavación mecánica



Imagen 34 Movimiento de tierras



Imagen 35 Excavación con cuchara bivalva



Imagen 36 Llenado con concreto

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

3.2.6. Procedimiento zapatas

La excavación para instalar las zapatas también se hace a través de retroexcavadoras y palas. Dichas intervenciones del subsuelo luego son rellenadas con concreto no sin antes colocar el correspondiente refuerzo en acero (Ver Anexo digital fichas de procedimientos). Estas actividades también se realizaron a menos 4 metros de la línea del horizonte O, por lo que tampoco hubo mucha expectativa de hallazgos arqueológicos. En estos ejercicios no se detectaron elementos arqueológicos (imágenes 37 y 38)



Imagen 37 Excavación mecánica



Imagen 38 Instalación de refuerzo acero

3.2.7. Procedimiento descabece de pilotes

Para el descabece de pilotes se hacen unas pequeñas intervenciones en las márgenes del subsuelo adyacente a las excavaciones, cortando taludes con ángulos sugeridos y reforzándolos (Ver Anexo digital fichas de procedimientos). En este sentido se usan distintas herramientas entre las que se cuentan excavadoras mecánicas sobre llantas y orugas con martillo demoledor, Bobcat con martillo, volquetas y carretillas. Esta actividad también se realizó a una profundidad de más de cuatro metros, en donde la probabilidad de hallar algún tipo de vestigio era mínima. Al respecto no se identificaron materiales arqueológicos (imágenes 39 y 40).



Imagen 39 Procedimiento de descabece

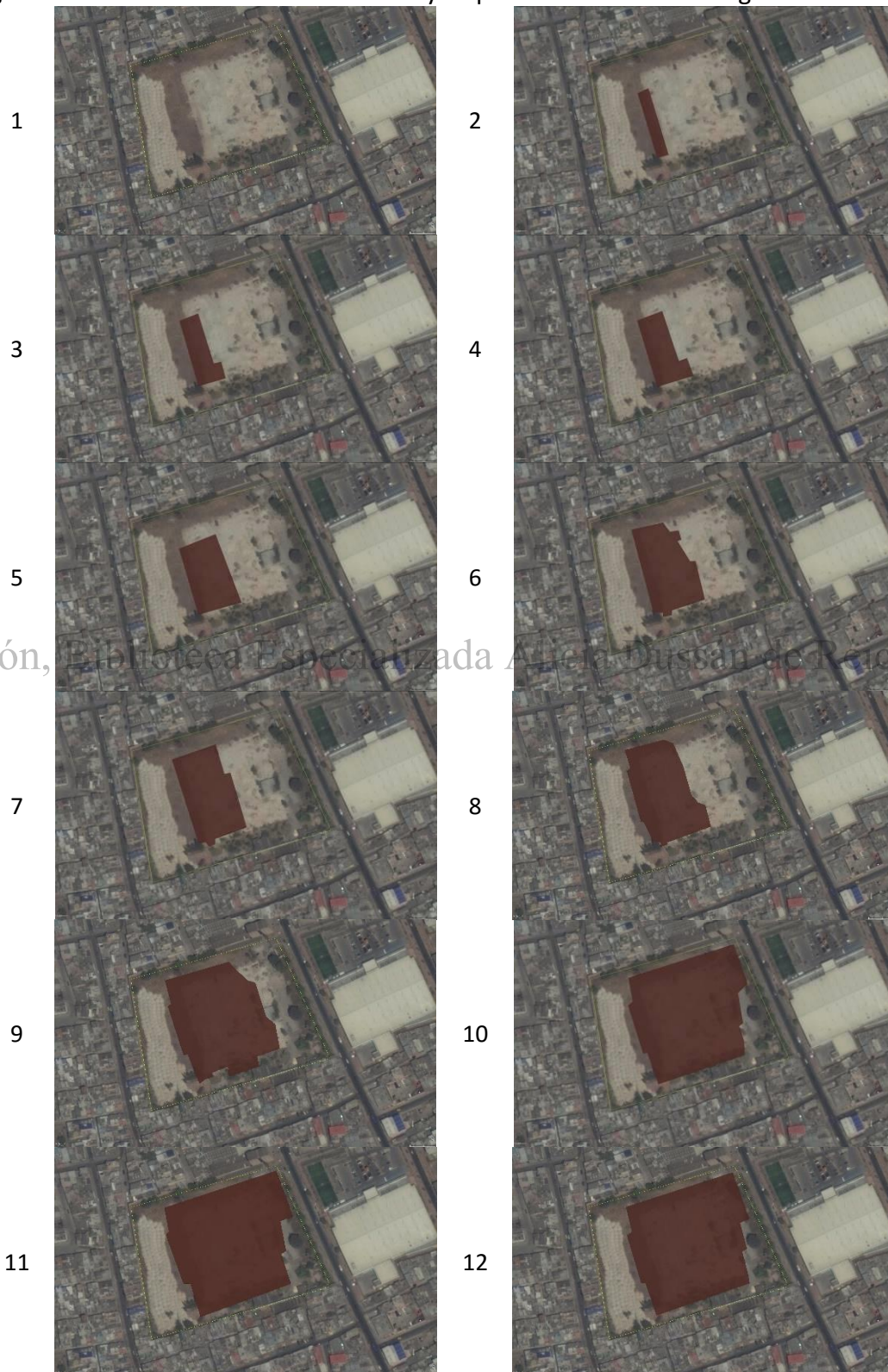


Imagen 40 Área excavada adyacente a pilotes

Como se ha podido observar, las tareas de excavación y movimiento de tierras estuvieron sincronizadas con los diferentes procedimientos desarrollados en el marco de la obra. A partir de la finalización de las tareas de excavación y conformación de las bases estructurales las tareas de monitoreo arqueológico y control al movimiento de tierras se dan por finalizadas.

3.2.8. Registro gráfico georreferenciado de avance de las excavaciones

La siguiente secuencia de avance se construyó a partir de los datos de la georreferenciación:



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

El desarrollo de las tareas de monitoreo estuvo enmarcado dentro de los tiempos contemplados para tales actividades. En algunos casos el ritmo de avance de las obras por razones administrativas o factores ambientales (como el inicio de la temporada de lluvias) macaron el ritmo del monitoreo. Las tareas de intervención del subsuelo finalizaron a principios del mes de junio de 2016, iniciando las etapas subsiguientes de la fase constructiva.

Entre los puntos importantes a destacar durante las labores de capacitación y dentro del mismo monitoreo fue la disposición del personal de la obra para aprender sobre el pasado arqueológico e histórico de la región; asimismo, el compromiso para cualquier actividad relacionada, lo cual es un valor importante a rescatar dentro de los productos de un programa de arqueología preventiva.

Los resultados obtenidos durante las tareas de monitoreo muestran una ausencia definitiva de objetos, estructuras o cualquier otro elemento que pueda ser considerado patrimonio arqueológico y que brinde información sobre grupos humanos pasados.

El área monitoreada de acuerdo con las mediciones hechas por los registros del geoposicionador da cuenta de 16.600 m²; asimismo, el volumen de suelo intervenido y monitoreado puede estar alrededor de 80.000 a 90.000 m³.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El comportamiento del suelo resultó ser homogéneo a lo largo de todo el predio. Alguna pequeña variación superficial bajo el área que comprometía las estructuras y edificaciones construidas previamente; sin embargo, los horizontes identificados en la etapa previa de prospección no tuvieron mayor cambio. En los primeros centímetros se presenta un horizonte completamente compuesto por rellenos contemporáneos correspondientes a las adecuaciones del predio en los últimos años. Posteriormente se identifica un horizonte gris (Duripan) de consistencia dura y con potencial de expansión muy crítico (Uribe, 2015), el cual está asociado al parecer con algún tipo de actividad volcánica (Langebaek et al, 2011). Luego se identifica un horizonte argílico oscuro compacto y poco friable con un potencial de expansión muy crítico, que precisa ser producto de la descomposición de los horizontes precedentes. Al final se identifican horizontes estériles con limos arcillosos, arcillas y arcillas arenosas de color café, amarillo y ocre intercaladas con capas de arena. Estos últimos, son propios de los depósitos coluviales referenciados en la geomorfología de la zona.

A continuación, se muestra una relación fotográfica de algunos de los perfiles; la Imagen 41 muestra la ubicación de los principales perfiles estratigráficos registrados (cada número sobre la imagen corresponde al número de la fotografía subsiguiente de cada perfil):



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Imagen 41 Ubicación de los principales perfiles registrados durante la etapa de monitoreo
(cada número corresponde a las fotografías subsiguientes) Foto Google Earth, 2016



Imagen 42 Perfil adecuaciones hidráulicas
Se observa claramente el horizonte gris y el horizonte argílico subyacente. Muy superficiales debido a que se encuentran en área de máxima intervención, casi sobre la vía principal. Tamaño de la escala 50 cm



Imagen 43 Instalación postes alumbrado
Área adyacente a la vía y muro perimetral con un horizonte superficial compuesto de material orgánico y rellenos más profundos de material arenoso. Tamaño de la escala 50 cm



Imagen 44 Perfil postes alumbrado
Se observa un relleno contemporáneo de gran espesor sobre el horizonte gris. Tamaño de la escala 100 cm



Imagen 45 Perfil postes alumbrado
Se presenta un horizonte O superficial muy delgado, luego el horizonte gris característico de la zona, el horizonte argílico y las sucesivas capas de arcillas y arenas. Tamaño de la escala 100 cm



Imagen 46 Perfil occidental excavación
En este perfil se evidencia la estratigrafía tipo de la zona (sin intervención de obras de infraestructura). Un primer horizonte orgánico casi inexistente en compañía de algunos rellenos de escombros. Un horizonte gris con un subyacente horizonte argílico oscuro muy definido. Las capas inferiores muestran las correspondientes manifestaciones de arcillas y arenas intercaladas, estériles culturalmente. Tamaño de la escala 250 cm



Imagen 47 Perfil sur excavación
Por su parte, un perfil bajo las placas de concreto muestra la intervención con rellenos y adecuaciones que alteran la estratigrafía hasta el horizonte gris. No se observa horizonte argílico. Tamaño de la escala 250 cm



Imagen 48 Perfil norte excavación

En este sector del predio se delimita claramente la sección del horizonte argílico dividiendo un tenue horizonte gris. Tamaño de la escala 250 cm



Imagen 49 Perfil oriental excavación

Sobre esta zona el horizonte gris también se ha perdido significativamente por la intervención de rellenos. Sin embargo, el horizonte argílico está bastante definido sobre las subyacentes arcillas y arenas. Tamaño de la escala 250 cm



Imagen 50 Perfil área centro oriental

Se registra un relleno superficial que cubre una capa de asfalto. Baja este se encuentra la capa gris, y un poco más abajo muy difuso se encuentra el horizonte argílico. Tamaño de la escala 250 cm



Imagen 51 Perfil área centro oriental

Un perfil similar al anterior, representado en un horizonte con mezcla de rellenos y cobertura vegetal, una capa de asfalto, una capa gris, un horizonte argílico muy difuso en este caso, sobre capas de arcillas y arenas de tonalidades marrón y amarillo. Tamaño de la escala 250 cm



Imagen 52 Perfil área nororiental

Posee un comportamiento similar al resto del área, la particularidad de este perfil es su profundidad dado que se encuentra en la excavación del sótano 2. Se observan arcillas de tonalidad rojiza en los horizontes más profundos. Tamaño de la escala 250 cm



Imagen 53 Perfil área centro oriental

Detalle del suelo bajo las capas de asfalto y placa de concreto. Tamaño de la escala 250 cm



Imagen 54 Perfil área centro occidental bajo capa de asfalto

Es posible observar la línea del horizonte argílico. Tamaño de la escala 50 cm



Imagen 55 Perfil área central

Conjunto de arcillas y arenas bajo las placas de concreto. Tamaño de la escala 250 cm



Imagen 56 Perfil área central bajo placas de concreto
Tamaño escala 50 cm



Imagen 57 Perfil área nororiental bajo la placa de concreto

Tamaño de la escala 250 cm



Imagen 58 Detalle perfil central bajo placas de concreto
Tamaño de la escala 100 cm



Imagen 59 Detalle perfil central bajo placas de concreto
Tamaño de la escala 250 cm

En resumen, se logró efectuar las labores de acompañamiento durante todo el proceso de remoción de tierras y adecuación de las capas de relleno, haciendo un registro de los perfiles y la secuencia estratigráfica que compone el predio. Es importante reiterar que en ninguno de los acompañamientos se encontró evidencias de materiales culturales, ocupaciones o actividades de origen antrópico.

5. BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía Mayor de Bogotá.

2010. Diagnóstico de las Áreas Rurales de Bogotá D.C. Secretaria Distrital de Planeación, Secretaria Distrital de Ambiente, Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, Secretaria Distrital de Hábitat y Universidad Distrital. Tomo VI Suelo de expansión Localidad de Bosa. Bogotá D.C.

Boada, Ana María.

2000. Variabilidad mortuoria y organización social muisca en el sur de la Sabana de Bogotá. En: Sociedades complejas de la sabana de Bogotá, siglo XVI al XVIII. Mónica Therrien, Braida Enciso. Compiladoras. Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Bogotá

Broadbent, Sylvia.

1971. Reconocimientos arqueológicos de la Laguna de La Herrera. *Revista Colombiana de Antropología*, 15, 171-214.

Casilimas Clara Inés y María Imelda López

1987. El templo muisca. En: Revista Maguaré. No. 5. Universidad Nacional de Colombia. p. 128

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Comisión Ambiental Loca de Bosa.

2012. Diagnóstico Ambiental de la Localidad de Bosa. Construcción en el Marco de la Gobernanza del Agua por la Ciudadanía y las Instituciones. Consultado en: <http://www.ambientebogota.gov.co/documents/10157/2883161/PAL+Bosa+2013-2016.pdf>

Correa Rubio, François

2004. El sol del poder: simbología y política entre los Muiscas del norte de los Andes. Colección sede. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Enciso, Braida. 1989. Arqueología en el área urbana de Bogotá. En: Boletín de Arqueología. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la Republica. Año 4 (2). Pp 25-32. Bogotá.

1991. Arqueología de rescate en el barrio Las Delicias, Bogotá. En: Revista Colombiana de Antropología. Vol. XVIII. Institución Colombiano de Cultura. (COLCULTURA) Instituto Colombiano de Antropología. Bogotá

González, Janeth.

2000. Zona del Tequendama, transición entre pictografías y petroglifos: avances de la investigación. En revista Arte Rupestre. Grupo de Investigación de Arte Rupestre Indígena. Pp 78-79

GIPRI & Arge.

2014. Catalogación, Registro Sistemático De las pinturas rupestres-concesión minera 14986 y GKH-081. Ciudadela Sucre municipio de Soacha Cundinamarca registro de pictogramas y diagnóstico de alteraciones.

Herrera Ángel, Marta.

2002. Ordenar para controlar: Ordenamiento espacial y control político en las Llanuras del Caribe y en los Andes Centrales Neogranadinos XVIII. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Langebaek, Carl.

1996. Noticias de caciques muy mayores: origen y desarrollo de sociedades complejas en el Nororiente de Colombia y Norte de Venezuela. Uniandes, Santafé de Bogotá. 241 pp.

Langebaek, Carl. Arévalo, Marcela y Betancourt Alejandra.

2011. Plan de Normalización del Estudio Arqueológico Alameda de Tibanica. Inédito.

Bogotá

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Martínez Medina, Santiago.

2009 Poderes de la mimesis: identidad y curación en la comunidad indígena muisca de Bosa. Editorial: Uniandes. Universidad de los Andes, Departamento de Antropología. Bogotá

Medrano, Alonso de S. J.

1600 (1958). Historia de la Provincia de la Compañía de Jesús de Nueva España, Tomo II -III. Roma, Institutum Historicum S. J. Vía del Penitenzier.

Pulido, Anderson.

2011. El Crecimiento Urbano de la Localidad de Bosa: El Caso del Cementerio Municipal 2000-2006. Monografía de grado. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Javeriana.

Reichel-Dolmatoff Gerardo.

1943. Apuntes arqueológicos de Soacha. En: Revista del Instituto Etnológico Nacional Vol. 1. Pp. 15 a 25. Bogotá

Rodríguez, Diana.

2010. Construcción del paisaje agrícola al sur de la Sabana de Bogotá: un desafío al agua. Sistema de camellones prehispánicos en el valle de los ríos Tunjuelito y Bogotá. Tesis (Maestrado em Arqueología Pré-Histórica e Arte Rupestre). Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Rojas, Camilo.

2015. Prospección Arqueológica en el Predio de Hilanderías Bogotá – Localidad de Bosa. Informe Final. Autorización de Intervención Arqueológica 5250. Bogotá.

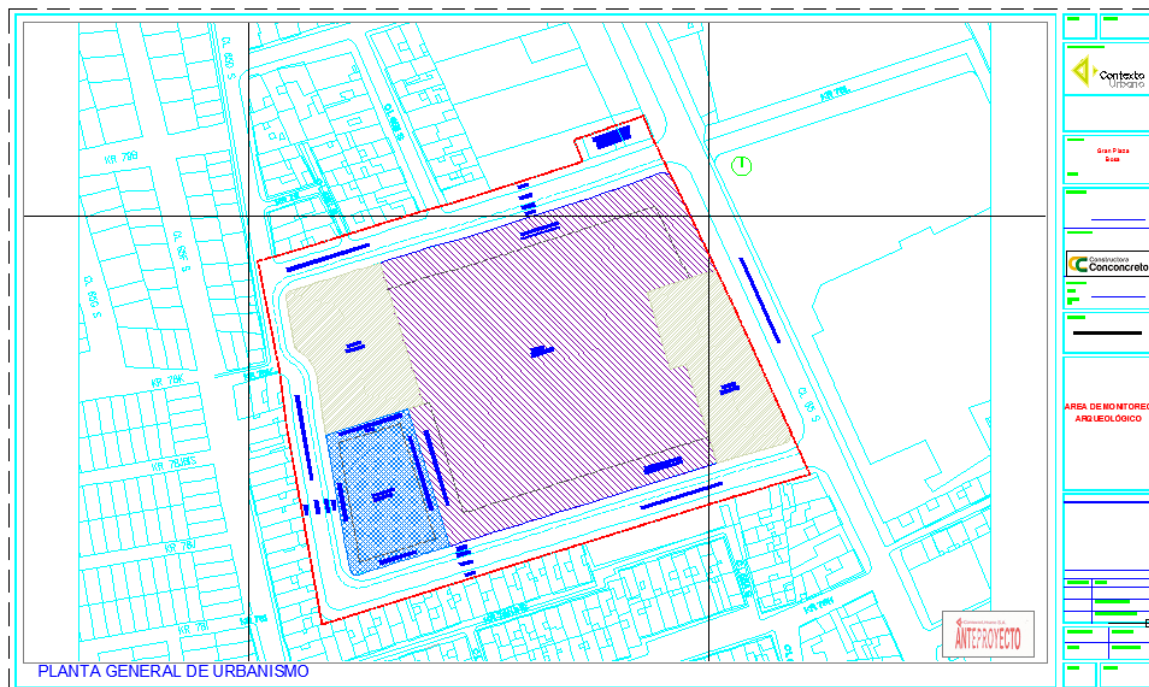
Simón, Fray Pedro.

1626 (1882-1953). Noticias historiales de las conquistas de tierra firma en las indias occidentales. T. II – III. Casa Editorial Medardo Rivas. Bogotá.

Uribe, Alfonso.

2015. Estudio de suelos y análisis de cimentaciones Proyecto Centro Comercial Calle 65 sur 78H 51

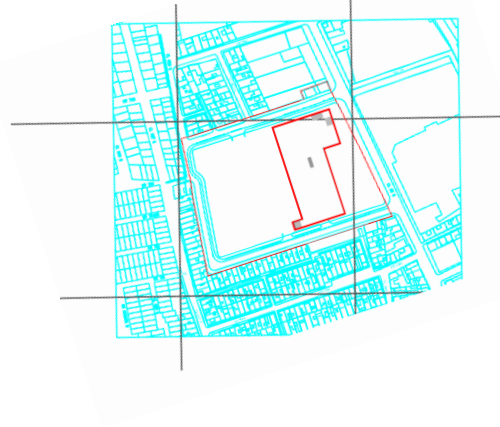
B. PLANIMETRÍA – ÁREAS DE EXCAVACIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



sótano 1



sótano 2