

INFORME FINAL

**PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA, FASES DE PROSPECCIÓN Y
PROPUESTA DE MANEJO PARA EL PROYECTO URBANÍSTICO MALACHI,
MUNICIPIO DE SOACHA (CUNDINAMARCA)**

AUTORIZACIÓN ICANH N° 5398

FERNANDO RUIZ GOMEZ

YURI ROMERO PICON

ARQUEÓLOGOS

SOACHA, JULIO 2016

INTRODUCCIÓN

El proyecto se inscribe en el marco de la arqueología preventiva. El propósito académico estuvo orientado a contribuir a la identificación y el análisis de vestigios arqueológicos en el área de intervención directa de un proyecto de vivienda multifamiliar en un predio de 34 hectáreas + 1494 m² donde se planea construir la urbanización Malachi. Académicamente, la pregunta de investigación propuesta ha sido: ¿Qué se puede inferir de la identificación y el análisis de los vestigios que se encontraren en la prospección, en relación con el contexto regional arqueológico, para contribuir a la arqueología de base del área de estudio y del municipio de Soacha?

En la tabla 1 y en la cartografía se indican las coordenadas del polígono de intervención.

TABLA 1. COORDENADAS AREA DE INTERVENCIÓN		
PUNTO	ESTE	NORTE
V1	985100	999452
V2	984882	999726
V3	984827	999860
V4	984592	999988
V5	984573	1000041
V6	984576	999045
V7	984854	999132
V8	984939	999133
V9	985036	999106

Geográficamente, el área de estudio se encuentra localizada al sur-oriente de la Sabana de Bogotá, limitando un polígono de coordenadas planas Gauss, con origen Bogotá (plano 1). Políticamente, corresponde al Departamento de Cundinamarca, en jurisdicción del municipio de Soacha, dentro del suelo de expansión urbana, área aferente del río Bogotá como afluente mayor y el río Soacha, direccionado por canales al río Bogotá.

De acuerdo con Villamizar (2016), la zona de Malachi y sus alrededores está constituida en el subsuelo por rocas sedimentarias que abarcan edades desde el Cretácico (65 millones de años) hasta lo reciente, correspondientes al Grupo Liditas y a la Formación Guaduas; a los rellenos terciarios de la Sabana representados por las formaciones Sabana y Tilatá; a los depósitos de abanicos y conos aluviales; a los depósitos de piedemonte y a los rellenos lacustres del antiguo lago que cubría la Sabana. Que en el área de estudio pertenecen a paleoambientes lacustres del río Soacha, dentro de un valle fluvio-lacustre de amortización hidráulica del río Bogotá. Donde aún se preservan algunos humedales como relictos de estos ambientes lacustres de la Sabana de Bogotá.

En el área de Malachi, los depósitos cuaternarios corresponden a depósitos aluviales: estos depósitos consisten en bloques, redondeados y subredondeados, especialmente de areniscas de cuarzo, en una matriz no consolidada de arenas y arcillas; con una expresión morfológica plana, aunque el predio de estudio en Malachi presenta ciertas concavidades resultantes del paleocauce disfluente del río Soacha en épocas de desborde. En contraste, aledaño por el sur se hallan depósitos de conos de eyección o abanico aluvial, correspondientes a depósitos caóticos y de muy poca extensión, que se expresan con una geomorfología de terraza alta. En el área de estudio, se presenta el límite o cambio de ambiente lacustre (Malachi) a depósitos gravitacionales tipo cono (urbanización Portalegre) (Villamizar 2016). A partir de este análisis, se presenta en la cartografía temática el plano 5, importante para entender la diferencia geomorfológica entre el área de Malachi y la del vecino sector de Portalegre.

*

El informe está organizado en seis (6) secciones. La primera corresponde a la metodología implementada en el programa de arqueología preventiva, fase de prospección.

En la segunda se expone una revisión crítica del contexto regional arqueológico.

En la tercera sección se presentan los resultados del trabajo de campo en la que se destaca la no presencia de evidencias arqueológicas en la prospección y se incluye información sobre cambios en el curso del río Soacha.

En la cuarta sección se precisa la zonificación del potencial arqueológico.

La quinta sección alude a la implementación del programa de arqueología pública.

Por último, en la sexta sección se presentan las conclusiones del estudio.

El primer anexo corresponde al plan de manejo arqueológico donde se precisa la recomendación de implementar monitoreo arqueológico en las obras de construcción, garantizando la presencia de un arqueólogo por frente de obra.

En el segundo anexo se incluye la autorización ICANH n° 5398.

El tercer anexo contiene la lista de asistencia a la charla de inducción de arqueología y de una reunión con el coordinador del grupo de arqueología del ICANH para orientar el plan de manejo arqueológico.

Como anexo también se presenta la cartografía del proyecto. En la carpeta del informe se incluye un CD que contiene además de la versión digital de éste y de los planos, una carpeta con las fotografías de los pozos de sondeo y una tabla excel con las coordenadas y detalles de la estratigrafía de éstos.

En el orden de lo expuesto, la investigación también estuvo orientada a cumplir con el régimen legal vigente (Ley 1185 de 2008 y Decreto 763 de 2009) para proyectos de impacto ambiental.

1. METODOLOGÍA

Trabajo Pre-campo:

La fase de pre-campo se centró en el análisis bibliográfico para la caracterización arqueológica del área objeto de estudio y el análisis espacial de información secundaria de tipo ambiental, arqueológica e histórica para definir áreas con mayor o menor posibilidad de albergar evidencias arqueológicas. El resultado de esta labor se incluye en la sección titulada revisión crítica del contexto regional arqueológico.

Trabajo de campo:

Acorde con el objetivo de aportar conocimiento sobre posibles asentamientos prehispánicos, coloniales o republicanos en el área de estudio, se prospectó toda ésta mediante la realización de pozos de sondeo de 40 cm de ancho a intervalos de más o menos 20 metros entre sí, aclarando que en diferentes sectores las características topográficas del terreno obligaron a realizarlos variando un poco la distancia (ver cartografía anexa). La profundidad alcanzada en casi todos fue de 80 cm. En total se realizaron 902 sondeos.

En el CD anexo se incluye una carpeta de fotografías de éstos y una tabla excel con detalles de la estratigrafía de los sondeos.

Trabajo de laboratorio:

En la prospección no se encontraron vestigios arqueológicos de ningún tipo, por lo tanto, no se llevó a cabo una fase de análisis de éstos. En este sentido, respecto a la pregunta de investigación propuesta sobre ¿Qué se puede inferir de la identificación y el análisis de los vestigios que se encontraron en la prospección, en relación con el contexto regional arqueológico, para contribuir a la arqueología de base del área de estudio y del municipio de Soacha? La ausencia de evidencias arqueológicas no permite dar respuesta alguna para el área del polígono. Esto incluye, de un lado, respuestas para el análisis de cada objeto que eventualmente se hubiese encontrado y de las relaciones entre estos objetos, así como del conjunto de éstos con el contexto espacial y con las inferencias teóricas de los antecedentes regionales de investigación; de otro lado, respuestas a interrogantes sobre las distintas dinámicas culturales en tiempos prehispánicos en la zona y a las posibles hipótesis que se hubiesen generado durante el estudio.

No obstante, la cercanía de Malachi a la urbanización Portalegre, donde en la segunda mitad de los años ochenta se halló un sitio de asentamiento y cementerio prehispánico (información que se presenta a continuación), llevó a indagar más sobre las características geomorfológicas de los dos sitios con miras a precisar las diferencias por las cuales el área de Portalegre fue propicio para asentamientos indígenas mientras que el de Malachi no lo fue. Esta indagación se expone en la tercera sección de este informe.

2. REVISIÓN CRÍTICA DEL CONTEXTO REGIONAL ARQUEOLÓGICO

Este capítulo o sección se basa en revisiones adelantadas por Romero (2014) y Romero (2016), coinvestigador del proyecto.

De acuerdo con Romero (2014), los trabajos realizados en la Sabana de Bogotá sobre el Holoceno Temprano y Medio han permitido reconstruir las formas de vida de los grupos de cazadores y recolectores que poblaban en esta época la región. Sitios como El Abra (Correal et al. 1977), Sueva (Correal 1986), Nemocón (Correal 1979), Tibitó (Correal 1981), Neusa (Rivera 1992), Checua (Groot 1992) muestran periodos de ocupación de la región entre los 12.000 y 6.000 años antes del presente por grupos precerámicos (Romero 1996: 24). Para estos grupos, cuya forma de vida se fundamentaba en la cacería de mamíferos medianos y pequeños y en la recolección de frutos y raíces, la Sabana de Bogotá presentaba un ambiente de cambios climáticos que condujeron a nuevos procesos culturales identificados por cambios en los patrones de asentamiento y en las formas de adaptación.

En contraste, alrededor del año 800 a. C se inició el período más temprano de la actividad alfarera en la altiplanicie de la Cordillera Oriental. Este período, denominado Herrera, de acuerdo con Langebaek (1995), va del 800 a.C al 800 d.C. Este periodo se asocia a grupos alfareros anteriores a los muisca que se caracterizan por haber habitado espacios abiertos sobre terrazas generalmente fértiles. Según las investigaciones de Cardale (1981) y estudios de polen estratificado, la gente del periodo “Herrera” desarrolló la agricultura hacia el 150 a.C, tuvo una estrecha relación con la explotación salina y probablemente con su intercambio. Algunos sitios representativos se han encontrado en Zipaquirá (Cardale 1981), Zipacón (Correal y Pinto 1983), Tausa (Rivera 1992) y en los valles de Fúquene y Susa (Langebaek 1995).

Romero (2016) señala que todavía hay muchos interrogantes sobre este período, sin embargo, diferentes investigadores han tratado de hacer un estimativo sobre su procedencia, desarrollo y tamaño de la población, sin llegar todavía a conclusiones específicas. Por ejemplo, en el reconocimiento sistemático que realizó Langebaek (1995:74), el autor concluye que se trató de una población bastante pequeña, al parecer conformada por asentamientos pequeños y aislados y algunos caseríos. Estos últimos se localizaron en un área del Bajo Río Soche y sobre el piedemonte occidental de los cerros de Taquirá. Otro poblado de menor tamaño que los anteriores se ubicó cerca de la peña de Moiba. Los más pequeños se distribuyeron en algunas de las antiguas islas de la laguna de Fúquene y en sectores de estos Valles.

Después del 800 d.C., se inició el periodo Muisca Temprano. Según Boada et al (1988:185) las características de los sitios y vestigios de este período (estilo arenoso) identifican poblados nucleados, que de acuerdo con Langebaek (1995:90), indican centralización política y cambio en los patrones de asentamiento y organización social muy diferente del “Herrera”. Este período (800 hasta el 1200 d.C en el altiplano oriental) sugiere, según las formas y decoración de la cerámica, un desarrollo de las jerarquías sociales (Ibíd.: 102). Algunos de los sitios del período Muisca temprano se han localizado en Villa de Leiva (Boada et al. 1988), Ráquira y Sutamarchán (Falchetti 1975), Samacá (Boada 1987) y Busbanzá (Archila 1986), entre otros.

En la línea de lo expuesto, hay consenso académico que del 1200 d.C. al 1600 d.C. se desarrolló el período Muisca tardío o Muisca clásico. Este período es a su vez el que mayor información presenta tanto por los sitios excavados (Enciso y Therrien 1996) como por los datos etnohistóricos. Se asocia con los cacicazgos, las parcialidades indígenas, la vida aldeana establecida en diferentes territorios y una compleja organización socio-política. El territorio ocupado por los muiscas durante este período abarca diferentes regiones y gran variedad de pisos térmicos. Involucra, a nivel de intercambio, grupos diferentes de las vertientes e incluso del Valle del Magdalena, y otros grupos vecinos asociados lingüísticamente con los muiscas (ej. laches, chitareros y guanes en el departamento de Santander).

De acuerdo con los cronistas, a la llegada de los españoles el territorio muisca abarcaba de sur a norte desde Tibacuy, Fusagasugá y Quetame en Cundinamarca; hasta cercanías de La Belleza en Santander y Soatá en Boyacá (Falchetti 1975).

Ya en el período colonial, principalmente en los siglos XVII y XVIII d.C., los centros especializados de cerámica indígena fueron introduciendo nuevas técnicas (torno, vidriado, moldes de yeso) en la fabricación de las piezas alfareras. Destacándose Ráquira, Chiquinquirá y Chocontá como centros especializados en la fabricación de “Loza de suelo” y “Loza vidriada”. De acuerdo con Falchetti (1975:239), la “Loza de suelo” se relaciona con algunos tipos del período Muisca tardío.

Romero (2014) indica que en el municipio de Soacha, al menos se pueden destacar siete sectores arqueológicos muy importantes: los Abrigos Rocosos de Tequendama, la Hacienda Aguazuque, la hacienda Potreroalto, la antigua Hacienda Terreros (que incluye el sitio de Tibanica), la urbanización Portalegre, vereda Panamá (particularmente donde quedaba la ladrillera Monserrate) y el hallazgo de un antiguo asentamiento indígena en el predio Nueva Esperanza (sector Canoas de la vrd. El Charquito).

En la cartografía de este informe se ha incluido un plano con la localización de la mayoría de estos lugares (por escala del plano no se ubicaron Aguazuque y Potreroalto), además la localización de la piedra del infinito: un conjunto de pictografías muiscas en el predio de la empresa Agregados El Vínculo. En el respectivo plano temático, el sitio ETB corresponde a información obtenida en la Alcaldía de Soacha en 2014 de que en los años ochenta se hallaron evidencias indígenas en ese lugar (afortunadamente no se llevó a cabo investigación arqueológica alguna).

- 1- Los Abrigos Rocosos de Tequendama corresponden a una formación de rocas areniscas utilizadas como sitio de asentamiento de grupos paleoindios durante cuatro mil años. Correal y van der Hammen (1977) establecieron tres períodos de ocupaciones precerámicas entre 10.000 y 6.000 años antes del presente (teniendo como punto de partida mediados del siglo XX). Un cuarto periodo tuvo lugar en época de los Muiscas (Siglos VIII – XVI d.C.). Actualmente el sitio es considerado patrimonio histórico de la nación. El sitio es identificado como Tequendama I y II.
- 2- En la Hacienda Aguazuque, Correal (1990) excavó 59 entierros humanos con fechas entre 5.000 y 2.700 años A. P. En el mismo sitio se encontró cerámica del período Herrera, anterior a las ocupaciones Muiscas, constituyéndose en uno de

los sitios agroalfareros más antiguos excavados en la Sabana de Bogotá (Correal 1990). Interesante mencionar que en este sector, el virrey Francisco Gil y Lemus en 1789 descubrió lo que serían los restos de un enorme animal de la era jurásica llamado este sector como el valle de los gigantes (Castaño 2009: 14).

- 3- En otro sector, en la Hacienda Potreroalto, Orrantía (1997) excavó un sitio precerámico con dos entierros humanos fechado en 6.800 años antes del presente. Este sitio se halla dos km al nororiente de Aguazuque.
- 4- En la Hacienda Terreros, Montoya (1974) analizó un conjunto de pictografías asociadas a los Muiscas y, posteriormente, Bonilla (2008) excavó varias tumbas Muiscas, en el marco de un proyecto de arqueología de rescate previo a la construcción de una urbanización. Luego un equipo de investigadores de las universidades de Los Andes y Nacional continuaron con las excavaciones (Langebaek et al 2009). En el sector de Tibanica, los investigadores también excavaron un asentamiento muisca. Sin duda, esta zona constituye uno de los sitios más importantes excavados en la Sabana de Bogotá, tanto por sus dimensiones como por la información obtenida en los análisis bioantropológicos. Langebaek et al (2015) indican que en Tibanica se pueden identificar cuatro unidades discretas o “grupos” en correspondientes espacios más o menos bien delimitados donde se encontraron restos de postes de vivienda, fragmentos de cerámica y entierros correspondientes a 473 individuos. Los autores exploran en este artículo sobre la relación entre diferentes dimensiones de análisis de la jerarquización social en este sitio del periodo muisca tardío: realización de festejos, niveles de salud, parentesco y alimentación; los análisis indican que un grupo de indígenas allí enterrado se diferenció de los otros en términos de ajuar funerario y alimentación, pero, más que sectores ricos o de linajes matrilineales ricos, la información apoya la idea de que había individuos más o menos ricos con independencia del sector donde eran enterrados y también de su parentesco con otros individuos. Esto no quiere decir que la herencia del estatus no jugara cierto papel, pero sí sugiere que buena parte del prestigio continuaba siendo adquirida (Ibíd.: 203).
- 5- El cuarto sitio es el de Portalegre, donde se alcanzó a realizar arqueología de rescate antes de que fuera destruido durante las obras de urbanización. Allí se excavaron 113 tumbas de planta rectangular y un metro de profundidad. Aproximadamente 10% de las tumbas estaban cubiertas con lajas y la mayoría de los esqueletos se encontraron en posición decúbito dorsal extendido, con diferentes orientaciones, pero sobre todo este-oeste y sur-norte. La mayoría del material óseo humano estaba fragmentado. El sitio se hallaba a menos de un km al sur del río Soacha (Botiva 1988) y por lo tanto del área de Malachi (ver cartografía temática). A menos de un kilómetro, al sur de esta urbanización, en inmediaciones del edificio de la ETB-CADE también se encontraron vestigios arqueológicos en el primer lustro de los años ochenta (Romero 2014). En la cartografía temática (ver plano 4) se aprecia que este lugar se halla al oriente del río Soacha. En un estudio de la hidrogeología de Malachi y alrededores se determina que el río Soacha bajaba por la vereda Panamá, en dirección de sur a norte, y en lo que actualmente es el límite entre la urbanización Portalegre y Malachi fue desviado hacia el oriente siguiendo uno de los paleocauces disfluentes

del río en año posterior a 1970. Al sur del desvío, la ribera oriental del río Soacha corresponde a una terraza con depósitos de conos de deyección o abanico aluvial (geología local) propicia para asentamientos como los de Portalegre y ETB. En contraste, Malachi se halla en una zona de depósitos de aluviones recientes con expresión morfológica y ciertas concavidades de baja pendiente que hicieron que el terreno fuese susceptible a inundaciones hasta hace dos décadas cuando lo rellenaron con tierra y escombros para potrerizarlo y sembrar pasto de ganadería. El área de Malachi debió haber servido de fuente de recursos ícticos cuando se desbordaba el río Soacha (además de aves y reptiles asociados a ese ecosistema) para las poblaciones asentadas en el abanico aluvial (v. gr. Portalegre).

- 6- En el primer lustro de los años cuarenta del siglo XX, Reichel-Dolmatoff (1943-44) documentó un sitio arqueológico en la vereda Panamá, ubicado sobre una terraza aluvial en la ribera del río Soacha. El autor llevó a cabo recolecciones de fragmentos de cerámica en superficie, decorados algunos con incisiones, otros con pintura roja sobre blanco, ocre sobre negro, café sobre rojo y café y roja sobre blanco. No se realizaron excavaciones en área. Infortunadamente, el sitio fue destruido por la explotación de arcilla en 1970 – 1971, al entrar en operaciones ahí mismo la antigua ladrillera Monserrate y la vecina ladrillera Santa Fe. El propietario de la vecina ladrillera Santander, que en ese entonces trabajaba con la Monserrate, comenta que se encontraron entierros humanos, vasijas de cerámica, artefactos líticos, y que todo este material se perdió (Romero 2014). Es paradójico que Reichel-Dolmatoff, en su momento, se refiriera el sitio como una terraza marcada por dos monolitos y denominada “El cementerio”, y que durante tres décadas nunca se realizó un rescate extenso hasta su destrucción completa empezando los años setenta.

- 7- En 2013, en el predio Nueva Esperanza (sector Canoas, vrd. El Charquito), cercano al Salto de Tequendama, se inició la excavación arqueológica de un antiguo asentamiento indígena, el cual, posiblemente empezó a conformarse en el periodo Herrera (800 a.C. – 800 d.C.), y siguió siendo ocupado durante el periodo muisca (800 d.C. – 1600 d.C.). En el lote se encontraron viviendas y espacios de enterramiento humano y de tipo ceremonial; también restos óseos de animales, cientos de volantes de huso tallados en piedra, utilizados para hilar algodón; vestigios cerámicos y líticos en su mayoría fragmentados; vasijas y herramientas para la caza y la agricultura. El escenario permite documentar cómo se conformó esta aldea desde épocas muy tempranas, de qué manera se mantuvo y cómo cambió a través del tiempo hasta la llegada de los españoles. En el área excavada no se hallaron edificaciones o monumentos que requirieran su conservación en el sitio. Con más de 700 tumbas y alrededor de 20 construcciones de formas y tamaños diferentes, el sitio arqueológico Nueva Esperanza ofrece un sinnúmero de evidencias que dan cuenta de la forma como los indígenas enterraron a sus muertos y como elaboraron sus casas y otras construcciones. Los vestigios de actividades cotidianas, ceremoniales y funerarias permiten, así mismo, reconstruir la manera como los pobladores prehispánicos del sitio a lo largo de más de 2000 años entretejieron los lazos de la vida y la muerte. Nueva Esperanza es un sitio arqueológico que fue identificado y excavado a propósito del plan de manejo

arqueológico de la construcción de las subestaciones de energía de Codensa-Endesa y de EPM (Conferencia Museo del Oro 2015).

Estas referencias sugieren un paisaje arqueológico Muisca en el suroccidente de la Altillanura de la Cordillera Oriental, el cual tuvo al menos tres ejes fluviales importantes: los ríos Soacha, Tunjuelito y Bogotá. En las riberas de estos ríos las poblaciones sobrevivieron, encontraron sustento, lo hicieron habitable y construyeron una vida en comunidad (Romero 2014).

Respecto al arte rupestre, junto con las ya mencionadas pictografías de la Piedra del Infinito en el Vínculo (Romero 2014), también se tienen reportes de pictografías en otros lugares del municipio como Panamá, Canoas, Alto de la Cruz, Aguazuque, Terreros, Fusungá y Alto del Cabra. Al respecto, Castaño (2009: 15-17) advierte que desde las primeras décadas del siglo XX se ha dicho que pareciera haber diferencia entre las manifestaciones rupestres de Bogotá y las de las vertientes hacia las tierras que la circundan. Académicos como Miguel Triana en los años veinte, Eliecer Silva en los años sesenta y Jesús Arango en los años setenta propusieron que esto evidencia la ocupación diferenciada del territorio por los grupos panches y los muiscas que habitaban la región en el momento de la invasión española. De este modo, se ha considerado que los panches (caribes) realizaron grabados, mientras los muiscas (chibchas) elaboraban pictografías. Triana señalaba que las mayores concentraciones de rocas con pintura rupestre se hallaban en los extremos del territorio que ocupaban los muiscas en el siglo XVI como marcando los límites con otros grupos (panches, sutagaos, muzos, etc.), creyendo que era evidente especialmente al occidente de la Sabana donde se encuentran rocas con pictogramas en los municipios de Sibaté, Soacha, Bojacá, Zipacón y Facatativá, en contraste con los petroglifos de la zona Panche de las tierras bajas (San Antonio de Tequendama, Mesitas del Colegio, Tena, Bojacá, Cachipay, Zipacón, Anolaima, Albán, Sasaima, San Francisco). Sin embargo, Castaño (2009) sostiene que esta hipótesis resulta problemática toda vez que es evidente que las pinturas rupestres se hallan plasmadas sobre bloques erráticos de rocas de areniscas, las cuales afloran principalmente en las faldas de los cerros que circundan la Sabana, la cual era, por lo menos en su vertiente occidental, el límite natural entre los muiscas y panches en el siglo XVI. La presencia de pinturas en los cerros de Cota y Tenjo, en Zipaquirá (El Abra) y de grabados en Guasca, todos en medio del territorio muisca, matizan la versión de que los sitios rupestres representarían límites interétnicos en el pasado. Por su parte, Pedro Arguello (citado por Castaño 2009: 17) encuentra cierta relación de petroglifos de la vertiente occidental de Cundinamarca con gente del periodo Herrera (premuiscas).

Volviendo a los sitios arqueológicos más representativos en Soacha (o al menos de los que se tiene información gracias a las investigaciones arqueológicas), es relevante mencionar algunos antecedentes de arqueología de rescate en Bogotá, los cuales corresponden a la excavación de tumbas prehispánicas y áreas de vivienda ubicadas en la ribera del río Tunjuelito. En el barrio del mismo nombre, Broadbent (1961) excavó un sitio con entierros humanos y cerámica asociada que permitió establecer las bases de la tipología cerámica muisca. Tres décadas después, en el barrio Candelaria La Nueva, en el marco del proyecto de rescate arqueológico en la Avenida Villavicencio, Cifuentes y Moreno (1987) excavaron cincuenta tumbas muiscas. En el barrio Las Delicias, Enciso (1993) dirigió la excavación de diecinueve entierros humanos y un sitio de vivienda muisca ubicado cronológicamente en el siglo VIII d. C.

De acuerdo con Boada (2006: 85), los suelos húmedos de la Sabana, producto de las inundaciones regulares del río Bogotá y un drenaje pobre, debieron ser la condición normal durante el periodo prehispánico. Acorde con esta observación:

El reconocimiento sistemático de la Sabana de Bogotá (...) revela que las poblaciones prehispánicas manejaron enormes extensiones de suelos húmedos y anegadizos para la producción agrícola en Funza, Mosquera, Fontibón, Bogotá, Suba, Cota y Chía. Enormes extensiones de terreno en campos elevados fueron construidas a orillas del río Bogotá y centro de la sabana precisamente para manejar suelos extremadamente húmedos. Los sistemas de camellones y canales se encuentran ubicados en la llanura de inundación del río Bogotá, en las terrazas alledañas al río y en la terraza intermedia ubicada entre la llanura de inundación y la ladera de montaña (Ibíd.: 86-87).

Por último, Romero (2016) indica que si bien etnohistóricamente la información sobre estos pobladores de la Sabana de Bogotá es muy rica y extensa (Gamboa 2008), a partir del siglo XVI d.C., los cronistas de Indias (v. gr. Simón 1628, III) señalaron que esta sociedad alcanzó un alto nivel de jerarquización y que los caciques de las principales confederaciones: Bogotá, Tunja, Sogamoso y Duitama, tenían bajo su mando unidades políticas menores. Tales caciques recibían tributo, heredaban por línea materna; organizaban la sociedad, las celebraciones festivas y la guerra; usaban mantas pintadas exclusivas para ellos; eran enterrados en sitios ocultos, y sus cuerpos eran momificados y cubiertos con ofrendas orfebres. Entre los caciques había diferencias sociales basadas en el linaje; así, el de Bogotá tenía, a la llegada de los españoles, mucha más importancia que el de Suba, Guatavita y Ubaque. Las viviendas muiscas eran de madera con techo a dos aguas y variaba en tamaño según la jerarquía del jefe de casa. Los caciques tenían cercados con aposentos adornados con pinturas. Espacialmente se asentaron en pequeñas aldeas. Según la jerarquía y magnitud, los muiscas se dividían en capitanías menores y capitanías mayores. Un grupo de capitanías conformaba la unidad que se conoce en arqueología como cacicazgo (Langebaek 1996). Después de la fundación de Santa Fe de Bogotá en 1538, se destacan tres ocupaciones indígenas en el nororiente de la Sabana: Usaquén, Tibabita y Suba, las cuales se encontraban en el piedemonte y la serranía de Suba. Mientras que en el suroccidente se hallaban Bosa, Soacha, Fontibón y Bogotá.

3. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO EN MALACHI E INDAGACIÓN SOBRE CAMBIOS EN EL CURSO DEL RIO SOACHA

3.1. Prospección arqueológica

Siguiendo lo planteado en la metodología, en la prospección no se encontraron evidencias arqueológicas de ningún tipo. El predio del proyecto urbanización Malachi se halla en un terreno que de acuerdo con reportes de habitantes del sector, hace cuatro décadas el área era anegadiza y poco a poco se fue secando de manera natural, luego, hace una década más o menos, el terreno fue rellenado con escombros y tierra para aprovecharlo como potrero de ganadería. Esta actividad aún se mantiene. Sólo una parte del terreno sigue siendo anegadiza, sobre todo en temporadas de lluvias. Para complementar esta información, en la segunda parte de este capítulo se presenta apartes del estudio sobre los cambios en el curso del río Soacha, importante para comprender la dinámica de intervenciones que ha habido en el área de Malachi.

La prospección se realizó mediante un muestreo sistemático con sondeos de aprox. 40 cm de ancho a intervalos de más o menos 20 m de separación entre sí, bajando en la mayoría de ellos hasta 80 cm.

Malachi, de acuerdo con los estudios hidrogeológicos, se halla en una zona de depósitos de aluviones recientes (plano 5) con expresión morfológica y ciertas concavidades de baja pendiente que hicieron que el terreno se mantuviese históricamente anegado por sectores hasta hace dos décadas cuando lo rellenaron con tierra y escombros para potrerizarlo y sembrar pasto de ganadería. En este terreno se observan principalmente dos tipos de columnas estratigráficas de acuerdo con los pozos de sondeo realizados, cuya distribución se indica en la tabla excel anexa (CD).

Sectores con una capa de 10 cm (aunque en algunos sondeos alcanza hasta 20 cm) de tierra de fertilidad moderada que sustenta el pasto para el ganado, color marrón oscuro. Bajo esta capa se halla un relleno de 10 a 50 cm de tierra, gravas, cantos y escombros. De 50 a 80 cm capa arcillosa marrón compacta (Figura 1).

Y sectores con una capa de 20 cm de tierra de fertilidad moderada que sustenta el pasto para el ganado, color marrón oscuro. Bajo esta capa se halla 20 a 80 cm capa arcillosa marrón con alta humedad (humedece rápidamente aunque no se llena el sondeo de agua) (Figura 2).

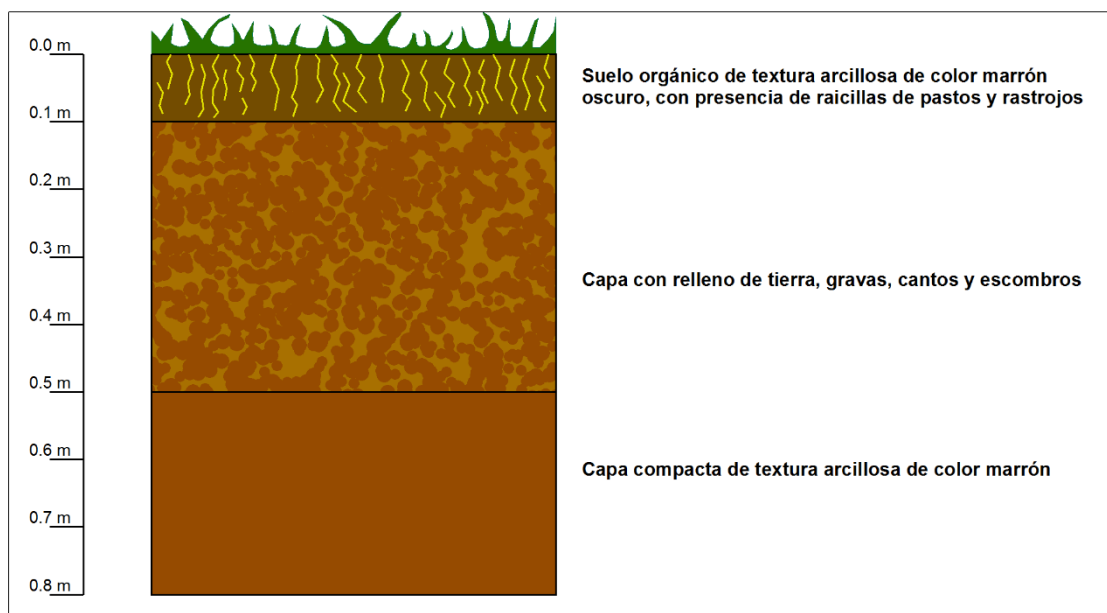


Figura 1. Estratigrafía Malachi zonas potrerizadas con relleno antrópico reciente

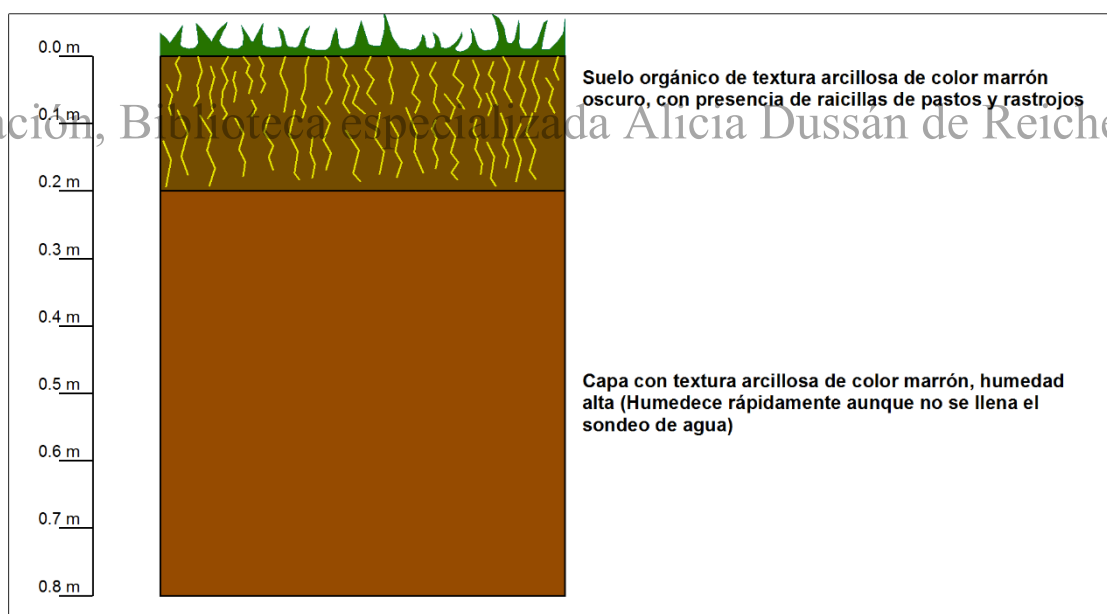


Figura 2. Estratigrafía Malachi zonas potrerizadas sin relleno antrópico reciente

También se destaca que el terreno del proyecto Malachi está surcado por canales discontinuos de drenajes construidos para la potrerización del sector (figura 3).

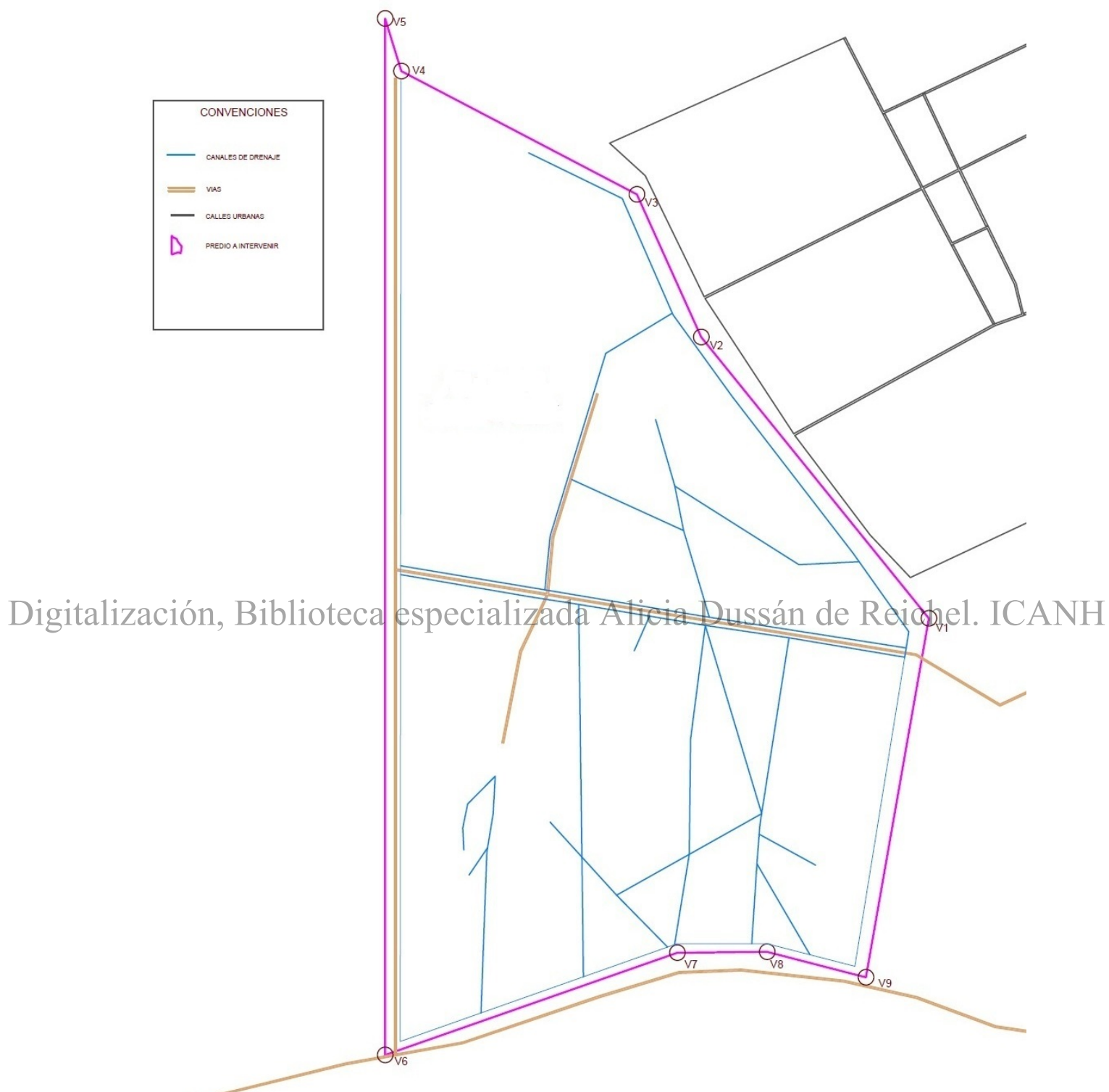


Figura 8. Reconstrucción canales de drenaje identificados durante la prospección arqueológica

Respecto a la prospección arqueológica, en las fotografías 1 a 26 se muestra esta actividad y, en la cartografía, la distribución de los pozos de sondeo. Además, en el CD anexo se incluye una tabla excel con las descripciones estratigráficas.



Fotografía 1: Entrada predio Malachi junto a canalización río Soacha



Fotografía 2: Arqueólogo y colaboradores en campo



Fotografía 3: Colaboradores en campo



Fotografía 4: Prospección, área proyecto



Fotografía 5: Prospección, área proyecto



Fotografía 6: Prospección, área proyecto



Fotografía 7: Prospección, área proyecto



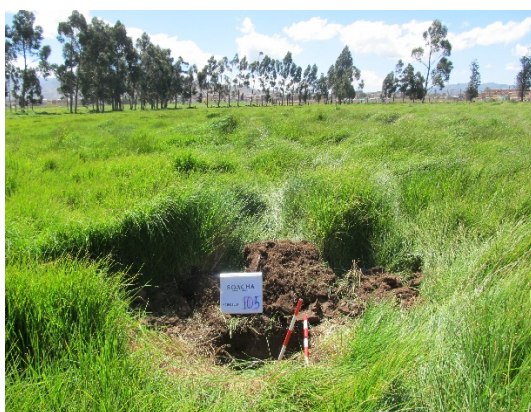
Fotografía 8: Prospección, área proyecto



Fotografía 9: Pozo de sondeo 15
(coordenadas en cartografía anexa)



Fotografía 10: Pozo de sondeo 74
(coordenadas en cartografía anexa)



Fotografía 11: Pozo de sondeo 105
(coordenadas en cartografía anexa)



Fotografía 12: Escombros sacados en pozo de sondeo (fragmentos de ladrillos, piedras, concreciones de cemento)



Fotografía 13: Pozo de sondeo 136
(coordenadas en cartografía anexa)



Fotografía 14: Detalle tierra de relleno



Fotografía 15: Pozo de sondeo 226
(coordenadas en cartografía anexa)



Fotografía 16: Pozo de sondeo 260
(coordenadas en cartografía anexa)



Fotografía 17: Pozo de sondeo 304
(coordenadas en cartografía anexa)



Fotografía 18: Pozo de sondeo 342 y
escombros (coordenadas en cartografía anexa)



Fotografía 19: Pozo de sondeo 384
(coordenadas en cartografía anexa)



Fotografía 20: Escombros sacados en pozo de sondeo 534 (ladrillos)



Fotografía 21: Pozo de sondeo 725
(coordenadas en cartografía anexa)



Fotografía 22: Terreno anegado junto a sondeo 807
(coordenadas en cartografía anexa)



Fotografía 23: Pozo de sondeo 825
(coordenadas en cartografía anexa)



Fotografía 24: Pozo de sondeo 862
(coordenadas en cartografía anexa)



Fotografía 25: Pozo de sondeo 867
(coordenadas en cartografía anexa)



Fotografía 26: Pozo de sondeo 901
(coordenadas en cartografía anexa)

3.2. Cambios en el curso de río Soacha en inmediaciones del predio Malachi

Esta sección se basa en el estudio realizado por Escala Ingeniería (2015) para la constructora Conconcreto. El objeto de estudio fue el de definir los niveles de inundación en el tramo descrito, dada una creciente en el río Soacha correspondiente a un período de retorno de 100 años con una situación futura que incluye la urbanización en las zonas de ronda del río antes de su desembocadura según los Planes de Ordenamiento Territorial del municipio de Soacha. El río Soacha nace a 3400 msnm en el sitio de Piedra Parada, vereda Hungría, posteriormente atraviesa la zona urbana del municipio de Soacha y finalmente desemboca en el Río Bogotá. La longitud del tramo de análisis es de 7.9 Km, tal como se muestra en la figura 4.



Figura 4. Localización curso río Soacha en el estudio de Escala Ingeniería (2015).
La flecha señala el predio Malachi.

Los estudios geológicos, geomorfológico y de dinámica fluvial en el sur de la Sabana de Bogotá, incluida la cuenca del río Soacha, datan de mediados del siglo XX, los cuales comprendían estudios básicos acerca del conocimiento de las unidades de roca que conforman el subsuelo y la cobertura de depósitos aluviales cuaternarios, y que gracias a los diferentes eventos tectónicos que contribuyeron a la conformación del paisaje como se conoce actualmente, permiten observar las principales unidades que afloran conformando las colinas remanentes que rodea la cuenca y sistemas de canales de drenaje, de origen antrópico principalmente. Los depósitos en la llanura aluvial corresponden a materiales agradacionales formados por gravas medias a finas embebidas en matriz areno-arcillosa y acumuladas por la acción fluvial del río Tunjuelo, río Soacha y río Bogotá que conforman el denominado complejo de terrazas aluviales que rellenan actualmente el valle aluvial del río principal y sus afluentes (Ibíd.).

De acuerdo con el estudio citado, desde el punto de vista geomorfológico, la Sabana de Bogotá y sus afluentes conforman una gran llanura plana procedente del relleno de un gran paleo-relieve de origen posiblemente tectónico, en el que se conocen dos procesos de agradación consecutivos, lacustre y fluvio-lacustre, este último, actuante hasta nuestros días. Dentro de este ambiente deben definirse algunas características propias de la llanura aluvial del río Soacha, que dan una idea del paisaje del área de estudio:

- ✓ Valles extremadamente anchos de pendiente suave en ambas direcciones.
- ✓ Poca cantidad de tributarios.
- ✓ Áreas interfluviales peneplanizadas.
- ✓ Presencia de pantanos y amplias zonas inundables en la llanura aluvial y lagunas en áreas interfluviales bajas.
- ✓ Cauces limitados por albardones naturales por desbordamiento, que en el caso del área están remplazados por diques artificiales de mayor altura (Jarillones), en toda la extensión del área.
- ✓ Presencia de áreas muy cercanas al nivel de erosión.
- ✓ Zonas planas de la llanura con innumerables relictos de antiguos cauces y meandros, evidencias de anteriores posiciones de los ríos.

En el área del río Soacha, de acuerdo con las restituciones históricas, y ante el desaforado desarrollo urbanístico que se observa actualmente, presentaba un patrón de drenaje que estaba conformado por varias quebradas difluentes, procedentes de los cerros surorientales que alimentaban las depresiones inundables existentes con anterioridad a 1950, fecha en la cual comienza el desarrollo de urbanizaciones en el sector y se empiezan a realizar los cambios físicos de las características geomorfológicas originales de los humedales existentes, dentro de las cuales se destacan cambios en los cursos originales de las quebradas, apertura de canales, desecación de cauces originales, rellenos de los cauces y bajos inundables, vertimiento de aguas negras a los drenajes naturales y desarrollos urbanísticos desorganizados. La red de drenaje existente en el sector de estudio estaba conformada por un patrón sub-paralelo a paralelo, en dirección al noroccidente, donde el cauce mayor lo construye el río Soacha, cuyo caudal proveniente de la cuenca alimentaba los humedales de río Bogotá, al occidente del área urbana para continuar hacia el río Bogotá. Esta morfología y red de drenaje está totalmente

transformada ante la necesidad del desarrollo urbanístico y la de coleccionar las aguas servidas del suroriente de la población a través de los canales existentes (figuras 5 y 6).

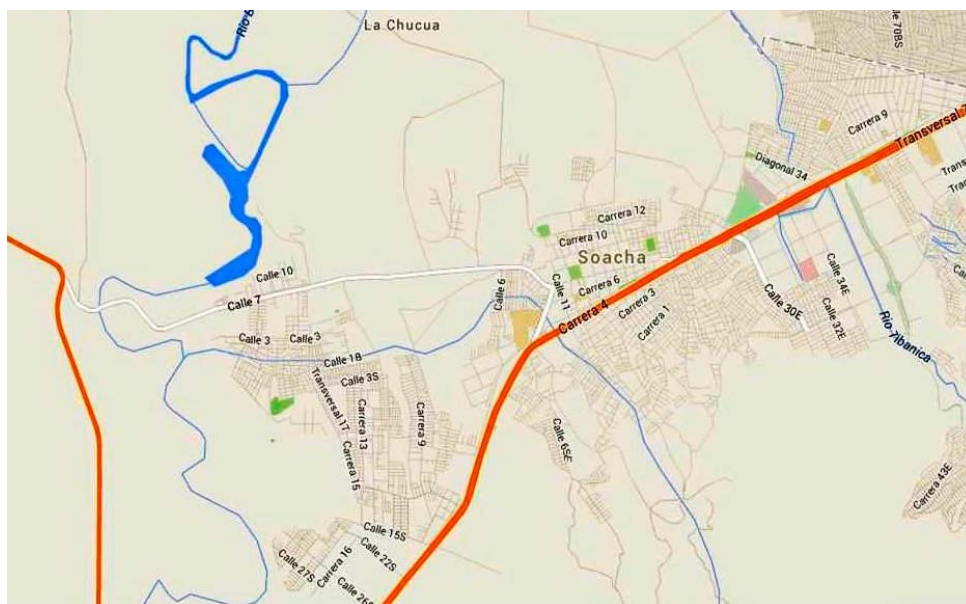


Figura 5. Trazado original del río Soacha antes de conectarlo con el río Blanco (Escala Ing. 2015)



Figura 6. Conexión río Soacha con el río Blanco (Escala Ing. 2015)

El actual canal de Soacha se conserva en las fotografías aéreas desde 1956 (figuras 7 y 8) y permanece en la cartografía de 1969 y como cauce importante lo constituye el río Blanco por donde hoy fluye el flujo, proveniente del sector urbanizado. El valle del río Soacha, es una depresión topográfica de aproximadamente 100 hectáreas de extensión, situado en la porción baja del actual "Cauce", canal del río Soacha, y en cercanías a su desembocadura en el río Bogotá, sobre la llanura aluvial de éste. El valle puede considerarse como uno de los remanentes de esa gran laguna, el cual ha sido transformado a través de los años por procesos de canalización y relleno parcial.

De acuerdo con el análisis multitemporal del canal río Soacha, el estudio en referencia expone que:

El análisis temporal se comenzó con la cartografía del año 1946 a 1969, donde se aprecia a escala 1:25.000 la zona del canal en el sector del barrio la Fragua y la zona anexa del colegio María Auxiliadora, y la hacienda las Muertas, zona de interés donde para 1946, el canal del río Soacha, luego de cruzar bajo la autopista del sur y la línea férreo del tren del Salto, el río presenta un cauce unicanal, y gira hacia el occidente, y al terminar el área del colegio, se encuentra un humedal, limitando hacia la hacienda las muertas, entre los cuales drena un "canal" sin nombre, pero entrega sus aguas al río Soacha a través del humedal y su trazado muestra claramente que proviene de alto Malachi y el Danubio.

De igual manera se aprecia la existencia de otro cuerpo humedal, de la escuela Kennedy, y del sector del cementerio de Soacha. La siguiente figura muestra de manera ampliada este sector, y es evidente que el drenaje va hacia el canal Soacha, ya que el área urbana de Soacha está construida sobre una terraza, más alta aproximadamente 3 metros sobre el nivel del cauce (Ibíd.)

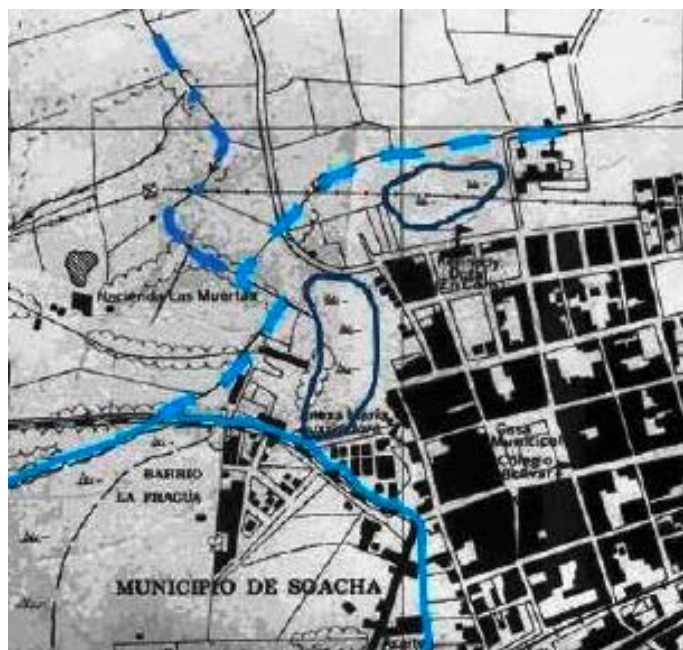


Figura 7. Ampliación cartográfica del año 1946, río Soacha (Escala Ing. 2015)

Siguiendo el orden de lo expuesto, el canal del río Soacha fue desviado a través de estos canales de drenaje hacia el canal del río Blanco, utilizando o abriendo y rectificando un canal, por detrás del área urbana en la década de 1960 aproximadamente, para dirigir su caudal hacia el sector de Malachi, y conectar con el canal del río Blanco (figura 6), posiblemente para usar su caudal como recurso hídrico de riego a cultivos o para desagüe de aguas servidas hacia el río Bogotá.

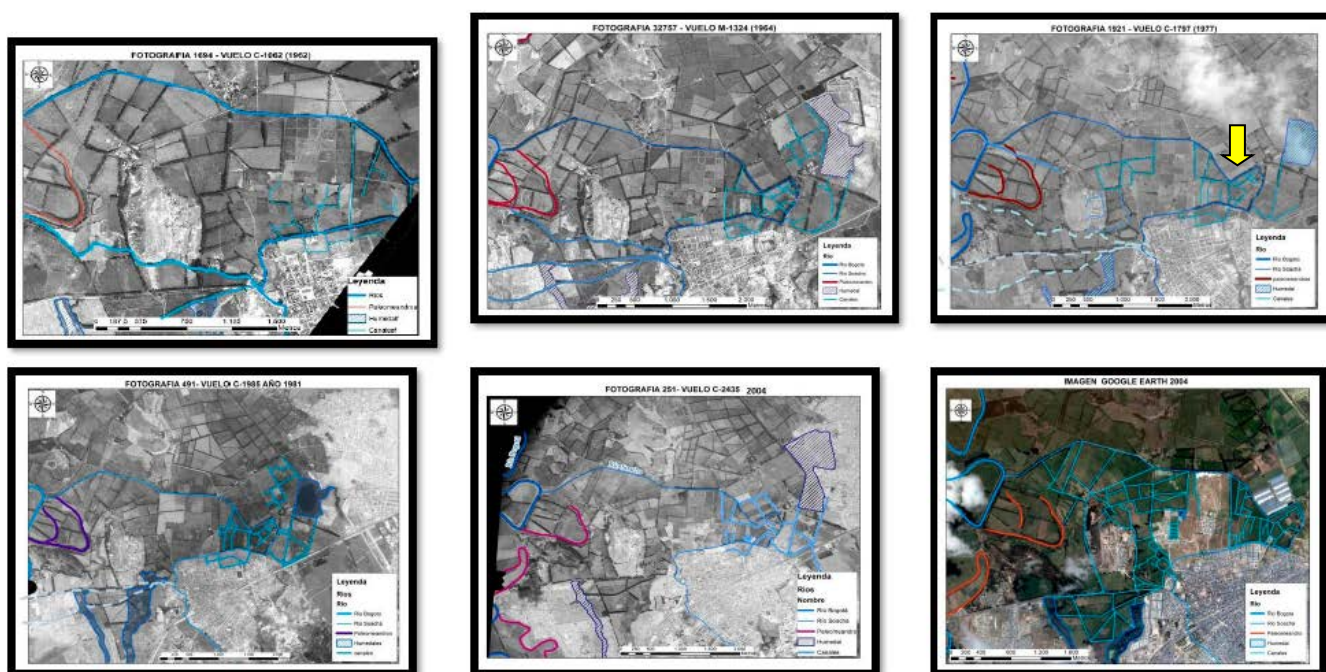


Figura 8. Análisis multitemporal años 1946 a 2015 (Escala Ing. 2015). La flecha señala el predio Malachi.

De acuerdo con el análisis multitemporal (figura 8), el estudio de Escala Ingeniería (2015) presenta las siguientes conclusiones.

- ✓ El estudio geológico-geomorfológico, permite definir el área de estudio como una llanura aluvial con humedales con todas sus características morfológicas y fluviales.
- ✓ El canal del río está limitado topográficamente por niveles de la terraza de Soacha y diques que generan un escarpe fácil de diferenciar en el registro histórico y actual.
- ✓ La caracterización y comparación de las unidades geomorfológicas en el área muestran una morfogénesis propia de un área baja topográficamente, que se comporta como una depresión inundable, situación propia de zonas de llanura aluvial.
- ✓ El estudio fotointerpretativo a través de varias décadas permite concluir que la zona ha permanecido siempre como una zona de amortiguación de la red de drenaje (ver figura 6) la cual ha sido influenciada por las actividades urbanísticas sin un planeamiento adecuado.
- ✓ Las características originales de la red de drenaje natural conformada por la el río Soacha, el río Blanco y sus tributarios provenientes de los cerros surorientales, han sido modificadas de manera sustancial que no es posible reconstruirla. Estos cambios se han realizado con fines específicos como la recuperación de zonas que permanecían permanentemente inundadas por ser lagunas, desarrollo de canales artificiales para drenajes y conducción de aguas servidas, y construcción de asentamientos humanos sin planeamiento.
- ✓ Los canales de drenaje existentes en el predio Malachi, han estado construidos desde la década de 1960, y responden a una necesidad de drenaje particular del predio: potrerización para ganadería.
- ✓ Existe evidencia geomorfológica que indica la existencia anterior de un curso diferente del cauce principal del río Soacha.

4. ZONIFICACIÓN DEL POTENCIAL ARQUEOLÓGICO

A partir de los lineamientos del ICANH (2010) podemos fundamentar una zonificación arqueológica, aclarando los siguientes aspectos:

- En los alrededores del área del proyecto Malachi no hay lugares declarados como protegidos arqueológicamente, aunque se destaca la cercanía del antiguo sitio arqueológico de Portalegre.
- El principal factor de deterioro de sitios arqueológicos en la zona corresponde a factores antrópicos como la expansión urbana y en el caso de Malachi la potrerización del área y los rellenos antrópicos.
- Retomando lo expuesto en la segunda sección de este informe, en un estudio de la hidrogeología de Malachi y alrededores se determina que el río Soacha bajaba por la vereda Panamá, en dirección de sur a norte (plano 4), y en lo que actualmente es el límite entre la urbanización Portalegre y Malachi fue desviado hacia el oriente siguiendo uno de los paleocauces disfluentes del río en año posterior a 1970. Al sur del desvío, la ribera oriental del río Soacha corresponde a una terraza con depósitos de conos de deyección o abanico aluvial (geología local) propicia para asentamientos como los de Portalegre. En contraste, Malachi se halla en una zona de depósitos de aluviones recientes con expresión morfológica y ciertas concavidades de baja pendiente que hicieron que el terreno fuese susceptible de inundaciones hasta hace cuatro décadas cuando lo rellenaron con tierra y escombros para potrerizarlo y trazaron canales de desagüe en su superficie (figura 3)
- En relación con el sitio de Portalegre, el área de Malachi debió haber servido de fuente de recursos ícticos cuando se desbordaba el río Soacha (además de las aves y reptiles asociados a ese ecosistema) para las poblaciones indígenas asentadas en el abanico aluvial que es un terreno más alto (sitio Portalegre).
- A partir de la prospección realizada y del estudio hidrogeológico se infiere que el potencial arqueológico del área del proyecto Malachi es BAJO.

5. ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y DIVULGACIÓN

Al inicio de la prospección se impartió una charla de inducción de arqueología a integrantes de la consultoría. Los temas presentados fueron:

- ✓ Patrimonio arqueológico de Colombia y régimen legal vigente (Ley 1185 de 2008 y Decreto 763 de 2009).
- ✓ Etapas de la arqueología preventiva.
- ✓ Contexto arqueológico regional de la Sabana de Bogotá.

Importante mencionar que el barrio circundante es bastante complicado en cuanto a seguridad, por lo tanto no se realizó actividad alguna con la comunidad local. Además, en uno de los barrios cercanos a Malachi fue se desapareció un infante en diciembre de 2015 y hubo varios operativos de la policía en los días previos y durante las semanas en las que se realizó la prospección.

Para las obras civiles se recomienda realizar una actividad divulgativa de arqueología coordinada por el área social de la constructora Conconcreto.

6. CONCLUSIONES

El programa de arqueología preventiva tuvo como objetivo general aportar conocimiento de sobre la arqueología local, a partir de la identificación y análisis de vestigios arqueológicos. Para esto se tomaron como referencia los antecedentes arqueológicos regionales entre los que se destaca el vecino sitio arqueológico de Portalegre, intervenido arqueológicamente hace tres décadas.

La prospección del área del proyecto Malachi no mostró evidencias arqueológicas de ningún tipo. Los estudios hidrogeológicos muestran que esta área corresponde a depósitos aluviales con una expresión de morfología plana y ciertas concavidades resultantes del paleocauce disfluente del río Soacha en épocas de desborde. En contraste, aledaño por el sur se hallan depósitos de conos de eyección o abanico aluvial, correspondientes a depósitos caóticos y de muy poca extensión que se expresan con una geomorfología de terraza alta, propicia para asentamientos indígenas, incluyendo sus lugares de cementerio.

En el área de estudio se presenta el límite o cambio de ambiente lacustre (Malachi) a depósitos gravitacionales tipo cono (urbanización Portalegre). En este límite también se halla la canalización del río Soacha, el cual fue desviado de su cauce en los años setenta para conectarlo con el río Blanco.

El análisis multitemporal de las fotografías aéreas desde 1946 a 2015, realizado por una empresa de ingeniería muestra que los canales de drenaje que se hayan en el predio Malachi fueron construidos en años posteriores a 1960, y responden a una necesidad de drenaje particular del predio como lo fue la potrerización. A esto se suma los rellenos parciales realizados para desecar el terreno y potrerizarlo, identificados en la prospección.

BIBLIOGRAFÍA

Archila, Sonia

1986. Investigaciones arqueológicas en el noroccidente de Boyacá. FIAN. Bogotá: sin publicar.

Boada, Ana María

2006. Patrones de asentamiento regional y sistemas de agricultura intensiva en Cota y Suba, Sabana de Bogotá (Colombia). Bogotá: FIAN.

Boada, Ana María.

1987. Asentamientos indígenas en el Valle de la Laguna (Samacá - Boyacá). FIAN. Banco de la República. Bogotá.

Boada, Ana María, Santiago Mora y Mónica Therrien.

1988. La Arqueología: Cultivo de Fragmentos Cerámicos. Debate sobre la clasificación cerámica del altiplano cundiboyacense. Revista de Antropología y Arqueología 4(2): 161-197. Bogotá.

Bonilla, Martha

2008. Proyecto prospección, rescate y monitoreo de la manzana E3 y prospección y rescate de las manzanas P1, H1 y G1. Terragrande 2. Hacienda Terreros, Soacha, Cundinamarca. Consultora Bolívar. Bogotá. Sin publicar.

Botiva, Álvaro.

1988. Pérdida y rescate del patrimonio arqueológico nacional. Arqueología 5 (1): 3-35. Bogotá.

Broadbent, Silvia.

1961. Excavaciones en Tunjuelito: Informe preliminar. Revista Colombiana de Antropología Vol. X: 341 – 346. Bogotá.

Castaño, Diego

2009. Documento de línea base. Asesoría y acompañamiento al Departamento de Cundinamarca estratégicamente en la gestión interinstitucional del proyecto de definición de una línea base para el estudio prospectivo del municipio de Soacha. Instituto de Estudios Urbanos. Colección digital.

Cardale, Marianne.

1981. Las Salinas de Zipaquirá su explotación indígena. FIAN. Banco de la República. Bogotá.

Cifuentes, Arturo y Moreno, Leonardo.

1987. Proyecto de rescate arqueológico de la avenida Villavicencio (Barrio Candelaria La Nueva, Bogotá). ICAN. Bogotá. Informe sin publicar.

Correal, Gonzalo.

1990. Aguazuque: evidencia de cazadores, recolectores y plantadores en la altiplanicie de la cordillera Oriental. FIAN. Bogotá.

Correal, Gonzalo

1986. Apuntes sobre el medio ambiente pleistocénico y el hombre prehistórico en Colombia. En: New evidence for the Pleistocene peopling of the Americas. Editado por Alan Bryan. University of Maine, Orono.

Correal, Gonzalo.

1981. Evidencias culturales y megafauna pleistocénica en Colombia. FIAN. Banco de la República. Bogotá.

Correal, Gonzalo.

1979. Investigaciones arqueológicas en Abrigos Rocosos de Nemocón y Sueva. FIAN. Banco de la República. Bogotá.

Correal, Gonzalo y María Pinto.

1983. Investigaciones arqueológicas en el municipio de Zipacón, Cundinamarca. FIAN. Banco de la República. Bogotá.

Correal, Gonzalo y Van der Hammen, Thomas.

1977. Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos de Tequendama. Biblioteca del Banco Popular, Premios de Arqueología n° 1. Bogotá.

Correal, Gonzalo, Thomas van der Hammen y Wesley Hurt.

1977. La Ecología y Tecnología de los Abrigos Rocosos en El Abra. Revista de la Dirección de Divulgación Cultural n° 15: 77-99. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Digitalización, Biblioteca especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Enciso, Braida

1993. El ocaso del sol de los venados. Arqueología de rescate en la Sabana de Bogotá. Revista Colombiana de Antropología XXX: 151-182.

Enciso, Braida y Mónica Therrien.

1996. Compilación bibliográfica e informativa de datos arqueológicos de la Sabana de Bogotá, Siglos VIII al XVI d.C. ICAN-Colcultura. Santafé de Bogotá.

Escala Ingeniería

2015. Estudio geomorfológico, hidrológico e hidráulico del río Soacha en el tramo Autopista Sur - Río Bogotá. Informe técnico para Conconcreto. Bogotá: sin publicar.

Falchetti, Ana María.

1975. Arqueología de Sutamarchán. Biblioteca Banco Popular. Bogotá.

Gamboa, Jorge (compilador)

2008. Los muiscas en los siglos XVI y XVII: miradas desde la arqueología, la antropología y la historia. Bogotá: Edición Universidad de los Andes.

Groot, Ana María.

1992. Checua. Una secuencia cultural entre 8500 y 3000 años antes del presente. FIAN. Banco de la República. Bogotá.

ICANH.

2010. Régimen legal y lineamientos técnicos de los programas de arqueología preventiva en Colombia. Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Bogotá.

Langebaek, Carl.

1996. Noticias de caciques muy mayores. Bogotá: Ediciones Uniandes / Universidad de Antioquia.

Langebaek, Carl.

1995 Arqueología Regional en el Territorio Muisca. Estudio de los Valles de Fúquene y Susa. University of Pittsburgh Memoirs in Latin America Archaeology No.9.

Langebaek, C., Jaramillo, A., Aristizabal, L., Bernal, M., Corcione, M., Mendoza, L., Pérez, L., Rodríguez, F. y Zorro, C.

2015. Vivir y morir en Tibanica: reflexiones sobre el poder y el espacio en una aldea muisca tardía de la Sabana de Bogotá. Revista Colombiana de Antropología, arqueología, 51 (2): 173- 207.

Langebaek, C., Bernal, M., Rojas, C. Santa, T.

2009. Informe sobre el estudio de prácticas mortuorias en Tibanica: primeros pasos para una interpretación. Bogotá: Uniandes.

Montoya, Inés.

1974. El arte rupestre de la zona de Soacha, Cundinamarca, y su relación con la cerámica y la orfebrería muisca. Monografía. Universidad de los Andes. Sin publicar. Bogotá.

Orrantía, Carlos.

1997. Potreroalto: informe preliminar sobre un sitio temprano en la Sabana de Bogotá. Revista de antropología y arqueología, IX (1-2): 181-184. Universidad de los Andes. Bogotá.

Reichel-Dolmatoff, Gerardo.

1943-44. Apuntes arqueológicos en Soacha. Revista del Instituto Etológico Nacional Vol. 1: 15-25.

Rivera, Sergio.

1992. Neusa 9000 años de presencia humana en el páramo. FIAN. Banco de la República. Bogotá.

Romero, Yuri

2015. Programa de arqueología preventiva, fases de prospección y propuesta de manejo para el proyecto de vivienda multifamiliar Madrid II, municipio de Madrid (Cundinamarca). Amarilo. Bogotá: sin publicar.

Romero, Yuri

2014. Prospección El Faro. Parque logístico y comercial. Supermanzana 1, primera etapa, El Vínculo. Municipio de Soacha (Cundinamarca). Programa de arqueología preventiva y propuesta de manejo. Concreto. Bogotá: sin publicar.

Romero, Yuri.

1996. Apuntes sobre el patrimonio cultural del Precerámico de Colombia. Boletín de arqueología 11 (2): 3-60. FIAN. Bogotá.

Simón, Pedro

1628 [1981]. Noticias historiales de las conquistas de tierra firme en las indias occidentales. Tomos I – VII. Bogotá: Banco Popular.

Villamizar, Zamir

2016. Análisis de la geología y geomorfología del área de Malachi para el proyecto de urbanización de la Constructora Concreto. Bogotá. Sin publicar.

ANEXO 1

PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO Y PROTOCOLO DE HALLAZGOS FORTUITOS

De acuerdo con las indicaciones del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), un programa de arqueología preventiva comprende un conjunto de actividades diseñadas para preservar el patrimonio arqueológico de la nación durante un lapso de tiempo determinado.

La normatividad sobre preservación del patrimonio arqueológico (Ley 1185 de 2008 y Decreto 763 de 2009) indica que hay que agotar todas las instancias para prevenir cualquier afectación de dicho patrimonio.

En este orden de ideas, se requiere que las medidas preventivas para la preservación de posibles hallazgos durante las obras de urbanización del área de Malachi sean de estricto cumplimiento por parte de la Constructora Concreto.

En la siguiente ficha se presenta el **plan de manejo arqueológico** ajustado conforme al resultado de la prospección arqueológica.

Autorización N° 5398	
PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	
Objetivo	Meta
Acoger medidas preventivas en el área del proyecto Malachi, de acuerdo con el régimen legal vigente (Ley 1185 de 2008 y Decreto 763 de 2009) sobre preservación del patrimonio arqueológico.	Desarrollo de las actividades arqueológicas necesarias en el 100% del área del proyecto.
EVALUACIÓN AMBIENTAL	
Impacto	Elemento

Autorización N° 5398			
Afectación de patrimonio arqueológico.		Evidencias arqueológicas	
Etapa de aplicación		Tipo de medida	
Construcción	X	Prevención	X
ACCIONES A DESARROLLAR			
La licencia de urbanismo de Malachi corresponde, en primera instancia, al desarrollo de las infraestructuras vial e hidráulica y de las áreas de cesión (parques) que en conjunto suman aproximadamente el 30 % del área total del proyecto. En segunda instancia, a los proyectos de viviendas desarrollados por manzanas a mediano plazo. A partir de esta información presentada por el arquitecto gerente del proyecto en reunión con el coordinador del grupo de arqueología del ICANH en junio de 2013 (anexo 3) se acordó: Monitorear de manera preventiva las fases de excavaciones de la obra civil, garantizando el monitoreo simultáneo por frente de obra para despejar cualquier incertidumbre sobre preservación de evidencias aisladas que no se hubiesen detectado en la prospección arqueológica, sobre todo, si eventualmente se hallan a una profundidad mayor de la alcanzada en los pozos de sondeo. Para esta actividad se recomienda la conformación de un equipo de arqueólogos según los frentes de obra que se vayan a abrir simultáneamente, precisando que no toda el área de Malachi se intervendrá al mismo tiempo sino por etapas a mediano plazo. Se entiende por monitoreo la actividad de verificación durante las obras de construcción de que no habrá afectación de patrimonio arqueológico para evidencias que no se hubiesen detectado durante la prospección. Se entiende por salvamento la actividad controlada y debidamente registrada de recuperación de evidencias arqueológicas que se encuentren durante el monitoreo. Parámetros del monitoreo: ➤ Tramitar autorización ICANH con tiempo suficiente antes del inicio de las obras civiles. ➤ El trámite debe estar a cargo de un arqueólogo acreditado por la Resolución 015 de 2015 del ICANH. ➤ En la solicitud de autorización se debe definir un procedimiento claro de cómo se procederá el salvamento en eventuales hallazgos funerarios. Igualmente para otros tipos de posibles evidencias. ➤ Se debe incluir en la solicitud de autorización un equipo de arqueólogos que permita realizar el seguimiento simultáneo de los diferentes frentes de obra, así como los relevos en caso de permisos laborales para garantizar que siempre habrá un profesional haciendo seguimiento a los movimientos de tierra. ➤ Durante la obra, se debe elaborar un cronograma de monitoreo acorde con la programación que se establezca para las fases de descapotes y zanjados, las cuales implican remoción de suelo y subsuelo. ➤ Importante que estas fases se realicen en horas día para garantizar la visibilidad de las evidencias arqueológicas. Es responsabilidad del arqueólogo llamar la atención de que horarios nocturnos de trabajo podrían poner en riesgo patrimonio arqueológico.			

Autorización N° 5398

- Se recomienda coordinar con la obra un descapote preliminar del suelo dejando visible la capa estéril de todo el sitio para evidenciar por contraste rasgos arqueológicos. Esto permitirá tener más control para el salvamento y registro de eventuales contextos funerarios.
- En caso de hallazgos se debe:
 - ✓ Solicitar detener la actividad de la maquinaria en el momento, siguiendo el conducto regular establecido con los ingenieros y arquitectos antes del inicio del proyecto.
 - ✓ Delimitar el sitio con cinta de señalización para seguridad de las evidencias y del profesional.
 - ✓ Los hallazgos durante el monitoreo los deberá reportar al ICANH el arqueólogo titular de la autorización. Asimismo el procedimiento que se seguirá acorde con el tipo de evidencia encontrada.
 - ✓ Realizar una prospección intensiva para verificar la presencia de otras evidencias asociadas.
 - ✓ Proceder a realizar el salvamento mediante unidades de excavación que permitan controlar estratigráficamente el proceso. Si bien se recomienda la realización de cortes con control estratigráfico, no se indica una medida estándar porque un corte puede mostrar un bajo número de evidencias o por el contrario un gran número, obligando a ampliarlo. El tipo de hallazgo determinará el tamaño con el que se iniciará la unidad de excavación.
 - ✓ Reanudación de las obras: para este paso es importante seguir la directriz del ICANH cuando se tramite la solicitud de autorización, particularmente de si la reanudación se informa por escrito esperando también respuesta escrita del ICANH o si se agiliza el paso de otro modo en beneficio del cronograma y continuidad de la obra.
 - ✓ Toda evidencia recuperada mediante salvamento debe registrarse con fotos y topografía (GPS y estación total). Y debe trasladarse a sitio seguro para su posterior análisis en la etapa de laboratorio.
 - ✓ Para todo elemento o material arqueológico que se encuentre, se debe diligenciar la ficha de registro para bienes inmuebles del ICANH y se hará entrega formal de todos los vestigios a esta institución siguiendo el respectivo protocolo. Si es del caso, después de la etapa de laboratorio, se puede gestionar con el ICANH que la tenencia de dichas evidencias queden en alguna institución local, por ejemplo, se sugiere como posible entidad receptora los laboratorios de arqueología de la Universidad Nacional de Colombia y de la Universidad de Externado de Colombia.

Durante la fase de monitoreo arqueológico se recomienda implementar una actividad de capacitación y divulgación al personal de obra sobre protección del patrimonio arqueológico y los resultados del programa de arqueología preventiva. La temática debe incluir: campo de acción de la arqueología, régimen legal vigente, contexto arqueológico local y regional, etapas de la arqueología preventiva y protocolo de hallazgos fortuitos. Asimismo, hacer extensiva las inducciones de arqueología en centros educativos y a las Juntas de Acción Comunal de los barrios colindantes con el proyecto.

Autorización N° 5398**PROTOCOLO PARA HALLAZGOS FORTUITOS**

Se entiende por hallazgo fortuito toda evidencia arqueológica que se encuentra durante una actividad donde hay remoción de suelo o intervención en la superficie de éste y de la que no se tenía conocimiento. Como la conservación del patrimonio arqueológico debe ser compromiso de todos, un protocolo para hallazgos fortuitos es un conjunto de pasos que toda persona puede seguir si en una actividad encuentra algún tipo de vestigio arqueológico. Este protocolo forma parte de las inducciones arqueología y se presenta para situaciones contingentes. En el caso de Malachi este protocolo no reemplaza el monitoreo arqueológico.

Los pasos del protocolo son:

- ✓ Detener la actividad en el lugar del hallazgo.
- ✓ Realizar un encerramiento de protección y cubrir el hallazgo para evitar pérdida, daño o alteración de éste.
- ✓ Reportar el hallazgo al grupo de arqueología del Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Calle 12 No. 2-41 Bogotá D.C., Colombia. Conmutador (571) 4440544. www.icanh.gov.co
- ✓ Realizar una prospección intensiva para delimitar el hallazgo y llevar a cabo el salvamento de las evidencias siguiendo el procedimiento que un arqueólogo defina con el ICANH mediante el trámite de la respectiva autorización.
- ✓ Entregar informe al ICANH.
- ✓ Para todo elemento o material arqueológico que se encuentre, se diligenciará la ficha de registro para bienes inmuebles y se hará entrega formal del material al ICANH.

PROYECCIÓN DE INTERVENCIONES EN UN SECTOR DIFERENTE

El plan de manejo arqueológico sólo aplica para el área prospectada del proyecto en referencia, cuyas coordenadas se indican en la cartografía adjunta. Esto significa que todo nuevo sector que se planea intervenir como parte del mismo proyecto debe seguir el mismo procedimiento de desarrollar el componente arqueológico. Se entiende que el área está urbanizada por los alrededores, pero se deja esta indicación como referencia.

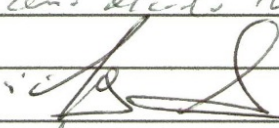
- ✓ Trámite de autorización ICANH a cargo de un arqueólogo.
- ✓ Prospección.
- ✓ Presentación de plan de manejo arqueológico al ICANH y obtención de la respectiva aprobación.
- ✓ Ejecución del plan de manejo arqueológico.
- ✓ Desarrollo del programa de arqueología pública.

RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

Nombre y cédula	Cargo	Teléfono	Correo	Dirección
Fernando Araque	Gerente proyecto	(571) 6202166	faraque@Conconcreto.com	Carrera 6 # 115-65 Of. 409 F Bogotá

INDICADORES DE SEGUIMIENTO			
INDICADOR	VALOR	RESPONSABLE	TIPO DE REGISTRO
(Area a monitorear / área obra civil) x 100	100%	Antropólogos - arqueólogos que cumplan con la Resolución 015 de 2015 por la que se crea y se implementa el Registro Nacional de Arqueólogos del ICANH y que tenga experiencia específica en programas de arqueología preventiva.	Radicado solicitud autorización ante el ICANH monitoreo. Autorización de intervención Informe (incluye cartografía y registros fotográficos) Radicado del informe ante el ICANH. Aprobación del informe por parte del ICANH
Capacitación y divulgación: (Actividad realizada / Actividad programada) x 100	100%	Arqueólogo con experiencia específica en programas de arqueología preventiva.	Reporte de capacitación y divulgación. Copia del material de apoyo utilizado

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
Monitoreo: durante las obras civiles. Charlas de inducción: inicio de las obras civiles.
CUANTIFICACIÓN Y COSTOS
En los costos se deben incluir los honorarios y viáticos de los arqueólogos.

	ACTA DE REUNIÓN EXTERNA	
	CODIGO	
	EDICIÓN	
	FECHA	Enero 2016
TEMAS: Inducción arqueológica proyecto Malachi.		
Temas:		
Patrimonio arqueológico de Colombia		
Régimen legal vigente (Ley 1185 de 2008 y Decreto 763 de 2009)		
Etapas de la arqueología preventiva		
Contexto arqueológico regional de la Sabana de Bogotá		
NOMBRE	CEDULA	OCUPACIÓN
Luis Francisco Moreno S	88241880	Operario
Juan David Pineda	88204022	Operario
Juan C. Ortega	88242193	Operario
Juan F. Largo Amaya	88201432	Tecnólogo
Marcelo Calderon Nieves	1065811049	Tecnólogo
Zeno Ricardo Alvarado	88202283	Geólogo
	88242844	Seguridad
Yuri Romero P	79396842	Arqueólogo