

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA LA UNIDAD FUNCIONAL 03 DEL CORREDOR PERIMETRAL ORIENTAL DE BOGOTÁ

Prospección Tramo La Calera–Patios y recorrido del Límite de Bogotá–Choachí

PRESENTADO POR:

EZEQUIEL RUBIANO GARCÍA
ADA GABRIELA MICHAELS MAURANO
JULIO ANDRES GUERRERO LONDOÑO
ANDRES VASQUEZ OSPINA

A: GRUPO DE ARQUEOLOGÍA DEL ICANH

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Bogotá, diciembre del 2015

TABLA DE CONTENIDO

1	PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN	1
2	OBJETIVOS	2
2.1	OBJETIVO GENERAL.....	2
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
3	METODOLOGÍA.....	3
3.1	Pozos de sondeo y perfiles expuestos	3
3.2	Toma de puntos y descripción de paisaje.....	4
3.3	Entrevistas informales a habitantes de la zona.....	4
4	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
4.1	GENERALIDADES DE LAS SOCIEDADES EN LA REGIÓN.....	4
4.2	INDUSTRIA LÍTICA.....	5
4.3	ESTRUCTURAS DE CULTIVO	6
4.4	INDUSTRIA CERÁMICA	7
4.5	PRÁCTICAS FUNERARIAS.....	9
4.6	REDES DE COMUNICACIÓN TRANSREGIONALES	9
4.7	INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA E HISTÓRICA RELACIONADA CON LA REGIÓN DE INTERÉS 10	
4.7.1	EMBALSE DE SAN RAFAEL	11
4.7.2	El arte rupestre de Teusacá–San Rafael	11
4.8	Cosmología Muisca y etnohistoria de San Rafael	13
4.9	Archivos históricos.....	14
4.10	Transformación colonial del paisaje indígena	15
4.11	Unidades estructurales de dominio	16
4.12	Transformaciones indígenas del paisaje.....	17
4.13	Características del paisaje indígena en la región.....	18
4.14	Conformación por contraste indígena–colono de la región.....	18
5	RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN	20
5.1	TRAMO PATIOS – LA CALERA UF03A	20
5.2	DESCRIPCIÓN RECORRIDO EMBALSE SAN RAFAEL	24
5.3	CONTINUACIÓN RECORRIDO PATIOS – LA CALERA	27
5.4	TABLA DE POZOS DE SONDEO.....	28

5.5	ZONIFICACIÓN ARQUEOLÓGICA	39
5.6	DESCRIPCIÓN Y RECORRIDO UF3B (tramo límite de Bogotá-Choachí).....	40
5.7	TRAMO LÍMITES CON BOGOTÁ-CHOACHÍ (UF03B).....	40
5.8	ZONIFICACIÓN ARQUEOLÓGICA UF03B	47
6	OBRAS CONEXAS	49
7	Arqueología pública.....	50
8	Tratamiento de material cultural recuperado.....	50
9	CONCLUSIONES	50
10	BIBLIOGRAFÍA.....	51
11	PLAN DE MANEJO ARQUEOLOGICO	54
12	ANEXOS.....	58
12.1	TABLA GENERAL DE PUNTOS DOCUMENTADOS EN EL RECORRIDO	58
12.2	Licencia de intervención arqueológica	59
12.3	MAPAS DE ZONIFICACIÓN ARQUEOLÓGICA	60

INDICE DE FOTOS

Foto 1	Tomas diferentes del inicio del recorrido.....	21
Foto 2	Continuación del recorrido.....	21
Foto 3	Talud expuesto por intervención moderna y zona de ladera de montaña	22
Foto 4	Rio Teusacá.....	22
Foto 5	Muros de contención y taludes	23
Foto 6	Ladera intervenida por construcción de la vía.....	24
Foto 7	Vista de Google earth del embalse y la vía	25
Foto 8	Foto 11 Foto 12 Foto 13 Foto 14 tomas del Embalse San Rafael desde la vía	26
Foto 9	Foto 15 Foto 16 Foto 17 Vistas del embalse San Rafael desde la vía.....	27
Foto 10	Foto 18 Foto 19 Planta de tratamiento de agua Francisco Wiesner	27
Foto 11	Foto 20 Mapa vía Bogotá-Choachí (google earth noviembre 2015)	41
Foto 12	Foto 21 Foto 22 Inicio Ruta Laches	41
Foto 13	Foto 23 Foto 24 Antiguo CAI.....	41
Foto 14	Foto 25 Piedra “La Verdad” Foto 26 Mirador de la ciudad, Vista trasera Monserrate..	42
Foto 15	Foto 27 Foto 28 Parte alta de la vía	42
Foto 16	Foto 29 Foto 30 Zona de bosque de niebla y páramo	43
Foto 17	Foto 31 Paradero “La 86”	43
Foto 18	Foto 32 Parque Natural “Mata Redonda”	44
Foto 19	Foto 33 Foto 34 Laguna de Teusacá.....	44
Foto 20	Foto 35 Foto 36 Cambio de vegetación, musgo en rocas.....	45

Foto 37 “Puente Caído”	Foto 38 Peña vertical en la vía	45
Foto 39 Foto 40 Rocas y riscos típicos de la formación Guadalupe.....		46
Foto 41 Terrenos intervenidos y urbanizados	Foto 42 Cercado en piedra.....	46
Foto 43 Foto 44 Vía de entrada a cascada “La Chorrera”		47
Foto 45 Casco urbano Municipio de Choachí	Foto 46 Parroquia San Miguel, Plaza central	
Choachí.....		47

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Industria Abriense industria tequendamiense.....	5
Figura 2 Camellones en la sabana de Bogotá	6
Figura 3 Diagrama de camellones en la Sabana de Bogotá	7
Figura 4 Estilos cerámicos Herrera y Muisca	9
Figura 5 Mapa de Ubaque encomenderos y caciques	10
Figura 6 Calco de la pictografía N° 01	12
Figura 7 Pictografía en la ronda de la quebrada EL Uval	13
Figura 8 Mapa de partidos de Usaqué y Suba	15
Figura 9 Mapa vía Patios—La Calera (fuente: Google earth y Google maps noviembre 2015).....	20
Figura 10 Zonificación arqueológica según Diagnóstico arqueológico.	39
Figura 11 Zonas de importancia Arqueológica alta y media según esta investigación.	39
Figura 12 Localización aproximada de las cinco lagunas del rito de “correr la tierra”	44

1 PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN

La presente prospección se llevó a cabo en conjunto con la *PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DE LA UNIDAD FUNCIONAL 02 DEL CORREDOR PERIMETRAL ORIENTAL DE BOGOTÁ: Tramo entre Sopó-El Salitre y La Calera*, cuyo informe y etapa de laboratorio se está adelantando y en la cual hicimos varios hallazgos que se describen y planteamos su plan de manejo arqueológico en el informe correspondiente.

Esta **Unidad Funcional No. 03 (UF03)** se encuentra dividida en dos tramos, tal y como se presenta a continuación (ver Tabla 1): 1) El primer tramo identificado como **UF03A La Calera - Patios**, comprende una longitud de 9,92 Km de mejoramiento¹ de la vía existente entre la cabecera del Municipio de La Calera y el alto de Patios, y 2) El segundo tramo identificado como **UF03B Límite de Bogotá-Choachí**, tiene una longitud de 22,7 Km comprendido entre el límite urbano de Bogotá y la cabecera municipal de Choachí, en donde se realizará una rehabilitación² de la vía existente lo que implica una repavimentación de la calzada de rodamiento existente y actividades de mantenimiento preventivo y correctivo dentro de la servidumbre existente.

En la solicitud que se radicó ante el ICANH se aclara que la actividad de rehabilitación **no comprenderá ninguna intervención y/o remoción de suelos fuera de la servidumbre vial, ya intervenida; pero por solicitud de la autoridad ambiental, se realizó un recorrido para describir la región que atraviesa y para un reconocimiento arqueológico con miras a documentar paisajísticamente el corredor y su área de influencia, es decir que no se hizo una prospección como tal con excavaciones intrusivas ya que la no intervención de nuevas áreas no lo ameritaba por lo menos para esta etapa del proyecto**, ya posteriormente áreas a intervenir y utilizar como ZODMES, patios de maquinarias, facilidades, se solicitará la correspondiente autorización para prospección de esas áreas específicas.

Tabla 1. Definición de las Unidades Funcionales del Proyecto

No. de UF	Sector	Origen (nombre – PR INVIAS o Coordenadas)	Destino (nombre – PR INVIAS o Coordenadas)	Longitud Aprox.	Intervención Prevista
3	UF03A La Calera – Patios	Calera PR 9+992 Ruta 5009	Patios 1.007.516,34 N 1.007.409,20 E	9,92 Km	Mejoramiento de trazado y sección Transversal
	UF03B Límite de Bogotá – Choachí	Límite Bogotá 996.545,86 N 1.007.885,47 E	Choachí 992.350,33 N 1.017.006,49 E	22,7 Km	Rehabilitación

¹ De acuerdo a la Ley 1682 del 22 de noviembre de 2013, nueva Ley de Infraestructura, el mejoramiento consiste en cambios en una infraestructura de transporte con el propósito de mejorar sus especificaciones técnicas iniciales.

² De acuerdo a la Ley 1682 del 22 de noviembre de 2013, nueva Ley de Infraestructura, la rehabilitación se define como una reconstrucción de una infraestructura de transporte para devolverla al estado inicial para la cual fue construida.

Fuente: Apéndice Técnico #1; Alcance de Proyecto. Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), Ministerio de Transporte (MinTransporte) – Corredor Perimetral de Oriente de Cundinamarca.

El corredor perimetral del Oriente de Cundinamarca es una vía de importancia para la movilidad de Bogotá y sus municipios aledaños, la cual dentro de los proyectos de vías del país presenta alguna importancia y las autoridades nacionales están interesadas en mejorar, recuperar y rehabilitar estas vías que aunque existentes, necesitan ser optimizadas.

En cumplimiento a las exigencias de las autoridades ambientales se está desarrollando las actividades de análisis de impacto ambiental, la empresa a quien se encargó dichas actividades es Louis Berger, quienes incluyeron el Plan de Manejo Arqueológico que empezó con un diagnóstico inicial realizado por el arqueólogo Omar Peña (marzo 2015), el cual fue el antecedente principal de investigación de las solicitudes que se radicaron para la Unidad Funcional 02 y de la solicitud que dio origen a este informe final denominada como Unidad Funcional 03 que incluye dos tramos; UF03A La Calera–Patios y UF03B Límite de Bogotá–Choachí.

La importancia arqueológica de la región está dada por su ubicación intermedia entre la Sabana de Bogotá y los Llanos Orientales, también es reconocida la relevancia de las lagunas aledañas a la zona de influencia del proyecto, por ser lagunas sagradas y de suma importancia simbólica y religiosa para nuestros antepasados, junto a esto se encuentran los caminos de acceso a ellas, entre otras modificaciones prehispánicas del paisaje. Cuestiones que se abordaron en el transcurso de la investigación.

Para efectos de facilitar los trabajos, la concesionaria dividió el Corredor Perimetral en cinco (5) unidades funcionales, para nuestro caso la unidad funcional que nos corresponde fue bautizada como UF03, que como ya se comentó anteriormente está subdividida en dos (2) tramos: UF03A La Calera–Patios, tramo de Mejoramiento de la vía existente y UF03B Límite de Bogotá–Choachí, tramo de Rehabilitación de la vía existente.

La autorización de intervención para esta unidad funcional la emitió el ICANH con el número 5284 (anexo).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo principal del proyecto fue identificar posibles zonas y sitios arqueológicos de contacto entre las sociedades de las zonas altas con las sociedades de los llanos orientales.

Con la posible evidencia empírica recolectada en campo se podría analizar si este contacto fue de una vía o de ambas y cuales sociedades estaban interviniendo en la zona, es decir, si eran las de las zonas altas bajando por diferentes vías por productos a las zonas bajas o por el contrario las sociedades de las zonas bajas subiendo y colonizando estos sitios de carácter intermedio.

El comercio entre las zonas altas y los llanos orientales ya está bien documentado, sin embargo estas zonas intermedias pueden dar cuenta más clara de si esta zona fue un área donde las sociedades de la altiplanicie practicaron lo que los investigadores llaman economía

vertical y si por el contrario solo eran sitios de paso para el transporte de los productos comercializados.

No se puede concluir con el trabajo de campo realizado nada al respecto ya que no obtuvimos hallazgos en el recorrido de la vía, pero en la consulta de fuentes secundarias tenemos que en la zona inundada por el Embalse San Rafael y en zonas aledañas a este se referenciaron bloques con arte rupestre (Botiva, 1993).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Ubicar posibles sitios arqueológicos que den cuenta de las dinámicas de comercio y ocupación de la región que atraviesa la vía.

No se ubicó ningún sitio en particular de hallazgo, no porque no hayan existido sitios sino por el alto grado de intervención moderna a todo lo largo de la vía, sobre todo en cercanías de la cabecera municipal de La Calera y la zona urbana del alto de Patios.

- Ratificar modificar o refutar la zonificación arqueológica ya definida previamente en el estudio de diagnóstico ya adelantado.

La zonificación arqueológica realizada por el arqueólogo Omar Peña varía hacia la zona de amortiguamiento del embalse de San Rafael en donde Botiva referencio hallazgos y documentó e hizo trasladar bloques de piedra con arte rupestre. Precisamente en esta zona el proyecto no va a hacer intervenciones al costado de la represa sino en el costado contrario, por ser zona intangible de reserva que puede incluir posibles sitios arqueológicos, que no serán intervenidos.

3 METODOLOGÍA

Las actividades realizadas para llevar a cabo la prospección fueron:

Luego de recolección de la información secundaria se hizo una revisión de cartografía y google earth, luego se hizo el recorrido de campo documentando puntos cada 30 metros a ambos costados de la vía en dirección del Alto de Patios hacia la cabecera municipal de La Calera.

3.1 Pozos de sondeo y perfiles expuestos

En los lugares o espacios donde fue posible y nos pareció procedente se hicieron pozos de sondeo de 40X40 cm y de profundidad variable que dependió de los estratos encontrados. También se documentaron perfiles expuestos y geoformas que pudieran presentar alguna característica para alguna actividad humana, habitación, cultivos, enterramientos.

En el costado de influencia del embalse San Rafael el proyecto de ampliación de la vía decidió solo intervenir la vía al costado oriental y no impactar nada al costado del embalse por ser zona intangible y de protección de la reserva que rodea el cuerpo de agua.

Esta zona también es sensible arqueológicamente ya que en la prospección realizada por Botiva en el proyecto de arqueología para el Embalse de San Rafael y según otras fuentes hubo hallazgo de bloques erráticos con arte rupestre y otras evidencias culturales.

3.2 Toma de puntos y descripción de paisaje

Las coordenadas planeadas de los puntos en la solicitud inicial se variaron debido a que los accidentes del terreno, las intervenciones modernas y otras características como pendientes, zanjas no lo permitieron. Por lo que se ubicaron los puntos de nuevo y se documentaron: primero se tomó el punto en el GPS y luego se documentó fotográficamente para luego describir las características del punto y el paisaje alrededor, en caso de tener terreno apto para excavar pozo, este se excavó y se apuntaron las características de los estratos.

Toda la documentación de los puntos analizados se sistematizó y se incluyó en las descripciones y en tablas que presentamos en el cuerpo del trabajo y los anexos.

3.3 Entrevistas informales a habitantes de la zona

En los lugares donde aún quedan predios de personas y familias de fincas anteriores a invasión de conjuntos cerrados y condominios de altos estratos, se indago entre los administradores y algunos propietarios sobre el conocimiento que tenían del posible hallazgo de material arqueológico.

4 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 GENERALIDADES DE LAS SOCIEDADES EN LA REGIÓN

La altiplanicie cundi-boyacense ha sido intervenida por la ocupación humana desde finales de la era del pleistoceno cuando el bosque andino se conformó dando inicio al holoceno; como lo ha permitido la observación de la presencia del desarrollo de grandes industrias líticas desde el XVIII milenio a.C. hasta el II milenio a.C. (Rodríguez: 2011).

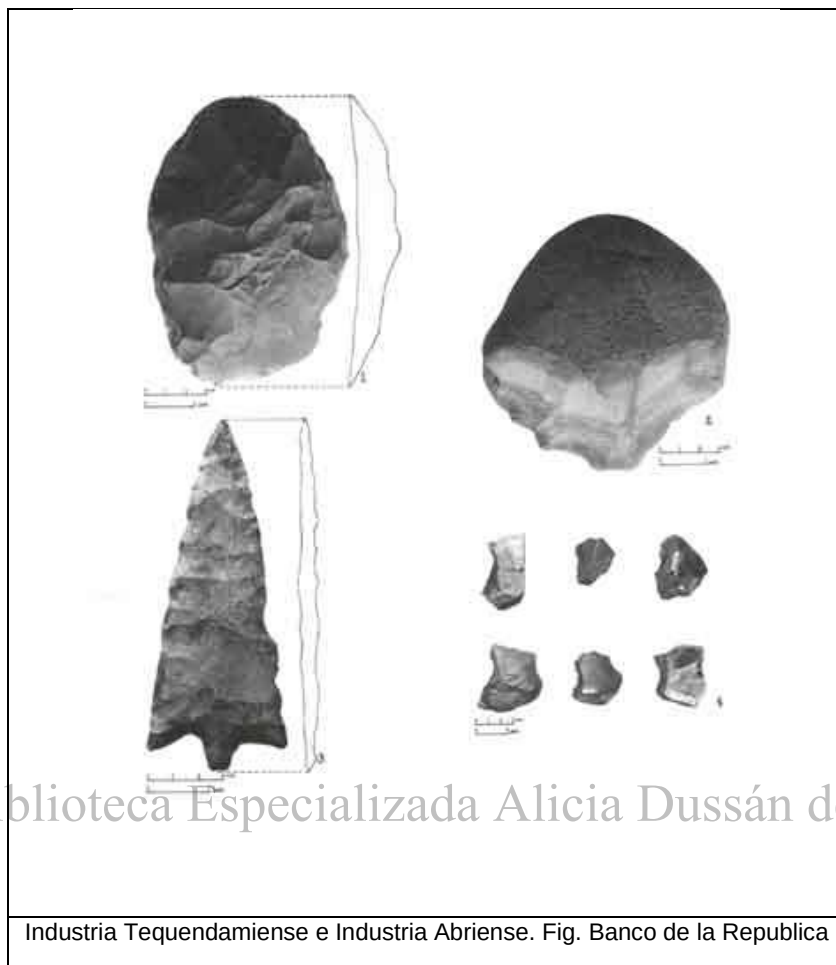


Figura 1 Industria Abriense industria tequendamiense

4.2 INDUSTRIA LÍTICA

Estas industrias dejaron como objeto de análisis numerosas herramientas pétreas cuyo estudio desde su densidad, materias primas y formas ha podido establecer las dinámicas que se llevaron a cabo desde su elaboración, la intervención con ellas en los abrigos rocosos y en la fauna de la región, permitiendo investigar el desarrollo de una sociedad de bandas de cazadores recolectores que hacia el 12.500 A.P. se extendían en una amplia red por Aguazuque, Neusa, Sogamoso, Chía, Tibitó, Nemocón, etc. (Van Der Hammen & Correal 1977), configurando así la orilla del flanco este de la cordillera oriental como un paisaje de intensa actividad humana hasta la actualidad.

Estas han podido definirse por el uso de la percusión directa y presión, en donde las denominadas de tipo *Abriense* presentan un solo borde de uso y se asocian a fechas más antiguas, mientras que las de tipo *Tequendamiense* presentan retoques superficiales elaborados con un mayor control de la percusión.

4.3 ESTRUCTURAS DE CULTIVO

Posteriormente hacia el I milenio a.C. el patrón de vida en el altiplano cambio iniciándose procesos de intervención en el ambiente que transformarían intensamente las características geográficas, la creación de estructuras hidráulicas de sistemas elevados de cultivos o eras y la industria cerámica.



Figura 19. Camellones de damero ancho en Los Lagartos (IGAC 1956: Vuelo C-778-Foto 869)

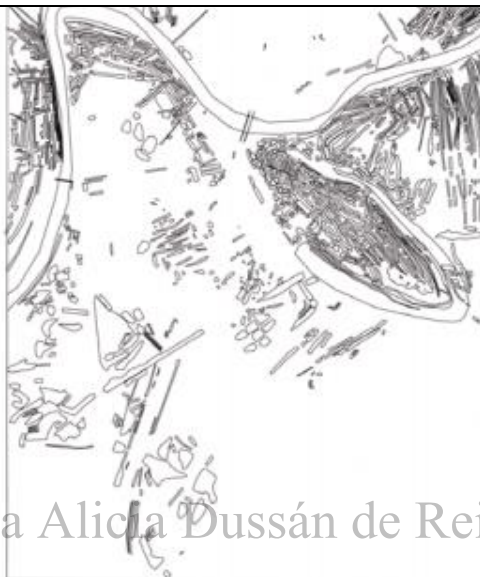


Figura 20. Camellones irregulares de La Madre Vieja en Fontibón

Camellones de Cundinamarca, Figura Rodríguez,. Construcción del paisaje agrícola al sur de la sabana de Bogotá: Un desafío al agua 2010

Figura 2 Camellones en la sabana de Bogotá

Se ha hablado de la posibilidad de la continuidad de los mismos grupos desde la última fase de cazadores recolectores (Rodríguez 1999). Esto implica un conocimiento ancestral del territorio y por tanto de sus posibilidades de explotación, que se hicieron evidentes cuando la investigación arqueológica comenzó a mostrar que lejos de lo que habían pensado los mismos arqueólogos, la abundancia de zonas anegadas en la Sabana y de suelos altamente arcillosos en algunas zonas no constituyó un obstáculo para el asentamiento de grupos humanos en la planicie (Boada 2006).

Los canales no representaban el simple drenaje de las aguas desbordadas naturalmente en la región, igualmente no se habla de un sistema interconectado sino un manejo de repliegue de las aguas hacia el interior del territorio (Rodríguez Gallo 2010).

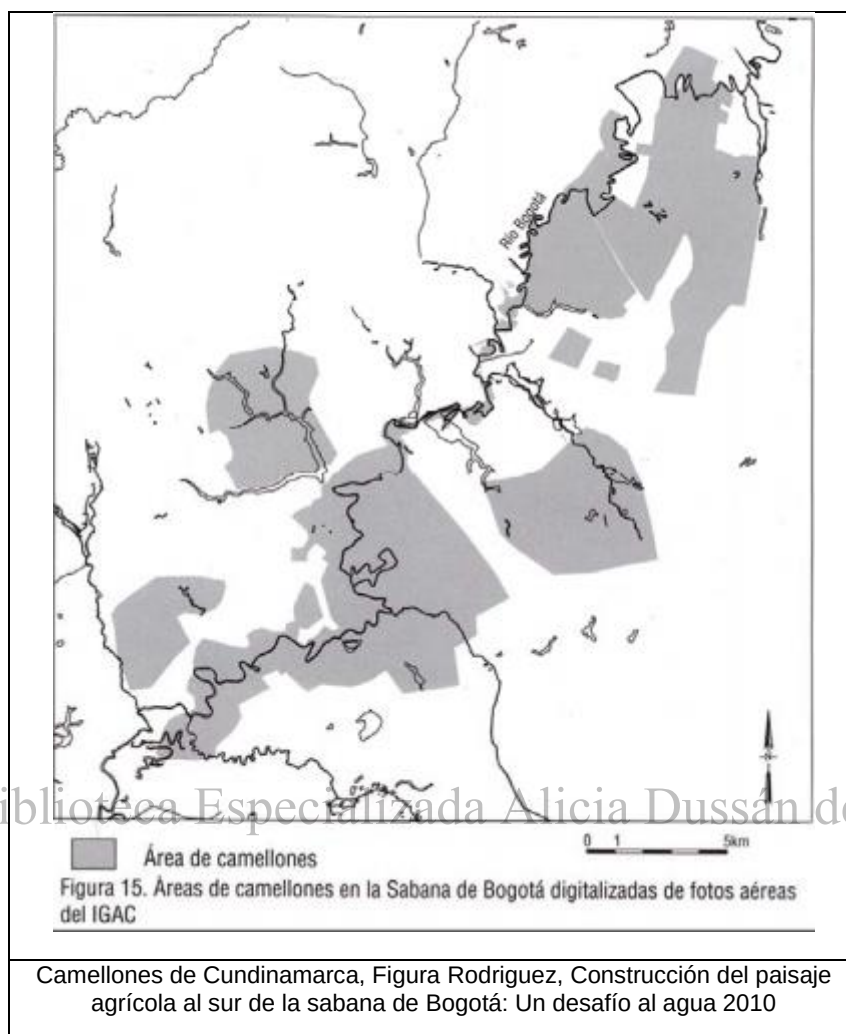
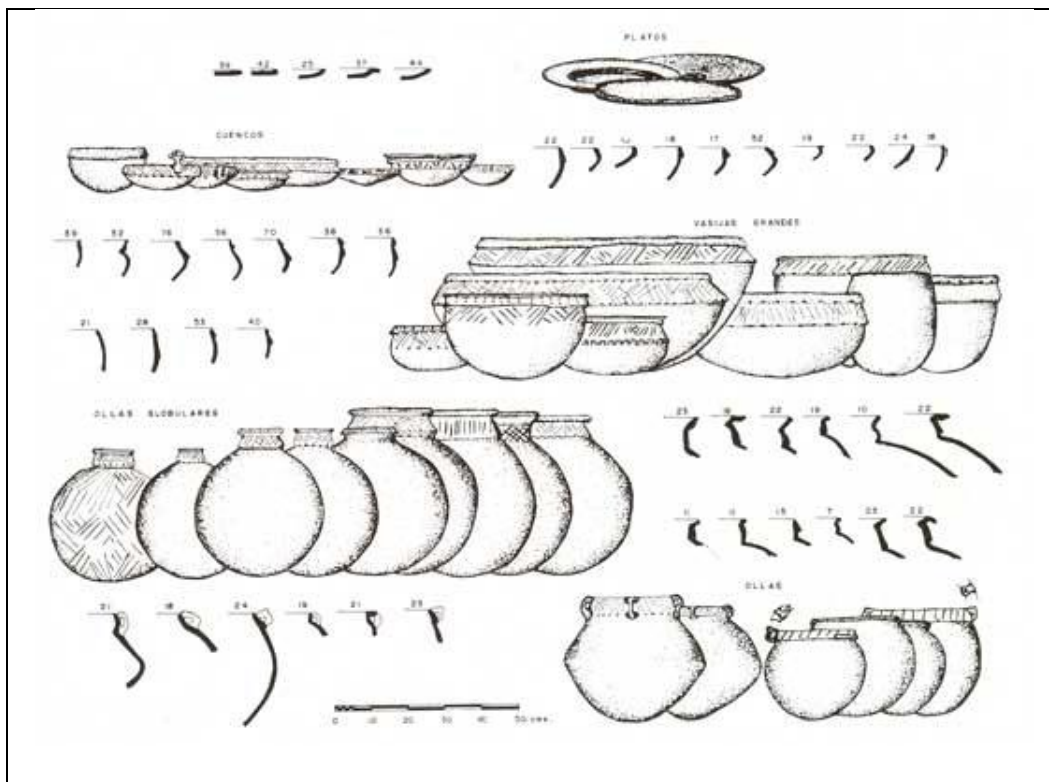


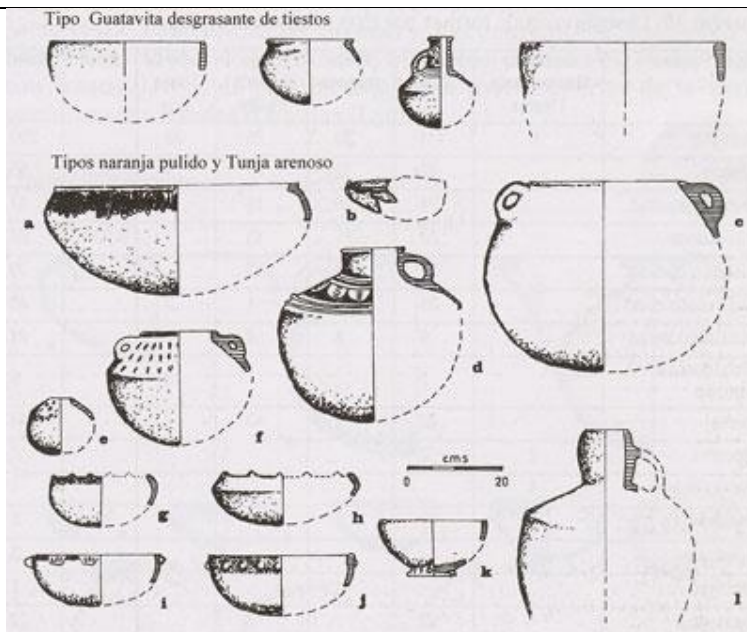
Figura 3 Diagrama de camellones en la Sabana de Bogotá

4.4 INDUSTRIA CERÁMICA

Con la cerámica se ha establecido la presencia de dos grandes complejos cerámicos, el Herrera (I milenio a.C. al siglo VIII d.C) y el Muisca (siglo I d.C a siglo XVI d.C) (Rodríguez 2011). La diferencia ha radicado en el parentesco del primero con las sociedades del Alto Magdalena.



Ejemplos de cerámica del periodo Herrera. Figura Broadbent, Banco de la Republica



Ejemplos de cerámica del periodo Muisca. Figura, Broadbent Banco de la Republica

Figura 4 Estilos cerámicos Herrera y Muisca

4.5 PRÁCTICAS FUNERARIAS

Las prácticas funerarias, también han permitido postular teorías sobre el comportamiento de la sociedad y su relación entre los sistemas de creencias y las dinámicas del medio. Los Complejos funerarios definidos por Broadbent han sido:

Forma oval: Los individuos se presentan en posición fetal, lateral o dorsal a pocos centímetros de la superficie. Se han relacionado a los sitios de Guasca, Sopo, Soacha, Funza.

Pozo Circular: Asociadas a individuos en posición sedente, sin presencia de ajuares. Su presencia solo se ha relacionado al área media muisca: Tunja, Sogamoso, Valle de Tenza y Guavio.

Pozo con nicho: Abundantes ajuares en cerámicas locales y productos del margen costero; estas diversas materias han sido asociadas a referentes de diferenciación social. Han sido relacionadas con la zona norte de Boyacá y sur de Santander.

4.6 REDES DE COMUNICACIÓN TRANSREGIONALES

Por lo tanto, observando en conjunto el repertorio de características que ha estudiado la arqueología se ha postulado esta región como un campo de interacción entre las tierras altas y bajas (Langebaek 1995) caracterizándose inicialmente por:

1. El mantenimiento de enclaves en las tierras bajas directamente controlados por caciques de las tierras altas.
2. Intercambio de bienes.
3. Incorporación de comunidades del piedemonte en las confederaciones de las tierras altas.

Para la época de la conquista y la colonia se documentó que a la llegada de los europeos durante el siglo XVI, los cacicazgos Muiscas sujetos a Sogamoso, Guatavita y Tunja efectivamente mantenían vínculos con las comunidades de los llanos (Langebaek 1995). Las utas o *sybyn* de acuerdo con su tamaño, que eran las unidades socio-políticas Muiscas, estaban subordinadas a los cacicazgos.

Un ejemplo es el valle de Ubaque que configuraba un paisaje como estos a comienzos del siglo XVI, conformando y siendo además el camino de transición de la región alta de los Andes hacia las tierras bajas de los Llanos Orientales, región sujeta directamente a la conexión con los circuitos económicos transatlánticos.

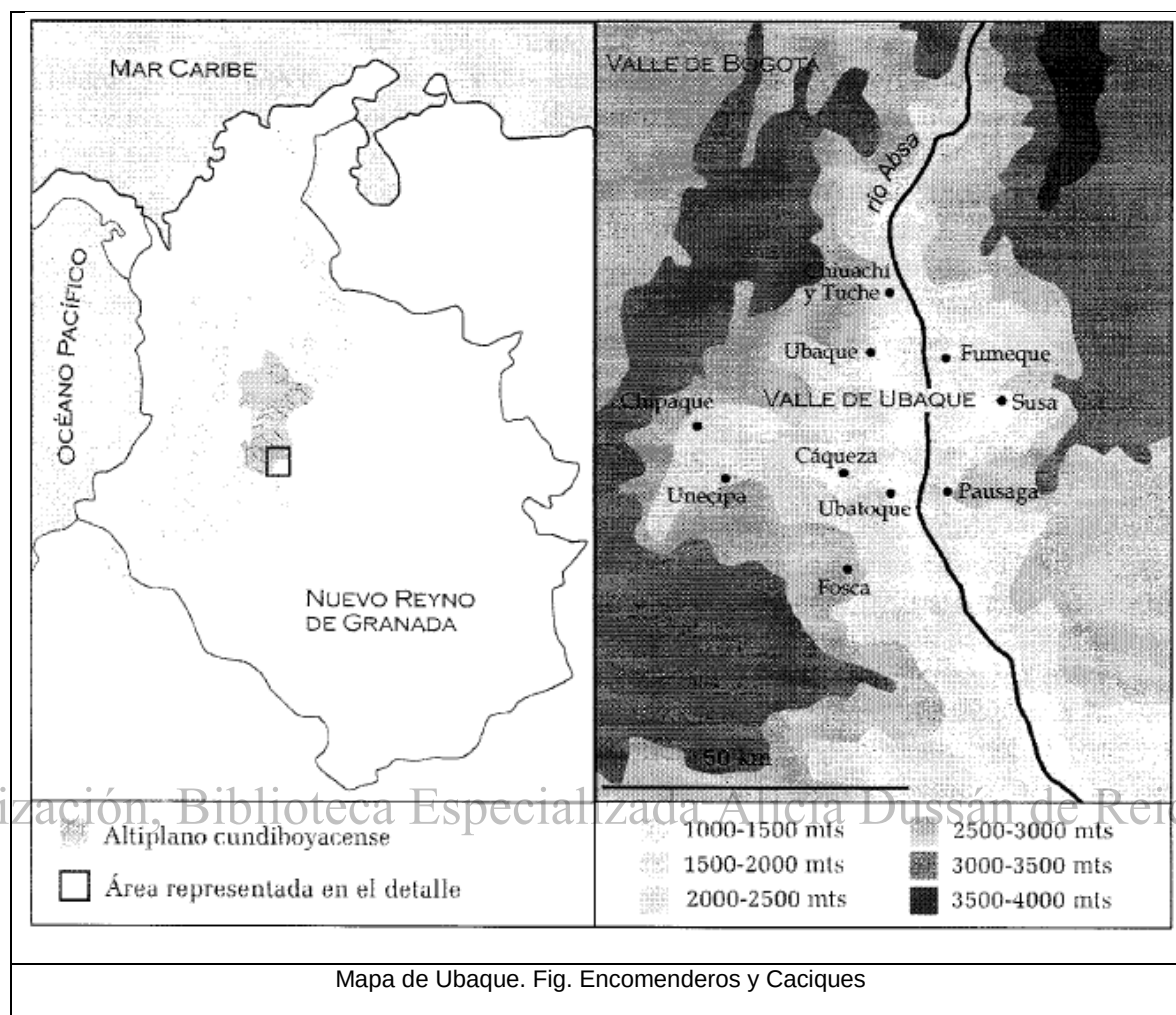


Figura 5 Mapa de Ubaque encomenderos y caciques

Igualmente es el escenario que mejor puede mostrar la reestructuración de los espacios indígenas por el contacto de la ocupación española mediante la estructuración del poder colonial, posible gracias al contacto producido en términos de “La Encomienda”, sistema de recaudo tributario de bienes agrícolas a la Corona Española que produjo una transición al sistema estructural del *corregimiento*; se logró mediante una violenta crisis demográfica, cultural, política y social; donde el maíz, la coca y el algodón fueron remplazados por el trigo, la caña de azúcar, las ovejas, las gallinas y los cerdos.

Las *utas* de los Muisca serían ahora los pueblos de indios y su expresión sagrada pasaría de los cerros y las lagunas a la iglesia y la plaza central (Muñoz 2008). Así, hacia mediados del siglo XVII este espacio sería el *corregimiento* de Ubaque.

4.7 INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA E HISTÓRICA RELACIONADA CON LA REGIÓN DE INTERÉS

La recuperación de los datos empíricos obtenidos y el análisis de ellos, permitirán entender aquella “verdadera historia”, que permite hablar y visualizar la estructura regional municipal, ya

que la territorialidad hace parte de ellos, bajo esta premisa su historia prehispánica, colonial y contemporánea también lo es (Botiva 1993).

4.7.1 EMBALSE DE SAN RAFAEL

Está investigación se llevó a cabo en el año 1993 el único estudio arqueológico intensivo en la zona que actualmente hace parte de la Unidad Funcional 03, a cargo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, en el contrato con Cogefarimpreist (Grupo Fiat Impreist) para la realización del proyecto Embalse de San Rafael, del cual proviene el mencionado estudio arqueológico y etnohistórico realizado por Álvaro Botiva Contreras y su equipo de trabajo.

Este estudio se realizó como medida de protección hacia el patrimonio arqueológico dado al deterioro y destrucción que las obras pudieron causarle al medio ambiente, que se requirieron para el embalse y al inundar 371 hectáreas.

En el texto se empieza haciendo mención al antiguo logotipo del acueducto y alcantarillado de Bogotá, la figura precolombina del sapo, inspirada en el modelo estético de una figura orfebre muisca. Donde se resalta la importancia del agua como lo fue para la sociedad muisca como lo es actualmente para la sociedad contemporánea, reconociendo que tanto en el pasado como en la actualidad seguimos persiguiendo los mismos ideales de bienestar, donde el agua es básica para la vida, sin agua no hay vida.

Para la fecha de la construcción del embalse solo se reconocían algunas citas sobre hallazgos arqueológicos fortuitos en la zona. La primera fue hecha por Restrepo en el año 1972, donde menciona el hallazgo de seis tapas de vasijas con decoraciones antropomorfas en la zona de La Calera, en la antigua hacienda San Rafael, actual zona del embalse.

La segunda es mención de Miguel Triana quien dedica un capítulo a la aparición de las piedras pintadas como referencia al lindero del Guatavita, los boquerones en la zona central del país y la presencia de ellas en el Abra, Zipaquirá y las de La Calera y el valle del río Sopó-Teusacá.

Queda como resultado principal de su estudio un mapeo de la construcción de la hacienda, preservando las características de las construcciones sabaneras. Para los intereses de este estudio, se toma en cuenta que los resultados metodológicos de Botiva para San Rafael no encontraron evidencia alguna de material arqueológico en el área exploratoria de excavación.

4.7.2 El arte rupestre de Teusacá-San Rafael

Sin embargo en el mencionado estudio hicieron tres hallazgos circundantes de pictografías prehispánicas. Específicamente tres conjuntos pictográficos:

1. Al margen izquierdo del río Teusacá a 30 mts del sendero carretable que daba a la vía pavimentada que conduce a la planta de concretos para San Rafael. Este quedó bajo el agua, pero se rescató parte de la piedra cortando el área intervenida por la pictografía.

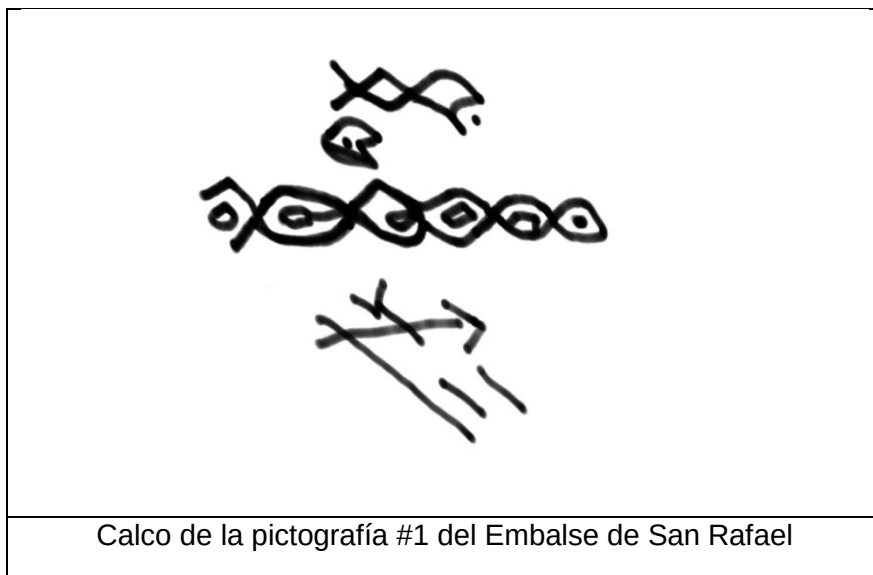


Figura 6 Calco de la pictografía N° 01

2. Ubicado sobre el estribo occidental del embalse. Lamentablemente fue destruido por guaquería al tratar de ser retirada la parte intervenida mediante percusión de martillo y cincel.
3. Ubicado en la ladera occidental del embalse, arriba de la hacienda El Carmen, actualmente se encuentra allí.

El arte rupestre es tratado por el proyecto de investigación de Botiva sobre el embalse como el comunicado o expresión de una experiencia o interpretación del mundo de una sociedad. Donde los dibujos figurativos o geométricos, ejecutados con colores vegetales y minerales, o por percusión buscan imitar formas naturales o conceptos.

Como puntos de apoyo para una comunicación, los códigos de significación sobre piedra tienen tanto por su forma como por su contenido valor filosófico, artístico e histórico (Botiva 1993).

Para este estudio el análisis iconográfico de la figura rescatada de La Calera, es igual al que se le dio a las pictografías del Guayabero, analizado por Reichel-Dolmatoff, quien lo asoció a la tradición Desana y Tukano, observable también en Sibaté y Tequendama por Triana; asociado al semen y el significado de la fecundidad (siempre en zonas inmediatas a cuerpos de agua).



Fig. 54 Roca pictografiada en la ronda de la quebrada El Uval (Rp2), occidente del área de interés 1

BARRANCO José Francisco – NAVAS, Leonardo. Prospección arqueológica de 6 aéreas de interés del proyecto de explotación minera HAA- 151 y GLS – 081. Choachí Cundinamarca exploracol Ltda.

Figura 7 Pictografía en la ronda de la quebrada EL Uval

Las evidencias del saber simbólico de estas sociedades fueron preservadas mediante sus expresiones en el arte rupestre.

El arte rupestre es una representación del universo pictórico Muisca y su relación con el ambiente (Arguello 2000). Ejemplo de esto es la asociación de los conjuntos pictóricos con el espacio natural adyacente del bosque alto andino, arriba de los 3.000 m.s.n.m. mediante representaciones de figuras antropomorfas, fitomorfas, zoomorfas, diseños de patrones geométricos espirales rombos, rombos cruzados, impresiones de manos y representaciones dactilares.

Se han asociado caminos de piedra prehispánicos que desembocan en los abrigos rocosos intervenidos, en su mayoría aéreas boscosas adyacentes a las quebradas como es el caso de la quebrada El Uval. Además estos han sido objeto de gaaquería en los abrigos profundos, donde solo han quedado rastros de cerámica fragmentada tras las acciones de gaaquería (Barranco 2012).

4.8 Cosmología Muisca y etnohistoria de San Rafael

Regresando al estudio del embalse de San Rafael, históricamente también incluyeron en el trabajo investigativo la alusión de la inundación que Chibchacum provoca al sur del territorio Muisca, hasta que esta acaba saliendo de Bogotá con las aguas drenadas del río Teusacá

cuando Bochica arroja la barra de oro hacia el Tequendama, acción con la que abrió la peña para desaguar la sabana haciendo el recorrido del actual río Bogotá.

Puede leerse en las crónicas de Fray Pedro Simón (1626 – 1981) en el texto de Noticias Historiales:

“... Por ciertas cosas que había usado con ellos al aparecer en agravio del dios Chibchacum, le murmuraban los indios y le ofendían en secreto y en público. Con que indignado Chibchacum, trato de castigarlos anegándoles las tierras para lo cual crio o trajo de otras partes los dos ríos dichos de Sopó (Teusaca) y Tibitó (Bogotá), con que crecieron tanto las aguas del valle que, dándose de manos como dicen, la tierra del valle a contenerlas, se menia a anegar gran parte de ellos, lo que no había antes que entraran en el valle de dos ríos, porque el agua de los demás se consumía en las labranzas y cementeras. Sin tener necesidad de desagüe.”

También proponen la existencia de dos poblamientos aborígenes: El de de Teusacá por los lados del actual pueblo de La Calera y Tunjaque y Suaque hacia la parte de Mundo Nuevo, en base a la investigación de Velandia, que es publicada hasta 1995. Él se basa en los textos de mediados del siglo XVI, en donde Teusacá era parte de la encomienda de Juan Luis Clavido, se adjuntó el 13 de Agosto de 1563:

“Viniendo como sumerced venia de camino para el dicho pueblo de Teusaca por el camino real y a la bajada de única cuesta cuya tierra dicen los indios llamarse Nemtabe, Taisola, Sus, dio vista al ható que allí junto tiene Lope de Barreda e bohíos del, y de ahí prosiguiendo su viaje se vino a dar al ható que tiene en tierras de este repartimento y el hacendado Gaspar Gonzales y bohíos del, cuya tierra dicen llamarse Palmito... y de los bohíos del dicho Gaspar Gonzales a la poblazon e pueblo de Teusaca, donde al presentarse esta y se llegó, habrá otra media legua por el camino que se va a La Calera”

Otra referencia histórica se encontró en el oficio del 19 de septiembre de 1597, donde se archiva una nueva referencia en la que se consignó que Teusacá ya no se encontraba establecida donde anteriormente había estado porque se habían mandado a unificar los pueblos de Tunjaque y Suaque en un centro doctrinero, con la ayuda de los indios.

Conjunto a este dato actualmente se reconoce que el territorio Muisca estaba comprendido por las cuencas del valle del río Bogotá hasta Tena, el río Negro hasta Quetane, El Guavio a Gachalá, hasta Somondoco, el Chicamocha hasta Soata y el río Suarez hasta Vélez. Por lo que es factible que la Unidad Funcional 03 alcance a abarcar el área del poblado prehispánico de Teusacá.

4.9 Archivos históricos

Todos estos datos ya vislumbraban las dinámicas sociales que se vivieron en el área de La Calera en la época colonial, pero la historia del municipio es registrada formalmente desde el siglo XVIII, en la mención que se hace de ella en los pleitos entre Don Diego Tovar y Buendía dueño de la hacienda, con el convento de San Francisco, acerca de los límites de las tierras de la hacienda:

“...digan si saben y les consta de vista y oydo de publico y notorio publico voz y fama que soy dueño legítimo y me hallo en posesión de la dicha hacienda la calera cuías escripturas rezan los linderos camino Real que va para Tunja, tresientas tierras las han tenido y poseydo todos los mis ancestros y yo bajo de los linderos siguientes...”



Mapa de los partidos de Usaquén y Suba, 1777. Fig. Encomenderos y Caciques

Figura 8 Mapa de partidos de Usaquén y Suba

Estos archivos no solo proveen de datos geográficos de las zonas de interés para este estudio, sino también, entre otros aspectos, plantean las acciones colonas de la transformación de las nuevas poblaciones europeas que se asentaban a manera de palimpsesto en la entabada red de costumbres sociales que entretejían las sociedades ancestrales endémicas del continente americano.

Claramente pueden observarse las disposiciones reales sobre los dominios territoriales que por medio del otorgamiento de jerarquías a las nuevas fundaciones, expedidas en el camino de marcha de la colonización del Nuevo Reino, asentaban el pensamiento de los grupos dominantes, mediante formas de prestigio, tan anheladas en una sociedad naciente.

Aunque al inicio de la invasión española el establecimiento de estos grupos humanos, no se preocupaba por ostentar distinción alguna, sino conservar un territorio específico, mediante un área amurallada (Martínez 1967). Puede entenderse mejor esto al revisar que la mayor parte de los primeros fundadores, dejaban certificación de haber fundado ciudades, aunque se les considerara por los mismos bajo la figura de *pueblos*.

4.10 Transformación colonial del paisaje indígena

Más adelante mientras avanzaba la colonización, la Corona usa como estrategia para orgullo de los fundadores, dignificar y clasificar las fundaciones con leyes, que no fueron muy usadas,

donde los dignatarios coloniales debían cumplir cuotas de acciones urbanizadoras, según su jerarquía; no fue muy posible de aplicar debido a las dinámicas de la población que presentaba una inminente diversificación social y cultural.

Las autoridades metropolitanas frente a este panorama delegaron únicamente a la figura de los gobernadores de las provincias para que fueran aptos de designar las definiciones y categorías fundacionales a los territorios conquistados. Un ejemplo de esto es Santafé, que en el año de 1578 adquirió las cédulas reales que le confirieron el título de ciudad muy noble y muy leal.

4.11 Unidades estructurales de dominio

Es por eso que consideramos que las figuras de población eran el primer modelo y acción que ejercían las poblaciones invasoras para consolidar su poder ante las demás poblaciones. A continuación veremos las unidades funcionales urbanísticas que utilizaron los colonos españoles:

1. Pueblo: Con poca población, dependientes en los asuntos civiles a un gobierno de autoridades con sede en ciudades de mayor tamaño.

Luego continúan las consideradas poblaciones:

2. Ciudad: Una gran concentración demográfica que se diferenció de la villa en el continente europeo al tener mayores beneficios frente al Estado y se ubicaba en el centro de él.

3. Villa: Población con algunos privilegios frente a las aldeas y lugares.

4. Lugar: La más pequeña población, menor en tamaño que la villa y mayor que la aldea.

Pero no todas las fundaciones se formaban bajo dinámicas y fines civiles o militares, pues muchas de ellas eran apadrinadas, planificadas y finalmente asentadas con naturaleza eclesiástica. De esta índole se llamaron:

1. Parroquia: Constaba de una población pequeña, con la presencia infaltable de una iglesia, cárcel y autoridades civiles. Estas, en el Nuevo Reino fueron por largos años un núcleo urbano destinado exclusivamente a residencias de blancos o españoles. La jurisdicción era presidida por un cura, que administraba los sacramentos y hacía obedecer las leyes de la misión evangelizadora. Por ejemplo Santafé, Velez y Tunja fueron parroquias antes de ser pueblos y ciudades.
2. Viceparroquia: Fundaciones sin cura ni autoridades estables

En 1546 las aglomeraciones urbanas se dividieron en dos grandes categorías identificables bajo ideales y privilegios elaborados que pudieran prevalecer categorías raciales, esto debido a los mandatos del rey Carlos V. El especificaba que debían fundarse las *reducciones* o *pueblos de indios*, para todos aquellos que se habían disgregado en las montañas.

Esta figura urbanizadora de reducciones debía estar regida por un alcalde indio local y contar con máximo cuarenta casas. Otras figuras bajo estas jerarquías urbanas fueron las villetas, los lugares, las aldeas y las rancherías.

Todas estas figuras se apoyaban en la discriminación urbana, para favorecer la colonización y acentuar los privilegios a los invasores europeos. Por ejemplo las rancherías estaban formadas por poblaciones de blancos, indios y negros, estando especializada en la explotación de pesca de perlas y era considerada la más baja en una escala jerárquica social urbana.

En 1772 como estatus político y administrativo, La Calera requirió la edificación de una parroquia de blancos a petición de Pedro Tobar y Buendía, configurando así definitivamente el espacio que llegaría hasta nuestros días.

4.12 Transformaciones indígenas del paisaje

Dejando atrás el espacio histórico que a la llegada de los conquistadores, la confederación del Bacatá ya tenía, siendo la más grande y poderosa del territorio muisca, esto se había logrado poco antes bajo el cacicazgo de Saguanmachica (1470 – 1490) quien extendió el territorio mediante campañas bélicas contra Fusagasuga, Guatavita, Ubaque y Tunja.

Antes de la expansión, los caciques sujetos al Bacatá eran:

• Cienaga • Cucunubá (Bogotá) • Fúquene • Simijaca • Suta • Sutatausa • Tausa • Ubaté • Bojaca • Bosa • Cajica • Chía • Cogua • Cota • Fontibon • Engativa • Funza (Bogotá) • Facatativa • Madrid (Serrizueva, Sagasuga) • Mosquera • Nemocon	• Pausagá • Sibaté • Sisatiba • Soacha • Sopó • Suba • Subachoque • Tabio • Tenjo • Teusacá • Tibabita • Tibabuyes • Usaquén (Chaquen) • Usme • Zipacon • Zipaquira • Machetá • Manta • Titiribita
---	--

Dicha expansión se realizó hacia el siglo XVI. Se aumentaron con los cacicazgos de Guatavita, Ubaque y Fusagasuga:

• Gama (Pauso) • Junin (Chipasaque) • Ubalá • Choconta • Gachancipa	• Guasca • Guatavita • Sesquilé • Tocancipá
---	--

Al dicho cacique de Fusa le tributaban a Fusagasuga, Tibacuy y Ubaque sujetaba al cacique de Caqueza, Chipaque, Choachi (Chiguachi), Fosca, Quetame, Ubaque y Une (Ramírez y Sotomayor 1988)

4.13 Características del paisaje indígena en la región

El cacique de Teusacá a la llegada española pertenecía a la confederación del Bacatá, de la cual destacan dos puntos principales:

1. Región de frontera: Bacatá había ubicado múltiples guerreros guechas, para defender la zona de frontera de los dominios del cacicazgo de Guatavita y Ubaque. Hasta el dominio en el siglo XVI, cuando el cacique impone como cacique de guatavita a su hermano mayor. (Piedrahita 1966, Langebaek 1987).
2. Importancia del Cacique: Tamaño y posesión de seis mujeres. Cultivo de maíz y turmas, leña, cambiaban por algodón en Suesca, Ubaté y territorio Panches (Langebaek 1987).

Igualmente pertenecía a este territorio una de las cinco lagunas sagradas dentro de la cosmovisión muisca. Estas eran:

1. Siecha
2. Guatavita
3. Fúquene
4. Ubaque
5. Teusacá (ver más adelante mapa de ubicación de las lagunas)

4.14 Conformación por contraste indígena-colono de la región

En tan solo cincuenta años se completó la “conquista” de este cacicazgo, donde los pueblos de indios, como eran entendidos por la invasión española, fueron otorgados a los conquistadores regionales. Este fue desestructurado muy rápidamente, dando paso para la creación de la hacienda San Rafael, esta se estima bajo la medida promedio de las haciendas de la Sabana de Bogotá: en 2250 pasos, aproximadamente 25204 hectáreas.

Su última referencia de herencia indígena fue encontrada en una notificación del Licenciado Lorenzo de terrones en 1775, donde en una lista menciona a la población indígena del área:

- 1 Cacique
- 4 capitanes
- 140 indios útiles y tributarios

- *3 impedidos y reservados*
- *2 viejos*
- *5 ausentes*
- *204 mujeres y muchachos*
- *Total: 359*

Esta dinámica de contacto que se vivió bajo un mismo espacio permitió observar que la posición del observador puede cambiar las nociones relativas al tiempo, espacio, distancia o momento y que la construcción de las ciudades como actividad humana es un modo de “construir mundo”; las ciudades son así una extensión de nuestra experiencia humana compartida.

Para el historiador Kotkin las funciones de las ciudades se simplifican en las funciones de:

1. Crear un espacio sagrado
2. Proveer una ciudad básica
3. Albergar un mercado comercial

Las ciudades y todos asentamientos humanos están encaminados a la finalidad de dar sensaciones a la identidad colectiva, en donde ellas son el escenario creativo de rituales urbanos como las acumulaciones en el mercado, transitar por las avenidas, un encuentro en un sitio común, etc. y estos, en el pasado como en nuestros días, hacen visibles la concentración de grupos, clases sociales y cualquiera que sea la categoría que las sociedades dinamicen (Fernández, 2008).

Finalmente tras este proceso de acondicionamientos espaciales, tras las dinámicas sociales del encuentro de las poblaciones aborígenes con las invasoras, se crea el espacio que configura el asentamiento local de nuestra sociedad. Pudiéndolo ver ahora desde el contexto completo que configura un espacio específico habitado por una sociedad determinada.

5 RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN

Como resultado de los recorridos sistemáticos realizados, a ambos costados de la vía, los pozos de sondeo que se lograron hacer en los pocos lugares que se advirtieron aptos para hacer sondeos, el análisis del paisaje, nos dieron como resultado las siguientes descripciones y la definición de la zonificación arqueológica. Una descripción detallada de cada punto se encuentra en tabla como anexa.

5.1 TRAMO PATIOS – LA CALERA UF03A



Figura 9 Mapa vía Patios–La Calera (fuente. Google earth y Google maps noviembre 2015)

En este tramo tenemos una vía de doble sentido, con alto flujo vehicular. Es también una vía con alta urbanización en ambos costados de la carretera. Cuenta con variada vegetación a lo largo del trayecto, pastos, algunos pocos cultivos y con casi ningún reducto de bosque nativo.

Desde esta se pueden observar colinas a lo lejos en dirección oriental, el costado occidental cuenta con ladera y el costado oriental presenta pendientes que varían en su grado de pronunciación, desde muy pronunciadas a unos 30°. Se inicia el recorrido en el peaje de Patios que se encuentra en lo que podría ser una zona de páramo por su altitud a los 3000 m.s.n.m sin embargo no se observa vegetación típica de páramo, la vía baja de altura gradualmente y termina en el municipio de La Calera a 2743 m.s.n.m, ubicándose en la zona del valle del río Teusacá.

Empezando el recorrido a 200 metros al norte del peaje de patios se encuentra el Supermercado Carulla, desde esta zona se puede ver una parte de la ciudad de Bogotá que se encuentra al costado Occidental, el paisaje es quebrado, desde zonas de pendiente media, hasta el cañón del río Teusacá.



Foto 1 Tomas diferentes del inicio del recorrido

Luego del supermercado se encuentra una serie de restaurantes, principalmente al costado oriental y se encuentran también algunas entradas de caminos destapados que conducen a diferentes veredas. También se encuentran viviendas en ambos costados de la vía. La vegetación se encuentra mezclada con anuncios publicitarios de ventas, gubernamentales, de conciencia de tránsito, además de señales de tránsito con indicadores de velocidad, de curvas, de baches, de paso peatonal, entre otros.



Foto 2 Continuación del recorrido



Foto 3 Foto 4 Talud expuesto por intervención moderna y zona de ladera de montaña

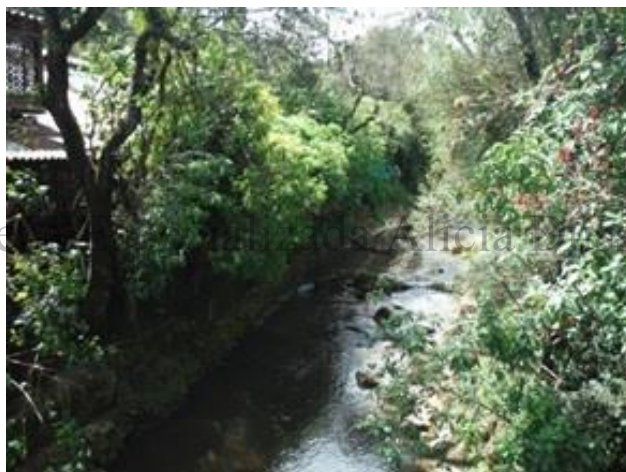


Foto 5 Rio Teusacá

La flora nativa ha sido talada prácticamente en su totalidad, presenta zonas de cultivo, y algunas para ganadería, lo inclinado del terreno y la erosión del mismo tampoco ha permitido que las zonas para ganadería no sean muy grandes, pero dado la variedad del paisaje se han construido bastantes paraderos a lo largo de la vía con restaurantes variopintos, y también ha llegado en los últimos años la construcción de condominios para personas de alto poder adquisitivo, fincas de recreo y zonas de turismo, arrinconando a los pocos campesinos y pequeños propietarios que aún quedan.

A aproximadamente 6 kilómetros del peaje Patios se encuentra el Embalse San Rafael y la entrada al camino que conduce al club de golf La Cima. La vía continúa presentando en su mayoría vegetación no nativa y algunos parches de bosque secundario, además de distintas edificaciones entre las que encontramos restaurantes de comida típica, viviendas y locales comerciales. Además se encuentran algunos puntos donde se realizan cabalgatas. También en el trayecto podemos encontrar zonas escolares. Se pueden evidenciar algunos condominios

que quedan a un costado de la vía al igual que algunos miradores hacia el embalse San Rafael. Se observan varios condominios en construcción.

Ya en zona baja encontramos el embalse de San Rafael, que es un reservorio de agua construido para abastecer de agua potable la ciudad de Bogotá y hace parte de las zonas de reserva de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de la ciudad, en cuyas zonas inundadas se encontraron pinturas de arte rupestre (Botiva 1993).

La vía que recorremos atraviesa en varios puntos el Río Teusacá, donde se puede ver pequeños espacios que pudieron ser usados como asentamientos en época prehispánica, y otros que por cercanía al río y el paisaje hacen deducir que pudieron ser realmente asentamientos aunque evidencia empírica tangible no logramos recuperar, a parte de algunas referencias de los pobladores de la zona.

Dado que la montaña fue fuertemente intervenida para hacer la vía, muchas laderas fueron fracturadas y se tuvieron que hacer muros de contención para evitar accidentes o derrumbes a futuro, dejando grandes cicatrices en las laderas por donde se abre paso la vía. En algunos lugares los límites de los predios con la vía, son cercas vivas, las cuales en su mayoría son pinos, también se pueden ver grandes cantidades de Pino Canadiense y Eucaliptos a los largo del recorrido.

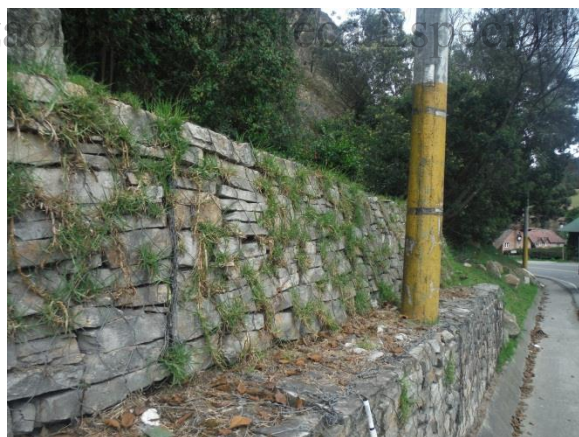


Foto 6Foto 7 Muros de contención y taludes



Foto 8 Ladera intervenida por construcción de la vía

5.2 DESCRIPCIÓN RECORRIDO EMBALSE SAN RAFAEL

El embalse San Rafael es una represa ubicada en el municipio de la Calera, encargada de suministrar agua a la ciudad de Bogotá y a municipios aledaños. El recorrido correspondiente a la zona abarcada por el embalse corresponde a una distancia de 3km. Rodeada por bosque de eucaliptos y pinos en el costado occidental, y poca urbanización (principalmente restaurantes) al costado oriental. Ahora bien, tomando en cuenta el proyecto de la perimetral oriental de Bogotá y el propósito de mejorar y ampliar la vía de Patios-La Calera, cabe mencionar que esta zona hace parte de dicha vía (Unión Funcional 3-UF3), pero por decisión del POB no será intervenida en el costado que da al embalse por ser zona de reserva del embalse.

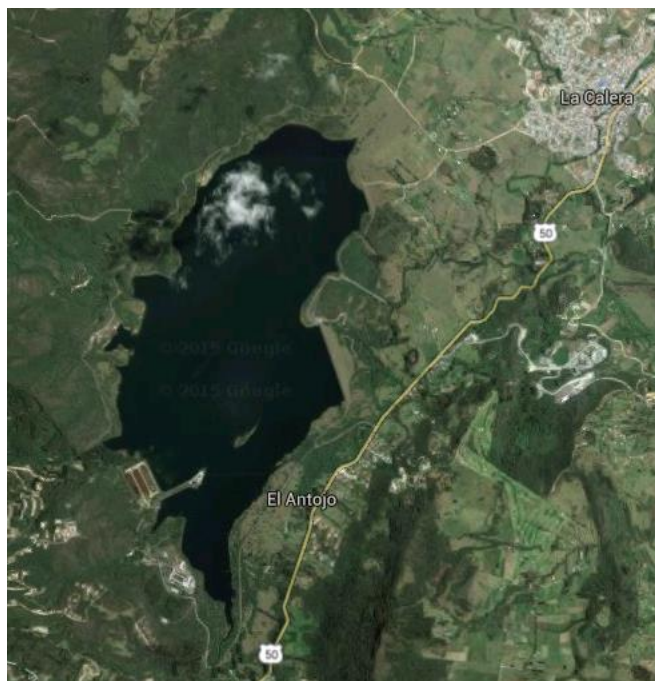


Foto 9 Vista de Google earth del embalse y la vía

El recorrido inicia en el restaurante “El Molino” en curva ligera hacia la izquierda. A partir de aquí se recorre aproximadamente 1km y medio en el que únicamente se observa bosque protector del embalse junto con cercado al costado occidental y cuneta con leve pendiente al costado oriental. La vía presenta pocas curvas.



Foto 10 Foto 11 Foto 12 Foto 13 Foto 14 tomas del Embalse San Rafael desde la vía

Tras caminar 1.5km, se comienza a observar leve urbanización a lo largo del costado oriental de la vía, caracterizado por restaurantes y piqueteaderos como lo son: “El mirador del lago”, “El restaurante San Martin” y “El Tambor”. La vegetación no cambia a lo largo del trayecto, aunque el paisaje es más amplio ya que es posible observar y tener una mejor vista del embalse. Esta parte de la vía tiene pocas curvas.





Foto 15Foto 16Foto 17 Vistas del embalse San Rafael desde la vía

Finalmente, el último tramo abarca aproximadamente 800m, se caracteriza por ser una vía en línea recta, con urbanización al costado oriental y terreno intervenido, parcelado o relleno al costado occidental. Finalizando este punto se observa desviación a planta CEMEX al costado oriental. Se comienza a ver final del embalse rodeado de colinas bajas.

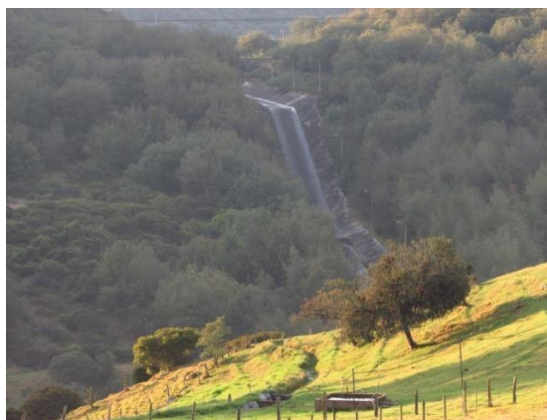
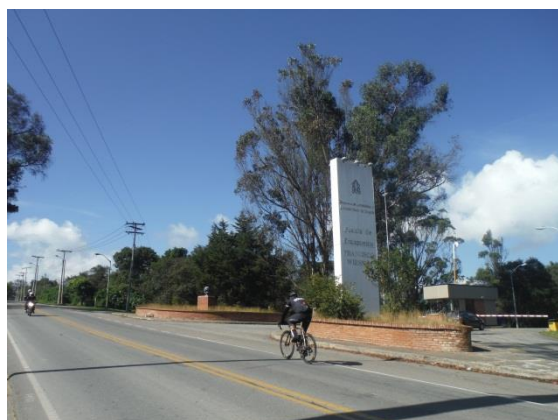


Foto 18Foto 19 Planta de tratamiento de agua Francisco Wiesner

5.3 CONTINUACIÓN RECORRIDO PATIOS – LA CALERA

Finalizando el embalse, el terreno vuelve a tener parches de bosque y terrenos urbanizados, durante el siguiente 1.1km, que se caracteriza por ser la vía con mayor cantidad de curvas.

Principalmente esta vía se encuentra rodeada por pendientes inclinadas al costado oriental y barranco con variedad de árboles, principalmente eucaliptos y pinos.

El último tramo es de aproximadamente 500m y se caracteriza por presentar diferentes vivienda, parcelas, y colinas a lo lejos de ambos costados de la vía. Se evidencia una alta urbanización de la zona, rellenos, excavaciones e intervenciones variadas. Se observa anuncio de Bienvenido a La Calera al costado occidental de la vía.

5.4 TABLA DE POZOS DE SONDEO

SONDEO	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN OESTE		DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	Este	Norte		
Uf3-15 – ps 03	W74 00.426	N4 39.674	Se realiza pozo de sondeo a 8 metros al costado oriental de la vía, la profundidad máxima del pozo ha fue de 20 cm, los primeros 10 cm fueron de capa orgánica, de los 10 cm en adelante estrato limoso, a los 20 cm se encontró el nivel parental.	
Uf3205 POZO DE SONDEO	W73 58.943	N4 42.002	ladera de montaña al costado oriental, se realiza pozo de sondeo y se encuentra capa superficial de 10 cm y de una vez se advierte suelo parental.	
Uf3206 POZO DE SONDEO	W73 58.932	N4 42.014	Terreno intervenido por antigua excavación, aunque hay pasto y arbusto se nota el corte de la ladera en el pasado seguramente para extracción de material de cantera	

SONDEO	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN OESTE		DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	Este	Norte		
Uf3208 POZO DE SONDEO	W73 58.910	N4 42.038	Ladera de montaña al costado oriental, al occidente predios del embalse San Rafael, el pozo se hace Justo al lado de la estaca de topografía a 10 m de valla sin propaganda terreno intervenido Profundidad 30cm copa inicial de tierra café seguido de tierra café mezclada con rocas angulares. 	
Uf3235 POZO DE SONDEO	W73 58.611	N4 42.358	Zona de ladera al costado oriental, la montaña fue fracturada para la construcción de la vía, al costado occidental de la misma, continúa la ladera., Se realiza pozo a unos cuantos metros sobre la ladera, con profundidad de 50cm material relleno arenoso mezclado con roca.	 
Uf3278 POZO DE SONDEO	W73 58.283	N4 42.799	Al oriente relleno de la vía, y zanja que comunica al desagüe que se encuentra a 5 metros al norte. Se realiza pozo a 5 metros al oriente, y se encuentra terreno intervenido por excavación, matriz de tierra café con intrusión de rocas profundidad 50cm intervenido, mezcla de arcilla y arenas	

SONDEO	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN OESTE		DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	Este	Norte		
				
Ufps 3282 POZO DE SONDEO	W73 58.225	N4 42.858	Al oriente relleno de la construcción de la vía, presencia de basura y otros elementos, se realiza pozo de sondeo a pocos metros al oriente arriba de barranco formado por la vía actual. Profundidad 50cm . capa orgánica 15 cm luego estrato arcilloso limoso, arenosa al parecer mezclado	 
Uf3ps283 POZO DE SONDEO	W73 58.211	N4 42.866	Ladera de montaña al costado oriental intervenida para la realización de potreros, pero aun así tiene una leve inclinación, a 5 metros al norte se encuentra desagüe. El pozo se hizo en un sitio que parece estar removido e invertido	

SONDEO	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN OESTE		DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	Este	Norte		
Uf3`s 284 POZO DE SONDEO	W73 58.195	N4 42.868	.Se realiza pozo Profundidad 45 cm, al costado del barranco de 1.5 m de alto estrato de arcilla café con intrusiones de roca arenisca.	
Uf3ps287	W73 58.150	N4 42.885	Elevado a 2mts de la vía y distanciado a 3mts en la entrada a zona urbana. 50 cms profundidad copa orgánica de 5 cms suelo negro hasta arcillas	
Uf3ps288 POZO DE SONDEO	W73 58.138	N4 42.895	Ladera de montaña al costado oriental, a 2 metros al sur se encuentra desagüe de la vía, Se realiza pozo de sondeo a 5mts de la vía elevado a 3 metros con 50 cms de profundidad . Capa orgánica y suelos negros a 7 metros virgen entrada al pueblo	

SONDEO	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN OESTE		DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	Este	Norte		
Uf3 ps 292 POZO DE SONDEO	w 73°58'6.03	N4°42'57.14 ³	Pozo de sondeo Elevado a 10 metros de la vía y distanclado a 4mts de ella. 50cms de profundidad, copa orgánica y suelo negro.	
UF3-86 POZO DE SONDEO	03302824	00652989	Al costado occidental se realiza pozo, a 10 metros de la vía, en la zona de ladera, relleno arcilloso limoso con pintas de arcillas, hasta los 60 cm donde se encontraron arcillas.	

SONDEO	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN OESTE		DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	Este	Norte		
UF3-137 POZO DE SONDEO	0338 3750	006546 90	Del costado oriental de la vía en el predio de restaurante el molino en un barrio arriba de la vía hacemos el pozo de sondeo n° 137 predio .. loma (zona de inicio de reserva del embalse san Rafael PS17E.....PROF 55cm.....Copa orgánicas y tierra negra fértil a los 50 intrusión de rocosa areniscas amarillas	
UF3140 POZO DE SONDEO	03383757	00654764	A 5m del árbol de eucalipto 1493 que está al borde del barranco de la vía hacemos el pozo ladera pendiente de unos 30° grados arbusto pasto y helechos .. PROF 50cm...50cm de tierra negra orgánica y luego un estrato arcilloso negro compacto 	

SONDEO	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN OESTE		DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	Este	Norte		
UF3-141 PERFIL	03383778	00654804	En el barranco que forma la vía a la altura del pto 141 limpiamos para observar el perfil ; luego de una capa de unos 50cm de materia orgánica sigue un amplio estrato amarillo arenoso.	
UF3-143 POZO DE SONDEO	03383796	00654869	Se deja con nombre 143 pero quedo ubicado entre 143 y 144. Sobre la barranca al borde de la vía barranco de un metro. En medio de arbustos medianos y pasto no se hace otro paralelo por pendiente pronunciada PROF 60cm .. 55 cm orgánico , tierra negra seguida por estrato arcilloso con intrusiones radiculares.	

SONDEO	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN OESTE		DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	Este	Norte		
UF3-144 POZO DE SONDEO	03383810	00654901	Pozo sondeo.. al costado de la estaca de topografía N° 16b2. Arriba de un barranco de aprox 2m a 8m del borde de la vía .PROF 50 CM. 	
UF3-145 POZO DE SONDEO	0383824	00654921	PTO 145 Pozo de sondeo A 2mts del árbol N° 1777 y 12 mts de la vía. Capa orgánica y tierra negra, hasta 50 cm arcillas amarillas.	

SONDEO	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN OESTE		DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	Este	Norte		
UF3-146 POZO DE SONDEO	033838 35	065 49 45	PTO 146 Pozo de sondeo A 2mts del árbol N° 1777 y 12 mts de la vía . Capa orgánica y tierra negra, hasta 50 cm arcillas amarillas	
UF3-147 POZO DE SONDEO	03383848	00654976	A 5 mts altura sobre la vía y 12 de ella inclusiones de roca arenisca 3cms de profundidad. Roca en la base copa orgánica y tierra negra.	
UF3-148 POZO DE SONDEO	03383862	00655003	A 10mts de la vía a 50cm profundidad, copa orgánica y suelo negro hasta 30 cms de 30 -50 cms suelo arenoso. a 4 mts de bajada del agua (pantanosos).	

SONDEO	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN OESTE		DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	Este	Norte		
UF3-176 POZO DE SONDEO	03384059	00655901	A 5mts de la vía 10cm de profundidad materia de relleno para camino de acceso a vivienda abandonada.	
UF3-177 POZO DE SONDEO	03384074	00655928	4 mts de la vía 30cms prof copa organice y suelo negro a 4 mts de pared.	
UF3-200 POZO DE SONDEO	03384502	00656508	Punto ubicado justo al frente al busto de entrada de la planta EAAB de don Francisco Wiesner. Prof 70cm. 60cm de capa orgánica y tierra negra fértil a 65 cambia de estrato a arcilla negra compacta.	

SONDEO	COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN OESTE		DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRÁFICO
	Este	Norte		
UF3-201 POZO DE SONDEO	03384516	00656534	Profundidad 40 cm. en terreno intervenido con excavación antigua. 20 cm orgánica cambio a arcilla amarilla y rocas desde los 20 cms	
UF3-202 POZO DE SONDEO	03384533	00656566	Se advierte suelo parental al tratar de hacer sondeo. Se nota terreno intervenido antiguamente por corte y excavaciones de la ladera	

En resumen luego de una capa inicial de materia orgánica nos encontramos con un estrato arcilloso amarillo y en las zonas de ladera pronunciada el estrato parental y roca afloró o estaba expuesto en la superficie.

5.5 ZONIFICACIÓN ARQUEOLÓGICA

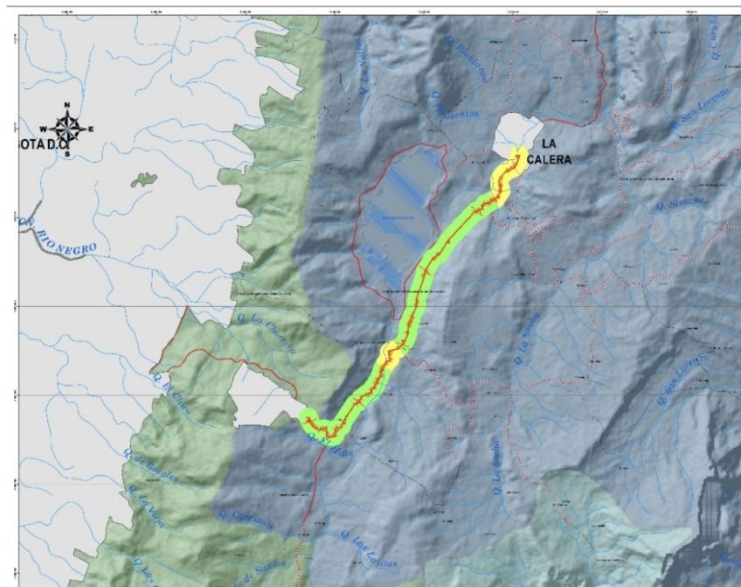


Figura 10 Zonificación arqueológica según Diagnóstico arqueológico.

Las zonas amarillas indican importancia media y la verde baja (Peña Omar 2015).

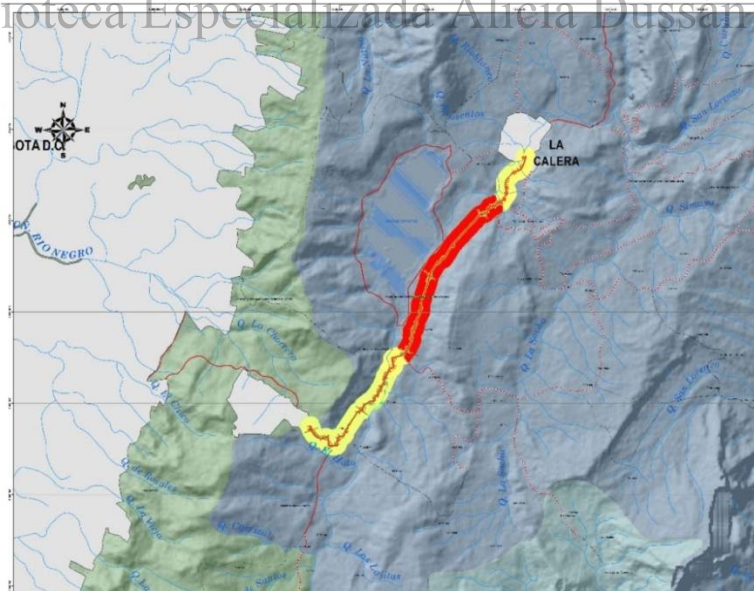


Figura 11 Zonas de importancia Arqueológica alta y media según esta investigación.

La zona amarilla indica zona de importancia media y la roja alta.

Según el análisis del paisaje realizado en nuestro recorrido y los antecedentes, en particular el trabajo de Botiva sobre las áreas intervenidas e inundadas por el embalse San Rafael (Botiva 1993) la zona con mayor impacto arqueológico es la que rodea el área de amortiguamiento del embalse, las otras dos zonas aunque en un pasado pudieron tener sitios arqueológicos el

grado de intervención y urbanización en todo el recorrido alrededor de la vía no permitió referenciar ningún tipo de hallazgo o posible sitio arqueológico.

5.6 DESCRIPCIÓN Y RECORRIDO UF3B (tramo límite de Bogotá-Choachí)

5.7 TRAMO LÍMITES CON BOGOTÁ-CHOACHÍ (UF03B)

Como se mencionó, en éste tramo de Rehabilitación **no se contemplan intervenciones ni remociones de suelos**, sin embargo, por solicitud de las autoridades ambientales se hizo un recorrido de reconocimiento arqueológico, análisis de paisajes y documentación fotográfica.

Este tramo tiene una longitud total de 22.7 km, geográficamente se ubica al centro-oriente de Cundinamarca, costado oriental de los cerros orientales que rodean la sabana de Bogotá, en la cuenca del Río Blanco, el cual aporta sus aguas al Río Meta en los Llanos Orientales.

Este tramo parte de un punto a mitad de camino de la carretera Bogotá-Choachí, conocido como “Parador Colombia 86” ubicado a una altitud de 3300 m.s.n.m, el cual señala el límite entre ambos municipios, y recorre la vía en descenso hasta la cabecera municipal de Choachí a una altura de 1850 m.s.n.m lo que indica un considerable descenso altitudinal en solo 22 km.

El recorrido Bogotá-Choachí es altamente diverso, presenta gran variedad de paisajes, temperaturas y fauna; debido al cambio drástico de altitud, en cuestión de aproximadamente 20km, la altura pasa de 3300 m.s.n.m (Zona de páramo) a 1850 m.s.n.m (Zona templada) atravesando cuchillas y paredes de la formación Guadalupe.

El terreno se presenta con topografía quebrada, pendientes pronunciadas y colinas a lo largo del valle del río Blanco. En general el camino abarca 37km, sin embargo este proyecto contempla el tramo de los límites de Bogotá -Choachí, correspondiente a 22km partiendo desde el punto conocido como “paradero 86”. Cabe mencionar que se hizo la descripción del tramo completo, según el trabajo hecho en campo.

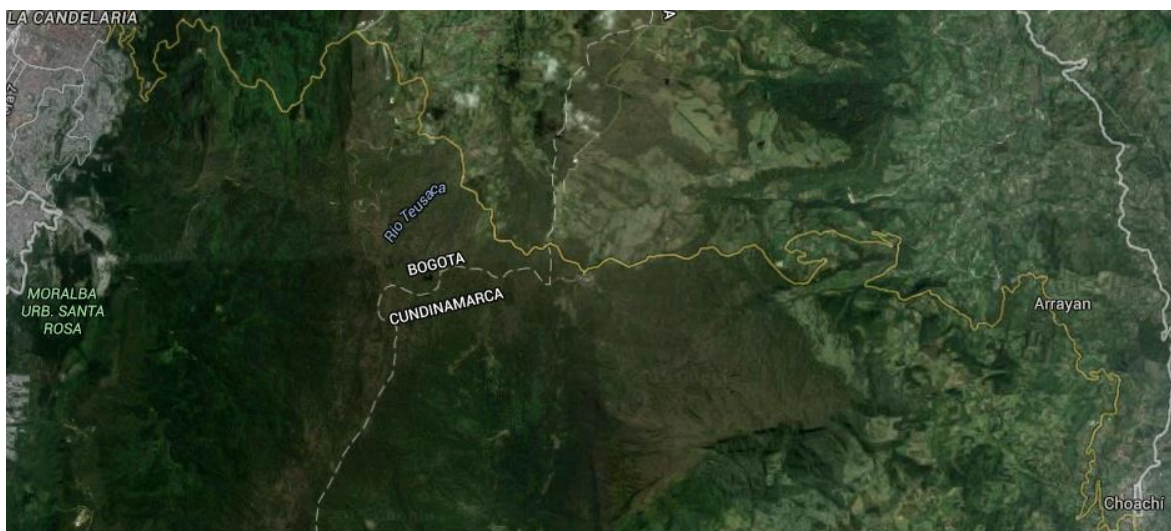


Foto 20 Mapa vía Bogotá-Choachí (google earth noviembre 2015)

Se inició el recorrido desde el barrio “Los Laches”, seguido por el mirador, piedra de la verdad y antiguo CAI (Zona de trinchera). El paisaje se caracteriza por ser boscoso sirviendo como protección del acueducto de Bogotá; principalmente se distinguen especies de árboles extranjeros como el pino y el eucalipto, sin embargo hacia el norte justo atrás del cerro de Nuestro Señor de Monserrate se alcanza a observar parches de lo que puede ser bosque secundario nativo, que siguiendo el recorrido sube hasta zona de páramo, en lo que se conoce como el páramo de Cruz Verde.

El terreno presenta pendientes y barranco a lo largo de la vía, asociados al cerro de Guadalupe.



Foto 21Foto 22 Inicio Ruta Laches



Foto 23Foto 24 Antiguo CAI



Foto 25 Piedra "La Verdad"



Foto 26 Mirador de la ciudad, Vista trasera Monserrate

A medida que avanza el tramo, las temperaturas bajan, la vegetación es más húmeda, se observan más lluvias y vientos y las pendientes disminuyen y son reemplazadas por zonas de relleno, intervenidas por cultivos, parcelas o también zonas naturales con poca intervención. Cabe resaltar que no se observa mucha urbanización, la parte más alta al borde de la vía llega a los 3300 msnm.



Foto 27 Foto 28 Parte alta de la vía



Foto 29 Foto 30 Zona de bosque de niebla y páramo

Es en este punto es donde se marca el límite de Bogotá y Choachí, a mitad de camino de la carretera Bogotá–Choachí, conocido como “Parador Colombia 86” ubicado en zona de paramo a 3300m de altura. Si bien este lugar se caracteriza por presentar bajas temperaturas, poca urbanización y variedad de vegetación endémica de la zona como el frailejón y otra vegetación de Páramo; se extiende hasta un poco más allá del parador “Estadio”, abarcando el parque natural “Mata Redonda”.



Foto 31 Paradero “La 86”



Foto 32 Parque Natural “Mata Redonda”

Esta reserva es atravesada por el camino real que comunica a Choachí con Bogotá, y en ella se encuentra la laguna de Teusacá, la cual se encuentra en el páramo el Verjón, una de las cinco lagunas de gran importancia para los muiscas.



Figura 12 Localización aproximada de las cinco lagunas del rito de “correr la tierra”⁴



Foto 33 Foto 34 Laguna de Teusacá

Siguiendo el recorrido, se observa un cambio de paisaje representado por peñas rocosas y musgo a lo largo del costado oriental de la vía y pendiente pronunciada al costado occidental. A pesar del cambio de vegetación, aun se observa neblina y temperaturas bajas. A lo lejos es posible observar “Peñas de la Bruja”. Y alrededor del kilómetro 4 por la ruta Bogotá-Choachi,

⁴ Plano tomado de <http://www.rupestreweb.info/correrlatierra.html> nov. 2015

puede encontrarse uno de los acceso al camino real, que se encuentra a tan solo 300 metros del límite oriental de la vía, y con el acceso a las diferentes veredas y caminos, lo que lo hace una vía de suma importancia para el acceso a la Sabana de Bogotá en época de la conquista, y por supuesto en época indígena.

Siguiendo el recorrido, se observa un cambio de paisaje representado por peñas rocosas y musgo a lo largo del costado oriental de la vía y pendiente pronunciada al costado occidental. A pesar del cambio de vegetación, aun se observa neblina y temperaturas bajas. A lo lejos es posible observar “Peñas de la Bruja”.



Foto 35 Foto 36 Cambio de vegetación, musgo en rocas



Foto 37 “Puente Caído”



Foto 38 Peña vertical en la vía



Foto 39 Foto 40 Rocas y riscos típicos de la formación Guadalupe

Finalmente, la zona consiguiente al panorama rocoso, es un paisaje montañoso con terreno ligeramente intervenido debido a los ricos suelos. Dicha zona presenta un aumento considerable de urbanización, principalmente de la cabecera municipal de Choachí. Se observan un aumento de parcelas con variedad de cultivos.



Foto 41 Terrenos intervenidos y urbanizados



Foto 42 Cercado en piedra



Foto 43 Foto 44 Vía de entrada a cascada “La Chorrera”



Foto 45 Casco urbano Municipio de Choachí

Foto 46 Parroquia San Miguel, Plaza central Choachí

5.8 ZONIFICACIÓN ARQUEOLÓGICA UF03B

Este tramo de vía el diagnóstico arqueológico (Peña 2015) identificó una (1) zona con potencial alto, cinco (5) zonas con potencial media y cuatro (4) zonas con potencial bajo.

La zonificación definida por esta investigación es relativamente similar a la definida por Peña (2015) exceptuando el primer tramo de izquierda a derecha que es zona de influencia directa de la reserva natural Mata Redonda y donde se ubica la laguna de Teusacá, además como se menciona en el recorrido también la vía se cruza con el camino real que conduce a Choachí.

Las zonas con potencial arqueológico alto están ubicadas al extremo occidental en zona del parque natural Mata Redonda y en el extremo oriental y final del tramo en el sector de llegada en la cabecera municipal de Choachí. El paisaje de la región es montañoso con pendientes pronunciadas y topografía quebrada en piso térmico templado, ésta zona ha sido invadida por la expansión urbana de la cabecera municipal de Choachí. Aunque los datos arqueológicos e históricos para ésta zona son escasos, se puede deducir un alto potencial, debido a las favorables condiciones naturales del medio. Hoy día la actividad principal es la agrícola campesina tradicional, por la fertilidad de sus suelos, que también pudieron ser aprovechados en el pasado prehispánico y colonial (Peña 2015).

Las zonas identificadas en éste tramo como de potencial arqueológico medio corresponden a escalonamientos atravesados por la vía actual en el descenso del valle del Río Blanco que parte de la divisoria de aguas en los Límites de Bogotá–Choachí y serpentea por laderas con mediana afluente pendiente, las zonas de menor pendiente hoy día son aprovechadas para cultivos.

Tomando como base las descripciones y análisis realizados por el arqueólogo Omar Peña (2015) en el informe de diagnóstico en el presente trabajo hicimos el recorrido mencionado e indagamos más a fondo sobre posibles sitios de hallazgos arqueológicos o sectores conocidos por los habitantes de los sectores que vamos a recorrer como de posible uso prehispánico o colonial, lo que nos dio como resultado la nueva versión de la zonificación arqueológica.

6 OBRAS CONEXAS

Las posibles áreas a intervenir con el objeto de hacerlas funcionales para patios, ZODMES (zonas de disposición de materiales de excavación, materiales inertes, bodegas, sitios de acopio, u otros asociados al mejoramiento y/o rehabilitación de las obras viales), **NO HAN SIDO DEFINIDAS POR EL CONCESIONARIO (POB, S.A.S) EN ESTA ETAPA DEL PROYECTO**, y por ello es claro que cualquier intervención en áreas conexas debe tener previamente su prospección arqueológica, así que cuando estas áreas sean definidas el Concesionario POB solicitará por medio de arqueólogo idóneo, con la debida anticipación, la autorización de intervención arqueológica para dichas áreas.

7 Arqueología pública

A medida que fuimos pasando por los diferentes predios se fue conversando directamente con los propietarios y administradores de las fincas en donde se tocaron los temas de arqueología preventiva y patrimonio y se les comentó porque la obra del POB estaba haciendo como parte de las labores de impacto ambiental la prospección arqueológica, aparte de comentarles sobre las diferentes actividades de la prospección arqueológica se aprovechó para indagar sobre el posible hallazgo de materiales arqueológicos en las fincas y predios por donde cruza la vía que va a ser intervenida. Los lugares donde fue difícil realizar estas labores fue en los conjuntos cerrados y nuevas construcciones de condominios.

Para la etapa de intervención y de inicio de la construcción de la ampliación se planteó en el Plan de Manejo Arqueológico realizar charlas con los operarios de las maquinarias que van a intervenir inicialmente el suelo así como con los obreros que intervendrán directamente en excavaciones, para esta etapa del proyecto no se hizo esa labor porque los contratistas que van a realizar esa labor aún no inician labores.

8 Tratamiento de material cultural recuperado

No se recuperó ninguna clase de material cultural.

9 CONCLUSIONES

El alto grado de intervención por la vía existente y por la urbanización en sus costados no nos permitió hacer hallazgos arqueológicos, de sitios intervenidos como adecuaciones prehispánicas o de material arqueológico mueble.

El área con menos intervenciones modernas es la de los 3 km que pasan al costado oriental de la represa San Rafael, gracias a la decisión del POB de no intervenir el costado que da hacia la represa los posibles sitios arqueológicos que se pudieran encontrar en este tramo no serán intervenidos, al costado contrario (oriental) tiene cierto grado de intervención, sin embargo para prevenir un posible hallazgo no advertido bajo las construcciones modernas y/o la vía existente que van a ser intervenidas se planteó monitorear las actividades de remoción de suelos en este tramo.

Según la investigación de fuentes secundarias que realizamos en este trabajo tenemos que la vía La Calera-Patios y la vía a Choachí son un acceso al costado oriental de la sabana y la puerta de entrada a la vertiente oriental de la cordillera que a su vez comunica con el piedemonte y las tierras bajas orientales, por lo que ha sufrido de intervención humana y adecuaciones desde época prehispánica, además están en cercanías de una serie de lagunas que fueron sagradas para los Muisca, de allí la alta importancia que tiene arqueológicamente.

La apropiación del territorio en estas áreas tiene que ver con el manejo y la importancia del agua, así desde tiempos prehispánicos hasta hoy.

De acuerdo con el criterio utilizado en donde se considera potencial arqueológico medio a áreas donde el paisaje permite inferir la existencia de evidencias arqueológicas o donde existen evidencias arqueológicas descontextualizadas, según las características geomorfológicas de la zona prospectada de la UF03A.

Los pocos pozos de sondeo que pudimos hacer no arrojaron ningún tipo de material cultural y en su mayoría nos ratificaron que las áreas aledañas a la vía tienen rellenos, excavaciones y todo tipo de intervenciones modernas.

Se pudo definir que el área de interés presenta diferentes tipos de potencial arqueológico, pero no se plantea ningún manejo para el recorrido entre límite de Bogotá y Choachí (UF03B) ya que como se mencionó no se va a hacer ningún tipo de intervención, solo repavimentación, sin embargo el plano que definimos de impacto arqueológico queda como insumo para consulta de futuras intervenciones en la región atravesada por dicha vía.

10 BIBLIOGRAFÍA

ARGUELLO, Pedro. *Arte rupestre en Choachí (Cundinamarca)*. 2000. Consulta en línea: <http://rupestreweb.tripod.com/choachi.html>

BARRANCO José Francisco – NAVAS, Leonardo. *Prospección arqueológica de 6 áreas de interés del proyecto de explotación minera HAA- 151 y GLS – 081*. Choachí Cundinamarca exploracol Ltda. Bogotá. 2012.

BOTIVA, Contreras Álvaro. 1993. Proyecto embalse de San Rafael: Estudio arqueológico y etnohistórico. ICAN, Bogotá.

BROADBENT, Sylvia. *Reconocimientos arqueológicos de la Laguna de la Herrera*. Revista Colombiana de Antropología, XV, pp. 171 – 214. Bogotá, 1970

CARDALE, Marianne. *Ocupaciones humanas en el altiplano Cundiboyacense*. Banco de la Republica. Bogotá, 1981.

COLMENARES, German. *Las Haciendas de los Jesuitas en el Nuevo Reino de Granada*. Universidad Nacional de Colombia. 1969.

COLMENARES, Germán. *La formación de la economía colonial (1500 – 1740)*. En *Historia económica de Colombia*, OCAMPO, José Antonio (compilador), Planeta, Fedesarrollo. 2007.

CORREAL, Gonzalo y **VAN DER HAMMEN**, Thomas. 1977. *Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama: 11.000 años de prehistoria en la Sabana de Bogotá*. Banco Popular. Bogotá.

CORREAL, Gonzalo. 1990. *Aguazuque, evidencias de cazadores recolectores y plantadores en la altiplanicie de la cordillera oriental*. Bogotá. FIAN.

DEL CAIRO, Carlos & RAMIREZ Guillermo. 2008. Estudio arqueológico poliducto Tocancipá-Castilla. Geocol, Ecopetrol. Informe ICANH.

ESTRADA G., Fernando. 2008. *La Ciudad: Una forma de construir mundos*. Banco de la Republica. Consulta en línea: <http://www.banrepcultural.org/node/86528>.

FALCHETTI, Ana María y PLAZAS, 1973. Clemencia. *El territorio de los muisca a la llegada de los españoles*. Vol. 26, Universidad de los Andes. Bogotá.

FRIEDE, Juan. *Los chibchas bajo la dominación española.* La carreta .Bogotá.1974

FRIEDE, Juan – COLMENARES, German. *Historia económica y social de Colombia I: 1537 – 1719*, tomo 1, Tercer Mundo Editores. Bogotá. 1973.

GAMBOA, Jorge Augusto. 2005. Los caciques muisca y la transición al región colonial en el altiplano Cundiboyacense durante el siglo XVI 1537 – 1, en GOMEZ Londoño Ana María, ed muisca: representaciones cartográficas y etnopolíticas de la memoria: Bogotá universidad javeriana, pp. 54-73

GNECCO, Gabriel C. 1996. *Relaciones de intercambio y “bienes de elite”* en los cacicazgos del suroccidente de Colombia.. En LANGEBAEK, C y CARDENAS, F. *Caciques, intercambio y poder. Interacción regional en el área intermedia de las Américas.* pp., 175 – 796. Universidad de Los Andes. Bogotá.

KOTKIN, Joel. 2006. *La ciudad, una historia global.* Barcelona. 2006.

LANGEBAEK, Carl. 1987. *Mercados, población e integración étnica entre los muisca.* Siglo XVI. Banco de la Republica.

LANGEBAEK, Carl Henrik. 1995. Arqueología regional en el territorio muisca: Estudios de los valles de Fúquene y Susa. Universidad de los Andes. Bogotá.

MARTINEZ, Carlos. 1967. *Apuntes sobre el urbanismo en el Nuevo Reino de Granada.* Banco de la Republica. Bogotá.

MORENO, Pilar – MELO, Jorge Orlando. *Caminos Reales de Colombia.* FEN. 1995. Artículos consultados:

- LANGEBAEK, Carl. *Caminos del piedemonte oriental: Sistemas de comunicación prehispánica entre los andes orientales y el piedemonte llanero.*
- VELANDIA Roberto *Todos los caminos conducen a Santa Fe.*, pp. 129 156

MUÑOZ, Santiago. *Encomenderos y caciques, alanzas conflictos y ordenamiento espacial en el valle de ubaque 1550 - 1600.* ICANH, 2008

MUÑOZ REAL, Sandra - BELTRAN, Diana. *Perfil Ambiental de La Subcuenca Del Río Teusacá de La Cuenca Alta Del Río Bogotá.* Bogotá. Universidad de La Salle, 2010.

OCAMPO, José Antonio. *La búsqueda. Larga e inconclusa de un nuevo modelo (1981 – 2006).* En OCAMPO, José Antonio (compilador), *Historia económica de Colombia.* Planeta, Fedesarrollo. 2007.

PARDO, Pablo Hernando. *Fomeque cinco siglos de progreso 1500- 2003.* ICANH 2003

PEÑA, Omar. 2015. Diagnóstico arqueológico del corredor perimetral del Oriente de Cundinamarca. Unidades funcionales 1, 2 y 3. Diagnóstico arqueológico contratado por Louis Berger para el POB S.A.S. y la ANI. Abril del 2015.

RESTREPO, Vicente. *Los Chibchas antes de la conquista española.* 1972.

RODRIGUEZ, José Vicente. 2011. *Los Chibchas: hijos del sol, la luna y los andes. Orígenes de su diversidad*. UNAL – ID. Bogotá.

RODRIGUEZ Gallo, Diana. 2010. *Construcción del paisaje agrícola al sur de la sabana de Bogotá: Un desafío al agua*. UTAD.

SANTA, Tatiana & Sanchez Cristian. 2011. Proyecto para la prospección y diagnóstico arqueológico del Macadamia y el antiguo camino del Meta.

TOVAR P., Hermes. 1988. *No hay caciques ni señores*. Sendai Editores, Barcelona.

TRIANA, Miguel. 1930. *La civilización chibcha*. Alcaná Libros. Madrid.

VAN DER HAMMEN, Thomas. *Estudio del plioceno y Cuaternario de la Sabana de Bogotá*. En Análisis Geográficos No 24. Bogotá, 1995

VAN DER HAMMEN, Thomas – CORREAL, Gonzalo. 1977. *Investigaciones arqueológicas en los abrigos rocosos del Tequendama*. Biblioteca Banco Popular. Bogotá.

VELANDIA, Roberto. (1980). *Enciclopedia histórica de Cundinamarca*, Tomo III. Archivo General de la Nación (1980).

11 PLAN DE MANEJO ARQUEOLOGICO

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA			
Plan de manejo arqueológico			
OBJETIVO			
Prevenir el impacto que las obras de ampliación y rehabilitación de la vía UF03 (tramo Patios-La Calera. Siguiendo la normatividad: Ley General de Cultura, Ley 397 de 1997, Decreto 833 de 2003, Ley 1185 de 2008, el Decreto 763 de 2009; así como al Régimen Legal y Lineamientos Técnicos de los Programas de Arqueología Preventiva en Colombia ICANH, 2010. Capacitar al personal de obras civiles (contratistas e interventoría) sobre el patrimonio arqueológico de la Nación y en particular a los operarios de la maquinaria en caso de hallazgos fortuitos.			
META			
Realizar el monitoreo arqueológico a 3 km de las obras civiles, específicamente a las actividades de tala manual, descapote, corte, excavación y movimientos de suelo en el área de influencia de la reserva de la represa San Rafael. Capacitar al 100% del personal de tala manual, obras civiles (interventoría y contratistas) en protección del patrimonio arqueológico en caso de hallazgo fortuito.		Embalse San Rafael, costado occidental de la UF03	
EVALUACIÓN AMBIENTAL			
ACTIVIDAD/ ASPECTO	IMPACTO	IMPORTANCIA AMBIENTAL	ELEMENTOS AFECTADOS
Remoción de suelos de 3 m a ambos costados de la vía	Alteración del patrimonio arqueológico de la Nación	Media	Vestigios arqueológicos
Remoción y tala de Cobertura Vegetal manualmente y Descapote (obras civiles, vías de acceso y localización)	Alteración del patrimonio arqueológico de la Nación	Media	Vestigios arqueológicos
Excavaciones Cortes y Rellenos (obras civiles, en la ampliación de la vía	Alteración del patrimonio arqueológico de la Nación	Media	Vestigios arqueológicos
ETAPA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
		Compensación	
Adecuación y construcción	X	Corrección	

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA			
Plan de manejo arqueológico			
		Mitigación	
		Prevención	X
ACCIONES A DESARROLLAR			
Debido a la importancia arqueológica de la región y la posible presencia de vestigios asociados a los antiguos pueblos como el de Teusacá y de otros vestigios como terraplenes, eras de cultivo y caminos. Así como el hallazgo de arte rupestre en el área de influencia de la represa, en los tres kilómetros del área de influencia de la represa, se recomendó un monitoreo arqueológico desde la etapa del retiro de las primeras capas y las excavaciones a que haya lugar. Para el resto del recorrido que definimos como de impacto medio se planteó el capacitar al personal operario de la maquinaria sobre las acciones a realizar en caso de hallazgo fortuito no identificado por esta prospección. a. Monitoreo Arqueológico A fin de asegurar que el patrimonio arqueológico de la Nación no será afectado se debe realizar un monitoreo a la intervención y excavaciones que se realicen en el costado oriental del área de influencia de la represa (3 kms) por parte de un arqueólogo, gracias a la decisión de no intervenir el costado occidental que colinda directamente con el área de influencia de la represa, esta no será intervenida por lo que arqueológicamente no se tiene que realizar. En caso de encontrar vestigios arqueológicos durante el monitoreo se debe implementar las siguientes medidas: ➤ Se deben suspender la actividad y acordonar el sitio para evitar el deterioro del patrimonio arqueológico. ➤ Se debe dar aviso inmediato al arqueólogo responsable del monitoreo, con el objeto que realice los trámites pertinentes para adelantar el rescate de los vestigios. ➤ Se debe informar inmediatamente al grupo de arqueología del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) a los teléfonos 4440544 o a la línea gratuita 018000119811, y enviar una carta a este mismo grupo a la Calle 12 No. 2-41, Bogotá, D.C. señalando la presencia de vestigios arqueológicos en la zona. b. Arqueología pública (Charlas) ➤ Se deben organizar charlas con las personas que trabajarán en la ampliación de la vía, en particular a operarios de retroexcavadoras y obreros que estén directamente haciendo excavaciones. (estas charlas deben hacerse de manera constante al inicio y durante las obras civiles con el objeto de informarlos (capacitarlos) sobre el tipo de vestigios arqueológicos que pueden encontrar en la zona, la importancia de los mismos, sobre la normatividad que está relacionada con ellos y sobre qué hacer en caso de hallarlos. ➤ Se debe tener comunicación con las personas propietarias y administradores de fincas del borde de vía en donde se está impactando el suelo, para que en caso de dado de hallazgos advertidos por ellos informen a las personas encargadas del relacionamiento con la comunidad.			
MECANISMOS Y ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS			

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA				
Plan de manejo arqueológico				
➤ Se deben realizar actividades de divulgación y capacitación dirigidas al personal de las obras civiles a realizar, en particular a operarios y obreros de campo. ➤ En caso de hallazgos y una vez manejados se debe informar a la comunidad (por medio de las juntas de acción comunal) de los hallazgos realizados y el manejo que se les está dando.				
LUGAR DE APLICACIÓN				
➤ Monitoreo: El monitoreo se realizará en el costado oriental de los 3 km del área de influencia de la represa San Rafael. ➤ Arqueología Pública: Las actividades de capacitación y sensibilización sobre patrimonio arqueológico, para el personal de la obra, pueden realizarse en las oficinas de campo del POB o en el mismo lugar de trabajo. La presentación de posibles resultados a la comunidad se pueden hacer en los lugares de reunión de los mismos.				
POBLACIÓN BENEFICIADA				
➤ El personal que trabajará en la etapa de intervención del suelo. ➤ La comunidad de La Calera y los propietarios y administradores que viven al borde de la vía a intervenir UF03.				
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN				
Actividad	Inicio del plan de gestión social	Pre-Operativa	Adecuación y construcción	Desmantelamiento
Monitoreo Arqueológico			X	
Arqueología Pública (Charlas)			X	
PERSONAL REQUERIDO				
➤ Monitoreo y Arqueología Pública Un (1) Arqueólogo para el frente de trabajo que vaya a intervenir el área de influencia de la represa San Rafael, para las charlas arqueológicas que tengan conocimiento de la arqueología de la región.				
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN				
➤ Monitoreo y Arqueología Pública: Son responsabilidad del POB, profesional asignado por el POB para el monitoreo y las charlas de capacitación a operarios de maquinaria y obreros que intervengan en la etapa de descapote e intervención de las primeras capas de suelo.				
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
META	VALOR	INDICADOR	RESPONSABLE	TIPO DE REGISTRO
Realizar el monitoreo	100%	(Área monitoreada)	Arqueólogo	Soporte de

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA				
Plan de manejo arqueológico				
arqueológico de 3kms de la vía UF03 en el área de influencia de la represa San Rafael, específicamente a las actividades de tala manual, descapote, corte, excavación y movimientos de suelo.		/ Área construida x 100 Para el resto de la vía se debe capacitar al personal en caso de hallazgo fortuito		radicado de la solicitud de autorización de intervención arqueológica Autorización de intervención arqueológica expedida por el ICANH. Informe de las actividades de monitoreo arqueológico. Acompañado de registro fotográfico Radicado del informe en el ICANH. Concepto y aprobación por parte del ICANH del informe final.
Capacitar al personal de obras civiles (interventoría y contratistas) en particular en el momento de excavación y descapote del área a intervenir.	100%	(Número de personas capacitadas / Número de personas contratadas obreros y operarios de maquinaria) x 100	Arqueólogo	Listas de asistencia a los talleres de capacitación sobre la importancia del Patrimonio Arqueológico

12.3 MAPAS DE ZONIFICACIÓN ARQUEOLÓGICA

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH