

INFORME FINAL

**PROSPECCIÓN PARA LA INTERCONEXIÓN ELECTRICA TESALIA –
ALFEREZ. MUNICIPIOS DE TESALIA, IQUIRA, TERUEL, PALERMO, SANTA
MARÍA, PLANADAS, RIOBLANCO, CANDELARIA Y CALI. DEPARTAMENTOS
DE HUILA, TOLIMA Y VALLE DEL CAUCA. PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA
PREVENTIVA Y PLAN DE MANEJO**

LICENCIA ICANH N° 3466

Digitalización, Biblioteca especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

YURI ROMERO PICÓN
ARQUEÓLOGO

BOGOTÁ, SEPTIEMBRE DE 2013

1. INTRODUCCIÓN

Este informe de investigación, basado en la prospección de cincuenta localizaciones, forma parte de un proyecto más amplio correspondiente a la Línea de Transmisión 230 kV Tesalia – Alférez y sus módulos de Conexión, obras que hacen parte de la Convocatoria UPME 05 de 2009.

En el marco de la arqueología preventiva y de salvamento, el propósito académico estuvo orientado a contribuir al conocimiento que se tiene sobre la identificación de antiguos asentamientos indígenas y al análisis de patrones de asentamiento antes del período colonial hispano (S. XVII – XVIII) en la región objeto de estudio del proyecto. De acuerdo con el antropólogo Robert Drennan:

Se plantea que lo esencial del estudio arqueológico de patrones de asentamiento es contestar las preguntas "¿Dónde vivía la gente?" y "¿Por qué vivía ahí?" Partiendo de esta observación se consideran diversas razones por las cuales las respuestas siguen siendo interesantes. Se pretende desenredar una confusión profunda entre dos aspectos fundamentales del quehacer arqueológico: el esfuerzo por averiguar qué sucedió en el pasado y el esfuerzo por entender cómo llegó a suceder así. (Drennan 2010)

El área de influencia directa de la prospección arqueológica corresponde a las localizaciones de 50 torres de interconexión entre las estaciones de Tesalia (Huila) y Alférez (Valle del Cauca). El área de prospección en cada localización fue de 20 m x 20 m (400 m² = 0,04 hectáreas). Por lo tanto, el área total de prospección comprende la sumatoria de las áreas de las 50 localizaciones: 50 x 0,04 = 2 hectáreas. A modo aclaratorio, el área aproximada de las obras civiles para la cimentación de cada torre (fase de construcción) será de 12 m x 12 m, es decir, un poco menor al área prospectada.

Como parte del informe se adjuntan los siguientes planos: **un (1) plano de localización** regional, **tres (3) de planos de la prospección** sobre la base de geomorfología que incluyen las tablas de coordenadas de los apiques y **cincuenta (50) planos de detalle** que permiten apreciar la distribución de los puntos de muestreo (apiques). Estos últimos se presentan sobre una base de fotografía aérea para la mayoría de las 50 localizaciones. En aquellas donde no se obtuvo la fotografía del terreno, simplemente se presenta la distribución de apiques sobre un fondo blanco.

En la **tabla 1** se presenta la ubicación geográfica y las **coordenadas** de las cincuenta (50) localizaciones prospectadas. En negrilla se resaltan aquellas donde hubo hallazgos arqueológicos, información que se amplía y detalla en la sección de resultados del trabajo de campo.

Tabla 1. Localizaciones de las áreas de prospección arqueológica

Localiza- ciones	Nomenclatura técnica	Departa- mento	Municipio	Vereda	Coordenadas Datum Magna Sirgas Origen Bogotá	
					Este	Norte
L1	VTATP001	Huila	Tesalia	Alto de la Hocha	832187	764087
L2	VTATP002	Huila	Tesalia	Alto de la Hocha	831630	764381
L3	VTATP003	Huila	Tesalia	Alto de la Hocha	831218	765328
L4	VTATP004	Huila	Tesalia	Alto de la Hocha	831100	767491
L5	VTATP005	Huila	Tesalia	Alto de la Hocha	830908	770452
L6	VTATP006	Huila	Iquira	Santa Lucia	830237	773999
L7	VTATP007	Huila	Iquira	Santa Lucia	829716	776601
L8	VTATP008	Huila	Iquira	Santa Lucia	829587	779189
L9	VTATP009	Huila	Iquira	Santa Lucia	829685	780396
L10	VTATP010	Huila	Iquira	Santa Lucia	829719	781584
L11	VTATP011	Huila	Iquira	Santa Bárbara	829570	783112
L12	VTATP012	Huila	Iquira	Potreros	829166	786696
L13	VTATP012A	Huila	Teruel	Estambul	830427	789926
L14	VTATP013	Huila	Teruel	Estambul	830595	792517
L15	VTATP014	Huila	Teruel	Monserate	831954	794659
L16	VTATP014A	Huila	Teruel	Varas Mesón	832713	795815
L17	VTATP015	Huila	Teruel	Primavera	833064	798681
L18	VTATP016	Huila	Palermo	Nilo	834783	807679
L19	VTATP017N	Huila	Palermo	Moral	834236	810275
L20	VTATP019A	Huila	Santa María	Bache	825659	818716
L21	VTATP019B	Huila	Santa María	San Francisco	824462	819685
L22	VTATP020	Huila	Santa María	San Francisco	824554	821406
L23	VTATP021	Tolima	Planadas	Sin información	825474	825004
L24	VTATP022	Tolima	Planadas	Sin información	825988	826157
L25	VTATP023	Tolima	Planadas	Sin información	826247	831009
L26	VTATP024	Tolima	Planadas	Rio Claro	825273	832377
L27	VTATP025	Tolima	Planadas	El Diamante	824783	834468
L28	VTATP026	Tolima	Planadas	La Primavera	823376	836838
L29	VTATP027	Tolima	Planadas	San Joaquín Alto	822098	841548
L30	VTATP028	Tolima	Planadas	San Gabriel	821203	843395
L31	VTATP030	Tolima	Planadas	El Paraíso	820029	846910
L32	VTATP031N	Tolima	Planadas	Cristalina	816796	850625
L33	VTATP032	Tolima	Planadas	Cristalina	815255	851369
L34	VTATP032A	Tolima	Planadas	El Castillo	812983	851170
L35	VTATP032B	Tolima	Planadas	Siquila	810779	851410

Localiza- ciones	Nomenclatura técnica	Departa- mento	Municipio	Vereda	Coordenadas Datum Magna Sirgas Origen Bogotá	
					Este	Norte
L36	VTATP033	Tolima	Planadas	La Libertad	808982	852749
L37	VTAPF034N	Tolima	Planadas	Santa Rosa	807108	852640
L38	VTAPF038NN	Tolima	Rioblanco	Territorios Nal.	790951	856535
L39	VTAPF039N	Tolima	Rioblanco	Territorios Nal.	789313	857586
L40	VTAPF039A	Tolima	Rioblanco	Territorios Nal.	785780	859278
L41	VTAPF039AA	Tolima	Rioblanco	Territorios Nal.	785552	859979
L42	VTAPF039AB	Tolima	Rioblanco	Territorios Nal.	784711	861082
L43	VTAF041A	Valle del C.	Candelaria	No identificado	749802	860501
L44	VTAF042N	Valle del C.	Candelaria	La Solorza	749148	860966
L45	VTAF043N	Valle del C.	Candelaria	Alto El Caballo	747332	861213
L46	VTAF043A	Valle del C.	Candelaria	Correg. Buchitolo	744504	862113
L47	VTAF044N	Valle del C.	Candelaria	Cuchipe	739537	863290
L48	VTAF046A	Valle del C.	Cali	Valle de Lili	731049	863331
L49	VTAF046B	Valle del C.	Cali	Valle de Lili	731106	864008
L50	VTAF047	Valle del C.	Cali	Valle de Lili	731010	864612

Fuente: Empresa Energía de Bogotá y Consultoría Colombiana S.A. (2012)

En la **tabla 2** y la **cartografía** se muestra que el trazado y sus áreas aledañas cubren diferentes unidades geomorfológicas, entre las cuales los terrenos de pendiente baja a moderada y las cimas sugerían en principio mayores posibilidades de albergar vestigios arqueológicos.

Tabla 2. Geomorfología Tesalia –Alfárez

Paisaje	Ambiente morfogénético	Tipo de relieve	Forma del terreno
Lomas	Estructural-Erosional	Barras Monoclinales	Ladera
		Crestas	Ladera de buzamiento
			Ladera erosional
		Espinazo	Ladera de buzamiento
			Ladera erosional
		Glacis de acumulación	Ladera
		Lomas	Ladera erosional
Montaña	Estructural-Erosional	Lomas y colinas	Ladera
		Anticlinal	Ladera de buzamiento
		Coluvio	Ladera
		Anticlinal	
		Barras homoclinales	
		Barras Monoclinales	Ladera erosional
		Colinas	Ladera de buzamiento
		Cresta monoclinal	

Paisaje	Ambiente morfogenético	Tipo de relieve	Forma del terreno
			Ladera erosional
		Espinazo	Ladera de buzamiento
		Filas, vigas, crestas ramificadas	Ladera
		Lomas y colinas	
		Vallecito coluvio aluvial	
	Fluvio-Erosional	Filas, vigas, crestas ramificadas	
		Vigas, filas, crestas ramificadas	
	Fluvio-Glacial	Abanico terraza	Fondo de circo
		Cumbre de artesas, cumbres andinas	Fondo de circo y artesa
			Ladera de circo y artesa
		Valle en U	Artesa
		Vallecito coluvio aluvial	Ladera
	Fluvio-Gravitacional		Vega
Piedemonte	Aluvial	Abanico aluvial	Cuerpo, parte media
			Ladera
		Abanico aluvial antiguo	Cuerpo, parte media
		Abanico aluvial reciente	Ladera
		Abanico aluvial subreciente	Cuerpo, parte media
			Glacis de acumulación
		Cono de deyección	Ladera
		Lomas y colinas	
	Coluvial	Vega	Vega
		Glacis coluvial	Ladera
		Glacis de acumulación	
Valle	Aluvial		Plano de terraza
		Plano de inundación	Meandro
			Sobre vega
		Terraza agradacional	Vega alta, sobre vega
			Plano de terraza
			Vega
		Vega	Vega baja, playones, islotes
	Cuerpo de Agua		

Fuente: Consultoría Colombiana S. A. (2012)

Por otra parte, con la investigación se cumple con el **régimen legal vigente** sobre preservación del patrimonio cultural de la nación, particularmente la Ley 1185 de marzo de 2008 y el Decreto reglamentario 763 de 2009.

El informe está organizado en siete (7) secciones. La primera, corresponde a la metodología implementada para llevar a cabo el objetivo de la investigación.

En la segunda se expone el contexto regional o antecedentes de investigación que ofrecen un punto de partida para la zonificación arqueológica.

En la tercera sección se presentan los resultados del trabajo de campo.

En la cuarta sección se presenta el análisis de datos

La quinta sección da cuenta del plan de manejo arqueológico recomendado a partir de la prospección realizada.

La sexta sección corresponde a la observación sobre la capacidad de gestión cultural de los municipios que involucran el proyecto y al programa de arqueología pública iniciado en la prospección.

En la séptima sección se presentan las conclusiones de la investigación, aportando elementos para la zonificación del potencial arqueológico a partir del análisis ambiental y arqueológico del área de estudio.

2. METODOLOGÍA

Trabajo Pre-campo: La fase de pre-campo estuvo centrada 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. Esto se incluyó en la solicitud de la autorización de intervención arqueológica N° 3466 del ICANH.

Trabajo de campo: Se prospectaron todas las áreas de intervención directa correspondiente a las 50 localizaciones mediante observaciones en la superficie del terreno, evaluación de perfiles y excavación de apiques a intervalos regulares (excavaciones de 50 x 50 cm). Se intentó que la mayoría de los apiques tuvieran entre 60 y 70 cm de profundidad, incluso estando en el estrato estéril u Horizonte "C". En los lugares donde el terreno es muy pedregoso no se pudo profundizar mucho. Además, se georreferenciaron todos los apiques (ver cartografía).

Debido a las largas distancias, la topografía de altas pendientes, los permisos de tránsito y algunos factores de riesgo como orden público, no se recorrió el corredor intermedio entre localización y localización. Pero sí se hizo un reconocimiento en la superficie de las áreas contiguas a cada una y en las vías de acceso transitadas a pie.

Todos los materiales recolectados se guardaron siguiendo un sistema de registro único que permitió identificar en la fase de laboratorio su procedencia, las características físicas del lugar del hallazgo y las particularidades de los objetos recuperados.

Trabajo de *laboratorio*: Se consideraron las formas y los decorados como criterios de análisis de la cerámica. La decoración incluye la técnica utilizada en la realización de los motivos. El diseño se asume como expresión gráfica de un conjunto de ideas. La composición de la pasta de la arcilla, aun cuando presenta limitaciones como unidad analítica exclusiva, en combinación con los dos criterios de análisis ya mencionados, se utilizó como recurso complementario. En efecto, la textura, la composición de la pasta y el tratamiento de la superficie son importantes en la función que se le asigne al objeto. En cuanto al análisis de artefactos líticos, se tuvo en cuenta la relación forma-uso.

3. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

3.1. Sector departamento del Huila

En el siglo XVI, el sur del departamento del Huila estuvo habitado por diferentes comunidades indígenas cuyos nombres trascendieron en la historia y hoy día son reconocidos por académicos y habitantes de esta región. Nombres como Timanaes, Quinchanas, Laboyos, Yalcones, entre otros, se reconocen como los habitantes originarios. Pero la arqueología nos muestra una historia mucho más antigua. Alrededor del año 1.100 a. C., el Valle Alto del río Magdalena estuvo habitado por comunidades productoras de alimentos que mantenían entre ellas relaciones igualitarias (Sánchez, 2005). No obstante, con el tiempo, el aumento de la población y la reducción de las tierras fértiles condujeron a que emergieran y se institucionalizaran nuevas organizaciones sociales estratificadas con economías basadas en la figura del tributo. En este proceso, tanto de complejización social como de complejización ideológica, se formalizó una arquitectura funeraria monumental que sirvió de marca para los segmentos sociales jerárquicos los cuales, en palabras de Sánchez (Ibíd.), fueron garantía para el “ejercicio del poder económico y político sobre las comunidades” por parte de unos individuos dentro de unas élites en la región.

Las extensa literatura arqueológica sobre San Agustín (cfr. Duque Gómez, 1964; Reichel-Dolmatoff, 1975; Llanos, 1996, por citar algunas obras) y el programa de arqueología del Alto Magdalena liderado por Drennan *et al* (2000), muestran que esta es una de las regiones en las que más se ha avanzado en el conocimiento del pasado prehispánico.

Desde la perspectiva de Llanos (1996), hay una estrecha relación entre la organización social y el patrón de asentamiento de dicha sociedad, entendiendo por patrón de asentamiento las respuestas sociales, económicas, políticas, y rituales dadas por una sociedad aborígen a las características naturales del territorio que habitaron en un proceso histórico. En este sentido, si el patrón cambia es porque hechos históricos de gran importancia generaron cambios en toda la sociedad. De este modo, la monumentalidad funeraria con su trasfondo simbólico e ideológico se reconoce como el culmen de un proceso social que tuvo su momento entre los siglos I al X d.C. Y lo que parece innegable en cuanto a la iconografía de las estatuas del Alto Magdalena es que no representan un mundo netamente natural sino sobrenatural.

Por su parte, Drennan *et al* (2000: 11) se han interesado en lograr una reconstrucción social que le confiera espacio a fenómenos sociales, políticos, económicos y culturales en

todo el rango de escalas en las cuales aparezcan y en donde quepa el análisis no sólo de la acción individual sino también de las estructuras regionales y supra-regionales dentro de las cuales los individuos toman sus decisiones.

Hay consenso entre los investigadores de las sociedades prehispánicas del Alto Magdalena, en que el análisis de la cerámica y su relevancia para establecer periodizaciones tienen fundamentos netamente prácticos. Para la región se cuenta con la siguiente cronología, presentada en la **tabla 3** y basada en Drennan *et al* (2000: 13):

Tabla 3. Periodización y cronología para el Alto Magdalena

Periodo	Años	Cerámica
Reciente	900 d.C. – 1530 d.C.	Barranquilla Crema
Clásico regional	1 d.C. – 900 d.C.	Guacas Café Rojizo
Formativo 3	300 a.C. – 1 d.C.	Lourdes Rojo Engobado
Formativo 2	600 a.C. – 300 a.C.	Planaditas Rojo Pulido
Formativo 1	1000 a.C. – 600 a.C.	Tachuelo Pulido

Esta clasificación ofrece, sin duda, un marco de referencia para el análisis del principal tipo de vestigios encontrados en el proyecto de interconexión eléctrica Tesalia – Altamira, durante la fase de prospección arqueológica.

En el ámbito de lo local, es decir, de los antecedentes más cercanos al área del proyecto de interconexión, los trabajos de Sánchez (1991), Pérez (2008 y 2010), González (2012), Rodríguez (2012) y Zuluaga (2007), muestran el estrecho vínculo de la arqueología de esta zona con la arqueología de la región del Alto Magdalena.

Los antecedentes más cercanos de investigación corresponden, de un lado, a Zuluaga (2007) y Romero (2013) y de otro lado, a Pérez (2008 y 2010), González (2012) y Rodríguez (2012).

El primer caso es muy importante para la nueva infraestructura de transmisión porque se trata de la línea de transmisión 230 Kv Betania (Huila) – Jamondino (Nariño). De acuerdo con Zuluaga (Ibíd.), se obtuvieron fragmentos de cerámica diagnóstica (periodos formativo, clásico regional y tardío) y artefactos líticos en inmediaciones de al menos diez torres en jurisdicción de Tesalia, Paicol, El Agrado y El Pital. En el informe de Zuluaga reporta tres conjuntos de petroglifos en jurisdicción de Timaná (vereda Camezón) y hallazgos en otros municipios que están por fuera del área de influencia del Proyecto. Por su parte, Romero (2013) muestra que en las áreas de las localizaciones de un proyecto de interconexión no hay sitios que deban rescatarse antes del inicio de las obras de construcción, por lo tanto no habría afectación de patrimonio arqueológico.

De otra parte, en el área del proyecto hidroeléctrico El Quimbo se ha llevado a cabo investigaciones sectorizadas que han aportado datos complementarios para la arqueología de la región. Estas investigaciones empiezan con la de Pérez (2008) quien ubicó 78 sitios con vestigios. El análisis de la cerámica muestra ocupaciones de los periodos clásico regional y reciente. Llama la atención el reporte de al menos cuatro estructuras semicirculares en piedras de más de 2 m en sus diámetros que podrían indicar la delimitación del perímetro de viviendas. Igualmente se registraron conjuntos de

petroglifos en los municipios de El Pital (vrd. Hato Viejo), El Agrado (vrd. La Escalereta) y Paicol (vrd. Domingo).

La investigación en El Quimbo se complementa con trabajos posteriores y de menor extensión como el de Pérez (2010) en el que reporta al menos cuatro nuevos sitios y el de González (2012) quien además de analizar otros cinco sitios con vestigios, hace el ejercicio de ubicarlos espacialmente en relación con las investigaciones de Pérez (2008) y Llanos (1993) en un área no mayor a 11 km². El objetivo del autor fue el de volver comparable su área de estudio con áreas similares que ya habían sido estudiadas para comprender mejor las ocupaciones prehispánicas. Se entiende por ocupación el área en la que un grupo humano desarrolló actividades específicas y que pueden rastrearse en el registro arqueológico a través de los elementos resultantes de tales actividades.

Por otra parte, en cumplimiento del plan de manejo para el proyecto El Quimbo se llevó a cabo una investigación liderada por un grupo de arqueología de la Universidad Nacional de Colombia (Rodríguez 2012). De acuerdo con este estudio, se rescataron doce sitios arqueológicos. En ellos se realizaron 22 unidades de excavación de 200 x 200 x 100 cm (equivalentes a 88 m³), obteniéndose 21.732 fragmentos de cerámica (5.563 en pozos de sondeo y 16.169 en cortes estratificados), seis vasijas restauradas y más de un centenar de artefactos líticos. El sitio de mayor densidad, identificado como Q28, aportó 8.995 fragmentos de cerámica.

A nivel de resultados y en virtud de que algunos sitios compartían rasgos de suelos, paisajes y tipo de asentamiento, se agruparon los doce sitios en tres grandes zonas de ocupación, denominadas zona I (terrazza aluvial baja antigua, La Escalereta, sitios Q15, Q16, Q17, Q18 y Q21), zona II (terrazza aluvial baja reciente, sitios Q28 y Q67) y zona III (terrazza coluvial media a alta, sitios Q49, Q55, Q59, Q60). Además, los investigadores analizaron el cementerio de Casas Viejas en San José de Belén (Q31), como una unidad independiente dentro de la temática de las prácticas funerarias y condiciones de vida. Igualmente el petroglifo del Zanjón de Corinto (El Pital) se registró e interpretó como unidad de análisis independiente bajo la óptica de la cosmovisión de las sociedades antiguas.

En esta investigación, los análisis especializados contribuyeron a contextualizar los vestigios arqueológicos. El análisis físico-químico de los suelos permitió establecer el grado de fertilidad, la cercanía a fuentes de agua y posibles materias primas como arcilla y pedernal. Aspectos relevantes en el análisis de antiguos asentamientos humanos. Según Rodríguez (2012), las sociedades prehispánicas/coloniales prefirieron las terrazas aluviales bajas, con suelos franco arenosos sueltos, con alto contenido de fósforo disponible, con elevada capacidad de carga y, por ende, propicios para las actividades agrícolas, lo que permitió una mayor densidad de población según se infiere de los sitios Q28, Q67 y La Escalereta.

Para el contexto interpretativo del Proyecto Tesalia – Altamira y debido a su cercanía relativa al área de El Quimbo, es importante destacar las conclusiones a la que llegaron el grupo de investigadores de este último. Rodríguez (2012) indica que durante los periodos Formativo y el Clásico Regional (I milenio a. C. a I milenio d. C.) la población de dicha área prefirió la zona I, caracterizada por la influencia coluvial de las terrazas medias que

se desarrollaron sobre material volcánico antiguo (ignimbritas). La selección de este espacio estaba dada por la cercanía al paso natural del río Magdalena (Paso de la balsa o de Balseadero). La cercanía a fuentes de arcilla y caolín, aprovechado actualmente por ladrilleras (Guacanas, Garzón) y a la vereda Pedernal (Agrado) en donde hay chert para la elaboración de artefactos líticos, fue también un factor determinante, además se destaca la moderada fertilidad de los suelos. Para los investigadores, la gente también aprovechó las ignimbritas que afloran en la terraza media para construir sus tumbas. La transición del Formativo al Clásico Regional fue gradual y se presentó hacia el siglo I d. C.; además hubo coexistencia de estilos cerámicos (identificados en el nivel entre 50-80 cm de profundidad de las unidades de excavación). De acuerdo con el autor:

Hacia el final del Clásico Regional (estratigráficamente entre 30-50 cm de profundidad, segunda mitad del primer milenio d. C.) se producen erupciones volcánicas en el suroccidente de Colombia que arrojan ceniza sobre los suelos (desde 20-30 cm en los suelos se observa incremento del CIC, BT, de limo, de pH mientras que el fósforo total alcanza apenas 400-500 ppm), afectando los suelos, aguas y vegetación. La gente tiene que migrar y se desplaza posiblemente hacia el norte (...) En este ámbito el cambio entre el Clásico Regional y el Reciente estuvo acompañado de profundas transformaciones en los patrones de asentamiento (mayor nucleación), en los estilos cerámicos (vasijas más burdas, gruesas y grandes), en las pautas de enterramiento (tumbas más profundas) y en las condiciones de vida de la población (mayor afectación por parasitosis posiblemente por beber aguas empozadas y cubiertas para evitar la intoxicación por la ceniza). En lo referente a la tecnología lítica no se observan grandes cambios tecnológicos en la manipulación del pedernal, aunque sí en las areniscas para la elaboración de metates, manos y machacadores. (Rodríguez 2012).

En cuanto a la zona II, ésta es interpretada como el nicho preferido por las sociedades del periodo Reciente, pues necesitaban de fértiles suelos para las labores agrícolas y de la cercanía al agua corriente para beber. Según la proporción de fragmentos de cerámica, hubo un importante aumento poblacional en relación con el periodo anterior (Clásico Regional). En las excavaciones se encontraron macrorrestos de peces, roedores y mamíferos de mayor tamaño. También se registra un piso de barro quemado, pesas para redes de pesca, artefactos para molienda de granos, machacadores de pigmentos, punzones de basalto, volantes de huso (para hilado de tejidos) y bordes de grandes vasijas para preparación y almacenamiento de bebidas. Posiblemente, “esta zona debió haber recibido una afluencia de gente que migraba desde el sur huyendo de la ceniza volcánica que había intoxicado los suelos, aguas y plantas hacia final del Clásico Regional en La Escalereta y otras zonas afectadas” (Ibíd.). La zona III, por su parte, fue la de menor densidad de ocupación debido a la mala calidad de los suelos. Es probable que la presencia de población prehispánica haya sido esporádica.

La investigación en el área de El Quimbo es categórica al señalar que los antiguos pobladores prehispánicos prefirieron no tanto las características de los paisajes para asentarse sino la calidad de los suelos y las fuentes de materias primas y de agua, lo que demuestra que la gente sabía reconocer la calidad de la tierra (Ibíd.). Esta observación es

muy importante porque refuerza el hecho de que en el trazado de las líneas que hacen parte del Proyecto Tesalia - Altamira, donde el terreno es muy pendiente, con suelos poco fértiles y muy pedregosos, el potencial arqueológico es muy bajo. De hecho, tal como se muestra más adelante en los resultados de investigación sólo se obtuvieron unos pocos fragmentos de cerámica y algunos elementos líticos.

3.2. Sector departamento del Tolima

Este sector corresponde a los municipios de Planadas y Rioblanco. En este contexto geográfico son pocas las investigaciones arqueológicas que ha habido. Sin embargo, para el sur del departamento se destacan las de Rodríguez (1991) y Chacín (1991) en Chaparral y la de Salgado (1998) en Roncesvalles. Las cuales ofrecen un marco de referencia importante para la investigación.

En la cuenca del río Saldaña, Rodríguez (1991) identificó dos momentos históricos: el primero localizado en la vereda El Prodigio, donde obtuvo una fecha de 3.650 años a.C., con evidencias de instrumentos líticos, los cuales sugieren una ocupación precerámica. El segundo momento corresponde a grupos agroalfareros tardíos. Las adecuaciones de tierra en los “filos” de las vertientes y la mayoría de los desechos cerámicos podrían haber correspondido con los pijaos, etnia que para la época de la conquista tenía allí uno de sus principales baluartes (Ibíd). Pero en la investigación de este autor llama la atención una fecha de 330 años a.C. de un paleosuelo con vestigios culturales, sepultado artificialmente, que juicio del autor permite trazar el inicio de la ocupación del sitio. A partir de otras investigaciones, no es claro que esta ocupación se pueda asociar con la misma etnia Pijao que describen los españoles durante el periodo de la conquista y que la cerámica del tipo Café presionado haya tenido por lo menos 1800 años de tradición, pues este tipo de cerámica tiene una fecha de 1.460 años d.C. en Chaparral (Chacín 1991). De la investigación de Rodríguez también es interesante destacar la presencia de vasijas típicas del estilo Yotoco (el cual se analiza más adelante en el sector del departamento del valle del Cauca, donde tiene origen y mayor representatividad). Esto sugiere lazos comerciales y amplias redes de intercambio en el suroccidente del país en épocas prehispánicas.

Por su parte, la investigación de Chacín (1991), complementa el patrón de asentamiento de los pijaos en tres tipos de relieves: en las terrazas coluvio-aluviales, que por su condición casi plana favorece sitios de vivienda nucleados; en los filos o cimas de las montañas, los cuales debido a las fuertes pendientes, fue necesario adecuarlos con aterrazamientos (terrazas artificiales) siguiendo un patrón escalonado; y en las ondulaciones (relieve menos quebrado) que presentó el paisaje dentro de la formación de laderas de montañas, donde se hicieron pequeñas explanaciones para construir viviendas. La escasa y homogénea cerámica encontrada en las excavaciones y las evidencias estratigráficas, sugieren que los aterrazamientos fueron utilizados por un sólo grupo en espacios de tiempo no muy largos, es decir, durante un período en el cual agotaron las tierras (suelos no muy fértiles) y luego se desplazaron no muy lejos, para continuar adecuando y aprovechando de la misma forma el terreno. A juicio de Chacín, esto concuerda con Cubillos (1945) y con los relatos de los cronistas que describen la agricultura de los Pijao como un cambio constante de zonas de cultivo y por lo tanto de vivienda.

En el municipio de Roncesvalles (Salgado 1998), los trabajos arqueológicos muestran ocupaciones indígenas que amplían la secuencia cultural y cronológica prehispánica del Tolima, tal como se indica en la **tabla 4**, basada en Salgado (2011).

Tabla 4. Secuencia cultural arqueológica sur del Tolima

Periodo	Cronología relativa
Precerámico	11000 a.C. – 1000 a.C.
Formativo tardío	1000 a.C. – 1 d.C.
Clásico regional	1 d.C. – 800 d.C.
Tardío	800 d.C. – 1500 d.C.
Colonial	1500 d.C. – 1800 d.C.

Precerámico: Sociedades sin aparente estratificación social. La tecnología lítica de este periodo es bastante sencilla y está orientada a unas estrategias alternativas de subsistencia basadas en la manipulación de vegetales (recolección, molienda de frutos y raíces comestibles).

Formativo Tardío: Hacia mediados del segundo milenio a.C., en el suroccidente colombiano, aparecen evidencias de un período representado por sociedades agrícolas con un alto desarrollo de la cerámica y la orfebrería y claros indicios de complejidad social; en la región tolimese no había información que permitiera establecer inferencias relativas a la presencia de comunidades de este periodo. Sin embargo, la investigación en Roncesvalles permitió registrar un suelo de ocupación de este periodo, datado como del año 900 a.C.

Tardío: Este periodo es el que cuenta con un mayor número de sitios reportados, lo cual no quiere decir que este mejor investigado. Para el suroccidente colombiano este periodo se encuentra fechado entre el siglo VI y XVI d.C. Las fechas obtenidas en Roncesvalles indican una ocupación del siglo X d.C. La alfarería de este periodo se encuentra en toda la cordillera central, sobresale por tener rasgos característicos similares, decoraciones sencillas y escaso acabado en la superficie de las vasijas.

De acuerdo con Salgado (1998), los grupos portadores del estilo alfarero tardío desarrollaron un patrón de asentamiento caracterizado por modificaciones del terreno a manera de terrazas artificiales para construir sobre ellas los tambos o viviendas dispersas sobre las laderas y plataformas cuya funcionalidad aún no es muy clara. En algunas partes también se conservan tramos de caminos y senderos que unían entre sí las plataformas y ocasionalmente los tambos. Dentro del sistema alfarero establecido para Roncesvalles se reconocieron fragmentos de cerámica foránea que indica contactos culturales con regiones periféricas.

3.3. Sector departamento del Valle del Cauca

Este sector lo conforman los municipios de Candelaria y Cali. Es un sector arqueológicamente muy rico donde se han encontrado evidencias de las culturas de la región Calima (periodos Ilima, Yotoco y Sonso), de la cultura Malagana y de la tradición alfarera Bolo – Quebrada Seca. La **tabla 5** muestra los periodos de la alfarería prehispánica

a partir de las investigaciones que ha habido tanto en la región Calima como en el valle del río Cauca, basado en Cardale et al (1992), Salgado y Rodríguez (1995) y Rodríguez et al (2005).

Tabla 5. Tradiciones alfarería prehispánica en el Valle del Cauca

Periodo	Cronología relativa
Ilama	1500 a.C. – 1 a.C.
Yotoco	1 d.C. – 1200 d.C.
Malagana	400 a.C. – 500 d.C.
Sonso	550 d.C. – 1700 d.C.
Bolo – Quebrada Seca	1500 d.C. – 1650 d.C.

Blanco, Rodríguez y Cabal (2007: 61) precisan que con la aparición del yacimiento Malagana en 1992 y de otros sitios (Coronado, Santa Bárbara, Estadio del Deportivo Cali, El Sembrador, La Cristalina) que comparten correspondencias cronológicas y culturales se ha demostrado que el valle geográfico del río Cauca fue poblado por sociedades que mantuvieron contactos e intercambios estilísticos en su cerámica, orfebrería, y ante todo, compartieron una misma cosmovisión mediante la cual ordenaron el universo y su propio mundo funerario. Gracias al trabajo sistemático adelantado por los arqueólogos del INCIVA con el apoyo de la Universidad Nacional de Colombia, los trabajos de “arqueología por contrato” han suministrado una amplia y valiosa información sobre sus pautas funerarias, tradición alfarera, orfebre y lítica, manejo del medio ambiente y uso de recursos, y sobre prácticas rituales entre ellas el chamanismo. En total se han excavado 234 tumbas, 17 de ellas en Malagana (Cardale et al. 2000), 120 en el sitio arqueológico Coronado (Blanco et al., 1998, 1999; Herrera y Cardale., 1999), 34 en el sitio Santa Bárbara (Blanco, 2001; Blanco et al., 2002), 6 en el sitio El Sembrador (Blanco, Cabal y Jaramillo 2005), 40 en el sitio Estadio del Deportivo Cali (Blanco y González 2003) y 17 en el sitio La Cristalina (El Cerrito) (Rodríguez et al., 2005).

Cronológicamente se cuenta con doce fechas de radiocarbono relacionadas con el estilo Malagana Clásico, la mayoría de ellas obtenidas en contextos fúnebres. Estas ocupaciones tempranas del valle geográfico del río Cauca, se circunscriben de acuerdo al avance de las investigaciones arqueológicas básicamente a los municipios de Palmira y El Cerrito, aun cuando se tiene evidencia de contextos saqueados en el sitio Farfán (Tuluá) (Salgado, Rodríguez y Bashilov 1993: 97) y en colecciones particulares referenciadas por Blanco et al, (1999) y Rodríguez et al (2005).

En la interpretación que se ha hecho sobre la cultura Malagana se considera que cada comunidad tuvo un territorio bajo la dirección de un señor principal. Su autoridad se habría fundamentado en un saber cosmológico ancestral en el que integró su conocimiento sobre el ciclo vital de las personas y los fenómenos naturales, de los que dependían la agricultura, la recolección de frutos, la caza, la pesca, la vida cotidiana y los rituales propiciatorios del bienestar material y espiritual (Museo del Oro 1996: 38)

Diferente a estas culturas y tradiciones alfareras que se originan en el Valle del cauca, la tradición Bolo – Quebrada Seca (800 – 1550 d.C.) tiene su origen en la cuenca alta del río Cauca, extendiéndose desde el valle de Popayán hasta los municipios de Guadalajara de Buga, Cali y Palmira en el Valle del Cauca. Los objetos de cerámica de esta tradición

comprenden vasijas, figuras humanas y de animales, volantes de huso y silbatos. En las tumbas de los sitios cordilleranos son comunes las ollas de cuerpo simple globular con base plana o semi redondeada. También hay cántaros sencillos y vasijas en forma de calabaza. Estas vasijas están decoradas con pintura positiva roja cubriendo el cuerpo externo. Las formas domésticas incluyen platos sencillos, cuencos de cuerpo simple, ollas y cántaros subglobulares. En la decoración también se destacan las incisiones de línea simple (Patiño et al 2001; Rodríguez 2002: 290). En cuanto a la tradición orfebre Bolo – Quebrada Seca, Rodríguez (2002: 292) afirma que se trató de una orfebrería confeccionada para la élite, con claras connotaciones chamánicas, conformada principalmente por pectorales con cara humana y cuerpo de ave (águila) y cuentas de collar ornitomorfos. Respecto a las costumbres funerarias (Blanco 1997; Rodríguez 2002), las poblaciones Bolo – Quebrada Seca enterraban a sus muertos en cementerios construidos en sitios de pendientes cerca de los sitios de habitación como también en aterrazamientos artificiales. Son características las tumbas de pozo circular o cuadrada y cámara lateral.

En el norte del departamento del Valle del Cauca, las evidencias arqueológicas registradas en Bruhns (1976), Salgado (1986) y Rodríguez (2002), entre otros autores, destaca un complejo cerámico denominado “Quimbaya tardío” asociado a grupos indígenas cuyo estilo cerámico se ubica entre los siglos VI – XVI d. C. Los arqueólogos han agrupado bajo el término “Quimbaya tardío” tipos cerámicos diferentes y posteriores a la alfarería del período “Quimbaya clásico” (siglos III – VI d. C. en Antioquia, Caldas, Risaralda y Quindío), cuyo principal referente es la cerámica del tipo “Marrón inciso” y la excelente calidad de su orfebrería.

4. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

En el trabajo de campo sólo se encontraron vestigios arqueológicos correspondientes a fragmentos de cerámica prehispánica y a material lítico.

En la **tabla 6** y la **tabla 7** y la **tabla 8** se presentan los resultados de la prospección arqueológica en las localizaciones para las torres que hacen parte del Proyecto. En la cartografía se muestra la distribución de los apiques excavados en las diferentes localizaciones.

En cuanto a los **hallazgos arqueológicos**, estos se evidenciaron en doce localizaciones: L18 (Palermo – Huila); L21 (Santa María – Huila); L28, L29, L30, L31, L33, L34 y L35 (Planadas – Tolima) y L43, L45 y L46 (Candelaria – Valle del Cauca). Además, en la vía que conduce a la L27 (Planadas), a 100 m de ésta, también hubo un hallazgo.

En la **tabla 6**, se indica el total de elementos arqueológicos hallados en cada una de las localizaciones donde los hubo. En la **tabla 7** se puede apreciar la estratigrafía de los suelos para cada localización. Donde hubo hallazgos se resalta en negrilla. En la **tabla 8** se presenta la totalidad de los 199 apiques excavados en la prospección de las 50 localizaciones. Aquí se muestra en detalle el número de fragmentos o evidencias encontradas en cada apique. De este modo las tres tablas se complementan y ofrecen mayor claridad sobre el resultado de la prospección. El análisis de los datos se presenta más adelante.

Tabla 6. Presentación de resultados de la prospección en las localizaciones del proyecto

Localización	Descripción topografía y cobertura	Descripción de hallazgos	Este	Norte	Fotos 1 a 50
1	Cima de colina, rastrojo bajo.	Ninguno	832187	764087	
2	Cima estrecha, suelo pedregoso.	Ninguno	831630	764381	
3	Ladera con pasto y rastrojo bajo.	Ninguno	831218	765328	

Localización	Descripción topografía y cobertura	Descripción de hallazgos	Este	Norte	Fotos 1 a 50
4	Cima de colina, rastrojo bajo.	Ninguno	831100	767491	
5	Cima de colina, suelo gredoso, rastrojo bajo.	Ninguno	830908	770452	
6	Cima de colina, rastrojo bajo y pasto.	Ninguno	830237	773999	

Localización	Descripción topografía y cobertura	Descripción de hallazgos	Este	Norte	Fotos 1 a 50
7	Cima, rastrojo bajo.	Ninguno	829716	776601	
8	Ladera de pendiente baja, pasto.	Ninguno	829587	779189	
9	Cima, pasto.	Ninguno	829685	780396	

Localización	Descripción topografía y cobertura	Descripción de hallazgos	Este	Norte	Fotos 1 a 50
10	Cima de colina, pasto.	Ninguno	829719	781584	
11	Ladera de pendiente baja, rastrojo bajo.	Ninguno	829570	783112	
12	Ladera de pendiente baja, pasto y rastrojo bajo.	Ninguno	829166	786696	

Localización	Descripción topografía y cobertura	Descripción de hallazgos	Este	Norte	Fotos 1 a 50
13	Cima, pasto y rastrojo bajo.	Ninguno	830427	789926	
14	Ladera, pasto y rastrojo bajo.	Ninguno	830595	792517	
15	Ladera, pasto y rastrojo bajo.	Ninguno	831954	794659	

Localización	Descripción topografía y cobertura	Descripción de hallazgos	Este	Norte	Fotos 1 a 50
16	Cima de colina, pasto y rastrojo bajo.	Ninguno	832713	795815	
17	Ladera, pasto y rastrojo bajo.	Ninguno	833064	798681	
18	Ladera alta de montaña con pastos.	Catorce fragmentos de cerámica y un lítico entre 15 y 30 cm de profundidad.	834783	807679	

Localización	Descripción topografía y cobertura	Descripción de hallazgos	Este	Norte	Fotos 1 a 50
19	Ladera alta de montaña con cultivo de café.	Ninguno	834236	810275	
20	Ladera media de montaña con pastos y rastrojo bajo.	Ninguno	825659	818716	
21	Terraza natural sobre ladera alta de montaña con pastos.	Tres fragmentos de cerámica entre 20 y 30 cm de profundidad. Además, quince fragmentos de cerámica y un lítico en recolección en superficie.	824462	819685	
22	Plano con pastos.	Ninguno	824554	821406	

Localización	Descripción topografía y cobertura	Descripción de hallazgos	Este	Norte	Fotos 1 a 50
23	Cima de lomerío con pastos y rastrojo bajo	Ninguno	825474	825004	
24	Lomerío sobre la ladera de montaña con pastos	Ninguno	825988	826157	
25	Sobre ladera media de montaña con pastos	Ninguno	826247	831009	
26	Cima de un filo con pastos arbolados y rastrojo bajo	Ninguno	825273	832377	

Localización	Descripción topografía y cobertura	Descripción de hallazgos	Este	Norte	Fotos 1 a 50
27	Cima de un filo con pastos	Sin bien en la localización no hubo hallazgos, en la vía hacia ésta se obtuvieron seis fragmentos de cerámica en recolección en superficie.	824783	834468	
28	Sobre cima de montaña con pastos	Catorce fragmentos de cerámica en recolección en superficie.	823376	836838	
29	Sobre ladera alta de montaña en una terraza artificial con pastos	Un fragmento de cerámica entre 20 y 30 cm de profundidad.	822098	841548	

Localización	Descripción topografía y cobertura	Descripción de hallazgos	Este	Norte	Fotos 1 a 50
30	Cima de montaña con rastrojo alto	Diez fragmentos de cerámica entre 15 y 40 cm de profundidad.	821203	843395	
31	Terraza artificial sobre ladera media con pastos	Dieciséis fragmentos de cerámica y tres líticos entre 15 y 40 cm de profundidad.	820029	846910	
32	Ladera media con pastos	Ninguno	816796	850625	
33	Cima de montaña con pastos	Siete fragmentos de cerámica y un lítico entre 15 y 30 cm de profundidad.	815255	851369	

Localización	Descripción topografía y cobertura	Descripción de hallazgos	Este	Norte	Fotos 1 a 50
34	Terraza artificial sobre ladera alta de montaña	Veintiséis fragmentos de cerámica entre 15 y 40 cm de profundidad. Uno de los apiques sugiere un posible enterramiento.	812984	851169	
35	Cima de terraza con pasto.	Dos fragmentos de cerámica en recolección en superficie.	810779	851410	
36	Cima de terraza con pasto.	Ninguno	808982	852749	
37	Ladera con suelo pedregoso, pasto y árboles.	Ninguno	807108	852640	

Localización	Descripción topografía y cobertura	Descripción de hallazgos	Este	Norte	Fotos 1 a 50
38	Cima de terraza, suelo pedregoso, musgos.	Ninguno	790951	856535	
39	Ladera de pendiente alta con pasto y suelo pedregoso	Ninguno	789313	857586	
40	Cima de terraza con suelo pedregoso, musgos y paja.	Ninguno	785780	859278	

Localización	Descripción topografía y cobertura	Descripción de hallazgos	Este	Norte	Fotos 1 a 50
41	Ladera con pasto y suelo pedregoso, musgos y paja.	Ninguno	785552	859979	
42	Cima de terraza con suelo pedregoso, musgos y paja.	Ninguno	784711	860182	
43	Sabana con cultivo de caña de azúcar	Seis fragmentos de cerámica entre 0 y 20 cm de profundidad.	749802	860501	

Localización	Descripción topografía y cobertura	Descripción de hallazgos	Este	Norte	Fotos 1 a 50
44	Sabana con cultivo de caña de azúcar	Ninguno	749148	860966	
45	Sabana con cultivo de caña de azúcar.	Siete fragmentos de cerámica entre 0 y 40 cm de profundidad.	747332	861213	
46	Sabana con cultivo de caña de azúcar	Un lítico y dieciocho fragmentos de cerámica en recolección en superficie.	744504	862113	

Localización	Descripción topografía y cobertura	Descripción de hallazgos	Este	Norte	Fotos 1 a 50
47	Llanura con cultivo de caña de azúcar.	Ninguno	739537	863290	
48	Llanura con pasto bajo.	Ninguno.	731049	863331	
49	Llanura con pasto alto.	Ninguno	731106	864008	

Localización	Descripción topografía y cobertura	Descripción de hallazgos	Este	Norte	Fotos 1 a 50
50	Llanura, rastrojo, pastos en los alrededores.	Ninguno	731010	864612	

En la **tabla 7**, se presentan las características más visibles de los suelos y la foto del primer apique excavado en cada una de las localizaciones, salvo una que otra excepción.

Tabla 7. Detalle de los suelos en las localizaciones del proyecto

Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
1	Horizonte "A" casi inexistente seguido de capa parda hasta los 70 cm.	832187	764087	

Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
2	Horizonte "A" de 3 cm promedio, seguido de capa arenosa gris hasta los 70 cm.	831630	764381	
3	Horizonte "A" casi inexistente, seguido de capa parda hasta los 70 cm.	831218	765328	
4	Horizonte "A" casi inexistente, seguido de capa parda hasta los 70 cm.	831100	767491	

Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
5	Horizonte "A" casi inexistente, seguido de una capa parda hasta 10 cm y una capa rojiza pálida arcillosa hasta 70 cm.	830908	770452	
6	Horizonte "A" casi inexistente, seguido de una capa parda hasta los 70 cm. Suelo pedregoso en la superficie.	830237	773999	
7	Horizonte "A" casi inexistente, seguido de una capa grisácea y pedregosa hasta 70 cm.	829716	776601	

Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
8	Horizonte "A" casi inexistente, seguido de una capa parda hasta 70 cm.	829587	779189	
9	Horizonte "A" casi inexistente, seguido de capa parda y pedregosa hasta 70 cm.	829685	780396	
10	Horizonte "A" casi inexistente, seguido de capa parda y pedregosa hasta 70 cm.	829719	781584	

Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
11	Horizonte "A" casi inexistente, seguido de capa rojiza hasta 70 cm.	829570	783112	
12	Horizonte "A" casi inexistente, seguido de capa parda amarilla hasta 70 cm.	829166	786696	
13	Horizonte "A" casi inexistente, seguido de capa parda rojiza hasta 70 cm. Suelo moderadamente pedregoso.	830427	789926	

Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
14	Horizonte "A" casi inexistente, seguido de capa parda hasta 70 cm. Suelo pedregoso.	830595	792517	
15	Horizonte "A" casi inexistente, seguido de capa marrón claro muy pedregosa.	831954	794659	
16	Horizonte "A" casi inexistente, seguido de capa parda muy pedregosa.	832713	795815	

Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
17	Horizonte "A" casi inexistente, capa parda hasta 65 cm. Roca a esta profundidad.	833064	798681	
18	Suelo pardo oscuro, textura arenosa de entre 60 y 80 cm de profundidad, seguido de un horizonte rocoso. Hubo hallazgos arqueológicos.	834783	807679	
19	Horizonte negro de textura arenosa de hasta 30 cm de profundidad, seguido de un horizonte amarillo arcilloso.	834236	810275	

Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
20	Horizonte oscuro con presencia de material vegetal hasta 20 cm de profundidad, seguido de un horizonte amarillo arcilloso entre 20 y 70 cm.	825659	818716	
21	Horizonte negro arenoso entre 0 y 30 cm, seguido de horizonte arcilloso color amarillo profundo. Hubo hallazgos arqueológicos.	824462	819685	
22	Suelo arcilloso negro profundo, mal drenado.	824554	821406	

Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
23	Horizonte arenoso negro de 15 cm de profundidad, seguido de horizonte pardo	825474	825004	
24	Horizonte de color negro y textura arcillosa con presencia de material orgánico hasta 15 cm, seguido de un horizonte pardo oscuro arcilloso entre 15 y 30 cm. Posteriormente un suelo amarillo arcilloso entre 30 y 70 cm.	825988	826157	
25	Horizonte de color negro y textura arcillosa hasta 15 cm, seguido de un horizonte pardo oscuro arcilloso entre 15 y 30cm. Posteriormente un suelo amarillo arcilloso entre 30 y 70 cm.	826247	831009	

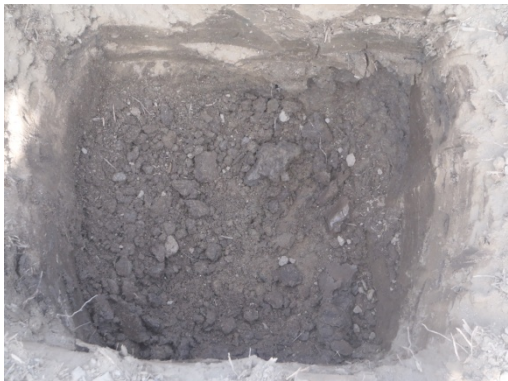
Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
26	Suelos removidos en algunos sectores. Horizonte de color negro y textura arcillosa hasta 10 cm, seguido de un horizonte pardo oscuro arcilloso entre 10 y 40cm. Posteriormente un suelo amarillo arcilloso entre 30 70 cm.	825273	832377	
27	Suelo negro a pardo de textura arenosa hasta 20 cm de profundidad, seguido de horizonte rocoso hasta 70 cm.	824783	834468	
28	Horizonte de suelo negro y textura arenosa hasta 30 cm de profundidad, seguido de un horizonte amarillo arcilloso. Hubo hallazgos arqueológicos.	823376	836838	

Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
29	Horizonte pardo a negro de textura arenosa hasta 25 cm seguido de un suelo amarillo arcilloso. Hubo hallazgos arqueológicos.	822098	841548	
30	Horizonte negro arenoso de 0 – 40 cm, seguido de un horizonte amarillo de textura arcillosa hasta 70 cm. Hubo hallazgos arqueológicos.	821203	843395	
31	Horizonte arenoso pardo oscuro de 40 cm de profundidad seguido de horizonte amarillo arcilloso hasta 70 cm. Hubo hallazgos arqueológicos.	820029	846910	

Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
32	Horizonte negro, orgánico arcilloso de 15 cm de profundidad seguido de suelo amarillo arcilloso hasta 70 cm.	816796	850625	
33	Suelo arcilloso pardo oscuro hasta 30cm seguido de suelo amarillo arcilloso hasta 70 cm. Hubo hallazgos arqueológicos.	815255	851369	
34	Horizonte "A" de 4 cm, seguido de capa parda clara delgada y capa amarilla entre 10 y 70 cm. Hubo hallazgos arqueológicos.	812984	851169	

Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
35	Horizonte "A" de 4 cm aprox., seguido de capa amarilla hasta 70 cm. Hubo hallazgos arqueológicos.	810779	851410	
36	Horizonte "A" de 2 cm, seguido de capa parda hasta 40 cm y luego capa amarilla.	808982	852749	
37	Horizonte "A" superficial, seguido de capa amarilla hasta 70 cm.	807108	852640	

Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
38	Suelo pobremente drenado, alto nivel freático con vegetación de musgo y pasto. Se observa una amplia capa orgánica.	790951	856535	
39	Suelo pedregoso y con presencia de gravas, el sondeo se profundizó hasta los 25 cm debido a grandes piedras.	789313	857586	
40	Suelo muy pedregoso. Sólo se pudo profundizar hasta los 30 cm.	785780	859278	

Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
41	Suelo con grandes rocas que obstaculizaron profundizar los apiques a más de 30 cm.	785552	859979	
42	Suelo con grandes rocas que obstaculizaron profundizar los apiques a más de 30 cm.	784711	860182	
43	Horizonte "A" casi inexistente, seguido de capa grisácea hasta 70 cm. Hubo hallazgos arqueológicos.	749802	860501	

Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
44	Horizonte "A" profundo, seguido de capa marrón claro entre 40 y 70 cm.	749148	860966	
45	Horizonte "A" profundo, seguido de capa marrón claro entre 40 y 70 cm. Hubo hallazgos arqueológicos.	747332	861213	
46	Horizonte "A" de 3 cm, seguido de capa marrón claro hasta 70 cm. Hubo hallazgos arqueológicos.	744504	862113	

Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
47	Suelo removido (arado) color marrón oscuro.	739537	863290	
48	Suelo removido (arado) color marrón oscuro.	731049	863331	
49	Suelo removido (arado) color marrón oscuro.	731106	864008	

Localización	Descripción de suelos	Este	Norte	Fotos 51 a 100
50	Capa marrón claro entre 0 y 30 cm, seguido de capa amarilla hasta 70 cm. Pizcas de carbón de quemas recientes casi a nivel de superficie.	731010	864612	

En la **tabla 8** se presenta la totalidad de los 199 apiques excavados en la prospección de las 50 localizaciones. Aquí se muestra en detalle el número de fragmentos o evidencias encontradas en cada apique.

Tabla 8. Coordenadas de los apiques excavados y observaciones

Apique	Localización	Coordenadas Planas Magna Sirgas Colombia Bogotá		Coordenadas Geográficas WGS 84		Observaciones
		Este	Norte	Longitud	Latitud	
1	L1	832184,71	764088,011	-75,586227	2,46191	Ningún hallazgo
2	L1	832176,93	764085,31	-75,586297	2,461885	Ningún hallazgo
3	L1	832181,777	764091,743	-75,586253	2,461943	Ningún hallazgo
4	L1	832188,395	764089,932	-75,586194	2,461927	Ningún hallazgo
5	L2	831631,614	764375,198	-75,591201	2,4645	Ningún hallazgo
6	L2	831627,967	764377,614	-75,591234	2,464522	Ningún hallazgo
7	L2	831630,83	764380,519	-75,591208	2,464548	Ningún hallazgo
8	L2	831632,591	764383,725	-75,591192	2,464577	Ningún hallazgo
9	L5	830904,205	770456,277	-75,597802	2,519468	Ningún hallazgo
10	L5	830904,802	770453,035	-75,597797	2,519438	Ningún hallazgo
11	L5	830905,686	770447,724	-75,597789	2,51939	Ningún hallazgo
12	L5	830909,499	770455,131	-75,597755	2,519457	Ningún hallazgo
13	L6	830234,755	773995,21	-75,603857	2,551453	Ningún hallazgo
14	L6	830231,014	774001,752	-75,603891	2,551513	Ningún hallazgo
15	L6	830237,213	774003,835	-75,603835	2,551531	Ningún hallazgo
16	L6	830235,682	773997,776	-75,603849	2,551477	Ningún hallazgo
17	L3	831214,289	765328,934	-75,594962	2,473118	Ningún hallazgo
18	L3	831215,55	765332,074	-75,594951	2,473146	Ningún hallazgo

Apique	Localización	Coordenadas Planas Magna Sirgas Colombia Bogotá		Coordenadas Geográficas WGS 84		Observaciones
		Este	Norte	Longitud	Latitud	
19	L3	831219,133	765332,49	-75,594918	2,47315	Ningún hallazgo
20	L3	831219,283	765327,778	-75,594917	2,473108	Ningún hallazgo
21	L4	831100,054	767491,354	-75,596011	2,492666	Ningún hallazgo
22	L4	831099,747	767495,248	-75,596014	2,492701	Ningún hallazgo
23	L4	831097,084	767492,043	-75,596038	2,492672	Ningún hallazgo
24	L4	831099,191	767485,957	-75,596019	2,492617	Ningún hallazgo
25	L7	829711,528	776602,969	-75,608588	2,575023	Ningún hallazgo
26	L7	829714,963	776600,675	-75,608558	2,575002	Ningún hallazgo
27	L7	829714,974	776600,675	-75,608557	2,575002	Ningún hallazgo
28	L7	829710,733	776599,032	-75,608596	2,574987	Ningún hallazgo
29	L7	829711,026	776601,675	-75,608593	2,575011	Ningún hallazgo
30	L8	829589,778	779192,378	-75,609711	2,59843	Ningún hallazgo
31	L8	829584,125	779191,002	-75,609762	2,598418	Ningún hallazgo
32	L8	829585,844	779186,056	-75,609746	2,598373	Ningún hallazgo
33	L9	829679,401	780394,559	-75,608918	2,609299	Ningún hallazgo
34	L9	829682,936	780392,574	-75,608887	2,609281	Ningún hallazgo
35	L9	829685,754	780395,347	-75,608861	2,609306	Ningún hallazgo
36	L9	829684,324	780390,294	-75,608874	2,609261	Ningún hallazgo
37	L10	829722,6	781583,211	-75,608543	2,620045	Ningún hallazgo
38	L10	829718,415	781581,48	-75,608581	2,62003	Ningún hallazgo
39	L10	829718,024	781588,958	-75,608584	2,620097	Ningún hallazgo
40	L10	829720,009	781584,066	-75,608566	2,620053	Ningún hallazgo
41	L11	829567,45	783109,211	-75,609955	2,633839	Ningún hallazgo
42	L11	829565,051	783111,703	-75,609976	2,633862	Ningún hallazgo
43	L11	829569,55	783115,967	-75,609936	2,6339	Ningún hallazgo
44	L11	829567,954	783111,533	-75,60995	2,63386	Ningún hallazgo
45	L12	829168,559	786691,558	-75,61358	2,66622	Ningún hallazgo
46	L12	829168,845	786697,63	-75,613578	2,666275	Ningún hallazgo
47	L12	829166,318	786696,771	-75,613601	2,666267	Ningún hallazgo
48	L12	829161,133	786695,118	-75,613647	2,666252	Ningún hallazgo
49	L13	830426,817	789928,713	-75,602305	2,695499	Ningún hallazgo
50	L13	830428,023	789923,015	-75,602294	2,695447	Ningún hallazgo
51	L13	830422,541	789924,747	-75,602344	2,695463	Ningún hallazgo
52	L13	830423,114	789929,171	-75,602339	2,695503	Ningún hallazgo
53	L15	831950,94	794656,577	-75,588657	2,738257	Ningún hallazgo
54	L15	831954,057	794658,299	-75,588629	2,738273	Ningún hallazgo

Apique	Localización	Coordenadas Planas Magna Sirgas Colombia Bogotá		Coordenadas Geográficas WGS 84		Observaciones
		Este	Norte	Longitud	Latitud	
55	L15	831949,22	794659,909	-75,588672	2,738288	Ningún hallazgo
56	L15	831950,203	794662,828	-75,588664	2,738314	Ningún hallazgo
57	L14	830599,937	792516,393	-75,600778	2,718894	Ningún hallazgo
58	L14	830594,821	792516,886	-75,600824	2,718899	Ningún hallazgo
59	L14	830592,958	792512,531	-75,600841	2,718859	Ningún hallazgo
60	L14	830596,172	792511,907	-75,600812	2,718854	Ningún hallazgo
61	L17	833066,706	798680,259	-75,578671	2,774646	Ningún hallazgo
62	L17	833068,524	798683,652	-75,578655	2,774676	Ningún hallazgo
63	L17	833065,424	798686,499	-75,578683	2,774702	Ningún hallazgo
64	L17	833063,672	798681,833	-75,578699	2,77466	Ningún hallazgo
65	L16	832716,719	795817,594	-75,581785	2,748762	Ningún hallazgo
66	L16	832717,996	795815,822	-75,581774	2,748746	Ningún hallazgo
67	L16	832714,389	795813,471	-75,581806	2,748725	Ningún hallazgo
68	L16	832711,247	795818,065	-75,581835	2,748766	Ningún hallazgo
69	L19	834240,852	810283,436	-75,568249	2,879556	Ningún hallazgo
70	L19	834257,374	810280,118	-75,568101	2,879527	Ningún hallazgo
71	L19	834253,5	810277,148	-75,568135	2,8795	Ningún hallazgo
72	L19	834240,936	810279,498	-75,568248	2,879521	Ningún hallazgo
73	L18	834783,225	807676,551	-75,563342	2,855995	Ocho fragmentos de cerámica y un lítico entre 15 y 30 cm.
74	L18	834783,34	807688,641	-75,563341	2,856105	Cinco fragmentos de cerámica entre 15 y 30 cm.
75	L18	834770,488	807674,709	-75,563457	2,855979	Un fragmento de cerámica entre 15 y 20 cm.
76	L18	834781,628	807663,147	-75,563356	2,855874	Ningún hallazgo
77	L20	825658,008	818718,717	-75,645525	2,955708	Ningún hallazgo
78	L20	825666,086	818698,075	-75,645452	2,955521	Ningún hallazgo
79	L20	825649,287	818709,78	-75,645603	2,955627	Ningún hallazgo
80	L20	825665,097	818729,725	-75,645461	2,955807	Ningún hallazgo
81	L21	824462,82	819688,972	-75,656284	2,964463	Recolección en superficie asociada (quince fragmentos de cerámica y un lítico).
82	L21	824457,182	819673,505	-75,656335	2,964324	Tres Fragmentos de cerámica entre 20 y 30 cm de profundidad.
83	L21	824451,259	819692,517	-75,656388	2,964495	Ningún hallazgo
84	L21	824471,238	819696,56	-75,656208	2,964532	Ningún hallazgo

Apique	Localización	Coordenadas Planas Magna Sirgas Colombia Bogotá		Coordenadas Geográficas WGS 84		Observaciones
		Este	Norte	Longitud	Latitud	
85	L22	824554,512	821407,116	-75,655482	2,979997	Ningún hallazgo
86	L22	824538,526	821411,498	-75,655625	2,980036	Ningún hallazgo
87	L22	824563,626	821418,729	-75,6554	2,980102	Ningún hallazgo
88	L22	824566,175	821389,257	-75,655377	2,979835	Ningún hallazgo
89	L23	825479,031	825002,52	-75,647215	3,012511	Ningún hallazgo
90	L23	825470,003	825019,502	-75,647296	3,012665	Ningún hallazgo
91	L23	825492,418	825008,109	-75,647095	3,012562	Ningún hallazgo
92	L23	825489,694	824993,434	-75,647119	3,012429	Ningún hallazgo
93	L24	825986,961	826159,439	-75,642662	3,022976	Ningún hallazgo
94	L24	826001,889	826153,908	-75,642528	3,022927	Ningún hallazgo
95	L24	825979,862	826148,52	-75,642726	3,022878	Ningún hallazgo
96	L24	825974,543	826169,534	-75,642774	3,023067	Ningún hallazgo
97	L25	826246,365	831010,066	-75,640393	3,06683	Ningún hallazgo
98	L25	826233,009	831001,988	-75,640513	3,066756	Ningún hallazgo
99	L25	826248,561	830990,605	-75,640373	3,066654	Ningún hallazgo
100	L25	826248,401	831025,45	-75,640375	3,066969	Ningún hallazgo
101	L26	825273,104	832377,341	-75,649163	3,079177	Ningún hallazgo
102	L26	825286,652	832380,087	-75,649041	3,079202	Ningún hallazgo
103	L26	825261,785	832378,055	-75,649265	3,079183	Ningún hallazgo
104	L26	825274,561	832377,66	-75,64915	3,07918	Ningún hallazgo
105	L27	824783,835	834468,885	-75,653591	3,098078	Ningún hallazgo
106	L27	824786,465	834479,755	-75,653567	3,098176	Ningún hallazgo
107	L27	824774,261	834476,123	-75,653677	3,098143	Ningún hallazgo
108	L27	824778,228	834459,59	-75,653641	3,097994	Ningún hallazgo
--	Vía hacia L27	824891,77	834503,29	-75,652621	3,09839	Seis fragmentos de cerámica en recolección en superficie.
109	L28	823375,085	836837,965	-75,666292	3,119475	Once fragmentos de cerámica en recolección en superficie.
110	L28	823364,268	836824,895	-75,666389	3,119357	Ningún hallazgo
111	L28	823378,211	836839,022	-75,666263	3,119485	Ningún hallazgo
112	L28	823375,097	836846,361	-75,666292	3,119551	Tres fragmentos de cerámica entre 15 y 30cm de profundidad.
113	L29	822098,34	841550,995	-75,677838	3,162063	Ningún hallazgo
114	L29	822097,433	841554,061	-75,677846	3,162091	Un fragmento de cerámica entre 20 y 30 cm de profundidad.
115	L29	822089,224	841552,137	-75,67792	3,162073	Ningún hallazgo

Apique	Localización	Coordenadas Planas Magna Sirgas Colombia Bogotá		Coordenadas Geográficas WGS 84		Observaciones
		Este	Norte	Longitud	Latitud	
116	L29	822090,295	841547,656	-75,67791	3,162033	Ningún hallazgo
117	L30	821207,401	843398,7	-75,685876	3,178753	Ningún hallazgo
118	L30	821208,688	843403,842	-75,685865	3,1788	Dos fragmentos de cerámica entre 15 y 40 cm de profundidad.
119	L30	821211,132	843388,285	-75,685843	3,178659	Tres fragmentos de cerámica entre 15 y 40 cm de profundidad.
120	L30	821200,539	843404,618	-75,685938	3,178807	Cinco fragmentos de cerámica entre 15 y 40 cm de profundidad.
121	L31	820028,45	846908,869	-75,696529	3,210468	Dos fragmentos de cerámica entre 20 y 30 cm de profundidad.
122	L31	820017,285	846907,67	-75,696629	3,210457	Ningún hallazgo
123	L31	820038,108	846913,058	-75,696442	3,210506	Catorce fragmentos de cerámica y tres líticos entre 15 y 40 cm de profundidad.
124	L31	820036,133	846901,711	-75,696459	3,210403	Ningún hallazgo
125	L32	816798,069	850627,738	-75,725635	3,244039	Ningún hallazgo
126	L32	816803,37	850632,741	-75,725588	3,244084	Ningún hallazgo
127	L32	816787,018	850614,57	-75,725734	3,243919	Ningún hallazgo
128	L32	816801,585	850629,381	-75,725604	3,244053	Ningún hallazgo
129	L33	815256,077	851371,047	-75,739514	3,250735	Cinco fragmentos de cerámica entre 15 y 25 cm de profundidad.
130	L33	815265,053	851366,33	-75,739434	3,250692	Ningún hallazgo
131	L33	815252,101	851360,621	-75,73955	3,250641	Ningún hallazgo
132	L33	815234,851	851371,137	-75,739705	3,250735	Dos fragmentos de cerámica y un lítico entre 15 y 30 cm de profundidad.
133	L34	812984,568	851169,839	-75,759941	3,248882	Diez fragmentos de cerámica entre 15 y 40 cm de profundidad.
134	L34	812985,3	851162,216	-75,759934	3,248813	Once fragmentos de cerámica entre 15 y 80 cm de profundidad.
135	L34	812981,555	851183,219	-75,759968	3,249003	Tres fragmentos de cerámica y un lítico entre 15 y 40 cm de profundidad.
136	L34	812992,306	851169,174	-75,759871	3,248876	Dos fragmentos de cerámica entre 15 y 40 cm de profundidad. Además siete fragmentos de cerámica junto a la vía de

Apique	Localización	Coordenadas Planas Magna Sirgas Colombia Bogotá		Coordenadas Geográficas WGS 84		Observaciones
		Este	Norte	Longitud	Latitud	
						acceso contigua a la localización.
137	L35	810779	851410	-75,77978	3,25102	Dos fragmentos de cerámica en recolección en superficie.
138	L35	810782	851409	-75,779753	3,251011	Ningún hallazgo
139	L35	810781	851411	-75,779762	3,251029	Ningún hallazgo
140	L35	810783	851412	-75,779744	3,251038	Ningún hallazgo
141	L36	808982	852749	-75,795962	3,263096	Ningún hallazgo
142	L36	808984	852751	-75,795944	3,263114	Ningún hallazgo
143	L36	808984	852752	-75,795944	3,263123	Ningún hallazgo
144	L36	808984	852752	-75,795944	3,263123	Ningún hallazgo
145	L37	807108	852640	-75,812814	3,262081	Ningún hallazgo
146	L37	807106	852642	-75,812832	3,2621	Ningún hallazgo
147	L37	807103	852636	-75,812859	3,262045	Ningún hallazgo
148	L37	807106	852636	-75,812832	3,262045	Ningún hallazgo
149	L38	790951	856535	-75,958182	3,297024	Ningún hallazgo
150	L38	790949	856535	-75,9582	3,297024	Ningún hallazgo
151	L38	790949	856535	-75,9582	3,297024	Ningún hallazgo
152	L38	790951	856533	-75,958182	3,297006	Ningún hallazgo
153	L39	789313	857586	-75,97293	3,306495	Ningún hallazgo
154	L39	789312	857583	-75,972939	3,306468	Ningún hallazgo
155	L39	789321	857571	-75,972858	3,30636	Ningún hallazgo
156	L39	789320	857577	-75,972867	3,306414	Ningún hallazgo
157	L40	785780	859278	-76,004732	3,321727	Ningún hallazgo
158	L40	785778	859277	-76,00475	3,321718	Ningún hallazgo
159	L40	785773	859285	-76,004795	3,32179	Ningún hallazgo
160	L40	785777	859284	-76,004759	3,321781	Ningún hallazgo
161	L41	785552	859979	-76,006795	3,328058	Ningún hallazgo
162	L41	785550	859980	-76,006813	3,328067	Ningún hallazgo
163	L41	785552	859981	-76,006795	3,328077	Ningún hallazgo
164	L41	785548	859982	-76,006831	3,328085	Ningún hallazgo
165	L42	784708	861079	-76,014405	3,337986	Ningún hallazgo
166	L42	784708	861079	-76,014405	3,337986	Ningún hallazgo
167	L42	784712	861082	-76,014369	3,338013	Ningún hallazgo
168	L43	749802	860501	-76,328276	3,332091	Seis fragmentos de cerámica entre 0 y 20 cm de profundidad.
169	L43	749805	860497	-76,328249	3,332055	Ningún hallazgo

Apique	Localización	Coordenadas Planas Magna Sirgas Colombia Bogotá		Coordenadas Geográficas WGS 84		Observaciones
		Este	Norte	Longitud	Latitud	
170	L43	749807	860501	-76,328231	3,332091	Ningún hallazgo
171	L43	749803	860497	-76,328267	3,332055	Ningún hallazgo
172	L44	749148	860966	-76,334166	3,336279	Ningún hallazgo
173	L44	749146	860968	-76,334184	3,336297	Ningún hallazgo
174	L44	749148	860969	-76,334166	3,336306	Ningún hallazgo
175	L44	749146	860963	-76,334184	3,336252	Ningún hallazgo
176	L45	747332	861213	-76,350499	3,338474	Ningún hallazgo
177	L45	747332	861215	-76,350499	3,338492	Siete fragmentos de cerámica entre 0 y 40 cm de profundidad.
178	L45	747329	861216	-76,350526	3,338501	Ningún hallazgo
179	L45	747330	861217	-76,350518	3,33851	Ningún hallazgo
180	L46	744504	862113	-76,375945	3,346547	Un lítico y dieciocho fragmentos de cerámica en recolección en superficie.
181	L46	744505	862115	-76,375936	3,346565	Ningún hallazgo
182	L46	744504	862116	-76,375945	3,346574	Ningún hallazgo
183	L46	744504	862114	-76,375945	3,346556	Ningún hallazgo
184	L47	739537	863290	-76,420629	3,357076	Ningún hallazgo
185	L47	739539	863285	-76,420611	3,35703	Ningún hallazgo
186	L47	739538	863286	-76,42062	3,357039	Ningún hallazgo
187	L47	739538	863287	-76,42062	3,357048	Ningún hallazgo
188	L48	731049	863331	-76,496942	3,357259	Ningún hallazgo
189	L48	731050	863354	-76,496934	3,357467	Ningún hallazgo
190	L48	731052	863353	-76,496916	3,357458	Ningún hallazgo
191	L48	731048	863354	-76,496952	3,357467	Ningún hallazgo
192	L49	731106	864008	-76,496445	3,363377	Ningún hallazgo
193	L49	731104	864007	-76,496463	3,363368	Ningún hallazgo
194	L49	731107	864010	-76,496436	3,363395	Ningún hallazgo
195	L49	731105	864013	-76,496454	3,363423	Ningún hallazgo
196	L50	731010	864612	-76,497322	3,368833	Ningún hallazgo
197	L50	731011	864613	-76,497313	3,368842	Ningún hallazgo
198	L50	731010	864612	-76,497322	3,368833	Ningún hallazgo
199	L50	731012	864613	-76,497304	3,368842	Ningún hallazgo

5. ANALISIS DE DATOS

Tal como se indicó en la sección anterior, en doce localizaciones hubo hallazgos arqueológicos: L18 (Palermo – Huila); L21 (Santa María – Huila); L28, L29, L30, L31, L33, L34 y L35 (Planadas – Tolima) y L43, L45 y L46 (Candelaria – Valle del Cauca). Además, en la vía que conduce a la L27 (Planadas), a 100 m de ésta.

Tales hallazgos corresponden a fragmentos pequeños, la mayoría no mayores a 3 cm de largo. Entre éstos, aproximadamente el 25 % corresponde a bordes y fragmentos con indicios de decoración en superficie. Utilizando como guía la textura y el color se conformaron seis grupos: cinco de ellos en jurisdicción de Huila–Tolima y uno en el Valle del Cauca. Luego, a partir de los antecedentes de investigación se sugiere con cuál cerámica podrían estar relacionados. Debido al tamaño de la muestra preferimos ser prudentes al respecto.

El primer grupo del Huila-Tolima es el más abundante. Se caracteriza por una superficie de color café-rojizo, sin decoraciones. El color es uniforme al observarlos de lado y la textura es compacta granulosa. Algunos fragmentos están más erosionados que la mayoría, por lo tanto los pequeños granos de arena son visibles en la superficie. En otros fragmentos la superficie interna difiere de la externa, pues tiende más al marrón en la primera y al rojizo en la segunda (**Fotos 101 y 102**). La calidad del alisado en los menos erosionados es buena. En algunos se aprecian tenues manchas negras de cocción.

El segundo grupo del Huila-Tolima se caracteriza por una superficie de color habano claro, sin decoraciones (**Foto 103**). El color es uniforme al observarlos de lado. La textura es compacta. Aunque la pasta contiene pequeños granos de arena, éstos son de menor tamaño y menos visibles que en el grupo anterior. La calidad del alisado es buena. No se aprecian manchas de cocción. Cinco fragmentos se hallaron en L18.

El tercer grupo es parecido al anterior en cuanto al color habano claro, sin decoraciones (**Fotos 104 y 105**). La calidad del alisado es buena. La diferencia más significativa es que la superficie externa es de color negro ligeramente brillante. Cinco fragmentos se hallaron en L18 y L21 jurisdicción del Huila. En L34, jurisdicción del Tolima, se hallaron dos fragmentos similares, aunque el color de la superficie interna de uno de ellos es más rojizo.

El cuarto grupo también comparte similitudes con los dos anteriores en cuanto al color habano claro en la superficie interna, la textura compacta y la presencia de finos granos de arena en la pasta. La diferencia más significativa es que la superficie externa es de color marrón y con marcas uniformes en la superficie a manera de cepillado (**Fotos 106 y 107**). Dos fragmentos se encontraron en L18, jurisdicción del Huila.

El quinto grupo corresponde a dos fragmentos encontrados en L35, jurisdicción del Tolima, cuya pasta es de color grisáceo. La superficie externa es de color habano claro, obtenido mediante baño (**Foto 108**). La textura es compacta granulosa. Uno de los fragmentos está bastante erosionado, por lo tanto son más visibles en la superficie los granos de arena. La calidad del alisado en la superficie no erosionada es buena. Ninguno tiene decoraciones.

Respecto al grupo del Valle del Cauca, éste se caracteriza por una superficie de color habano rojizo, con algunos fragmentos un poco más oscuros (**Foto 109**). Todos sin decoraciones. Al observarlos de lado todos presentan núcleo oscuro. La textura es compacta granulosa. Algunos fragmentos están más erosionados, por lo tanto los pequeños granos de arena son visibles en la superficie. La calidad del alisado es buena en los fragmentos menos erosionados. En el conjunto hay cinco bordes ligeramente evertidos con labio redondeado y una pequeña asa.



Foto 101. Fragmento de cerámica primer grupo Huila-Tolima. Superficie externa. L18



Foto 102. Fragmento de cerámica primer grupo Huila-Tolima. Superficie interna. L18



Foto 103. Fragmentos de cerámica segundo grupo Huila-Tolima. L18



Foto 104. Fragmentos de cerámica tercer grupo Huila-Tolima. Superficie externa. L34 (izq.,) y L21 (der).



Foto 105. Fragmentos de cerámica tercer grupo Huila-Tolima. Superficie interna. L34 (izq.,) y L21 (der).



Foto106: Fragmentos de cerámica cuarto grupo Huila-Tolima. Superficie externa. Cepillado. L18

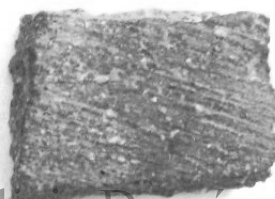


Foto 107: Detalle cepillado. Cuarto grupo Huila-Tolima. L18. (Imagen en blanco y negro).



Foto 108: Fragmento de cerámica quinto grupo. Tolima. L35



Foto 109: Fragmento de cerámica grupo Valle del Cauca. L46

El análisis de los objetos de piedra (líticos), muestra que ninguno corresponde a artefactos con una función claramente definida. Los encontrados en las localizaciones en el Huila y Tolima pueden considerarse como núcleos y lascas en los que no se identifican huellas de uso al observarlos con lupa (**Fotos 110 a 112**). Esto no descarta un uso momentáneo antes de abandonarlos. El material fuente es muy burdo. Por ahora no se tiene información del tipo de roca de cada objeto. En el Valle del Cauca se encontró una piedra redondeada y relativamente plana. Su uso posiblemente esté relacionado con el alisado de la cerámica (**Foto 113**)



Foto 110: Lasca encontrada en L21.



Foto 111: Lasca encontrada en L31.



Foto 112: Núcleo encontrado en L31.



Foto 113: Lítico encontrado en L46.

Finalmente, a un kilómetro más o menos de L29, en una casa campesina se observó un metate y una mano de moler. Según los dueños del lugar, estos objetos fueron encontrados hace varios años en los alrededores.

Al finalizar la investigación, todo el material cerámico y lítico se entregó al **laboratorio de arqueología** del ICANH.

6. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

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. En este caso, la información bibliográfica y la prospección sientan las bases para la formulación de dicho plan.

La normatividad sobre preservación del patrimonio arqueológico (Ley 1185 de 2008 y Decreto 763 de 2009) indica que hay que agotar todas las instancias de preservación. En la siguiente ficha se presenta el plan de manejo ajustado conforme al resultado de la prospección arqueológica.

		Línea de transmisión 230 kV Tesalia – Alférez y sus módulos de Conexión, obras que hacen parte de la Convocatoria UPME 05 de 2009	 ConCol
FICHA DE MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL			
Programa:	Arqueología preventiva		AC-A04-01
Medida de Manejo:	Preservación del patrimonio histórico y arqueológico		Tipo de Medida ☒ Prevención ☐ Mitigación ☐ Restauración ☐ Compensación
1. Objetivos y Metas			
<u>Descripción</u> Toda actividad de intervención con remoción de tierras en lugares donde hay vestigios arqueológicos irremediablemente va a afectar tanto a los vestigios como al contexto y la información que se pueda obtener de la interpretación del sitio. <u>Objetivo(s)</u> Preservar el patrimonio arqueológico que pueda haber en el área de influencia directa del proyecto, para cumplir con el régimen legal vigente (Ley 1185 de 2008 y Decreto 763 de 2009). <u>Metas</u> Cumplimiento de las actividades arqueológicas necesarias en el 100% de toda área que se vaya a intervenir con obras civiles. Inducción de arqueología al 100% del personal de la obra civil e interventoría con participación de las comunidades locales.		 Fuente: Consultoría Colombiana, 2013. Vía hacia L29.	
2. Impacto(s) a Controlar			
Afectación del patrimonio histórico y arqueológico			

		Línea de transmisión 230 kV Tesalia – Alférez y sus módulos de Conexión, obras que hacen parte de la Convocatoria UPME 05 de 2009	 ConCol
FICHA DE MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL			
Programa:	Arqueología preventiva		AC-A04-01
Medida de Manejo:	Preservación del patrimonio histórico y arqueológico		Tipo de Medida ☒ Prevención ☐ Mitigación ☐ Restauración ☐ Compensación
3. Etapa de Aplicación de Actividades			
Preconstrucción ☒ Operación y Mantenimiento ☐ Construcción ☒ Abandono y Restauración ☐			
4. Lugar de Aplicación		5. Observaciones del sitio de aplicación	
Corredor de servidumbre ☐ Sitios de Subestaciones ☐ Área de Influencia Directa (Veredas) ☐ Sitios de Torres ☒ Sitios autorizados para captación. ☐ Patios. ☐		En la prospección llevada a cabo para cincuenta localizaciones de torres (vértices), se verificó que en doce de ellas hay vestigios de interés arqueológico, por lo tanto, se recomienda continuar el programa de arqueología preventiva monitoreando las excavaciones en L18 (Palermo – Huila); L21 (Santa María – Huila); L28, L29, L30, L31, L33, L34 y L35 (Planadas – Tolima) y L43, L45 y L46 (Candelaria – Valle del Cauca).	
6. Personal Requerido		7. Población Beneficiada	
Profesional: Antropólogo (arqueólogo) con experiencia en programas de arqueología preventiva.		Comunidades locales y medio académico de los municipios del área de influencia directa y de los tres departamentos. Además, el ICANH; museos regionales como el del INCIVA (Valle del Cauca), el de la Universidad del Tolima y el Arqueológico de Neiva; y el sector universitario en general que tiene interés por los aspectos técnicos científicos del patrimonio arqueológico.	
8. Acciones/Actividades Generales			
Monitoreo o seguimiento preventivo a las excavaciones para la cimentación de las torres en las localizaciones identificadas en el informe de investigación como: L18 (Palermo – Huila); L21 (Santa María – Huila); L28, L29, L30, L31, L33, L34 y L35 (Planadas – Tolima) y L43, L45 y L46 (Candelaria – Valle del Cauca). Esta actividad requiere trámite de autorización (licencia) ICANH. Realizar charlas taller a todo el personal de obra (contratistas e interventoría) sobre preservación del patrimonio arqueológico. Las charlas a las comunidades locales se harán durante las reuniones informativas de inicio de construcción del proyecto en cada una de las veredas intervenidas. Temas: campo de acción de la arqueología, normatividad vigente, medidas a seguir en caso de hallazgos fortuitos y resultados del programa de arqueología preventiva.			

	Línea de transmisión 230 kV Tesalia – Alférez y sus módulos de Conexión, obras que hacen parte de la Convocatoria UPME 05 de 2009	 ConCol
FICHA DE MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL		
Programa:	Arqueología preventiva	AC-A04-01
Medida de Manejo:	Preservación del patrimonio histórico y arqueológico	Tipo de Medida ☒ Prevención ☐ Mitigación ☐ Restauración ☐ Compensación
En caso de que algún hallazgo fortuito arqueológico durante las labores de recuperación morfológica y ambiental, se recomienda el siguiente protocolo: - I- Detener temporalmente las obras de en el lugar del hallazgo para que el arqueólogo lleve a cabo los procedimientos de Ley. - II- Señalizar y realizar un encerramiento de protección. Para la señalización se seguirán los estándares del proyecto. El encerramiento consiste en cercar el lugar para evitar intervenciones no autorizadas sobre el hallazgo. - III- Salvamento de las evidencias arqueológicas. Comprende las actividades de excavación, traslado a sitio seguro de los materiales y análisis de laboratorio. - IV- Liberar el sitio. Una vez concluidas las actividades de salvamento del vestigio se pueden reanudar las obras en el lugar del hallazgo. Todos los vestigios arqueológicos que se recuperen se deberán entregar al laboratorio de arqueología del ICANH y toda solicitud de tenencia para una casa de la cultura o museo, deberá tramitarse en dicho laboratorio.		
9. Mecanismos y Estrategias Participativas		
Por indicación del Instituto Colombiano de Antropología e Historia se debe realizar esta labor divulgativa y de sensibilización a la mayor cantidad posible de personas de las comunidades locales.		
10. Ente(s) Responsable(s)		
Ente/Entidad/Institución		Roles
Empresa de Energía de Bogotá		PL
Contratista de Obra		OP
Interventoría		SP,SG
Tipos de roles institucionales (PL: Planificación o Diseño, OP: Producción/Operación/Intervención/Ejecución, SP: Supervisión/Control, SG: Seguimiento y Monitoreo, IN: Investigación).		
11. Indicadores de Seguimiento		
Cumplimiento del 100% de las actividades del programa de arqueología preventiva. Inducción al 100% del personal que participará en las obras de construcción.		
12. Cronograma		
De acuerdo con la información suministrada por la EEB, la fase de descapote y excavaciones para la cimentación de las torres será de 4, 5 meses. Como la actividad no es simultánea para todas las torres se recomienda contar con un arqueólogo para el monitoreo preventivo a las obras en caso de hallazgos fortuitos durante 60 días distribuidos en los 4, 5 meses.		

		Línea de transmisión 230 kV Tesalia – Alférez y sus módulos de Conexión, obras que hacen parte de la Convocatoria UPME 05 de 2009	 ConCol
FICHA DE MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL			
Programa:	Arqueología preventiva		AC-A04-01
Medida de Manejo:	Preservación del patrimonio histórico y arqueológico		Tipo de Medida ☒ Prevención ☐ Mitigación ☐ Restauración ☐ Compensación
13. Presupuesto			
Costos aproximados Honorarios arqueólogo: \$160.000 Hombre/día x 60 días = \$ 9'600.000 Gastos de campo arqueólogo: \$100.000 día x 60 = \$ 6'000.000 Transportes aéreos: \$ 1'000.000 Vehículo campo: \$300.000 día x 60 = \$ 18'000.000 Herramientas campo: \$ 400.000 Cartografía y edición informe: \$ 1'000.000 Subtotal: \$36'000.000 Administración empresa consultora (2,4%): \$ 864.000			

7. ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y DIVULGACIÓN

En la investigación se determinó que la capacidad de gestión cultural en todos municipios por donde cruza el transecto es baja, excepto la ciudad de Cali. En los otros prácticamente no hay museos locales con capacidad de albergar de manera segura vestigios arqueológicos y en los planes de desarrollo no se mencionan programas o proyectos orientados a la preservación de este patrimonio.

En cuanto al programa de arqueología pública. Al inicio de la prospección se realizó una charla de inducción de arqueología dirigida a los obreros colaboradores en campo. Se usaron fotografía como material didáctico. En las **Fotos 114 a 116** se muestran detalles de esta actividad. Los temas presentados fueron:

- A. Patrimonio arqueológico de Colombia.
- B. Normas sobre preservación del patrimonio arqueológico.
- C. Fases de la labor de la arqueología preventiva.
- D. Contexto arqueológico regional.



Foto 114: Charla de inducción al personal obrero.



Foto 115: Charla de inducción al personal obrero.



Foto 116: Charla de inducción al personal obrero.

8. CONCLUSIONES

Siguiendo los lineamientos del Instituto Colombiano de Antropología e Historia en cuanto a la zonificación del potencial arqueológico para los programas de arqueología preventiva, se pueden aclarar los siguientes aspectos:

En las localizaciones de las 50 torres prospectadas que forman parte de un proyecto más amplio de la Empresa de Energía de Bogotá para la Interconexión eléctrica Tesalia – Alférez, no hay lugares declarados como protegidos arqueológicamente, ni históricamente.

La prospección muestra que en el 24% de éstas hubo resultados positivos en cuanto a la presencia de vestigios arqueológicos, representados en fragmentos de cerámica y líticos.

De acuerdo con los antecedentes de investigación, los antiguos grupos indígenas del sur del Tolima (sobre todo entre los siglos VI y XVI d.C.) desarrollaron un patrón de

asentamiento caracterizado por modificaciones del terreno a manera de terrazas artificiales para construir viviendas dispersas sobre las laderas, además de las cimas naturales. Este patrón de asentamiento también es identificable entre los campesinos de la región, tal como se aprecia en la **Foto 117** donde se señala la ubicación de viviendas dispersas. Entonces, puede decirse que este tipo de paisaje ofrece altas posibilidades de albergar vestigios de diferentes ocupaciones.



Foto 117. Panorámica desde L21.
Viviendas campesinas.

En el análisis de los fragmentos de la alfarería obtenida en la prospección de las localizaciones con un paisaje similar al de la Foto 117, se clasificó la cerámica en cinco grupos. Si bien la muestra es pequeña en cantidad y en el tamaño de los fragmentos para establecer tipologías de manera categórica, los cinco grupos sugieren diversidad ya sea en un periodo histórico determinado o entre diferentes periodos. Acorde con esta observación, preferimos no asignarle toda la cerámica a una etnia particular como los Pijaos que poblaron y resistieron a la conquista española en los siglos XVI – XVII d.C.

Por los antecedentes de investigación se presume que la cerámica del tipo “Café presionado” es contemporánea a los Pijaos. Pero en la muestra obtenida en la prospección Tesalia – Alférez no hay fragmentos con los rasgos decorativos de este tipo cerámico (cfr. Chacín 1991).

Otro caso es el de los tipos cerámicos del Clásico regional (1 d.C. – 900 d.C.) y Reciente (900 d.C. – 1530 d.C.) del Alto Magdalena (Drennan et al 2000). Si bien en el conjunto de los fragmentos obtenidos en la prospección hay algunos que podrían estar relacionados con esos, la ausencia de vasijas más o menos completas o de una muestra de fragmentos más grande obliga a la prudencia en el momento de clasificarlos.

En cuanto a las evidencias obtenidas en jurisdicción de Candelaria (Valle del Cauca), la discusión es similar. Inicialmente podría pensarse que los fragmentos de cerámica están relacionados con la alfarería Bolo-Quebrada Seca (1500 – 1650 d.C.), no sólo por su ubicación geográfica sino por algunas similitudes en el color y la textura de la pasta.

Sin duda, la prospección arqueológica en el proyecto Tesalia – Alférez nos ha ofrecido la posibilidad de interrogarnos acerca de los patrones de asentamiento en las regiones que abarca. Además de lo ya mencionado en la zona montañosa del sur del Tolima y municipios vecinos del Huila, hay que agregar que hacia el río Magdalena (jurisdicción de Tesalia - Huila) las terrazas aluviales ofrecen mayores posibilidades de albergar vestigios arqueológicos en comparación con las cimas estrechas y pedregosas de las colinas donde han coincidido algunas de las localizaciones tanto de este proyecto como de unos antecedentes de investigación (cfr. Romero 2013). Por otra parte, en la suela plana del río Cauca se han registrado importantes asentamientos prehispánicos (Cubillos 1981; Rodríguez 2002). Esto sugiere que lo obtenido en la prospección llegando a la estación de Alférez forma parte de un área arqueológica bastante amplia y que el potencial arqueológico de los alrededores es alto. Esto justifica la recomendación de monitorear preventivamente las obras de construcción del proyecto de interconexión.

**

Digitalización, Biblioteca especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

BIBLIOGRAFÍA

Cubillos, Julio Cesar.

1981. Arqueología del Valle del Cauca. Asentamientos prehispánicos en la suela plana del río Cauca. Bogotá: FIAN.

Blanco, Sonia.

2001. Estudio de impacto ambiental arqueológico proyecto Centro Comercial Santa Bárbara Shopping Plaza. Municipio de Palmira. Informe Parcial y Plan de Manejo para la Mitigación de Impactos del Patrimonio Arqueológico. INCIVA. Calima- El Darién. Sin publicar.

Blanco, Sonia.

1999. Reconocimiento y prospección arqueológica estación de servicio La Gran Parada, Vereda La Acequia, Municipio de Palmira. Informe final INCIVA. Calima- El Darién. Sin publicar.

Blanco, Sonia.

1998. Reconocimiento y prospección arqueológica centro recreativo vacacional y ecológico COMFAUNION, Palmira. Informe final INCIVA. Calima- El Darién. Sin publicar.

Blanco, Sonia.

1997. Las tumbas no son para los muertos: prácticas funerarias prehispánicas en el Valle de Lili, Cali, Valle del Cauca, Colombia. Cespadesia 22 (69): 127-152.

Blanco, Sonia y González, María.

2003. Informe final proyecto reconocimiento y prospección arqueológica. Estadio Deportivo Cali. INCIVA, Suites y Palcos. Cali. Sin publicar.

Blanco, Sonia y González, María.

2002. La sociedad Malagana y su comportamiento frente a la muerte: el caso de Santa Bárbara, Palmira, Valle del Cauca. Cali, Informe de Investigación, INCIVA. Calima- El Darién. Sin publicar.

Blanco Sonia; Cabal, Gustavo y Jaramillo, Yolanda.

2005. Arqueología preventiva en el predio del proyecto de vivienda de interés social "El Sembrador", municipio de Palmira, Valle del Cauca. Cali: INCIVA.

Blanco, Sonia; Rodríguez, José Vicente y Cabal, Gustavo.

2007. Asentamientos tempranos. En: J.V. Rodríguez (Editor). Territorio ancestral, rituales funerarios y chamanismo en Palmira prehispánica, Valle del Cauca. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Bruhns, Karen.

1976. Ancient Pottery of the Middle Cauca Valley. Cespdecia 5 (17): 101 – 106. INCIVA. Cali.

Cardale, Marianne; Bray, Warwick; Gahwiler; Therese y Herrera; Leonor.
1992. Diez mil años de historia en el suroccidente de Colombia. Fundación Pro Calima. Bogotá.

Cardale, Marianne; Herrera, Leonor; Rodríguez, Carlos y Jaramillo, Yolanda.
2000. Rito y ceremonia en Malagana (Corregimiento de El Bolo, Palmira, Valle del Cauca). Boletín de Arqueología 14 (3): 1-94.

ConCol (Consultoría Colombiana).
2012. Diagnóstico ambiental de alternativas línea de transmisión eléctrica Tesalia – Alférez. Empresa Energía Eléctrica de Bogotá (EEB). Sin publicar.

Correcha, Heidi.
1993. Reconocimiento arqueológico en el valle del río Suaza. (La Jagua – Municipio de Garzón). Boletín de Arqueología 6 (3).

Chacín, Regina.
1991. Exploración arqueológica en la parte media alta del cañón del río San Fernando, Chaparral (Tolima). Monografía. Departamento de Antropología, UN. Bogotá.

Drennan, Robert y colaboradores.
2000. Las sociedades prehispánicas del Alto Magdalena, Bogotá: ICANH.

Drennan, Robert y Petersen, Christian.
2009. La comunidad y el cacicazgo: Un estudio comparativo de patrones de asentamiento regional en el Alto Magdalena, el Valle de Oaxaca y Mongolia Interior. En: Economía, prestigio y poder. Perspectivas desde la arqueología. Sánchez, C. (Ed.). Bogotá: ICANH.

Duque Gómez, Luis.
1964. Exploraciones arqueológicas en San Agustín. Revista Colombiana de Antropología, suplemento nº 1.

Friede, Juan.
1947. Nuevos documentos sobre la fundación de la Villa de Timaná y del pueblo de San Agustín. Boletín de Historia y Antigüedades XXXIV (387-389).

González, John.
2012. Informe final de prospección arqueológica vías sustitutivas, campamentos, zonas de depósito y fuentes de material proyecto hidroeléctrico El Quimbo (Garzón, Gigante y El Agrado). EMGESA – INGETEC. Bogotá. Sin publicar.

Gutiérrez, Javier.
2008. Prospección y rescate arqueológico del sitio LAH La Hocha. Municipio de Tesalia (Huila). HOCOL. Bogotá: Sin publicar.

Hernández, Judith.

2007. Estudio de impacto ambiental y plan de manejo arqueológico línea de transferencia La Hocha – Los Mangos (Huila). EIATEC. Bogotá: Sin publicar.

Herrera, Leonor y Cardale, Marianne.

1999. Coronado. Excavaciones de rescate en cementerios prehispánicos. Palmira, Valle del Cauca. Informe FIAN. Bogotá: Sin publicar.

ICANH

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

Llanos, Héctor.

1996. El surgimiento y desarrollo histórico de la cultura de San Agustín: algunas consideraciones sobre la problemática del suroccidente de Colombia y el Ecuador. Revista Arqueología Americana 11: 42-56.

Llanos, Héctor.

1993. Presencia de la cultura de San Agustín en la depresión cálida del valle del río Magdalena, Garzón – Huila. Bogotá: FIAN.

Martínez, Alberto.

1995. Exploración arqueológica en la desembocadura del río Páez al río Magdalena, Gigante (Huila). Boletín de Arqueología 10 (2): 45-56.

Museo del Oro.

1996. Los tesoros de los señores de Malagana. Banco de la República. Bogotá.

Patiño, Diógenes; Clavijo, Alexander; Gómez, Aura; Pulido, René y Díaz, Camilo.

2001. Evidencias paleoindias y cerámicas en el Valle del cauca y Risaralda. Rescate en el gasoducto de Occidente Mariquita – Yumbo. Cespadesia N° 62. Cali.

Pérez, Pablo.

2010. Proyecto hidroeléctrico El Quimbo, solicitud de modificación de la Licencia Ambiental, expediente 4090: vía de acceso a obras principales por la margen izquierda del río Magdalena, puente sobre el río Páez y dique de protección de la margen izquierda del río Páez. Emgesa – INGETEC. Bogotá. Sin publicar.

Pérez, Pablo.

2008. Estudio de Impacto Ambiental proyecto hidroeléctrico El Quimbo: estudio arqueológico. INGETEC. Bogotá. Sin publicar.

Reichel-Dolmatoff, Gerardo.

1975. Contribuciones al conocimiento de la estratigrafía cerámica de San Agustín, Colombia. Bogotá: Biblioteca Banco Popular.

Rodríguez, Carlos.

2002. El Valle del Cauca Prehispánico. Universidad del Valle – Fundación Taraxacum. Cali.

Rodríguez, Camilo.
1991. Patrones de asentamiento de los agricultores prehispánicos de El Limón, municipio de Chaparral (Tolima). FIAN. Bogotá.

Rodríguez, José Vicente.
2012. Programa de Arqueología Preventiva sobre el área de influencia del Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo, Huila. Bogotá: Emgesa Endesa E.S.P.

Rodríguez, José Vicente; Blanco, Sonia y Botero, Pedro.
2005. Comunidad prehispánica de El Cerrito, Valle del Cauca. Medio ambiente, prácticas funerarias y condiciones de vida. Bogotá. Universidad Nacional de Colombia.

Romero, Yuri.
2013. Prospección para la interconexión eléctrica Tesalia – Altamira. Municipios de Tesalia, Paicol, El Agrado, Pital, Tarqui, Gigante y Altamira. Departamento del Huila. EEB – ConCol. Bogotá: Sin publicar.

Salgado, Héctor.
2011. Tolima milenario, un viaje por la diversidad. Banco de la República – Museo del Oro – Universidad del Tolima. Bogotá.

Salgado, Héctor.
1998. Exploraciones arqueológicas en la Cordillera Central Roncesvalles – Tolima. FIAN. Bogotá.

Salgado, Héctor.
1986. Asentamientos prehispánicos en el noroccidente del Valle del Cauca. FIAN. Bogotá.

Salgado, Héctor y Rodríguez, Carlos.
1995. Diez mil años del Valle del Cauca: Una historia en construcción. INCIVA. Cali.

Salgado, Héctor; Rodríguez, Carlos y Bashilov, Vladimir.
1993. La vivienda prehispánica Calima. INCIVA. Cali.

Sánchez, Carlos.
2005. Constricción social y estrategias productivas agrícolas prehispánicas en el Alto Magdalena. Maguaré 19: 149-166.

Sánchez, Carlos.
1991. Arqueología del Valle de Timaná (Huila). Bogotá: FIAN.

Zuluaga, Jorge.
2007. Informe final de monitoreo arqueológico a la construcción del proyecto UPME- 01-05, interconexión eléctrica con Ecuador. Bogotá: EEB – INGETEC. Sin publicar.
