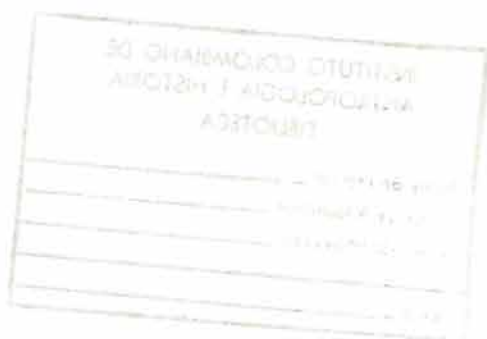


ARQ
2500
9.1

Programa de Arqueología Preventiva.

Plan de Manejo Arqueológico del Pozo Exploratorio Akacías-3 (Acacías - Meta) Informe Final



H. Alexander Chamorro Ch.
S. G. I. Ltda. – Ecopetrol S. A.
Bogotá D. C., 18 de Marzo de 2012



CONTENIDO

1.	PRESENTACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	4
2.	Normatividad jurídica	6
3.	Caracterización general del área de estudio y descripción del proyecto	7
3.1	Antecedentes arqueológicos y etnohistóricos	8
3.2	Ubicación arqueológica del área de estudio	13
3.3	Planteamiento de la Investigación	14
3.4	Objetivos	14
4.	Metodología	16
4.1	Trabajo pre campo	16
4.1.1	Revisión bibliográfica	16
4.1.2	Revisión cartográfica	16
4.2	Trabajo de campo	17
4.2.1	Fase 1 – Reconocimiento y Evaluación.....	17
4.2.2	Fase 2 – Prospección de las áreas que circunscriben el Pozo Exploratorio	17
4.3	Trabajo De Gabinete	21
5.	Resultados Prospección Arqueológica	22
5.1	Prospección de la Localización alrededor del Punto de Perforación del Pozo Exploratorio Akacías-3.....	22
6.	CONCLUSIONES, CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES	30
7.	BIBLIOGRAFÍA	31
8.	Ficha de Manejo Arqueológico	33
8.1	PROGRAMAS Y PROYECTOS DE MANEJO AMBIENTAL	33
8.1.1	Programa de arqueología preventiva	33
8.1.1.1	Manejo del patrimonio arqueológico	33
8.2	Análisis de Impactos	39
8.3	Seguimiento de Áreas De Interés Arqueológico	41
9.	Capacidad De Gestión Cultural Del Municipio De ACACÍAS	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ubicación del Pozo Exploratorio Akacías-3.....	4
Tabla 2. Pozos de Sondeo Realizados Pozo Exploratorio Akacías-3.....	27
Tabla 4. Plan de Manejo Arqueológico.....	33
Tabla 5. Resumen de Impactos	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización Pozo Exploratorio Akacías-3	5
Figura 2. Mapa Ubicación Región Arqueológica La Orinoquía.	14
Figura 3. Grilla de Sondeo Propuesta en la solicitud de licencia	19
Figura 4. Adición de Grilla de Sondeo para el área aledaña	20
Figura 5. Hallazgos Arqueológicos en el área	23
Figura 6. Grilla de Sondeo Efectuada.....	24
Figura 7. Grilla de Sondeo Adición.....	26

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Estado del área de prospección al momento de llegar.....	18
Fotografía 2. Levantamiento de Talud con material de descapote.....	18
Fotografía 3. Pastos limpios en área del Pozo Estratigráfico Akacías-1	22
Fotografía 4. Revisión de material de descapote sin vibro compactar.....	22
Fotografía 5. Panorámica del sitio prospectado	23
Fotografía 6. Pozo de sondeo tipo	24
Fotografía 7. Pozo de sondeo con suelos arcillosos color café claro	24
Fotografía 8. Pozo de sondeo en el punto de perforación.....	26
Fotografía 9. Modelo de sondeos con suelos ocres.....	27
Fotografía 10. Modelo de sondeos con suelos cafés.....	27

1. PRESENTACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

En la ejecución de diagnósticos ambientales previos a la perforación de Pozos Exploratorios, la arqueología de rescate, mejor definida como Arqueología Preventiva, ha permitido la evaluación y el reconocimiento del potencial arqueológico y aproximarnos al conocimiento de la dinámica social de los grupos que habitaron las áreas afectadas en tiempos pretéritos, reflejada en las manifestaciones de cultura material allí encontrada.

Para los trabajos a realizar como parte de la perforación del Pozo Exploratorio Akacías-3, se adelantaron labores arqueológicas correspondientes a la fase dos; la cual corresponde a lo que el ICANH ha definido como, Prospección arqueológica y formulación del Plan de Manejo Arqueológico (PMAq), en la que se deben explorar en detalle los sitios arqueológicos, y además se deben tomar y analizar muestras que permitan trazar los lineamientos del PMAq el cual, debe describir las medidas de manejo pertinentes, basado en los impactos que el proyecto podría llegar a generar sobre los bienes culturales. El presente documento contiene los resultados de dicha evaluación arqueológica efectuada en el sitio definido por Ecopetrol S. A., como Akacías-3, donde como parte de su desarrollo institucional tiene proyectado realizar la perforación de un (1) pozo exploratorio en zona conurbana del municipio de Acacías, cuya localización geográfica se presenta en la **Figura 1**

A su vez, contiene los lineamientos del (PMAq) el cual, describe las medidas de manejo pertinentes, basado en los impactos que el proyecto pueda generar sobre los bienes culturales que pudiesen ser afectados por las actividades relacionadas con la perforación del pozo exploratorio Akacías-3, que se encuentra ubicado en las coordenadas definidas en la Tabla 1 del presente documento. El pozo se encuentra en la Finca Villa Tariana, en la vereda Loma de Tigre en el Municipio de Acacías, en el Departamento del Meta.

Tabla 1. Ubicación del Pozo Exploratorio Akacías-3

POZO	Coordenadas Planas Gauss Krüger		Coordenadas Geográficas	
	Datum Bogotá		Datum WGS 84	
	ESTE	NORTE	LONGITUD	LATITUD
Akacías-3	1035000,499	927310,318	-73,762	3,939

Coordenadas Planas Gauss-Krüger Datum Magna-Sirgas Origen Bogotá y Coordenadas Geográficas WGS 84 en formato decimal



2. NORMATIVIDAD JURÍDICA

El Instituto Colombiano de Antropología e Historia (en adelante ICANH) en su *"Régimen Legal Y Lineamientos Técnicos De Los Programas De Arqueología Preventiva En Colombia"*, especifica las actividades arqueológicas a realizar en cada una de las fases requeridas por las autoridades ambientales.

Las actividades aquí descritas están concertadas con el marco legal vigente acerca de la preservación, conservación y manejo del Patrimonio Arqueológico de la Nación consagrado en los Artículos 63 y 72 de la Constitución Política de Colombia donde se declara al Patrimonio Arqueológico como un bien inalienable, inembargable e imprescriptible. Igualmente se enmarca dentro de la reglamentación vigente en materia ambiental, de participación comunitaria y patrimonial; especialmente en lo relacionado con la aplicación de medidas protectoras y reguladoras del patrimonio arqueológico de la Nación, de acuerdo con las Leyes 99 de 1993 (Sistema Nacional Ambiental) 388 de 1997 (de Ordenamiento Territorial) y 397 de 1997 (General de Cultura) Se rige por el Decreto 833 de 2002 que reglamenta parcialmente la Ley anterior, por la Ley 163 de 1959 y su Decreto Reglamentario 264 de 1963 y por la Ley 14 de 1936, en la que se autoriza al Poder Ejecutivo adherirse al tratado sobre la protección de bienes muebles de valor histórico.

Se apoya además en las disposiciones establecidas en la Guía de Presentación de Solicitudes para Autorización de Intervenciones Sobre El Patrimonio Arqueológico, expedida por el Grupo de Arqueología del Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH, para la preservación del patrimonio arqueológico en los proyectos de impacto ambiental. De su parte, el investigador, actúa conforme a los principios éticos universales propuestos por la Society for American Archaeology – S. A. A. (1996) y la UNESCO (1983), que hacen referencia a la Salvaguarda, Educación Pública y Divulgación del Registro Arqueológico; guía que propone a los arqueólogos custodiar el patrimonio arqueológico, velar por su preservación a largo plazo, poner en conocimiento público la manera en que se le debe conservar y estudiar y propender por la divulgación de las interpretaciones científicas que sobre el patrimonio se efectúen.

3. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ÁREA DE ESTUDIO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La zona de localización del pozo exploratorio está ubicada dentro del APE CPO-9, en un área donde se desarrolla en la actualidad el Pozo Estratigráfico Akacías-1, el cual a su vez se localiza en límites del municipio de Acacías en una zona delimitada por el Caño La Unión y el Río Orotoy.

En el aspecto geomorfológico para la zona de estudio se identificaron cartográficamente dos grandes unidades de paisaje de origen fluvial y denudacional. Dentro de la primera categoría se destacan paisajes de valle aluvial y terrazas que conforman un relieve plano de valles amplios y largos, muy húmedos, drenados por las corrientes principales del área, ocasionalmente inundables. La segunda categoría corresponde a un paisaje de altillanura estructural - erosional conformado por planicies de sabana, altiplanicies colinadas - alomadas.

De ahí que, que la presente investigación se orientara en determinar la ocupación y aprovechamiento de las unidades de paisaje presentes en la región en relación con los grupos humanos descritos para la zona (Guayupes), teniendo en cuenta los patrones de asentamiento descritos en la bibliografía arqueológica. Es importante resaltar en este punto que se intentó ampliar la información sobre la ocupación de zonas interfluviales evidenciada en los trabajos de prospección arqueológica del Estudio de Impacto Ambiental del Área de Perforación Exploratoria CPO-9, localizado en área rural del municipio de Acacías (Vásquez, 2011).

Con esta perspectiva se busca, de manera general, por un lado, corroborar el patrón de asentamiento planteado para la región, el cual describe una preferencia por parte de los grupos Guahibos de las sabanas interfluviales y cursos de agua menores.

Si bien, la presente investigación se enmarca dentro de un proyecto de arqueología preventiva, se intentará, a través de una prospección sistemática del área a licenciar (situada en un sector interfluvial entre los mencionados ríos), obtener el mayor número de datos que aporten al conocimiento arqueológico de la región de la Orinoquia. Se recalca que esta investigación se restringe a los limitantes propios de un programa de arqueología preventiva.

Por otro lado, con la realización del presente proyecto se dará cumplimiento a las normas vigentes que rigen la protección del Patrimonio Cultural de la Nación definidas en la normatividad vigente expresada en la Ley General de Cultura Ley 397 de 1997 y los Decretos 833 de 2003 y 763 de 2009. Así como en el Régimen Legal y Lineamientos Técnicos de los Programas de Arqueología Preventiva en Colombia 2010, expedidos por el ICANH.

Los términos de referencia ambientales formulados a los que este proyecto atiende corresponden a los HTER-210, formulados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT que hacen referencia al plan de manejo ambiental para la perforación de pozos exploratorios.

3.1 Antecedentes arqueológicos y etnohistóricos

Los primeros reportes acerca de asentamientos indígenas en los Llanos Orientales aparecen con las incursiones de las primeras exploraciones europeas hacia 1530; dentro de estas, se destacan las de Federmann, Ordaz y Jiménez de Quesada. Estas incursiones produjeron una información fragmentaria e imprecisa debido muchas veces a la dificultad de identificar los grupos encontrados, hasta que en el siglo XVI con el asentamiento de misiones y haciendas jesuitas, se comienza la producción de documentos que dan fe de las comunidades allí asentadas así como algunos rasgos de su organización y estilo de vida. Dentro de estos escritos se destacan los de Gumilla (1994), que constituyen la primera información acerca de grupos indígenas de la zona.

Para la zona de estudio donde se localizarán los pozos exploratorios, las crónicas refieren la presencia en épocas prehispánicas y de contacto de grupos indígenas pertenecientes a las etnias Guayupe y Guahibo (Sikuani), las cuales habitaban las zonas circundantes de los ríos y las sabanas interfluviales respectivamente.

En 1972, Marwitt llevó a cabo una prospección arqueológica de aproximadamente 75 kilómetros entre Cubarral y Puerto Lleras que arrojó como resultado el registro de diecinueve (19) sitios arqueológicos de los cuales dieciséis correspondían al periodo prehispánico y los restantes a ocupaciones del siglo XIX y XX. El patrón de asentamiento se localizó en las planicies aluviales a poca distancia de los ríos (un kilómetro en promedio) no detectándose ocupaciones en las sabanas interfluviales (Marwitt, 1973: 2; Morey, 1976: 4).

Los resultados de las investigaciones de los anteriormente citados se enmarcaron dentro de las tendencias difusionistas de la época y el material recuperado se relacionó con complejos cerámicos de origen amazónico; esta relación se estableció a partir del uso de ceniza de cortezas (cariapé) en el desgrasante de la cerámica.

Posteriormente, en el municipio de San Martín, los esposos Reichel – Dolmatoff, Dussan, referenciaron un sistema de cultivos prehispánicos en la región del Río Manacacías, compuesto por una serie de montículos circulares pequeños cuya función, según los investigadores, obedeció a estrategias de cultivo encaminadas a preservar los cultivos de raíces en relación con las temporadas secas o de lluvias (Reichel - Dolmatoff y Dussan, 1994).

El reconocimiento adelantado por Inés Cavelier en el curso alto del Río Guejar (municipio de San Juan de Arama), registró la presencia de arte rupestre

consistente en petroglifos grabados sobre bloques de arenisca cercanos al río y en el interior de una cueva. Asociado a estos elementos se recuperaron fragmentos cerámicos muy erosionados (Cavelier, 1980).

Se suman a los anteriores trabajos, las excavaciones y prospecciones realizadas por Mora y Cavelier en diferentes partes del departamento del Meta (Acacias, Restrepo, Fuente de Oro, Puerto Lleras y Vista Hermosa), cuyos resultados evidenciaron áreas de habitación, basureros y montículos, los cuales fueron fechados y asociados con la etnia Guayupe, esta etnia es mencionada en las crónicas de la conquista (Mora y Cavelier, 1983, 1984, 1985, 1987).

De los trabajos referenciados cabe destacar el realizado sobre las márgenes del Río Ariari, donde se prospectó el área recorrida por Marwitt en 1972, es decir, el trayecto de Puerto Caldas a Puerto Lleras, así como el trayecto de Puerto Caldas hasta Vista Hermosa, obteniéndose como resultado la ubicación de sitios arqueológicos sobre las terrazas altas del río. Los materiales recuperados presentan una correlación estilística y técnica uniforme dentro del área de estudio (Mora y Cavelier, 1984, 1985).

En el año de 1990 como producto de actividades de un rescate arqueológico en la inspección de Puerto Santander (Fuente de Oro), se referenció el hallazgo de urnas funerarias y fragmentos cerámicos en lo que se describió como un sitio de enterramiento próximo al cauce del Río Ariari. Los hallazgos cerámicos se dividieron en tres grupos de acuerdo a la decoración, forma y tamaño, y se relacionaron con la etnia Guayupe (Mora y López, 1990).

Posteriormente en 1992, en este mismo municipio, en el solar de una vivienda y en actividades de construcción de un pozo séptico se referenció un sitio arqueológico alterado por la apertura del mismo, allí se registró material cerámico perteneciente a la cultura Guayupe (Quintero, 1992).

Como resultado de una actividad académica (semestre de campo) se efectuó un reconocimiento arqueológico en los municipios de Vista Hermosa y Granada (inspección de Puerto Caldas), el cual permitió la localización de una limitada muestra de material cerámico perteneciente al grupo cultural Guayupe. Los sitios localizados en Puerto Caldas se ubicaron sobre terrazas aledañas al caño Taparo (Escobar et al, 1994).

En jurisdicción del municipio de La Macarena y dentro del marco del proyecto IGAC – ORAM, se efectuó una prospección arqueológica que permitió la ubicación de antrosoles (suelos antrópicos generados por la prolongada ocupación de asentamientos humanos) en la región de los ríos Guaviare – Guayabero, así como material asociados con cerámica Guayupe (Quintero, 1995).

En 1998, los arqueólogos Marisol Moreno y Ricardo Riaño, realizaron un rescate arqueológico en proximidades del caño Sardinata, Inspección de Aguas Claras, municipio de Granada, donde se excavó una planta de vivienda con evidencia de ocupación prehispánica de grupos Guayupes correspondientes a un periodo cercano o posterior a la conquista española (Moreno y Riaño, 1998).

Como parte del estudio de impacto ambiental de la línea de interconexión eléctrica Granada – San José del Guaviare, se realizó una prospección arqueológica en un transecto de 180 kilómetros por la servidumbre de la línea que se orientó paralela al río Ariari, pero por zonas de sabana en las que no fue posible evidenciar vestigios arqueológicos (Londoño, 2002).

Dentro de actividades propias de arqueología preventiva del Programa Sísmico Pachaquiaro 3D, se registró la ubicación de 20 localidades de interés arqueológico relacionadas con ocupaciones tardías de grupos de la etnia Guayupe, coetáneas a la llegada de los españoles en el siglo XVI. Los asentamientos están distribuidos en terrazas bajas a lo largo de los caños principales y en proximidades del Río Orotoy, en el municipio de Acacías (Mackenzie, 2002).

Del mismo modo, en el diagnóstico arqueológico correspondiente al Bloque de Perforación Sísmica Chichimene en los municipios de Guamal, Acacías y Castilla La Nueva, se determinó un importante potencial arqueológico en las terrazas no sujetas a inundación de los ríos Orotoy y Acacías (Flórez, 2003).

El diagnóstico arqueológico realizado por la Pacific Consultant International para la adecuación de tierras en el sector del Ariari, permitió evaluar y caracterizar de forma preliminar una alta densidad de evidencias arqueológicas pertenecientes a grupos Guayupe asentados en el pasado en sectores aledaños al Río Ariari. El patrón de asentamiento se ubicó sobre los caños que componen la subcuenca de la margen occidental del río en jurisdicción de los municipios de Lejanías, San Juan de Arama, Granada y Fuente de Oro (Pérez, 2003).

Durante el monitoreo del Programa de Exploración Sísmica Macarena 2D se hallaron sitios arqueológicos localizados entre los municipios de Lejanías, San Juan de Arama y Granada. Las zonas de potencial arqueológico se encuentran situadas en las terrazas aledañas a los caños Urichare, Río Guape y Río Ariari. Se destaca sobre la margen derecha del Río Guape el petroglifo de Piedragorda, el cual está compuesto por figuras geométricas y zoomorfas (Rozo y Acosta, 2006).

Por último, como resultado de actividades de Arqueología Preventiva relacionada con programas
Específicamente para el área de interés, se inició el Programa de Arqueología Preventiva con el Estudio de Impacto Ambiental del APE CPO-9, en cuyo estudio arqueológico no se reportó la presencia de material cultural depositado o superficial (Vásquez, 2011).

Se infiere a partir de la revisión de los antecedentes arqueológicos que, si bien, las características ecológicas de la subregión de los Llanos al sur del Río Meta guarda cierta homogeneidad, la geomorfología introduce una relevancia en tanto que se trata de estudiar el poblamiento y las adaptaciones de los diferentes grupos humanos que la habitaron.

De ahí que, se destaque en el análisis de los antecedentes, la presencia de sitios arqueológicos en los valles y terrazas aluviales en algunos casos susceptible a inundaciones, esto confirmaría el patrón de asentamiento propuestos por Marwitt (1973) que localiza los sitios arqueológicos en las planicies aluviales a poca distancia de los ríos y no en las sabanas interfluviales.

En suma, a partir de los mencionados trabajos se puede inferir la presencia de dos patrones de ocupación para la región. El primero, sobre zonas aluviales de los grandes cursos de agua y de amplia descripción y comprobación especialmente en la cuenca del Río Ariari. El segundo (de manera hipotética) en zonas interfluviales, los cuales parecen corresponder a asentamientos de tipo semi nómada posiblemente de los grupos guahibos que habitaron la zona.

En relación con las Crónicas de Indias de los siglos XVI y XVII, el área geográfica donde se ubica la zona de estudio, estaba habitada por comunidades pertenecientes a la sociedad Guayupe. Estas comunidades habitaron ambas márgenes del Río Ariari y sus afluentes, así como sectores de pie de monte de la Cordillera Oriental.

Aunque el territorio habitado por esta etnia no está claramente definido, a partir de las crónicas de conquista se puede inferir que los Guayupes habitaron desde el Río Upía hasta el río Guayabero, es decir, habitaron los Llanos al sur del Río Meta, las estribaciones de la cordillera Oriental y la parte suroccidental de la serranía de la Macarena (Pérez, 2003: 13).

Otros grupos indígenas como los Guahibo, Tama y Caminigua procedentes del oriente de los Llanos, del norte del Ecuador y del Amazonas, respectivamente, habitaron esta región en los siglos XVIII, XIX y XX (Morey, 1975 a).

Los relatos de Conquista describen un gran número de habitantes situados en las riberas de los caños y ríos, los cuales estaban distribuidos en poblados grandes o pequeños de viviendas fortificadas; además de las viviendas según las crónicas existían caminos o sendas que comunicaban los pueblos del territorio Guayupe (Aguado, 1957: T III ; Simón, 1981: TI).

Sobre las formas de cultivo de los Guayupes se refieren técnicas de cultivo que utilizaban el sistema de tala y quema donde los principales cultivos correspondían a maíz, algodón, ají, yuca y otras raíces. La dieta se complementaba con proteína animal proveniente de actividades de caza de venados y dantas y

especies menores como armadillos. Otra actividad importante era la pesca que proporcionaban los caños y ríos de la región (Aguado, 1957: TI; Simón, 1981: TII).

A partir de productos de origen animal y vegetal como cuero, plumas, caparazones y fibras vegetales se manufacturaban calzado, escudos de guerra y ornamentos para decoración personal:

"...los indios hacen del cuero de venado cierto calzado que les llega sobre los tobillos, y de allí para arriba se ponen cierta manera de medias calzas hechas de un cáñamo sacado de unas hojas de árboles a quien llaman palmichas ..." (Aguado, 1957: TI).

Dentro de las actividades económicas de los grupos Guayupes se destaca el comercio con grupos cordilleranos de la etnia Muisca de los cuales recibían prendas en algodón, sal y productos orfebres intercambiados por pieles, plumas de aves exóticas, algodón, plantas medicinales y narcóticas:

"Hallaron sal y ropa mantellina y alguna joya de oro mal labrada, por ser esta provincia que confina con este Nuevo reino de Granada..." (Castellanos 1944: 213).

La organización social de la sociedad Guayupe evidenciada a través de las crónicas sugiere una organización socio-política equiparable a los denominados cacicazgos o señoríos, los cuales se caracterizan por tener una marcada diferencia social entre sus miembros; por presentar un desarrollo agrícola que genera excedentes de producción que permiten a su vez la especialización de algunos elementos de la sociedad; por un manejo diferencial en los procesos de enterramiento y por un comportamiento sedentario que se sitúa en grandes aldeas o pequeños poblados que usufructúan diversos ecosistemas.

En relación con los grupos Guahibos, para la zona de estudio donde se localizará el pozo Akacías-3, las crónicas refieren la presencia en épocas prehispánicas y de contacto de grupos indígenas pertenecientes a las etnias Guahibo (Sikuani) que habitaban las sabanas interfluviales.

Describen las crónicas que los grupos Guahibos, se desplazaban en bandas errantes que recorrían la sabana en busca de alimento y sustento, su organización social estaba basada en clanes. Su marco geográfico se extendía desde los llanos de San Martín hasta Santa Rita y Puerto Carreño en el Orinoco. Al respecto refiere Rivero:

"No tienen más pueblo ni lugar ni vivienda, ni casa que donde los coge la noche allí cuelgan sus chinchorros o hamacas de los árboles y debajo hacen sus agasillos o candelas, para que el calor del fuego les sirva de ropa y cubierta (...) todas las sabanas, los montes y las orillas de los ríos son sus pueblos, su ciudad y sus despensas y sus bienes patrimoniales" (Rivero, 1956: 151).

Los Guahibo-Sikuani tienen su asentamiento permanente al lado de los ríos y matas de monte en las partes altas cerca a los caños para de esta forma evitar las inundaciones y facilitar los cultivos de pancoger. Su patrón de poblamiento se relaciona directamente con la cobertura vegetal correspondiente a la "Mata de Monte" que proporciona recursos aprovechables caza y recolección, así como las prácticas hortícolas. El aprovechamiento de este tipo de hábitat favorece el desplazamiento de los grupos en la medida que van agotando los recursos de la misma (Castro 1993).

A manera de conclusión, cabe anotar, que esbozar la organización socio cultural y territorial de las poblaciones prehispánicas a partir de las crónicas es un trabajo complejo pues dicha información está sujeta a comunicaciones incompletas o reinterpretadas, las cuales estuvieron mediadas por impedimentos lingüísticos y culturales (Baigorri y Araguas, 2004).

3.2 Ubicación arqueológica del área de estudio

El área de interés se ubica en la región de la Orinoquia, en los Llanos orientales, más exactamente en la región arqueológica catalogada como de los Llanos al sur del río Meta (Mora, 1989). Esta región, está caracterizada por grandes extensiones de sabanas y alifanuras disectadas, interrumpidas por algunos bosques de galería. Los suelos son por lo general pobres y el clima presenta cambios drásticos. Ver **Figura 2**

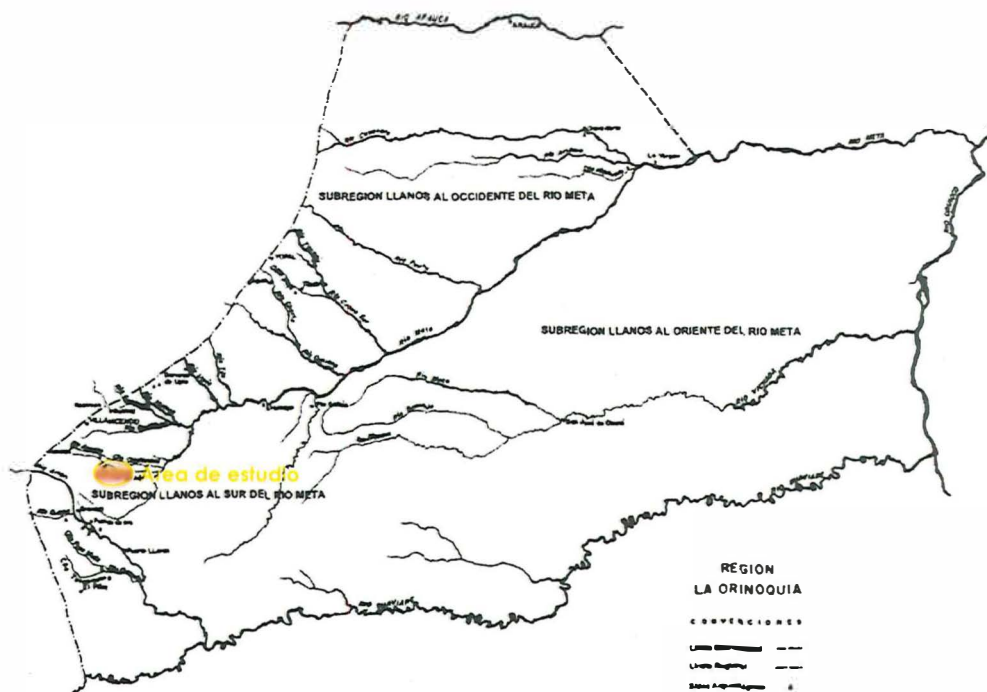


Figura 2 Mapa Ubicación Región Arqueológica La Orinoquía.

Fuente: Mora, 1989

3.3 Planteamiento de la Investigación

Si bien, el objetivo principal de todo trabajo arqueológico es en primera medida, salvaguardar el patrimonio cultural material presente en nuestro subsuelo, y que pueden ser afectados por la remoción de suelos adelantados en el sitio; es de vital importancia y el verdadero propósito del quehacer científico, el lograr, a través del análisis de dichos vestigios, aunar los datos que éstos arrojen con los de investigaciones precedentes en el área y en general con la arqueología de la región y demostrar de una forma convincente, a través de los resultados obtenidos de los materiales rescatados, que éste sitio hace o no, parte de la secuencia de desarrollo poblacional que tuvo lugar durante el período precolombino y que se extendió hasta los primeros años de la conquista.

3.4 Objetivos

Como objetivo principal se busca realizar la prospección arqueológica de las áreas donde se localizará el pozo exploratorio Akacías-3, con el fin de obtener una estimación de los recursos arqueológicos existentes y descartar la presencia

de depósitos culturales que puedan ser afectados durante la ejecución de las obras de construcción.

Adicionalmente se busca formular un conjunto de medidas de manejo que permitan prevenir cualquier impacto sobre el patrimonio arqueológico durante la construcción del Pozo Exploratorio y su vía de acceso.

Identificar posibles hallazgos arqueológicos en la zona, producto de trabajos no arqueológicos y que sean de conocimiento de la comunidad.

Efectuar prospección sistemática de la localización del proyecto, con el fin de evidenciar la presencia o ausencia de material cultural y modificaciones antrópicas del terreno.

Reportar la presencia y/o tenencia de material arqueológico con base en información recolectada entre los habitantes del área de influencia del proyecto.

Aportar al conocimiento arqueológico de la región de los Llanos Orientales, específicamente a la región ubicada en los llanos al sur del Río Meta, con el fin de contextualizar y ampliar la información precedente.

Establecer la capacidad de gestión cultural del municipio de Acacías en relación con el Patrimonio Arqueológico de la Nación.

Formular el Plan de Manejo Arqueológico para las fases subsiguientes en cada una de las áreas a licenciar del presente proyecto.

4. METODOLOGÍA

El trabajo está dividido en tres (3) grandes fases, el trabajo preparatorio pre campo, el trabajo de campo y el trabajo de gabinete, sin embargo, para dar un orden lógico a cada uno de estos, se subdividieron en bloques más pequeños, el proceso de investigación en campo dividirá su desarrollo en tres fases bien delimitadas, que buscan definir el sistema de obtención, registro y documentación de las diferentes entidades arqueológicas in situ y las técnicas de protección y conservación; y finalmente la metodología del trabajo de laboratorio que tiene dos aspectos, el de análisis propiamente dicho y el de manejo de los resultados.

4.1 Trabajo pre campo

4.1.1 Revisión bibliográfica

Incluyó revisar y analizar los antecedentes que corresponden a trabajos arqueológicos previos que se han realizado en el área de influencia del proyecto; esta información se considera fundamental y de referencia para adelantar la prospección. Esta revisión de informes posibilitó tener un panorama de las problemáticas arqueológicas existentes ya que el objetivo principal de esta actividad es referenciar pautas de asentamiento o de utilización del espacio por parte de grupos prehispánicos que contribuyan a ampliar las problemáticas arqueológicas de la zona dentro de un marco de referencia temporal y geográfica.

4.1.2 Revisión cartográfica

Se analizaron materiales cartográficos y fotográficos, mapas escala 1:25.000, 1:100.000, base cartográfica del IGAC; fotografías aéreas, imágenes de satélite Google Earth, etc., que permitieron delimitar mejor el área de investigación, dando prioridad a los sitios que cumplen con las pautas de reconocimiento basado en el paisaje; el cual establece los posibles lugares de existencia de material cultural de tipo arqueológico, dentro de los cuales se priorizaron el pie de monte, las llanuras de origen aluvial de desborde, los aluviones recientes y las terrazas.

4.2 Trabajo de campo

4.2.1 Fase 1 – Reconocimiento y Evaluación

Se realizó una evaluación del total del área a prospectar la cual corresponde con el área donde se adelantan las obras civiles de adecuación del Pozo Estratigráfico Akacías-1, para tal efecto, se recorrió el total del espacio licenciado y se tomó un registro fotográfico digitalizado del espacio a intervenir para poder tener un referente de lo que se encontró y circunscribir los avances del proceso, (ver *infra*); y se utilizó un GPS para lograr la localización exacta de los sitios donde se hicieron las pruebas y sus respectivos contextos. Paralelo a esto se realizaron entrevistas informales con los habitantes de la zona y se entablo contacto con las entidades municipales pertinentes (planeación, secretaría de cultura y turismo, casa de la cultura, etc.), para establecer la aparición y ocurrencia de hallazgos arqueológicos.

Este procedimiento buscaba además, contar con la información necesaria que permitiría adelantar los trámites de la licencia de intervención arqueológica ante el ICANH, quien así lo exige.

4.2.2 Fase 2 – Prospección de las áreas que circunscriben el Pozo Exploratorio

Para lograr un acercamiento sistemático al área de reconocimiento, se hizo la prospección de los 42.500 m² del área licenciada como destinada para la localización del pozo Exploratorio Akacías-3, para lo cual se habían propuesto 125 pozos de sondeo, de 40 x 40 cm y profundidad variable cada uno, en el total del área, para lo cual se estableció una cuadrícula sobre la totalidad del área a prospectar con 20 m de intervalo entre cada pozo de sondeo, (Ver **Figura 3**). Sin embargo, con lo encontrado en campo, (ver Fotografía 1 y Fotografía 2), se hizo necesario replantear la metodología preestablecida y tomar medidas alternativas para realizar la prospección.



Fotografía 1 Estado del área de prospección al momento de llegar.



Fotografía 2 Levantamiento de Talud con material de descapote

Los cambios metodológicos implicaron hacer la prospección en las zonas que se encontraban sin descapotar, con lo cual se redujo el número de pozos propuestos de 125 a 73, revisar los materiales de descapote que no habían sido vibro compactados y adicionar un área que se consideró necesaria en su momento, para la construcción de las piscinas y la ZODME (ver Figura 4).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

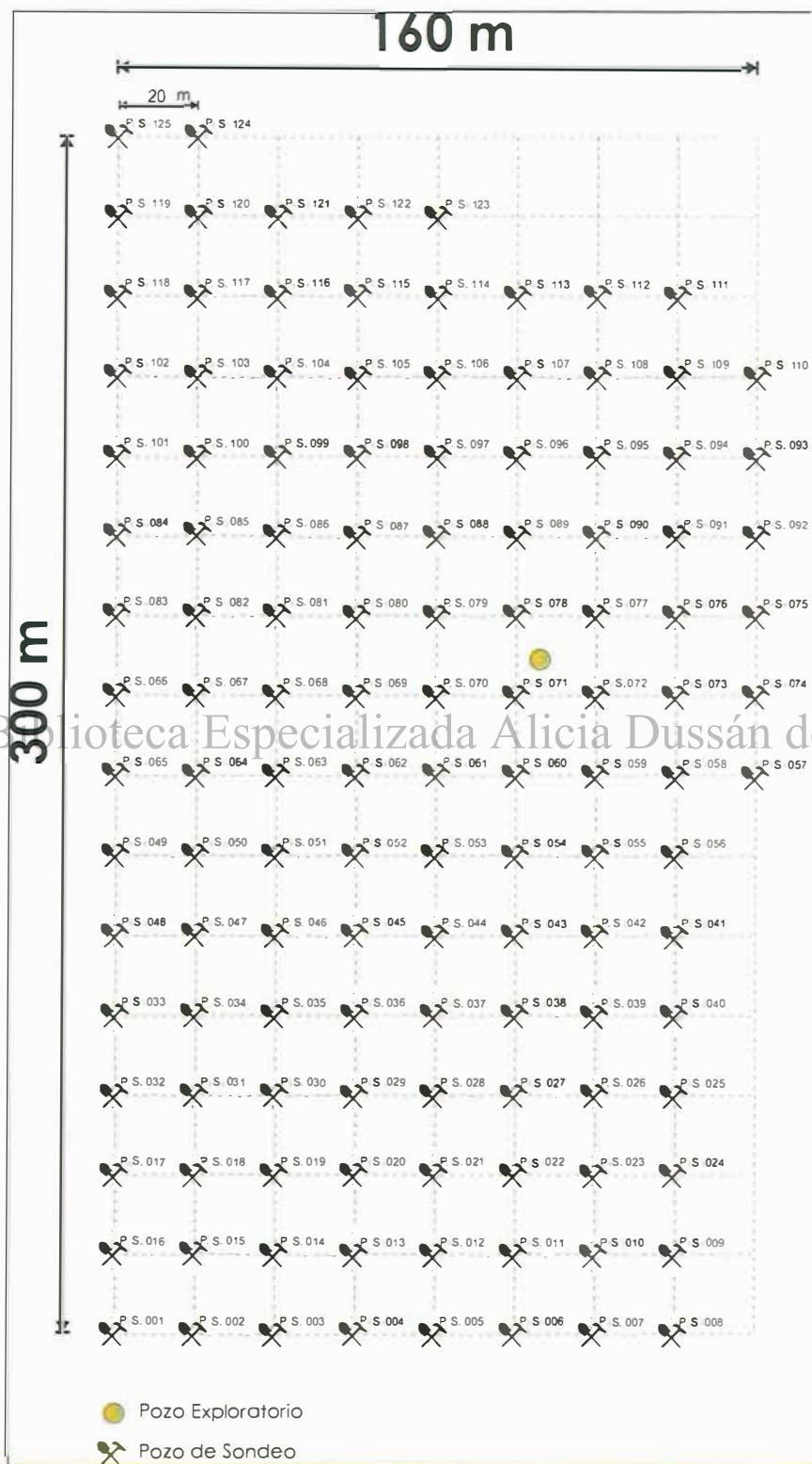


Figura 3 Grilla de Sondeo Propuesta en la solicitud de licencia

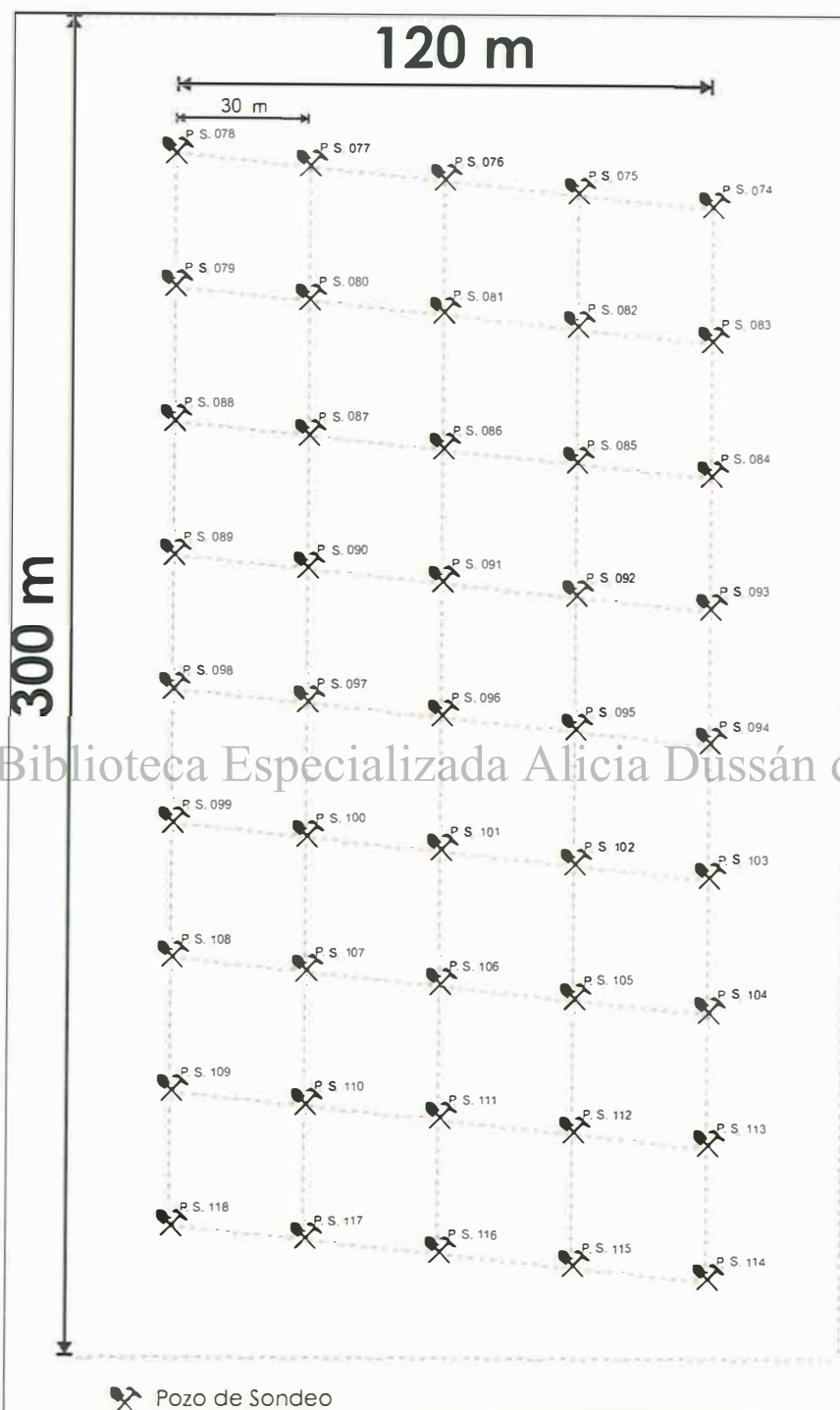


Figura 4 Adición de Grilla de Sondeo para el área aledaña

4.3 Trabajo De Gabinete

Resultados

Para la entrega del informe conclusivo, se finalizó la investigación de los antecedentes etnográficos, históricos y arqueológicos de la zona intervenida y se compararon los resultados del trabajo de reconocimiento con ésta investigación y los trabajos previos, y se procedió a redactar las conclusiones de dicha comparativa.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

5. RESULTADOS PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

Para hacer una mejor exposición de los trabajos realizados durante la prospección del Pozo Exploratorio Akacías-3, se dividió el trabajo en la localización del pozo original y la adición posterior, ya señalada en la metodología.

5.1 Prospección de la Localización alrededor del Punto de Perforación del Pozo Exploratorio Akacías-3.

Se realizó la prospección, a pesar de no poder cumplirse lo establecido en la metodología, ya que el estado en que se encontraba el área a prospectar (ver *supra*) no permitió dar continuidad a este modelo, la grilla de sondeo tuvo que ser redefinida en campo, lo que llevó a que la prospección se limitara a ser realizada en las áreas de pastos limpios que no se descapotaron y revisar el material sobrante del descapote que no fue utilizado en procesos de nivelación y estabilización para el desarrollo del Pozo Estratigráfico Akacías-1 (ver Fotografía 3 y Fotografía 4)



Fotografía 3 Pastos limpios en área del Pozo Estratigráfico Akacías-1



Fotografía 4 Revisión de material de descapote sin vibro compactar

En cuanto a los resultados, no se halló ninguna evidencia de origen arqueológico, pero en este caso en particular, no excluye que los suelos hayan tenido procesos de remoción durante años precedentes ya sean de origen colonial, o indígena, especialmente teniendo en cuenta la cercanía con otros sitios donde se ha recuperado material arqueológico (ver Figura 5), tal y como se encuentra registrado en el ICANH. Esto también es consecuente con las entrevistas informales que se realizaron con la comunidad, donde los entrevistados aseguran no tener conocimiento del tema, e ignoran que en zonas aledañas, a la que hace parte del presente proyecto, se ha recuperado material cultural asociado a comunidades indígenas Guayupe, especialmente porque son zonas de pastizales que no se han cultivado nunca, y solo han tenido pequeños movimientos del

subsuelo, cuando se construyen las casas y se empalizan las propiedades, y durante estas actividades no se han reportado hallazgos fortuitos por parte de los residentes.

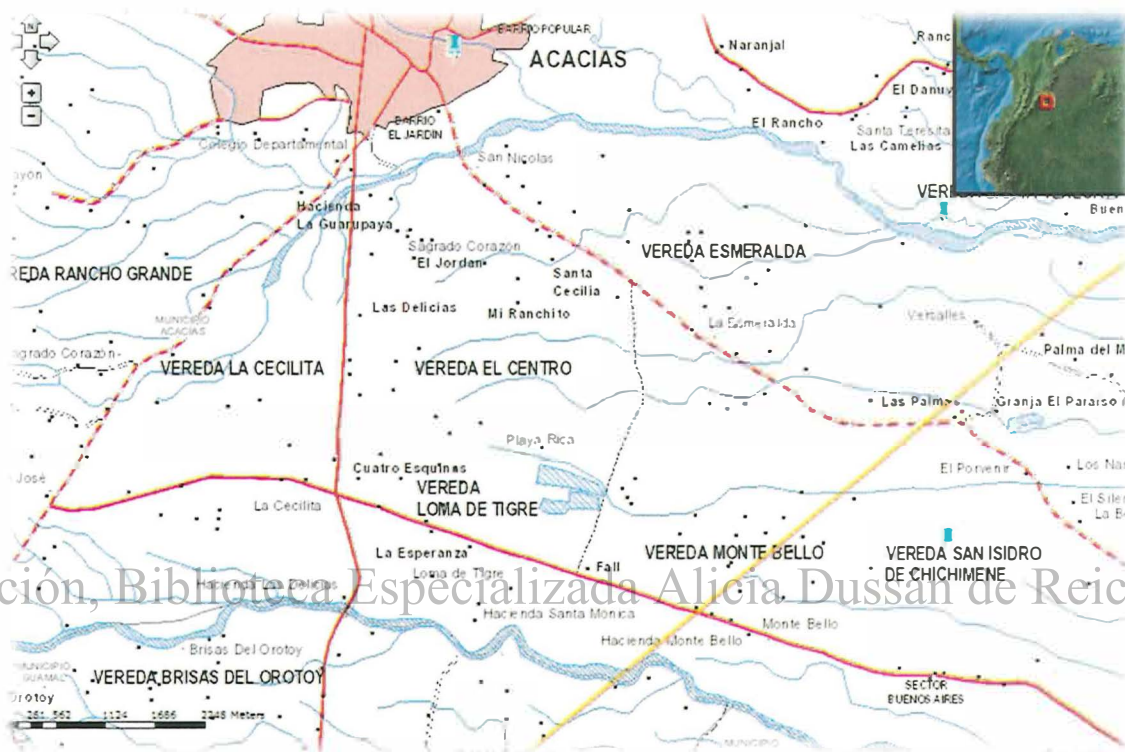


Figura 5. Hallazgos Arqueológicos en el área



Fotografía 5 Panorámica del sitio prospectado

Del total de pozos de sondeo propuestos, solo se hicieron 73, los cuales se evidencian en la Figura 6, en un área que se caracteriza por ser un paisaje plano y uniforme tal y como se observa en la Fotografía 5, alrededor de los cuales discurren varias zonas bajas, presumiblemente inundables, donde los suelos están constituidos por una capa húmica con un espesor que difícilmente supera los 3 cm de profundidad lo cual se puede ver en la Fotografía 6, inmediatamente bajo

la capa superficial vegetal, se encuentra un nivel arcillo arenoso de color café (ver Fotografía 7) (ver Fotografía 9), las evidencias no muestran ninguna alteración en el horizonte.

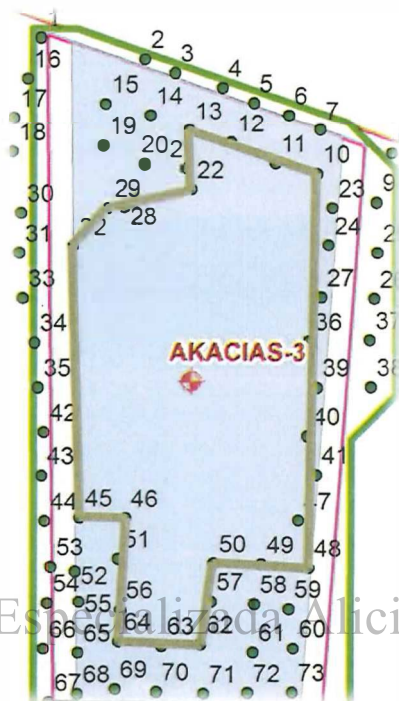


Figura 6. Grilla de Sondeo Efectuada



Fotografía 6 Pozo de sondeo tipo



Fotografía 7 Pozo de sondeo con suelos arcillosos color café claro

El área que fue prospectada se ubica en la zona de vida que corresponde a una zona transicional entre el Bosque Húmedo Subtropical (Bh-ST), y el Bosque Muy Húmedo Premontano (Bmh-PM), ya que se ubica por debajo de los 1000 msnm, tiene una temperatura media de 23,6° y alcanza una precipitación promedio anual de 4.972 mm/año.

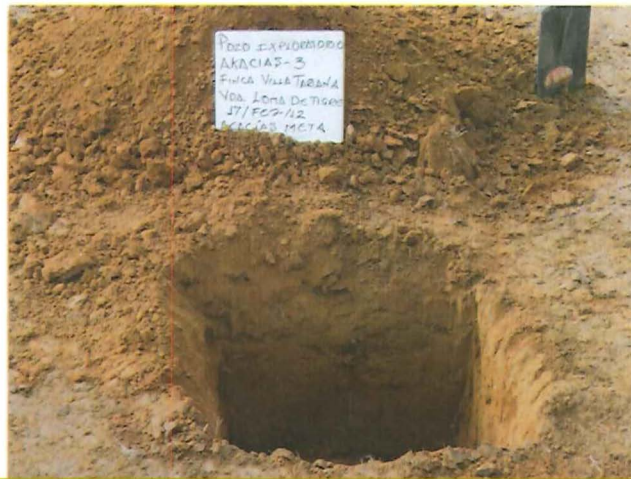
En el lugar y los alrededores predominan los herbazales y en menor medida bosques de galería. Entre los herbazales las especies más representativas identificadas son el pasto indio y el pasto puntero, dentro de los pastos naturales, que no son introducidas, sino que son especies colonizadoras que aparecen cuando se tumba el monte; combinado con pastos mejorados, especialmente braquiaria. Esta cobertura se encuentra en toda el área de la localización conformando un paisaje relacionado con las actividades de ganadería extensiva.

Por su parte, los bosques de Galería se constituyen por vegetación arbórea ubicada en las márgenes de cuerpos permanentes o temporales de agua. Este tipo de cobertura está limitada por su amplitud, ya que bordea los cursos de agua y los drenajes naturales. Los bosques de galería presentes en el área de estudio reflejan el deterioro causado por la extracción selectiva de especies valiosas para la obtención de madera para el uso doméstico. A pesar que esta cobertura no se encuentra en la localización, cerca de estas zonas es posible encontrar franjas de Bosque de Galería en las que hay nacederos y otras fuentes hídricas importantes para la fauna silvestre.

En el sector donde se construirá la localización del pozo exploratorio Akacías-3 y los alrededores de estas, se pueden observar geoformas que son de origen aluvial. Entre las geoformas identificadas están:

- Valles aluviales: se refiere a depresiones en ladera o vaguadas en donde hay espesores de entre 0,5 y 2,0 metros de suelos remanentes de sedimentación reciente y que se manifiestan como terrenos muy húmedos, dada la facilidad que ofrecen los sedimentos a la retención de aguas. Son formas, ligera a marcadamente cóncavas que drenan el área de altillanura. Las pendientes en dirección a los cursos de agua son suaves (inferiores al 5%). Esta unidad es la primera receptora de materiales despojados por denudación de la altillanura, de tal forma que además de aguas también acumula algunos sedimentos. Dependiendo la intensidad de las escorrentías, esta geoforma puede estar en proceso de lenta denudación, pero por lo general, predomina la acumulación de materiales. En esta geoforma se dan las condiciones para la formación y/o acumulación de suelo orgánico. En la meteorización química y física de los materiales de estos terrenos, participa destacablemente el elemento agua y la biota asociada a terrenos húmedos.

Para finalizar los trabajos se realizaron 50 pozos de sondeo que cubren las 3,2 ha del área de prospección adicionada en el costado sur de la localización, contempladas para la instalación de las piscinas y la ZODME, con un intervalo de 30 m entre cada uno, pero manteniendo la dimensión preestablecida, (ver Figura 7), con lo cual se obtuvo un total de 119 pozos de sondeo. En el sitio donde corresponde con el punto de perforación para Akacías-3, se realizó un cambio en el tamaño de la UIA utilizado como estándar por una de 50 x 50 cm y 1 m de profundidad, (ver Fotografía 8).



Fotografía 8 Pozo de sondeo en el punto de perforación

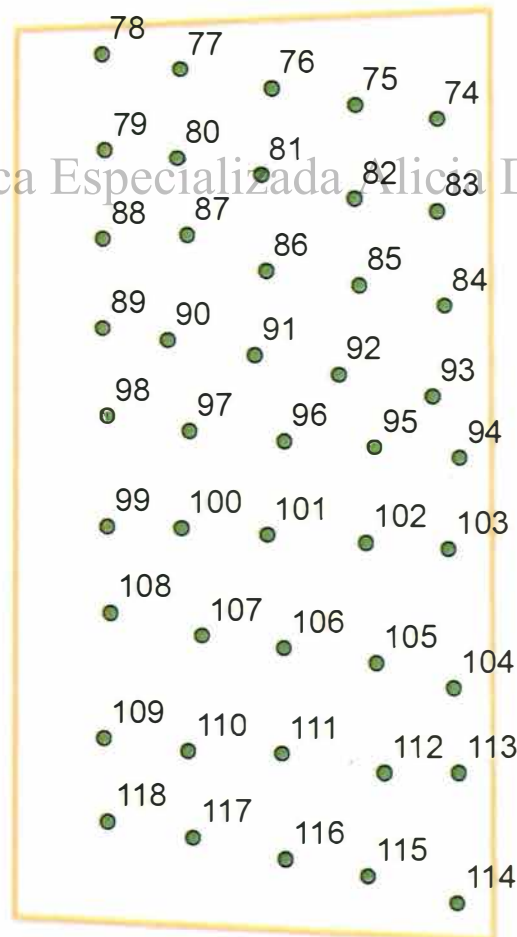


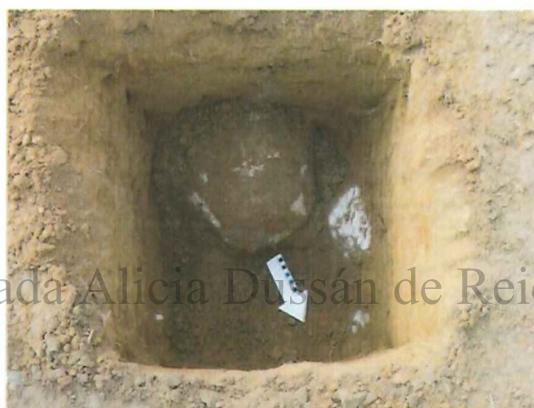
Figura 7. Grilla de Sondeo Adición

Al realizar los pozos de sondeo se pudo observar dos tendencias en las características de los suelos. En algunos sondeos se observó que en el estrato superior que iba más o menos hasta los 5 centímetros de profundidad, el suelo orgánico está conformado por arcillas y arenas, de un color que va del amarillo hasta el café claro en estado seco, se identificó también presencia de raíces de pastos. En otros sondeos, los estratos no están bien diferenciados.

Desde los 5 hasta los 60 centímetros de profundidad aproximadamente, se observó que el suelo es limo arcilloso, este estrato tiene un color ocre, sin embargo, hasta los 45 centímetros de profundidad aproximadamente se encontró que el suelo es limo arenoso, de color café claro en estado seco, se identificó la presencia de piedra de río, desde aquí hasta los 100 centímetros de profundidad.



Fotografía 9 Modelo de sondeos con suelos ocre



Fotografía 10 Modelo de sondeos con suelos cafés

A continuación se encuentra la **Tabla 2**, donde se consigna la información de cada uno de los pozos de sondeo realizados con sus respectivas coordenadas y profundidad.

Tabla 2 Pozos de Sondeo Realizados Pozo Exploratorio Akacías-3

Punto	Coordenadas Planas Datum Magna Sirgas Origen Bogotá		Coordenadas Geográficas Wgs84		Altura	Observaciones
	Este	Norte	Este	Norte		
P. S. 001	1034999,082	927309,991	-73,762	3,939	549,800	Sin evidencia Material
P. S. 002	1034979,482	927452,634	-73,763	3,940	549,800	Sin evidencia Material
P. S. 003	1034992,700	927446,667	-73,762	3,940	551,100	Sin evidencia Material
P. S. 004	1035013,804	927439,930	-73,762	3,940	550,800	Sin evidencia Material
P. S. 005	1035027,578	927433,300	-73,762	3,940	549,600	Sin evidencia Material
P. S. 006	1035043,017	927427,888	-73,762	3,940	546,900	Sin evidencia Material
P. S. 007	1035056,902	927421,258	-73,762	3,940	549,600	Sin evidencia Material
P. S. 008	1035055,688	927401,574	-73,762	3,940	548,700	Sin evidencia Material
P. S. 009	1035037,139	927406,211	-73,762	3,940	547,800	Sin evidencia Material
P. S. 010	1035017,811	927415,604	-73,762	3,940	548,600	Sin evidencia Material
P. S. 011	1034999,040	927421,015	-73,762	3,940	548,100	Sin evidencia Material
P. S. 012	1034981,823	927427,754	-73,763	3,940	546,600	Sin evidencia Material
P. S. 013	1034962,053	927432,833	-73,763	3,940	546,700	Sin evidencia Material

Punto	Coordenadas Planas Datum Magna Sirgas Origen Bogotá		Coordenadas Geográficas Wgs84		Altura	Observaciones
	Este	Norte	Este	Norte		
P. S. 014	1034961,060	927414,476	-73,763	3,940	548,000	Sin evidencia Material
P. S. 015	1034979,499	927406,300	-73,763	3,940	549,200	Sin evidencia Material
P. S. 016	1034997,492	927404,095	-73,762	3,940	547,100	Sin evidencia Material
P. S. 017	1035000,050	927394,586	-73,762	3,940	547,600	Sin evidencia Material
P. S. 018	1034970,177	927387,277	-73,763	3,939	547,300	Sin evidencia Material
P. S. 019	1034963,292	927386,721	-73,763	3,939	546,900	Sin evidencia Material
P. S. 020	1034947,972	927369,575	-73,763	3,939	547,700	Sin evidencia Material
P. S. 021	1035062,579	927386,427	-73,762	3,939	547,300	Sin evidencia Material
P. S. 022	1035060,809	927369,839	-73,762	3,939	547,600	Sin evidencia Material
P. S. 023	1035057,597	927347,058	-73,762	3,939	548,100	Sin evidencia Material
P. S. 024	1035052,162	927327,594	-73,762	3,939	549,400	Sin evidencia Material
P. S. 025	1035055,613	927307,248	-73,762	3,939	549,000	Sin evidencia Material
P. S. 026	1035051,512	927285,794	-73,762	3,939	548,700	Sin evidencia Material
P. S. 027	1035055,516	927268,434	-73,762	3,938	548,800	Sin evidencia Material
P. S. 028	1035047,639	927247,974	-73,762	3,938	547,500	Sin evidencia Material
P. S. 029	1035052,200	927226,965	-73,762	3,938	548,500	Sin evidencia Material
P. S. 030	1035043,433	927208,826	-73,762	3,938	548,600	Sin evidencia Material
P. S. 031	1035031,209	927228,505	-73,762	3,938	547,700	Sin evidencia Material
P. S. 032	1035010,108	927228,940	-73,762	3,938	547,400	Sin evidencia Material
P. S. 033	1035008,892	927212,020	-73,762	3,938	547,600	Sin evidencia Material
P. S. 034	1035004,568	927193,109	-73,762	3,938	546,000	Sin evidencia Material
P. S. 035	1035028,217	927210,922	-73,762	3,938	547,300	Sin evidencia Material
P. S. 036	1035045,550	927191,245	-73,762	3,938	547,400	Sin evidencia Material
P. S. 037	1035027,559	927189,579	-73,762	3,938	546,500	Sin evidencia Material
P. S. 038	1035045,113	927171,893	-73,762	3,938	545,800	Sin evidencia Material
P. S. 039	1035025,345	927171,554	-73,762	3,938	546,600	Sin evidencia Material
P. S. 040	1035005,909	927171,215	-73,762	3,938	549,300	Sin evidencia Material
P. S. 041	1034985,029	927172,091	-73,762	3,938	549,300	Sin evidencia Material
P. S. 042	1034987,243	927192,439	-73,762	3,938	547,800	Sin evidencia Material
P. S. 043	1034968,251	927194,312	-73,763	3,938	546,800	Sin evidencia Material
P. S. 044	1034966,593	927173,190	-73,763	3,938	549,800	Sin evidencia Material
P. S. 045	1034950,157	927171,083	-73,763	3,938	549,300	Sin evidencia Material
P. S. 046	1034950,372	927189,329	-73,763	3,938	549,400	Sin evidencia Material
P. S. 047	1034968,912	927208,466	-73,763	3,938	550,200	Sin evidencia Material
P. S. 048	1034950,697	927211,777	-73,763	3,938	551,100	Sin evidencia Material
P. S. 049	1034967,793	927230,914	-73,763	3,938	549,800	Sin evidencia Material
P. S. 050	1034971,118	927249,051	-73,763	3,938	550,900	Sin evidencia Material
P. S. 051	1034950,794	927249,154	-73,763	3,938	552,400	Sin evidencia Material
P. S. 052	1034949,026	927225,267	-73,763	3,938	544,200	Sin evidencia Material
P. S. 053	1034933,610	927462,126	-73,763	3,940	543,100	Sin evidencia Material
P. S. 054	1034927,620	927443,989	-73,763	3,940	544,900	Sin evidencia Material
P. S. 055	1034921,740	927426,625	-73,763	3,940	544,300	Sin evidencia Material
P. S. 056	1034921,191	927411,254	-73,763	3,940	545,200	Sin evidencia Material
P. S. 057	1034924,755	927384,163	-73,763	3,939	544,100	Sin evidencia Material
P. S. 058	1034923,984	927366,249	-73,763	3,939	545,200	Sin evidencia Material
P. S. 059	1034925,547	927346,566	-73,763	3,939	545,900	Sin evidencia Material
P. S. 060	1034930,774	927326,885	-73,763	3,939	545,500	Sin evidencia Material
P. S. 061	1034932,336	927307,202	-73,763	3,939	546,100	Sin evidencia Material
P. S. 062	1034935,009	927287,409	-73,763	3,939	545,900	Sin evidencia Material
P. S. 063	1034934,017	927268,057	-73,763	3,938	547,200	Sin evidencia Material
P. S. 064	1034935,357	927247,710	-73,763	3,938	547,100	Sin evidencia Material
P. S. 065	1034938,030	927227,254	-73,763	3,938	549,000	Sin evidencia Material
P. S. 066	1034936,592	927211,329	-73,763	3,938	548,900	Sin evidencia Material
P. S. 067	1034935,045	927190,982	-73,763	3,938	549,800	Sin evidencia Material
P. S. 068	1034937,609	927167,429	-73,763	3,938	551,700	Sin evidencia Material
P. S. 069	1035079,712	927307,589	-73,762	3,939	550,200	Sin evidencia Material
P. S. 070	1035079,038	927328,157	-73,762	3,939	550,800	Sin evidencia Material

Punto	Coordenadas Planas Datum Magna Sirgas Origen Bogotá		Coordenadas Geográficas Wgs84		Altura	Observaciones
	Este	Norte	Este	Norte		
P. S. 071	1035080,919	927346,404	-73,762	3,939	551,200	Sin evidencia Material
P. S. 072	1035082,356	927366,530	-73,762	3,939	551,100	Sin evidencia Material
P. S. 073	1035081,903	927388,978	-73,762	3,940	550,200	Sin evidencia Material
P. S. 074	1035088,780	927410,765	-73,762	3,940	550,800	Sin evidencia Material
P. S. 075	1034951,945	927142,222	-73,763	3,937	551,000	Sin evidencia Material
P. S. 076	1034978,046	927137,034	-73,763	3,937	549,600	Sin evidencia Material
P. S. 077	1035008,701	927130,854	-73,762	3,937	550,500	Sin evidencia Material
P. S. 078	1035036,801	927125,225	-73,762	3,937	547,500	Sin evidencia Material
P. S. 079	1035064,235	927120,701	-73,762	3,937	548,600	Sin evidencia Material
P. S. 080	1035064,135	927089,738	-73,762	3,937	546,700	Sin evidencia Material
P. S. 081	1035036,591	927093,930	-73,762	3,937	550,000	Sin evidencia Material
P. S. 082	1035005,380	927101,880	-73,762	3,937	550,100	Sin evidencia Material
P. S. 083	1034977,169	927107,398	-73,763	3,937	551,100	Sin evidencia Material
P. S. 084	1034952,956	927110,154	-73,763	3,937	549,000	Sin evidencia Material
P. S. 085	1034952,412	927080,297	-73,763	3,937	547,800	Sin evidencia Material
P. S. 086	1034980,510	927081,634	-73,763	3,937	545,300	Sin evidencia Material
P. S. 087	1035006,947	927069,701	-73,762	3,937	544,500	Sin evidencia Material
P. S. 088	1035038,268	927064,958	-73,762	3,937	545,100	Sin evidencia Material
P. S. 089	1035066,924	927058,113	-73,762	3,937	544,100	Sin evidencia Material
P. S. 090	1035062,937	927027,591	-73,762	3,936	543,800	Sin evidencia Material
P. S. 091	1035031,393	927034,878	-73,762	3,936	543,800	Sin evidencia Material
P. S. 092	1035003,182	927041,391	-73,762	3,936	544,300	Sin evidencia Material
P. S. 093	1034974,082	927046,467	-73,763	3,936	543,400	Sin evidencia Material
P. S. 094	1034952,424	927050,440	-73,763	3,936	544,700	Sin evidencia Material
P. S. 095	1034953,990	927020,805	-73,763	3,936	541,600	Sin evidencia Material
P. S. 096	1034981,423	927015,839	-73,763	3,936	543,200	Sin evidencia Material
P. S. 097	1035013,299	927012,423	-73,762	3,936	543,000	Sin evidencia Material
P. S. 098	1035043,619	927010,333	-73,762	3,936	543,200	Sin evidencia Material
P. S. 099	1035072,052	927006,916	-73,762	3,936	544,100	Sin evidencia Material
P. S. 100	1035068,399	926976,284	-73,762	3,936	543,600	Sin evidencia Material
P. S. 101	1035040,744	926978,485	-73,762	3,936	540,500	Sin evidencia Material
P. S. 102	1035007,536	926981,126	-73,762	3,936	539,900	Sin evidencia Material
P. S. 103	1034978,770	926983,327	-73,763	3,936	542,700	Sin evidencia Material
P. S. 104	1034954,115	926983,981	-73,763	3,936	543,100	Sin evidencia Material
P. S. 105	1034955,236	926955,009	-73,763	3,936	544,300	Sin evidencia Material
P. S. 106	1034985,892	926947,280	-73,762	3,936	544,000	Sin evidencia Material
P. S. 107	1035013,325	926943,088	-73,762	3,935	545,000	Sin evidencia Material
P. S. 108	1035044,313	926938,235	-73,762	3,935	544,900	Sin evidencia Material
P. S. 109	1035070,193	926929,840	-73,762	3,935	545,200	Sin evidencia Material
P. S. 110	1035071,981	926901,200	-73,762	3,935	545,600	Sin evidencia Material
P. S. 111	1035047,103	926901,191	-73,762	3,935	544,300	Sin evidencia Material
P. S. 112	1035012,783	926907,481	-73,762	3,935	547,300	Sin evidencia Material
P. S. 113	1034981,242	926908,464	-73,763	3,935	547,700	Sin evidencia Material
P. S. 114	1034953,142	926912,877	-73,763	3,935	547,400	Sin evidencia Material
P. S. 115	1034954,374	926885,011	-73,763	3,935	547,500	Sin evidencia Material
P. S. 116	1034983,030	926879,603	-73,763	3,935	547,900	Sin evidencia Material
P. S. 117	1035014,018	926872,427	-73,762	3,935	548,100	Sin evidencia Material
P. S. 118	1035041,786	926866,798	-73,762	3,935	548,700	Sin evidencia Material
P. S. 119	1035071,664	926857,852	-73,762	3,935	548,200	Sin evidencia Material

6. CONCLUSIONES, CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES

Adicional a la prospección arqueológica, se implementaron algunas otras estrategias para determinar el potencial y el diagnóstico arqueológico del área de interés, pero todas sugieren que la zona posee un bajo potencial arqueológico, si bien pudieron existir ocupaciones aunque no existen actualmente, sus evidencias en el vasto territorio son imperceptibles, además de sus características de ocupación y su tipo de vida nómada.

En las zonas estudiadas fue imposible registrar la presencia de materiales u otro indicador de la presencia de comunidades prehispánicas. Las referencias de los pobladores en la indagación de dichos vestigios son inexistentes.

Hay que tener en cuenta sin embargo, que un aspecto importante que incide es la forma de ocupación del territorio de los grupos prehispánicos que habitaron la zona, dadas sus condiciones de nomadismo y desplazamientos, dejaban a su paso productos perecederos en su mayoría, que no se conservaban para posterior registro.

Los habitantes de la zona confirman que el potencial arqueológico de la zona es bajo y mencionan que no se han realizado hallazgos por ellos o por vecinos de material lítico y/o cerámico. Es considerado de bajo potencial las zonas de bajos inundables y desbordamiento de los ríos y con permanencia continua de las aguas, como lagunas, morichales y zonas de acumulación de agua en la zona.

A raíz de esto se sugiere:

Establecer un procedimiento básico de seguimiento para todas las actividades de la perforación del Pozo Exploratorio Akacías-3, con especial énfasis en las fases de adecuación y construcción de vías, de construcción del ZODME y de la instalación y adecuación del campamento base, ya que están implican movimiento y remoción del suelo y el subsuelo a una escala importante. También es importante dejar en claro que de ser necesario implementar vías de acceso a los puntos de captación y vertimiento y/o áreas de ZODME fuera del área de cerramiento de la localización del pozo, será necesario tramitar la correspondiente licencia de intervención arqueológica ante el ICANH, ya que dicha labor no fue considerada dentro del presente proyecto.

Implementar las medidas de manejo plasmadas en la ficha de manejo del patrimonio arqueológico registrada en la Tabla 3.

Desarrollar actividades de divulgación y capacitación al personal del programa (Staff, personal calificado y no calificado).

7. BIBLIOGRAFÍA

Aguado, Fray Pedro de. 1930. Recopilación historial resolutoria de Santa Marta y Nuevo Reino de Granada de las indias del Mar Océano. Espasa Calpe, Madrid.

BAQUERO, Álvaro. 1984. "Reconocimiento Arqueológico en el Alto Vichada". Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.

Barse, William. 1995. "El período arcaico en el Orinoco y su contexto en el norte de Sud América". En: *Ámbito y ocupaciones tempranas de la América tropical*, eds. I. Cavelier & S. Mora. Fundación Erigae, Instituto Colombiano de Antropología, Bogotá.

Botero, Pedro José y Doris Helena Serrano. 1992. "Estudio comparativo de Orinoquia-Amazonia" (ORAM) colombianas. Revista CIAF 13(1):87-115, Bogotá.

Giraldo de Puech, María de la Luz. 1988. Investigación arqueológica en los Llanos Orientales, región Cravo-Norte, Arauca. Boletín del Museo del Oro 21:3-23, Bogotá.

Gumilla, José. 1994. *El Orinoco Ilustrado*. Colección Cronistas de Indias. Imagen Editores. Bogotá.

Hernández Bacca, Judith. 2007. Complementación del estudio de impacto ambiental para el área de interés Yamú norte y de reubicación del Pozo Carupana- 3 (Casanare). Bogotá: Winchester oil and gas.

Marwitt, John P. y Robert Morey. 1972. Excavaciones arqueológicas experimentales en la región Ariari. Washington: National Geographic Society.

Mora, Santiago e Inés Cavelier. 1987. "Resultados preliminares de una prospección en el piedemonte llanero, Departamento del Meta". Maguaré, Revista del Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

_____. 1988. "Guayupes y Achaguas: siglo XVI". En: *Los Llanos, una historia sin fronteras*. Primer simposio de historia de los Llanos Colombo-Venezolanos, pp. 74-86. Villavicencio.

Mora, Santiago. 1989. Llanos Orientales. En: *Colombia Prehispánica*. Regiones arqueológicas. Instituto Colombiano de Cultura, pp. 189-200. Bogotá.

Ordoñez Hurtado, Hernán. 2007-2009. "Economía y unidades domésticas en el área Achagua: prospección arqueológica de ocho sitios en siete campos petroleros en los municipios de Maní, Orocué, San Luis de Palenque, Paz de Ariporo y Trinidad (Casanare)" Bogotá: Parenco Colombia.

Romero Moreno, María Eugenia. 1989. La Historia de los Llanos Orientales de Colombia: Ensayo Comparativo sobre la sociedad llanera y las sociedades indígenas. En: Memorias del V Congreso de Antropología. Instituto Colombiano de Antropología, pp. 127-144. Bogotá.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

8. FICHA DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

Tabla 3 Plan de Manejo Arqueológico

8.1 PROGRAMAS Y PROYECTOS DE MANEJO AMBIENTAL			
8.1.1 Programa de arqueología preventiva			
8.1.1.1 Manejo del patrimonio arqueológico			
OBJETIVO			
➤ Dar cumplimiento de la normatividad vigente sobre la protección al Patrimonio Arqueológico e Histórico a través del monitoreo arqueológico y el seguimiento del PMAq. ➤ Orientar adecuadamente al personal contratado (Staff, personal calificado y no calificado) sobre el manejo y protección del patrimonio arqueológico. ➤ Garantizar que no se efectúe ningún daño al patrimonio arqueológico durante el desarrollo de la Perforación del Pozo Exploratorio Akacías-3.			
META			
➤ Capacitar al 100% del personal contratado en la protección del patrimonio arqueológico (Staff, personal calificado y no calificado). ➤ Desarrollar las actividades de monitoreo arqueológico en el 100% de las áreas que serán intervenidas por el proyecto exploratorio, que aparecen en el PMAq.			
EVALUACIÓN AMBIENTAL			
ACTIVIDAD/ ASPECTO	IMPACTO	CALIFICACIÓN	ELEMENTOS AFECTADOS
Adecuación y operación de campamentos	Pérdida, daño y/o alteración del patrimonio arqueológico de la	Media	Patrimonio arqueológico

8.1 PROGRAMAS Y PROYECTOS DE MANEJO AMBIENTAL

8.1.1 Programa de arqueología preventiva

8.1.1.1 Manejo del patrimonio arqueológico

	nación		
Desmonte, descapote y limpieza	Pérdida, daño y/o alteración del patrimonio arqueológico de la nación	Alta	Patrimonio arqueológico
Cortes, excavaciones y rellenos	Pérdida, daño y/o alteración del patrimonio arqueológico de la nación	Alta	Patrimonio arqueológico
Cuneteado, nivelación y compactación	Pérdida, daño y/o alteración del patrimonio arqueológico de la nación	Media	Patrimonio arqueológico
Construcción de estructuras, drenajes y obras de arte	Pérdida, daño y/o alteración del patrimonio arqueológico de la nación	Media	Patrimonio arqueológico
Transporte de material, extendido y compactación de materiales de construcción	Pérdida, daño y/o alteración del patrimonio arqueológico de la nación	Media	Patrimonio arqueológico
Estabilización de taludes	Pérdida, daño y/o alteración del patrimonio arqueológico de la nación	Media	Patrimonio arqueológico
Limpieza del área	Pérdida, daño y/o alteración del patrimonio arqueológico de la nación	Media	Patrimonio arqueológico
Revegetalización y restauración	Pérdida, daño y/o alteración del	Media	Patrimonio arqueológico

8.1 PROGRAMAS Y PROYECTOS DE MANEJO AMBIENTAL

8.1.1 Programa de arqueología preventiva

8.1.1.1 Manejo del patrimonio arqueológico

ambiental final	patrimonio arqueológico de la nación		
ETAPA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
Preoperativa	X	Prevención	X
Construcción de obras civiles vías de acceso y locación	X	Control	X
Perforación		Mitigación	
Desmantelamiento, restauración y abandono	X	Restauración	

ACCIONES A DESARROLLAR

- Gestionar ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH la correspondiente Licencia de Intervención Arqueológica para la Ejecución del PMAq y el monitoreo.
- El arqueólogo deberá realizar charlas informativas que serán impartidas al total del personal que intervenga en las diferentes etapas (Staff, personal calificado y no calificado). Estas se llevarán a cabo al inicio de la fase operativa y se reforzarán durante la operación (aprovechando las inducciones al personal contratado); se deben incluir los aspectos básicos acerca del patrimonio arqueológico, tipos de hallazgos que se pueden presentar, legislación relacionada y procedimiento a seguir en caso de hallazgo arqueológico.

Se deberán tener en cuenta como mínimo las siguientes normas:

- ✓ Evitar el saqueo, la comercialización, la manipulación, rayado, marcado o cualquier tipo de afectación que se pueda ejercer sobre las piezas por parte del personal vinculado al programa o por particulares, estableciendo las medidas de seguridad y control pertinentes.
- ✓ No intentar excavación por cuenta propia (personal contratado), puesto que una mala extracción puede dañar las piezas y se perderían datos importantes para la interpretación arqueológica.
- ✓ En caso de un eventual hallazgo, el arqueólogo deberá reportar el hallazgo de inmediato al Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, de acuerdo con la legislación vigente. Para cualquier comunicación con el ICANH se debe dirigir a: INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA, Coordinación de Arqueología y Patrimonio

8.1 PROGRAMAS Y PROYECTOS DE MANEJO AMBIENTAL

8.1.1 Programa de arqueología preventiva

8.1.1.1 Manejo del patrimonio arqueológico

(Calle 12 No 2-41, Teléfono: 5619896 – 3426449).

- Todos los elementos o materiales arqueológicos que se recuperen en el transcurso de este proyecto, se deben depositar en un museo o casa de la cultura de la región, o, en su defecto, deben ser entregados al ICANH. Para esto es necesario analizar la capacidad de las instituciones culturales de la zona para conservar estos elementos.
- En caso de reportar hallazgos arqueológicos (cerámica, líticos, metalurgia), se debe evitar su saqueo, comercialización o daño por parte del personal vinculado al programa o por particulares, estableciendo medidas de seguridad y control pertinentes.
- Al finalizar los estudios, el arqueólogo entregará el informe final (que incluye mapa arqueológico), cuyo alcance es el de un Monitoreo y ejecución del Plan de Manejo Arqueológico (que cumpla los lineamientos del ICANH).

TECNOLOGÍAS A UTILIZAR

- Los recursos técnicos adecuados para la realización de las actividades arqueológicas establecidas son elementos de registro y documentación de la información en campo
 - ✓ GPS
 - ✓ Cámara fotográfica
 - ✓ Fichas de campo
 - ✓ Tablero
 - ✓ Jalones
 - ✓ Equipo de Cómputo
- Los recursos técnicos para la realización de las charlas de capacitación son:
 - ✓ Equipo de Cómputo y video beam.
 - ✓ Ayudas audio-visuales.
 - ✓ Señalización informativa, preventiva y restrictiva
 - ✓ Normas de manejo del Patrimonio Arqueológico
 - ✓ Plegables y manuales

LUGAR DE APLICACIÓN

- Las actividades de prospección arqueológica se realizarán en todas las áreas a ser intervenidas o afectadas por los trabajos de construcción (vías de acceso, campamentos, plataformas, ZODME y otras áreas de disposición de materiales,

8.1 PROGRAMAS Y PROYECTOS DE MANEJO AMBIENTAL

8.1.1 Programa de arqueología preventiva

8.1.1.1 Manejo del patrimonio arqueológico

áreas de tratamiento de sólidos, entre otros). La realización de estas tareas debe anteceder las labores de desmonte, descapote, cortes, excavaciones y movimientos de tierra.

- Las charlas se realizarán en el área de influencia directa, durante las inducciones al personal contratado y en campo en los espacios idóneos para esta labor.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Actividad	Pre-Operativa	Obras Civiles	Perforación	Prueba de Producción	Desmantelamiento
Solicitud de la licencia de intervención arqueológica	X				
Dictar las charlas – taller sobre manejo del patrimonio arqueológico	X	X			
Ejecución y seguimiento al PMAq	X	X			X
Entrega del informe final de ejecución del PMAq					X

PERSONAL REQUERIDO

- ✓ Para ejecutar el PMAq en el Pozo Exploratorio Faraón 1 se requiere:
- ✓ 1 Profesional en Arqueología contratado por la interventoría.
- ✓ 1 Auxiliar de Campo

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

- ✓ Dirección de HSE y Gestión Social DHS de ECOPETROL S. A.
- ✓ Interventoría
- ✓ Contratistas de obras civiles.

8.1 PROGRAMAS Y PROYECTOS DE MANEJO AMBIENTAL

8.1.1 Programa de arqueología preventiva

8.1.1.1 Manejo del patrimonio arqueológico

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

META	VALOR	INDICADOR	RESPONSABLE	TIPO DE REGISTRO
Cumplimiento al 100% de la implementación de las actividades arqueológicas propuestas en el programa de arqueología preventiva	100%	Número de áreas específicas a intervenir (localizaciones y vías de acceso) monitoreados arqueológicamente / Número de áreas específicas a intervenir (localizaciones y vías de acceso) a construir en la localización del Pozo Faraón 1	Arqueólogo de la Interventoría.	Se realizará a través de los siguientes soportes: Licencia de intervención arqueológica expedida por el ICANH Informe de las actividades del PMAq Radicado del informe en el ICANH Concepto y aprobación del ICANH al informe (Ejecución del Plan de manejo arqueológico).
Capacitación del 100% del personal involucrado en el programa.	100%	Número de asistentes a talleres de inducción y capacitaciones de manejo de hallazgos arqueológicos / personal contratado x 100		Actas de asistencia a talleres. Registro fotográfico Informes de Interventoría
Implementación completa del programa de manejo arqueológico	≥1	No. de charlas impartidas / No. de charlas requeridas		Informe final (incluye Mapa con ubicación de hallazgos

8.1 PROGRAMAS Y PROYECTOS DE MANEJO AMBIENTAL

8.1.1 Programa de arqueología preventiva

8.1.1.1 Manejo del patrimonio arqueológico

Capacitar al todo el personal responsable del movimiento de tierras en manejo del patrimonio arqueológico.	1	Personal capacitado en manejo del patrimonio arqueológico/ Personal encargado de la actividad	arqueológicos o sitios con evidencias arqueológicas).
--	---	--	--

CUANTIFICACIÓN Y COSTOS

En los costos se deben incluir los gastos de viaje del arqueólogo (transporte, alojamiento, alimentación), honorarios del arqueólogo, pago a los auxiliares de campo (por los días necesarios según las circunstancias). Estos desembolsos se consideran para la totalidad del proyecto a construir (áreas de locación, vías de acceso, y ZODME). Los costos son inherentes a la ejecución del proyecto.

Labor	Elementos	Rubro
Trámite de licencia de Intervención Arqueológica y redacción de informe final.	1 Arqueólogo	\$ 3.500.000,00
Charla – Taller sobre manejo del patrimonio arqueológico		\$ 450.000,00
Trabajo de campo	Auxiliares de campo – Baquiano x día.	\$ 50.000,00
	Transporte al área de investigación, alquiler de vehículo, herramientas de trabajo y cartografía.	Asume ECOPETROL a través de la Interventoría.
	Viáticos x día.	\$ 150.000,00

8.2 Análisis de Impactos

Ya que el análisis de los aspectos arqueológicos se basa en la potencialidad de hallazgos a los que se puede dar lugar en el sitio analizado y a las actividades

cotidianas que se realizan, que pueden llevar a la destrucción del patrimonio cultural material, y no sólo en lo observado durante el recorrido en campo o a través de la caracterización y zonificación hecha en gabinete, a partir de cartografía, fotografía u otros elementos que permitieron definir el paisaje, en fases más tempranas del estudio. Se definió que algunas actividades que se efectúan en la región actualmente, como son los procesos de quema, labores agrícolas y asentamientos, las actividades humanas asociadas a creación de infraestructura, etc., causan un impacto real, el cual está sustentado en que la remoción de tierra durante estas tareas, es lo suficientemente alta, como para causar un impacto directo en el patrimonio cultural que reposa en el subsuelo.

Por otro lado, del estudio de la matriz de análisis de impacto, la cual se puede ver en la Tabla 4, se establece que de las labores a realizar en el pozo exploratorio Akacías-3, es importante tener en cuenta que la construcción y adecuación de las obras civiles inherentes al pozo exploratorio, arrojan impactos que pueden afectar el Patrimonio Arqueológico, y ya que el no hallar evidencia cultural en ésta fase de trabajo, no excluye la posibilidad que aparezca en etapas posteriores; y por ser dicho impacto de carácter irreversible, es necesario crear medidas que ayuden a mitigar la afectación del patrimonio cultural material

Dichas medidas son las formas de control necesarias, para minimizar el impacto que se puede presentar durante la ejecución de la perforación del Pozo Exploratorio Akacías-3, las cuales están consignadas en la Ficha del Plan de Manejo Arqueológico e incluyen la necesidad de tramitar la licencia de prospección para las vía de acceso a los puntos de captación y vertimiento y del ZODME, en el momento que dichas áreas estén plenamente establecidas.

Tabla 4 Resumen de Impactos

IMPACTO	Perdida daño y/o afectación del Patrimonio Arqueológico	IMPORTANCIA	Menor-Mayor
ASPECTO	Vestigios arqueológicos	RIESGO	Bajo-Alto
ACTIVIDAD	✓ Remoción de cobertura vegetal y descapote. ✓ Movimiento de tierras y Adecuación del terreno. ✓ Adecuación y construcción de Vías. ✓ Adecuación de ZODME ✓ Construcción de campamento base. ✓ Construcción de obras de geotecnia ✓ Construcción de obras de arte.	SIGNIFICATIVO	Si
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO			
✓ Remoción de cobertura vegetal y descapote: Tiende a alterar los contextos			

arqueológicos con vestigios superficiales (ej. fragmentos de cerámica y artefactos líticos en áreas de vivienda).

- ✓ Movimiento de tierras y Adecuación del terreno: Tiende a alterar los contextos arqueológicos tanto superficiales como enterrados (ej. áreas de tumbas, paleosuelos, áreas de habitación, etc.)

8.3 Seguimiento de Áreas De Interés Arqueológico

Para el presente proyecto al no ser evidentes los sitios de presencia cultural, ya que en la prospección no se hallaron evidencias arqueológicas, es difícil delimitar áreas específicas a las cuales hacer seguimiento y monitoreo; por lo que para dicha labor, se tuvieron en cuenta los patrones de asentamiento de los antiguos habitantes del territorio, la observación y análisis del paisaje, los trabajos arqueológicos adelantados a nivel tanto local como regional, junto con la información suministrada por los residentes en los lugares aledaños a la zona del proyecto; lo cual permitió inferir cuáles podrían ser las zonas con mayor o menor probabilidad de contener material de origen arqueológico a nivel macro. Para lo cual se define, que se debe hacer énfasis en el seguimiento de los trabajos a realizar en las zonas altas de lomas y colinas aledañas a caños y afluentes de los ríos que permitirían albergar presencia humana. Mientras que se descartarían bajos inundables de periodicidad alta.

Para las áreas más puntuales se sugiere que la labor de monitoreo se debe hacer durante todo el tiempo que duren los trabajos asociados a las fases de adecuación y construcción, desmantelamiento y revegetalización del área, del ZODME y de las vías que dan acceso tanto a la localización como a los puntos de captación y vertimiento; ya que dichas actividades son las que presentan mayor movimiento de suelo y subsuelo, y serían las que ofrecen mayor riesgo de afectación al patrimonio arqueológico.

9. CAPACIDAD DE GESTIÓN CULTURAL DEL MUNICIPIO DE ACACÍAS

En este momento el Plan de Desarrollo Municipal para Acacías del período 2012–2015, se encuentra en elaboración, sin embargo se accedió al funcionario designado para el sector cultural y se prevé una participación interesante de dicho sector en actividades relacionadas con el patrimonio arqueológico nacional, especialmente después de los hallazgos realizados en el año 2011.

Se revisó el P. B. O. T. el cual fue sancionado por el concejo municipal en diciembre del año 2011 y contempla como lugar número uno entre sus puntos prioritarios, la conservación del patrimonio arqueológico, cultural, arquitectónico e histórico del municipio.

Adicional a la prospección arqueológica, se implementaron algunas otras estrategias para determinar el potencial y el diagnóstico arqueológico del área de interés, y todas sugieren que la zona posee un potencial arqueológico de medio a alto, si bien pudieron existir ocupaciones aunque no existen actualmente, sus evidencias en el vasto territorio son claramente perceptibles, a pesar de sus características de ocupación y su tipo de vida.

En las zonas estudiadas, fue imposible registrar la presencia de materiales u otro indicador de la presencia de comunidades prehispánicas, salvo las referenciadas previamente. Las referencias de los pobladores en la indagación de dichos vestigios son inexistentes.

Hay que tener en cuenta sin embargo, que un aspecto importante que incide es la forma de ocupación del territorio de los grupos prehispánicos que habitaron la zona, dadas sus condiciones de asentamiento, dejaban a su paso productos perecederos en su mayoría, que no se conservaban para su posterior registro. En otras palabras, si bien las características de los suelos y del relieve, habrían favorecido los asentamientos de grupos agro alfareros y por lo tanto, el área de estudio, pudo haber sido de aprovechamiento de recursos por parte de grupos dedicados a la caza, pesca y recolección.

Los habitantes de la zona no confirman el potencial arqueológico de la zona y mencionan que no se han realizado hallazgos por ellos o por vecinos de material lítico y/o cerámico. Es considerado de bajo potencial las zonas de bajos inundables y desbordamiento de los ríos y con permanencia continua de las aguas, como lagunas, morichales y zonas de acumulación de agua en la zona.