



***PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA (FASE PROSPECCIÓN) EN EL
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL POZO GUACO (BLOQUE LLANOS 62).
PAZ DE ARIPORO, CASANARE.***

igitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICA

JORGE E. TOVAR T.

ANTROPÓLOGO



PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA (FASE PROSPECCIÓN) EN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL POZO GUACO (BLOQUE LLANOS 62). PAZ DE ARIPORO, CASANARE.

ÍNDICE GENERAL

1	INTRODUCCIÓN	2
2	UBICACIÓN GEOGRÁFICA POZO GUACO	3
3	ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS EN LA REGIÓN	5
4	OBJETIVOS	10
5	METODOLOGÍA.....	10
6	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS PROSPECCIÓN POZO GUACO	12
7	CONCLUSIONES	37
8	BIBLIOGRAFÍA.....	38
9	FICHA PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO.....	41
10	AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA	42

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Fotografía aérea del lugar donde se construirá la locación Guaco. Tomado de Google Earth.....	5
Figura 2	Interpretación fotografía aérea zona prospectada. Tomado de Google Earth.....	10

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA (FASE PROSPECCIÓN) EN EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL POZO GUACO (BLOQUE LLANOS 62). PAZ DE ARIPORO, CASANARE.

1 INTRODUCCIÓN

Según mencionan las crónicas históricas de los españoles, en el siglo XVI las sabanas del Casanare estaban ocupadas por poblaciones indígenas sedentarias y semi-nomadas. Hacia el siglo XVIII llegó a la región la compañía de Jesús o Jesuitas para adoctrinar a los indígenas y junto con esto establecer la producción agrícola tal y como se hizo en algunas zonas del Alto Orinoco y el Paraguay.

Según los datos arqueológicos recientes en las sabanas del Casanare se han detectado sitios de vivienda aledaños a los caños, esteros y matas de monte. Por su parte en zonas de grandes ríos (i.e. Upía y Cusiana) se han detectado sitios arqueológicos que por las características del material cerámico puede corresponder a lugares donde se realizaban u oficiaban ceremonias rituales (Marulanda y Tovar 2010; Tovar, Marulanda y Montoya 2009).

Hacia el suroriente del departamento del Casanare se han registrado sitios arqueológicos cerca de caños, esteros y matas de monte cuya cerámica se caracteriza por la presencia de desgrasantes vegetales como el caraípe y la práctica de entierros secundarios en urnas cerámicas, como la que se registró en una terraza del río Guachiría, donde también se observaron pequeños montículos (Tovar 2008).

Mientras tanto en las sabanas tierra adentro o interfluviales son pocos los sitios arqueológicos que se han registrado, teniendo en cuenta que la oferta ecológica que presentan para la subsistencia humana es baja. Sin embargo se señala la existencia de cementerios y/o tumbas prehispánicas en estas unidades de paisaje (Tovar 2008). Por tal motivo estas unidades de paisaje se han calificado como de bajo y mediano potencial arqueológico.

Entre los municipios de Paz de Aripuro y Trinidad (Casanare) la compañía Geo Park tiene en operación el Área de Interés de Perforación Exploratoria Llanos 62 para la exploración y extracción de hidrocarburos (Resolución 0074 del 28 de enero de 2014). Este bloque se caracteriza por la alta presencia de espejos de agua y zonas inundables durante la temporada de lluvia.

Según el Estudio de Impacto Ambiental, en este Bloque se detectaron sitios arqueológicos en las fincas y Haciendas Palmeiras, Los Aceites y El Paraíso (Franco 2011). Posteriormente se prospectaron las locaciones Gorrion-1 y Lechuza-1 con sus respectivas vías de acceso en los que no se detectaron restos de cultura material pasados (Castro 2014).

Debido a restricciones ambientales para la operación de los pozos exploratorios Gorrion-1 y Lechuza-1, estos no pudieron ser construidos. En vez de esto se propuso la construcción de la locación Guaco que se encuentra al costado noroeste del Bloque Llanos 62. Para el pozo Guaco no se requiere adecuar vía de acceso, pues se encuentra junto a la carretera que se dirige hacia el sector conocido como La Cuerva. Se trata de una plaza de seis (6) hectáreas en una sábana cubierta con pastos.

Geo Park encargó a la empresa Antea Group la realización del estudio y formulación del plan de manejo ambiental para este pozo exploratorio. Según los términos de referencia del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) se requiere la implementación de un programa de arqueología preventiva con el fin de verificar si existen o no evidencias materiales pasadas y determinar el plan de manejo que se deberá ejecutar antes, durante y después de las intervención del

predio. Para tal fin se realizó una prospección de la zona a intervenir, con el fin de determinar si existen o no evidencias materiales arqueológicas.

Para llevar a cabo la prospección se realizó un muestreo sistemático intensivo y previamente se contó con la autorización de intervención arqueológica N°4609 expedida por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) el día 18 de diciembre de 2014.

Con los resultados obtenidos en la prospección se diseñó el plan de manejo arqueológico que la compañía Geo Park deberá implementar cuando se dé inicio a la construcción de la locación Guaco.

Este estudio tuvo en cuenta los trabajos arqueológicos realizados en la región hasta la fecha y busco aportar información a los procesos de ocupación humana que se dieron en las sabanas del Casanare.

2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA POZO GUACO

El área destinada para el pozo Guaco se encuentra localizada en la vereda San Esteban del municipio de Paz de Aripuro, departamento del Casanare. Está localizada en las sabanas bajas de los *llanos* orientales de Colombia al norte del río Meta.

En su costado sur cruza la cañada Yaquirana y al norte el caño La Hermosa. El paisaje es caracterizado por ecosistemas de sabanas y bosques de galería. En cada uno de ellos hay algunas variantes, como por ejemplo sabanas sujetas a inundación, esteros, bosques de galería que rodean y siguen el curso de los caños y bosques de galería en medio de las sabanas (*matas de monte*).



FOTOGRAFÍA 1 Y FOTOGRAFÍA 2
SABANA DONDE SE CONSTRUIRÁ LA LOCACIÓN GUACO EN PAZ DE ARIPORO (CASANARE).

La economía de la región está orientada actualmente a la ganadería y la explotación de los hidrocarburos, razón por la cual se encuentran varios carreteables. Uno de los limitantes que tiene la Orinoquía es que los suelos durante la época de lluvia se saturan y las sabanas se anegan, quedando muchas veces incomunicadas.

La zona puede ser descrita como una planicie de relieve plano a ligeramente ondulado, en una amplia sabana conformada por pastos y herbazales sujetos a inundación perteneciente a una Llanura con Influencia Eólica hacia el costado noroccidental y Llanura Fluvio deltaica hacia el costado sur y nororiental, con una leve inclinación del terreno hacia el costado sur-oriental, que es hacia donde drenan todas las aguas de escorrentía superficial en un terreno constituido por suelos arcillosos de baja permeabilidad por acción de un lineamiento de falla.

Hacia el centro del área se observan formas alargadas subordinadas a los valles estrechos y menores de suave pendiente del caño Guamas, los cuales se encuentran protegidos por vegetación de bosques de galería y que están constituidos superficialmente por suelos limosos y/o arcillo arenosos.

En el área de influencia se identificaron tres unidades de paisaje predominantes. La primera de ellas corresponde a los llamados *bajos inundables*, que son sabanas naturales que dada su morfología cóncava y los suelos con mal drenaje permanecen inundadas y saturadas de agua durante épocas de lluvia y no permiten un asentamiento humano permanente. Estas zonas ocupan la mayor parte del área y se extienden en amplios sectores entre los caños La Hermosa y La Guama, y cubren la mayor parte del área entre los caños La Guama y Pica Pico (Cuervo 2008).



FOTOGRAFÍA 3 Y FOTOGRAFÍA 4
CAÑADA YAQUIRANA Y FAUNA LOCAL (CHIGÜIRO Y PATOS SALVAJES).

La segunda unidad de paisaje identificada corresponde a las sabanas abiertas de medanos, con altas temperaturas y sin recursos hídricos cercanos. La tercera unidad de paisaje corresponde a las terrazas y vegas asociadas a los caños de la región, tales como el Caño Las Guamas, La Hermosa, Pica Pica y Bosa, entre los más importantes. Estas unidades corresponden a depósitos aluviales profundos, de topografía plana y en los que se ha reportado el mayor número de evidencias de acuerdo a los informes arqueológicos de la región (Tovar 2008).

Los sitios arqueológicos reportados en la zona se han reseñado en inmediaciones de matas de monte o en las terrazas aluviales no inundables de los ríos y caños de la zona. Según la fotografía aérea de Google Earth el área donde se encuentra la locación Guaco está en medio de una sábana abierta y es susceptible de inundación en época de lluvia, por lo que se calificó esta unidad como de bajo potencial arqueológico.

Las coordenadas del área prospectada donde se construirá el pozo Guaco son las siguientes (Magna Sirgas, origen 3 Este):

PUNTO	ESTE	NORTE
1	1.037.260	1.112.615
2	1.037.192	1.112.253
3	1.037.017	1.112.327
4	1.037.071	1.112.602

FIGURA 1 FOTOGRAFÍA AÉREA DEL LUGAR DONDE SE CONSTRUIRÁ LA LOCACIÓN GUACO. TOMADO DE GOOGLE EARTH.



3 ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS EN LA REGIÓN

Los datos arqueológicos han permitido detectar en los llanos del Orinoco sociedades de cazadores-recolectores con adaptaciones a las sabanas y bosque tropicales desde hace 9.000 años antes del presente (Barse 1990, 2003) cerca de los raudales de Atures en el Alto Orinoco. Por otro lado se han detectado sociedades complejas organizadas en unidades políticas, denominadas cacicazgos cíclicos (Redmond et al. 1999) en los llanos de Barinas en Venezuela, los cuales tienen grandes obras de infraestructura prehispánica como calzadas, terraplenes y extensos montículos de vivienda (Garson 1980).

Entre los primeros trabajos arqueológicos en la Orinoquía colombiana están los realizados por Marwitt (1978), Morey y Zeidler (1973) en el río Ariari, sugiriendo que los Llanos fueron ocupados por varios grupos humanos durante un largo período de tiempo, con una explotación intensiva de los recursos naturales estacionales y sosteniendo relaciones comerciales y de intercambio que enlazaban la región andina y los *llanos* del Orinoco.

Morey y Zeidler clasificaron el material cerámico en tres complejos de acuerdo al tipo de desgrasante: tiesto molido, arena gruesa combinada con peloticas de arcilla y caraipé mezclado con carbón. Se señala que este material tenía relación con el estilo Arauquinoide, pero que podría tener más relación con el Horizonte Policromo de la Amazonía. Las fechas de C14 señalaron la ocupación del sitio ARI 24 y ARI 26 en dos fases, llamadas Puerto Caldas con una fecha de 760 ± 110 a.C. y Granada, con una fecha de 810 ± 100 d.C. La fase Puerto Caldas estaría entre las más antiguas para los llanos colombianos (Herrera 1987).

Gerardo y Alicia Reichel-Dolmatoff (1974) describieron una serie de montículos en los llanos del Manacacias, cerca de Cumaral. Ellos mencionan que probablemente los montículos fueron contruidos al recoger la tierra en el mismo lugar y amontonarla para formar islotes de terreno alto destinados al cultivo de raíces, como la yuca.

Mora y Cavelier (1987) emprendieron prospecciones y excavaciones en el Meta y Casanare entre 1980 y 1983. Observaron en la región de Acacias (Meta), como mecanismo estratégico de adaptación, que los sitios arqueológicos se distribuían sobre tres unidades de paisaje bien diferenciados, tanto desde el punto de vista de relieve como de calidad de suelos y disponibilidad de recursos: terrazas altas, sector plano aluvial y depósitos aluviales inundados periódicamente. Señalan la existencia de montículos de 10

a 40 metros de largo, con artefactos culturales entre 20 y 60 cm. de profundidad. Al parecer el montículo tenía un uso habitacional y fue fechado hacia 1570±50 d.C. También recuperaron raquis y granos de maíz y restos de maní (*Arachis Hypogaeal*), pipire (*Guilielma Gasipaes*) y yopo (*Anadanthera peregrina*).

Santiago Mora e Inés Cavelier prospectaron la llanura aluvial del río Meta, entre Puerto López y la desembocadura del río Cusiana. Allí sobre la terraza sur del río, que se encuentra más elevada que la otra, localizaron de diez a quince montículos artificiales de forma redondeada, con una altura de 1.20 metros en promedio. Los autores sugirieron que los montículos tenían una función semejante a la descrita para los montículos del Manacacias descritos por los esposos Reichel (1974). Hipotéticamente, dichos montículos eran construidos como adaptación al cambio climático que experimenta los llanos. Durante el invierno, los montículos impedían que los montículos se inundaran, y en el verano estos mantenían agua lo que posibilitaba el cultivo de diferentes productos agrícolas (Mora 1989; Herrera 1987).

Maria de la Luz Giraldo en 1975 realizó prospecciones y excavaciones arqueológicas en la región de Cravo Norte, en el departamento de Arauca. Sobre el río Meta, cerca de la desembocadura el río Casanare, encontró ocho sitios, que interpreto como basureros correspondientes a áreas de habitación con fogones. Basada en la cerámica excavada, definió tres complejos denominados Mochuelo, Ariporo y Bombay, este último con una fecha de 1183±85 d.C. El conjunto cerámico lo relacionó con la alfarería de la serie Arauquinoide y Memoide (Giraldo 1988).

Lucia Rojas de Perdomo realizó algunas excavaciones arqueológicas cerca de la confluencia del río Casanare en el Meta. En los sitios Ipa, La Virgen y Bombay encontró evidencias que le sugirieron el paso del cultivo de raíces (yuca) al de maíz. La cerámica de los niveles inferiores tenía como desgrasante ceniza o caraipé, y las formas pertenecían a budares. Para los niveles superiores halló una cerámica desgrasada con arena, con motivos antropomorfos, además de unos cuantos metates y manos de moler. Aunque no se tienen dataciones de radiocarbono, Rojas sugirió que se trata de un sitio de considerable antigüedad (Mora 1989), pero la evidencia cerámica indica que los sitios no van más allá del quinto siglo d.C. y que se pueden relacionar con la serie Arauquinoide y Valloide del Orinoco.

CASANARE

Jorge Alarcón y Liliana Segura realizaron un rescate arqueológico en el municipio de Aguazul Casanare. Allí, excavaron un sitio de 90x25 metros ubicado sobre una terraza coluvial. Como rasgo diagnóstico encontraron un suelo antrópico con altos contenidos de elementos orgánicos y fósforo, que ellos comparan con las terra preta de la Amazonia colombiana. Respecto al material cerámico, hacen una descripción general de los principales atributos pero no lo comparan con ningún conjunto cerámico conocido. El material lítico lo relacionaron con una subsistencia de caza, trabajo con la madera y para la recolección de recursos vegetales (palmas). Algo importante en este trabajo es el análisis de macrorestos vegetales, lo que dejó evidencia del uso de especies vegetales de palma tales como corozo (*Acromia aculeata*), yagua (*Attalea insignis*), chontaduro (*Bactris gasipaes*) y de leguminosas como la yopa (*Anadenanthera peregrina*). El sitio arrojó dos fechas de C-14 de 1020±40 A.P. (Beta-111424) y 1430±40 A.P. (Beta-111425), lo que señala una ocupación prehispánica entre el 520-930 d.C. (Alarcón y Segura 1998). Una conclusión preliminar del sitio puede ser que los habitantes prehispánicos de esta región mantenían estrechas relaciones comerciales con sociedades de la cordillera Oriental, como los Muisca o Lache.

Hernán Ordoñez y Julio C. Rodríguez (2007) adelantaron una investigación con el fin de evaluar las características de la organización económica de las comunidades Achagua y aportar información sobre las desigualdades sociales y los mecanismos que la favorecen. Con este fin se realizaron actividades de

campo en ocho sitios localizados en distintos municipios del oriente del Casanare (Maní, Orocué, San Luís de Palenque, Paz de Aripuro y Trinidad), excavando en ellos un total de 670 pozos de sondeo y 17 cortes estratigráficos en los que no identificaron evidencias arqueológicas. Ellos justifican la no existencia de asentamientos en los lugares mencionados pues se trata de lugares ubicados en áreas de sabana abierta con zonas inundables, alejados de los caños y ríos, con suelos de baja calidad agrologica debido a la fuerte evaporación y la existencia de estratos que contienen arcillas y arenas y por ende con poco contenido orgánico.

En el piedemonte, en inmediaciones del municipio de Aguazul (Alarcón y Segura 1998; Tovar 2007) se han reportado algunos sitios arqueológicos. En uno de ellos se registró la presencia de arte rupestre junto a evidencias de material cerámico y lítico. Se argumenta que este sitio fue utilizado como lugar de intercambio y/o de tránsito entre las sociedades de lengua Chibcha de la cordillera Oriental y grupos de las tierras bajas.

Durante la prospección del área de desarrollo Dorotea se registró la presencia de tres áreas con evidencias de ocupación humana prehispánica, en los alrededores del río Guachiria. Estos se conocen con el nombre de Atamaica, El Socorro y Buenavista. En este último fue excavada una vasija para almacenar líquidos de posible filiación cultural Achagua (Tovar 2008a). Estos datos demostraron que en el área de desarrollo Dorotea existe un potencial arqueológico alto.

En el marco del estudio para la construcción del Oleoducto Central en los tramos El Porvenir-La Belleza (Serna y Mejía 1995) y Cusiana-La Belleza (Serna y Mejía 1996) entre los municipios de Monterrey y Sabanalarga se menciona la presencia de 22 sitios arqueológicos en los que se encontraron o reportaron evidencias líticas que fueron asociadas con ocupaciones precerámicas. Sin embargo, la carencia de más información y la misma muestra lítica no son indicativos precisos de éste tipo de ocupaciones, pues por lo general los artefactos líticos pulidos, que son los que se mencionan en su mayoría, han sido asociados principalmente a ocupaciones humanas sedentarias, que por lo general eran alfareras.

Hernández (2008) como parte de un programa de arqueología preventiva en el área de perforación exploratoria Corcel noreste en los municipios de Barranca de Upía y Cabuyaro (Meta) señala la existencia de tres sitios arqueológicos que asocia con asentamientos de poblaciones Guayupes, aunque las evidencias de otros estudios señalan que la zona estuvo ocupada por habitantes de la etnia prehispánica Achagua.

Un último estudio realizado por Pérez (2008) como parte del estudio de impacto ambiental del oleoducto estación Corcel-Estación Monterrey en un corredor de 62 km de longitud entre los municipios de Barranca de Upía (Meta) hasta Monterrey pasando por Villanueva y Sabanalarga (Casanare) no detectó áreas arqueológicas. Sin embargo Pérez registra la presencia en la zona de algunas herramientas líticas como son varias pesas para pescar y una mano de moler elaboradas sobre cantos rodados. Estas herramientas fueron halladas por un habitante quien las encontró en inmediaciones del río Upía. También se señala en el informe que la zona ha sido intervenida drásticamente por varias actividades como lo es la agricultura intensiva, la ganadería y la construcción de vías que puede influir negativamente en la preservación de los sitios arqueológicos, por lo que se pueden encontrar alterados y descontextualizados.

En el municipio de Orocué, en el bloque Mapache durante un monitoreo arqueológico de los pozos 1 y 2 no se registraron evidencias arqueológicas. Sin embargo, ante la ausencia de vestigios se realizaron muestreos en inmediaciones del río Pauto donde se encontraron evidencias cerámicas, de carbón y unos cuantos elementos líticos en la finca Jesús Medina (Cifuentes 2008).

En el municipio de Villanueva en la margen izquierda del río Upía durante la prospección arqueológica en el área de desarrollo Corcel II se excavaron varias urnas funerarias, acompañadas de vasijas y ofrendas a dos metros de profundidad y que fueron relacionadas con ocupaciones Guayupe. Estas evidencias fueron encontradas ya que el río Upía estaba destruyendo la terraza no inundable donde se encontraban las evidencias. Si bien las evidencias señalan actividades rituales, en la zona deben existir evidencias de actividades domésticas, aunque su ubicación paisajística no pudo ser precisada (Tovar *et al.* 2009).

Bonilla Marta (2009), en el programa de arqueología preventiva bloque el Edén. Municipios de Aguazul y Yopal, Casanare, registró varias áreas de sensibilidad arqueológica en Guafales ubicados cerca de nacederos aledaños al río Chartre y cerca al Unete. Otras evidencias superficiales registradas en zonas planas cercanas al Cravo Sur, mostraron la ocupación de estos sectores.

Fabio Rey (2009) en el programa de arqueología preventiva del bloque Exploratorio Puntero, municipio de Maní, Casanare, plantea que fue una zona habitada densamente en tiempos prehispánicos por grupos de régimen estacional, dadas las características topográficas esencialmente planas sobre el valle aluvial del río Cusiana. Se puede considerar como sitio arqueológico, que podría ser parte de una aldea nucleada. Por la alta densidad de fragmentos cerámicos que van desde superficie hasta una profundidad de -70cm, es posible que contenga yacimientos de tipo funerario evidenciados por el testimonio de hallazgos de vasijas completas y figurinas a una profundidad de aproximadamente 1 m y que fueron destruidas por los pobladores

Luz Marina Buitrago Casas (2009) realizó una prospección arqueológica, en los municipios San Luis de Palenque y Trinidad- Casanare. Allí reportó fuera del área directa de perforación exploratoria Cubiro, evidencias arqueológicas en recolección superficial en un médano en el AMI4, sub-área 6. Sin embargo, al realizar sondeos no se evidenció material cultural.

Ángela Velásquez (2010) reportó material cultural (fragmentos cerámicos y líticos) en sondeos realizados en cercanías al río Cusiana. De acuerdo con los antecedentes de investigación y la profundidad en que fueron encontrados, es posible asociar la cerámica con la reportada para grupos agroalfareros tardíos. Lo anterior lleva a plantear preliminarmente que las terrazas aluviales de los grandes ríos, como en este caso el Cusiana, fueron utilizadas en tiempos prehispánicos para realizar actividades ceremoniales como la práctica de entierros secundarios y posiblemente como lugares de vivienda. Por tal razón se define que las terrazas del río Cusiana poseen potencial arqueológico para lo que se propone el presente estudio.

En el año 2010 se realizó la prospección de los pozos Chilaco y Macapay, localizados dentro del bloque Corcel Noreste, sin que se registraran evidencias de haber sido utilizados en tiempos prehispánicos. Esto se pudo haber debido a las particularidades topográficas de los lugares, debido a que presentan encharcamientos durante las temporadas de lluvias (Tovar 2010a).

En el municipio de Monterrey-Casanare se realizó la prospección del pozo Buenavista A, ubicado dentro del área de perforación exploratorio Llanos 25. Aunque la locación se encontraba junto al río Guafal no se detectaron evidencias arqueológicas (Tovar 2010b).

En el municipio de Yopal-Casanare se prospectó el pozo exploratorio Tilodirán-4 sin que se registraran evidencias de ocupaciones humanas pasadas. La inundación del terreno durante la temporada de lluvias pudo haber sido el factor para que no sirviera de asentamiento en el pasado (Marulanda 2010).

Como parte de un estudio arqueológico en el bloque exploratorio Llanos 19 se detectaron 3 sitios arqueológicos ubicados en inmediaciones del caño El Tiestal en el municipio de Yopal-Casanare. Por

las características de los sitios arqueológicos se planteó que sirvieron como lugares de asentamiento de poblaciones Achagua. Entre los materiales obtenidos hay cilindros cerámicos y herramientas líticas pulidas (Tovar 2010c).

En el municipio de Maní-Casanare se prospectó una franja de 5km lineales en la margen derecha del río Cusiana, como parte de un Estudio de Impacto Ambiental para el Bloque de perforación exploratoria Pájaro Pinto. Allí fue detectado un sitio arqueológico en la finca La Belleza, de la vereda Chavinabe. El sitio corresponde a una terraza alta que no se inunda, separada del río Cusiana por una llanura aluvial de 500m de distancia. En el sitio se registró un montículo, posiblemente de vivienda con una alta densidad de material cerámico. Entre el material cerámico hay evidencias que fueron asociadas con la ocupación Arauquinoide y que puede tener un rango cronológico entre 1000-1500 d.C. El material cerámico observado presenta decoraciones incisas y modeladas, hay varias figuras antropomorfas y zoomorfas, así como sellos o estampaderas. Por las particularidades del sitio se planteó que pudo haber servido como lugar para realizar ceremonias, teniendo en cuenta las particularidades de la zona y su inmediatez junto a un río de gran caudal (Marulanda y Tovar 2010).

La presencia de sitios de vivienda en cauces menores como caños (Bonilla 2009; Romero 2010; Sánchez 2008; Tovar 2010c), mientras que el registró de cementerios y lugares ceremoniales junto a los grandes ríos (i.e. río Upía y Cusiana) señalan un patrón de asentamiento que pudo haber estado orientado hacia cursos menores de agua, posiblemente por las facilidades logística que estos implicaban, mientras que los sitios sagrados y ceremoniales pudieron haber sido ubicados en los grandes ríos debido a alguna connotación simbólica asociada con ellos. No obstante, la información con la que se cuenta es limitada y existen problemas de muestreo para detectar las evidencias arqueológicas existentes en las terrazas aluviales no inundables de ríos como el Upía.

Otros estudios arqueológicos realizados en el departamento no han reportado evidencias de cultura material pasada (Bravo 2010; Buitrago 2008; García 2010; Gutiérrez 2007; Martínez-Polanco 2010; Navas 2009; Rodríguez 2008; Romero 2010).

Al revisar la base de datos del ICANH se encontraron 11 estudios de arqueología preventiva desarrollados en el municipio de Maní. En dos estudios se registró la presencia de evidencias arqueológicas al sur del río Cusiana (Rey2009; Velásquez 2010), mientras que en uno se detectó evidencias de montículos prehispánicos en inmediaciones del caño Maquivo (Rubiano y Pérez 2010:40). Los restantes 8 estudios no reportan evidencias.

Entre los municipios de Barranca de Upía, Cabuyaro (Meta) y Villanueva (Casanare) se prospectaron los pozos Guala, Zural y Mirlo en el bloque Corcel II, en los que no se detectaron evidencias arqueológicas (Cuervo y Tovar 2011).

En el área de desarrollo La Cuerva se prospectó la locación Cuerva-A que se ubicó en una zona sensible, pues presenta espejos de agua y esteros. Los suelos que se registraron son arcillosos y presentan bajo contenido orgánico. En ninguno de los muestreos realizados se encontraron artefactos (Tovar 2013).

Recientemente se prospectaron las locaciones Gorrión-1 y Lechuza-1 con sus vías de acceso dentro del área de perforación exploratoria Llanos 62, a pocos kilómetros de la locación Guaco, prospectada en este estudio. Los resultados de la prospección no determinaron que existan sitios arqueológicos que hayan sido afectados por la construcción de las locaciones y vías (Castro 2014).

4 OBJETIVOS

- Adelantar la prospección de un terreno de 6 hectáreas donde se construirá el pozo Guaco en el bloque Llanos 62, Paz de Ariporo (Casanare). .
- Determinar las medidas de manejo arqueológicas que Geo Park deberá adelantar antes, durante y después de la construcción del pozo Guaco.
- Verificar si en sabanas sujetas a inundación habitaron poblaciones humanas pasadas por medio de la instalación de montículos de vivienda.
- Detectar fragmentos cerámicos y clasificarlos de acuerdo al desgrasante que presente en la pasta.

5 METODOLOGÍA

Se hizo una revisión de los estudios arqueológicos realizados en las sabanas del Casanare con el fin de establecer cuales unidades de paisaje son las que mayor potencial arqueológico presentan. Para esto se tuvieron en cuenta los lugares donde se han detectado antiguos asentamientos humanos y por otro se interrogo acerca del uso de las sabanas tierra adentro en el pasado.

De igual manera se tuvo en cuenta datos etnohistóricos del siglo XVI y XVII para definir que poblaciones indígenas encontraron los colonizadores europeos y cuáles eran sus principales estrategias de subsistencia, según el tipo de vida que llevaran: nomada, semi-nomada o sedentario.

Se analizó la fotografía aérea disponible en Google Earth para definir el potencial arqueológico del área que se pretendía prospectar. Se tuvo en cuenta la cercanía del área a prospectar con respecto a la cañada Yaquirana, que se encuentra a menos de 120 metros y donde era posible registrar antiguas evidencias materiales de poblaciones humanas. De igual manera se trataron de ubicar alteraciones antrópicas pasadas tales como montículos, eras de cultivo o calzadas. Según la imagen satelital de 1969 y la fotografía aérea de marzo de 2014 hay unas alteraciones al norte del área prospectada, que pueden corresponder a antiguas zonas de drenaje que tienen forma de espinas de pescado.

FIGURA 2 INTERPRETACIÓN FOTOGRAFÍA AÉREA ZONA PROSPECTADA. TOMADO DE GOOGLE EARTH.



Las coordenadas del polígono donde se construirá la locación Guaco fueron ingresadas al programa Base Camp y almacenadas en formato .GPX para ser transferidas al GPS y de esta manera poder prospeccionar de manera detallada el área a intervenir.

Teniendo en cuenta que la zona a intervenir es una sábana con pastos, se determinó realizar una prospección por medio de un muestreo sistemático con una intensidad de 30 metros que siguieron una orientación este-oeste. Como técnica de muestreo se excavaron pruebas de pala de 40x40cm que se bajaron hasta donde apareció un suelo estéril caracterizado por una arcilla de color crema y donde en algunas ocasiones salió el nivel freático.



FOTOGRAFÍA 5 Y FOTOGRAFÍA 6

PRUEBAS DE PALA EXCAVADAS CON SUELO ARCILLOSO DE TONALIDAD CREMA Y NIVEL FREÁTICO.

Una vez se terminaron de excavar los muestreos sistemáticos se procedió con la excavación de un corte de 2x1 metros que se bajó hasta donde salió el nivel freático. Este corte se excavó con el fin de verificar la estratigrafía y determinar si podían existir restos de cultura material enterrados.

Las zonas aledañas a la cañada Yaquirana fueron inspeccionadas en busca de elementos arqueológicos, ya que los estudios preventivos, señalan que en estas unidades de paisaje se han detectado sitios arqueológicos que corresponden a antiguos asentamientos donde se ha encontrado fragmentos cerámicos superficiales y enterrados.

El trabajo de campo se adelantó con personal de Antea Group y dos personas de la vereda San Esteban quienes acompañaron durante todo el proceso y excavaron los muestreos. A estas personas de la vereda se les preguntó por hallazgos arqueológicos en la zona, quienes señalaron que si habían escuchado de reportes, pero que desconocían con precisión los lugares y además se encontraban bastante retirados.

Al personal que participó del trabajo de campo (Antea Group y de la zona) antes de iniciar el trabajo de campo se les dio una charla sobre patrimonio cultural y protección del patrimonio, explicando en que consiste los programas de arqueología preventiva y como cada persona puede participar en la protección y divulgación del patrimonio arqueológico. La capacitación fue complementada con una descripción de los procesos de ocupación humana en la Orinoquia desde comienzos del Holoceno hasta la llegada de los colonizadores europeos; así mismo se señaló la alta diversidad étnica y lingüística que presentó la región respecto a las poblaciones amerindias y como proteger y preservar la identidad de estas poblaciones.



FOTOGRAFÍA 7 Y FOTOGRAFÍA 8

HABITANTES DE LA VEREDA SAN ESTEBAN PARTICIPANDO DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DEL POZO GUACO.

Con los resultados obtenidos en la prospección se determinó el plan de manejo que Geo Park deberá implementar antes que se dé inicio a la construcción del pozo Guaco. Los muestreos excavados en campo fueron montados sobre la base cartográfica disponible para la presentación de resultados.

6 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS PROSPECCIÓN POZO GUACO

Durante la prospección del área destinada para la locación Guaco se excavaron 70 pruebas de pala que se bajaron hasta donde salió una arcilla de color crema o el nivel freático. Los suelos oscilaron entre limosos y arcillosos. Frecuentemente en las zonas donde predominaban suelos arcillosos se observaron zonas sujetas a encharcamiento durante la temporada de lluvia.

A continuación se presentan los muestreos excavados.

MUESTREO N°1



COORDENADAS	E 1369833	N 1113659
VEGETACIÓN	Pastos	
CARACTERÍSTICAS	Suelo limo-arcilloso, grisáceo, suelto y suelto.	

MUESTREO N°2



COORDENADAS	E 1369801	N 1113652
VEGETACIÓN	Pastos	
CARACTERÍSTICAS	Suelo limo-arcilloso, gris, suelto y redondeado	

MUESTREO N°3



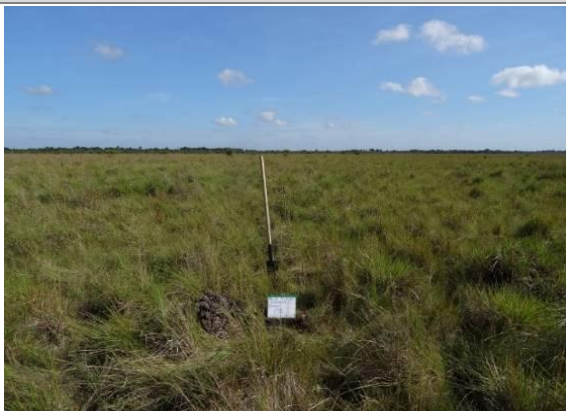
COORDENADAS	E 1369771	N 1113649
VEGETACIÓN	Pastos	
CARACTERÍSTICAS	Suelo arcillo-limoso, suelto, redondeado y gris	

MUESTREO N°4



COORDENADAS	E 1369742	N 1113647
VEGETACIÓN	Pastos	
CARACTERÍSTICAS	Suelo limo-arcilloso, gris, suelto, pegajoso y semi-redondeado	

MUESTREO N°5



COORDENADAS

E 1369713

N 1113648

VEGETACIÓN

Pastos

CARACTERÍSTICAS

Suelo arcillo-limoso, pegajoso, semi-suelto y angular

MUESTREO N°6



COORDENADAS

E 1369677

N 1113643

VEGETACIÓN

Pastos

CARACTERÍSTICAS

Suelo limo-arcilloso, suelto, sub-angular y gris

MUESTREO N°7



COORDENADAS

E 1369644

N 1113645

VEGETACIÓN

Pastos

CARACTERÍSTICAS

Suelo limo-arcilloso, suelto, pardo grisáceo y sub-redondeado

MUESTREO N°8



COORDENADAS	E 1369641	N 1113613
VEGETACIÓN	pastos	
CARACTERÍSTICAS	Suelo limo-arcilloso gris y crema, suelto y redondeado.	

MUESTREO N°9



COORDENADAS	E 1369671 1113614	N 1369671 1113614
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo negro, arcilloso, pegajoso, semi-suelto, sub-angular	

MUESTREO N°10



COORDENADAS	E 1369700	N 1113618
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo arcillo-limoso, crema y grisáceo, semi-suelto y sub-angular	

MUESTREO N°11



COORDENADAS

E 1369727

N 1113618

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo limo-arcilloso, gris y crema, suelto y redondeado

MUESTREO N°12



COORDENADAS

E 1369757

N 1113619

VEGETACIÓN

Pastos

CARACTERÍSTICAS

Suelo limo-arcilloso, gris oscuro, suelto, redondeado, nivel freático

MUESTREO N°13



COORDENADAS

E 1369791

N 1113615

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo gris y crema, suelto, limo-arcilloso, redondeado.

MUESTREO N°14



COORDENADAS

E 1369821

N 1113613

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo gris y crema, arcillo-limoso, semi-suelto y angular.

MUESTREO N°15



COORDENADAS

E 1369813

N 1113574

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo gris-crema, arcillo-limoso, semi-suelto y sub-angular

MUESTREO N°16



COORDENADAS

E 1369782

N 1113577

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo gris, arcillo-limoso, suelto, redondeado, nivel freático

MUESTREO N°17



COORDENADAS	E 1369748	N 1113578
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo gris oscuro, limo-arcilloso, suelto, sub-angular.	

MUESTREO N°18



COORDENADAS	E 1369719	N 1113583
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo gris oscuro, limoso, semi-suelto, sub-redondeado	

MUESTREO N°19



COORDENADAS	E 1369686	N 1113587
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo gris y crema, limo-arcilloso, suelto y angular	

MUESTREO N°20



COORDENADAS

E 1369653

N 1113580

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo-grisáceo, arcillo-limoso, semi-suelto y angular

MUESTREO N°21



COORDENADAS

E 1369628

N 1113579

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo gris-pardo, suelto, limo-arcilloso, sub-redondeado

MUESTREO N°22



COORDENADAS

E 1369624

N 1113543

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo gris y crema, suelto, arcillo-limoso, angular

MUESTREO N°23



COORDENADAS

E 1369658

N 1113540

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo y crema, limo-arcilloso, semi-suelto y sub-redondeado

MUESTREO N°24



COORDENADAS

E 1369689

N 1113538

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo gris y crema, suelto, arcillo-limoso, sub-angular

MUESTREO N°25



COORDENADAS

E 1369722

N 1113538

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo, suelto, limoso y sub-redondeado

MUESTREO N°26



COORDENADAS

E 1369751

N 1113535

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo, limoso, suelto y sub-redondeado

MUESTREO N°27



COORDENADAS

E 1369783

N 1113534

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo y crema, suelto, limoso y sub-redondeado

MUESTREO N°28



COORDENADAS

E 1369807

N 1113529

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo y gris, limoso, suelto y redondeado

MUESTREO N°29



COORDENADAS	E 1369800	N 1113495
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo pardo, limoso, suelto y sub-redondeado	

MUESTREO N°30



COORDENADAS	E 1369768	N 1113497
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo pardo, limoso, suelto y sub-redondeado	

MUESTREO N°31



COORDENADAS	E 1369738	N 1113499
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo pardo-ocre, limo-arcilloso, semi-suelto y angular	

MUESTREO N°32



COORDENADAS

E 1369708

N 1113505

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo grisáceo, limo-arcilloso, suelto y angular

MUESTREO N°33



COORDENADAS

E 1369675

N 1113506

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo. Limoso, suelto y sub-angular

MUESTREO N°34



COORDENADAS

E 1369643

N 1113509

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo-crema, limo-arcilloso, semi-suelto y redondeado

MUESTREO N°35



COORDENADAS

E 1369615

N 1113512

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo oscuro, limoso, suelto y redondeado

MUESTREO N°36



COORDENADAS

E 1369615

N 1113479

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo, limo-arcilloso, suelto y angular

MUESTREO N°37



COORDENADAS

E 1369646

N 1113475

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo, limoso, suelto y sub-angular

MUESTREO N°38



COORDENADAS	E 1369681	N 1113471
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo pardo y crema, limo-arcilloso, semi-suelto y sub-redondeado.	

MUESTREO N°39



COORDENADAS	E 1369714	N 1113473
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo pardo-ocre, limo-arcilloso, suelto y angular	

MUESTREO N°40



COORDENADAS	E 1369741	N 1113467
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo pardo-claro, limoso, suelto y redondeado	

MUESTREO N°41



COORDENADAS

E 1369771

N 1113460

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo, suelto, limoso y redondeado

MUESTREO N°42



COORDENADAS

E 1369790

N 1113453

VEGETACIÓN

Pasto y árbol de chaparro

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo oscuro, limoso, suelto y redondeado

MUESTREO N°43



COORDENADAS

E 1369783

N 1113420

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo y crema, suelto, limo-arcilloso y bloques angulares

MUESTREO N°44



COORDENADAS	E 1369749	N 1113422
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo pardo oscuro, limoso, suelto y redondeado	

MUESTREO N°45



COORDENADAS	E 1369713	N 1113433
VEGETACIÓN	Pasto y árbol	
CARACTERÍSTICAS	Suelo pardo claro, limo-arcilloso, suelto y sub-redondeado	

MUESTREO N°46



COORDENADAS	E 1369683	N 1113434
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo gris claro, limo-arcilloso, semi-suelto y sub-angular	

MUESTREO N°47



COORDENADAS	E 1369643	N 1113439
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo gris y crema, limo-arcilloso, semi-suelto y redondeado	

MUESTREO N°48



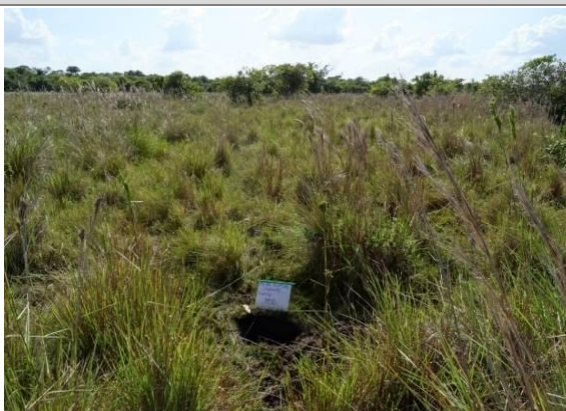
COORDENADAS	E 1369606	N 1113445
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo pardo, limoso, suelto y sub-angular	

MUESTREO N°49



COORDENADAS	E 1369601	N 1113407
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo gris y crema, arcillo-limoso, suelto y redondeado	

MUESTREO N°50



COORDENADAS	E 1369635	N 1113406
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo pardo y crema, limo-arcilloso, suelto y redondeado	

MUESTREO N°51



COORDENADAS	E 1369672	N 1113403
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo pardo-ocre, arcillo-limoso, semi-suelto y angular	

MUESTREO N°52



COORDENADAS	E 1369703	N 1113399
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo pardo oscuro y ocre, arcillo-limoso, semi-suelto y angular	

MUESTREO N°53



COORDENADAS

E 1369731

N 1113395

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo oscuro, limoso, suelto y redondeado

MUESTREO N°54



COORDENADAS

E 1369757

N 1113393

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo claro, limo-arcilloso, suelto y sub-redondeado

MUESTREO N°55



COORDENADAS

E 1369781

N 1113390

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo y ocre, limo-arcilloso, suelto y sub-angular

MUESTREO N°56



COORDENADAS	E 1369772	N 1113362
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo ocre y crema, arcilloso, semi-compacto y redondeado	

MUESTREO N°57



COORDENADAS	E 1369739	N 1113361
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo pardo oscuro, limoso, suelto y sub-angular	

MUESTREO N°58



COORDENADAS	E 1369707	N 1113365
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo pardo claro, limo-arcilloso, suelto y redondeado	

MUESTREO N°59



COORDENADAS	E 1369679	N 1113368
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo pardo y ocre, limo-arcilloso, suelto y redondeado	

MUESTREO N°60



COORDENADAS	E 1369647	N 1113370
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo pardo, limoso, suelto y sub-redondeado	

MUESTREO N°61



COORDENADAS	E 1369622	N 1113375
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo pardo-grisáceo, limo-arcilloso, semi-suelto y redondeado	

MUESTREO N°62



COORDENADAS

E 1369591

N 1113369

VEGETACIÓN

Pasto y arboles

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo-grisáceo, limo-arcilloso, suelto y redondeado

MUESTREO N°63



COORDENADAS

E 1369619

N 1113356

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo gris oscuro, limo-arcilloso, suelto y redondeado

MUESTREO N°64



COORDENADAS

E 1369649

N 1113347

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo-grisáceo, limo-arcilloso, suelto y redondeado

MUESTREO N°65



COORDENADAS

E 1369677

N 1113334

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo pardo-ocre, limo-arcilloso, suelto y redondeado

MUESTREO N°66



COORDENADAS

E 1369704

N 1113322

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo gris oscuro, limoso, suelto y redondeado

MUESTREO N°67



COORDENADAS

E 1369735

N 1113308

VEGETACIÓN

Pasto

CARACTERÍSTICAS

Suelo gris oscuro, limoso, suelto y sub-angular

MUESTREO N°68



COORDENADAS	E 1369767	N 1113296
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo café claro, limo-arcilloso, suelto y redondeado	

MUESTREO N°69



COORDENADAS	E 1369762	N 1113332
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo crema-parduzco, limo-arcilloso, semi-suelto y sub-angular	

MUESTREO N°70



COORDENADAS	E 1369730	N 1113336
VEGETACIÓN	Pasto	
CARACTERÍSTICAS	Suelo café, limo-arcilloso, suelto y sub-angular	

Después de realizar las pruebas de pala se excavo un corte de 2x1 metros para verificar la estratigrafía y establecer si podían existir vestigios arqueológicos a mayor profundidad. El corte se excavó en las coordenadas E: 1369695 y N: 1113446. El corte y las descripciones se hicieron con la agróloga que participo del estudio ambiental.



FOTOGRAFÍA 9 Y FOTOGRAFÍA 10
CORTE DE 2X1M.

Los suelos que se localizan en el área de la Locación Guaco pertenecen al paisaje morfogenético denominado valle aluvial, ubicado dentro de la Mega Cuenca de la región de la Orinoquia; de manera general está localizado en zona plana a ligeramente plana en pendientes entre el 0 al 3%, con relieve predominante de plano de inundación. En general la Locación se localiza en clima cálido húmedo según la clasificación Caldas – Lang, con temperatura media de 26°C y valores anuales de precipitación media entre 2.750 y 2.500 mm.



FOTOGRAFÍA 11 Y FOTOGRAFÍA 12
PERFIL ESTE DEL CORTE DONDE AL FINAL SE OBSERVA EL NIVEL FREÁTICO.

En la descripción del corte realizado se encuentra un perfil de suelos de tipo A – B - BC. El horizonte A tiene un espesor de 15 cm, color 10 YR 3/2, textura franco limosa, estructura blocosa, media, moderadamente desarrollada.

El horizonte Bw tiene un espesor de 15 a 32 cm, color 10 YR 5/3 con moteados 5 YR 5/6 en un 30%, de textura franco arenosa, estructura en bloques medios débilmente desarrollada. El horizonte BC tiene

una profundidad entre 32 a 98 cm; color 10YR 7/2) con moteados 5YR 4/6 en un 50%; con textura franco arenosa y sin estructura.

CLIMA	PAISAJE	TIPO DE RELIEVE	UNIDAD CARTOGRÁFICA	TAXONOMÍA	PERFIL	PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS	SÍMBOLO	ÁREA
Cálido húmedo	Altilanura	Plano aluvial con influencia eólica	VRF	Oxic Dystropepts	C - 1	Suelos con condiciones bajas de fósforo, nitrógeno y materia orgánica; en áreas planas a ligeramente planas; tienen ocurrencia de encharcamiento e inundaciones.	VRF	

De las características físicas en el horizonte A se tiene una textura media, clase textural franco limosa, suelos francos; la densidad aparente se considera ideal para el crecimiento radicular de las plantas; no hay moteados en este primer horizonte. En el horizonte B textura moderadamente gruesa, clase textural franco arenosa, suelos francos; la densidad aparente se considera aceptable para el crecimiento radicular de las plantas; hay moteados que evidenciando los procesos de inundaciones frecuentes en el área.

En ninguno de los horizontes evidenciados en los perfiles del corte se detectaron restos de cultura material, así como ninguna señal que indique una antigua presencia humana en la zona.

7 CONCLUSIONES

El área de 6 hectáreas donde se construirá el pozo exploratorio Guaco, ubicado en la vereda San Esteban, jurisdicción del municipio de Paz de Ariporo en el departamento del Casanare fue prospectada por medio de un muestreo sistemático intensivo donde se excavaron 70 pruebas de pala y un corte de 2x1 metros. De esta manera se cubrió el área a intervenir de manera superficial y en el sub-suelo.

Los resultados de la prospección no detectaron restos de cultura material pasados que sugieran que el lugar fue ocupado en el pasado. De igual manera no se registraron alteraciones antrópicas en el paisaje, tales como montículos, eras de cultivo, calzadas, camellones, etc.

Previamente el lugar había sido calificado de bajo potencial arqueológico con la fotointerpretación, teniendo en cuenta que la zona es una sábana con pastos que es sujeta a encharcamiento durante la temporada de lluvia. Aunque se encuentra a menos de 100 metros de la cañada Yaquirana, zona que fue valorada como de alto potencial arqueológico, tampoco se registraron vestigios arqueológicos en sus alrededores.

Los suelos del área prospectada varían en texturas que van desde limo-arcillosas hasta arcillo-limosas. Los colores oscilan en tonalidades grisáceas, pardas, crema y ocre de acuerdo a la composición de los suelos. Las zonas donde prevalecen los suelos arcillosos están sujetos a encharcamiento, mientras que las áreas con suelos limosos drenan más fácilmente.

Por tal motivo se considera que está sábana tierra adentro no contiene vestigios materiales de ocupaciones humanas que hayan estado asentadas en el pasado. También se propone que las áreas para la caza de fauna, pesca y otras actividades como la recolección pudieron realizarse en las áreas aledañas a la cañada Yaquirana o en el caño La Hermosa. En este aspecto el área prospectada corresponde con el potencial arqueológico bajo definido en el Estudio de Impacto Ambiental del Bloque Llanos 62 (Franco 2011).

Ante la ausencia de sitios y vestigios arqueológicos en el área destinada para la locación Guaco, se hace necesario que Geo Park desarrolle unos talleres de capacitación sobre arqueología y patrimonio al personal que participe en los movimientos de suelo y construcción del pozo, con el fin de sensibilizarlos en la protección del patrimonio arqueológico y además conozcan los procedimientos a seguir en caso que lleguen a aparecer hallazgos fortuitos. Este taller deberá además incluir una descripción de los procesos de ocupación humana en las sabanas del Orinoco, detallando en los hallazgos que a la fecha se han realizado y como están compuestos estos yacimientos.

Por el momento no se puede establecer con precisión si estas sábanas del Casanare estuvieron ocupadas en la época amerindia por poblaciones semi-sedentarias o nómadas. Se requieren más estudios que aborden más unidades de paisaje y se registren nuevos sitios arqueológicos. Desafortunadamente en muchos de los casos los artefactos de las poblaciones nómadas no se conservan en el registro arqueológico por ser artículos perecederos. Aunque se podrían rastrear áreas donde se cazaron y procesaron animales silvestres y donde se conserven los restos óseos.

8 BIBLIOGRAFÍA

Alarcón, Jorge y Liliana Segura. 1998. Rescate arqueológico en el Municipio de Aguazul – Casanare. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la Republica. Bogotá.

Barse, William P. 1990. Preceramic Occupations in the Orinoco River Valley. Science 250: 1388-1390.

Barse, William, P. 2003. Holocene Climate and Human Occupation in the Orinoco. En: Under Canopy. The Archaeology of Tropical Rain Forest. Julio Mercader (Ed.). Rutgers University Press. Pp. 249-270.

Bonilla, Marta. 2009. Programa de arqueología preventiva EIA bloque el Eden. Municipios de Aguazul y Yopal. Casanare. Auditoría Ambiental LTDA- Cepcolsa. MS. ICANH.

Bravo, Mercedes. 2010. Prospección arqueológica del área de perforación exploratoria del pozo Rancho Hermoso-5 (Casanare): informe final. Rango Hermoso S.A. MS. ICANH, Bogotá.

Buitrago, Edwin. 2008. Prospección arqueológica de las locaciones Ciriguelo, Hoatzin y Cachicamo y sus respectivas vías de acceso (Área de interés de perforación exploratoria bloque Cachicamo). Tropical Ingeniería y Consultoría. MS. ICANH, Bogotá.

Buitrago, Luz Marina. 2009. Prospección arqueológica para la modificación de la licencia ambiental del bloque de perforación exploratoria Cubiro-Prospectos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 municipios San Luis de Palenque y Trinidad. Casanare. Geoingeniería S.A. Montecz S.A. MS. ICANH.

Castro, Diana Patricia. 2014. Reconocimiento, prospección y plan de manejo arqueológico tanto para los pozos exploratorios Gorrion-1 y Lechuza-1 como para sus respectivas vías de acceso. Área de Interés de Perforación Exploratoria Llanos 62. MS. ICANH, Bogotá.

Cifuentes, Arturo. 2008. Monitoreo arqueológico y patrimonio arqueológico, Mapache 1 y 2 San Luis de Palenque y Orocué. Departamento de Casanare. Petrominerales Colombia LTDA. MS. ICANH, Bogotá.

Cuervo, Carlos. 2008. Prospección arqueológica Estudio de Impacto Ambiental proyecto de perforación exploratoria LA Cuerva, Municipio de Paz de Aripuro, departamento del Casanare. Hupecol Caracara, Geoingeniería S.A.S. MS. ICANH, Bogotá.

Cuervo, Carlos. 2011. Prospección arqueológica y plan de manejo en los pozos exploratorios Guala (Cabuyaro-Meta) y Mirlo (Barranca de Upía-Meta). Petrominerales-Geoingeniería S.A.S. MS. ICANH, Bogotá.

Franco, Alexander. 2011. Estudio de arqueología preventiva. Fase Diagnóstica. Área de Interés de Perforación Exploratoria Llanos 62. Municipios de Trinidad y Paz de Aripuro, departamento de Casanare. MS.

Franco, Alexander. 2011. Programa de arqueología preventiva. Fase de prospección y plan de manejo arqueológico para la construcción de las locaciones de los pozos de desarrollo Cuerva 5F y 5K con su vía de acceso – Área de Desarrollo La Cuerva. MS. ICANH, Bogotá.

García, Javier. 2010. Exploración arqueológica del bloque Cachicamo. Orocué-Casanare. Ramshorn International Limited. MS. ICANH, Bogotá.

Garson, Adam. 1980. Prehistory, Settlement, food Production in the Savanna Region of La Calzada de Páez, Venezuela. Unpublished PhD. Dissertation. Yale University. University Microfilms Ann Arbor.

Giraldo, Maria de la Luz. 1988. Investigación arqueológica en los Llanos Orientales, región Cravo Norte, Arauca. En: Boletín Museo del Oro 21: 3-24. Banco de la República, Bogotá.

Gutiérrez, Javier. 2007. Prospección y plan de manejo arqueológico de los pozos de desarrollo Ocelote SW-1, Ocelote 2, Ocelote 3, Ocelote 4, Coclí SW-1, Coclí NE-1 (Puerto Gaitán) y Lince 1 (Orocué). MS. ICANH, Bogotá.

Hernández, Maryam A. 2008. Arqueología preventiva en el área de perforación Corcel noreste, municipios de Barranca de Upía y Cabuyaro (Meta) y Villanueva (Casanare). Petrominerales Colombia LTD. Bogotá. MS. ICANH.

Herrera, Leonor. 1987. Apuntes sobre el estado de la investigación arqueológica en la Amazonía colombiana. En: Boletín de Antropología, Universidad de Antioquia 6(21): 21-61. Medellín.

Martínez, Igor. 2010. Prospección arqueológica para el estudio de impacto ambiental en desarrollo La Cuerva y planes de manejo ambiental de las locaciones La Cuerva 4, La Cuerva 5, Cuerva 6, Cuerva 8 y Cuerva 9. MS. ICANH, Bogotá.

Martínez-Polanco, María F. 2010. Programa de arqueología preventiva en el área de desarrollo Mapache, municipios de San Luís de Palenque y Orocué, Casanare. Geoingeniería S.A.-Petrominerales Colombia LTDA. MS. ICANH, Bogotá.

Marulanda, Cristian. 2010. Prospección arqueológica en el pozo Guatín. Villanueva-Casanare. Petrominerales-Geoingeniería S.A.S. MS. ICANH, Bogotá.

Marulanda, Cristian. 2010. Prospección arqueológica en el pozo Tilodirán 4. Yopal-Casanare. C&C Energy Colombia Development-MCS Consitoria y Monitoreo Ambiental. MS. ICANH, Bogotá.

Marulanda, Cristian y Jorge Tovar. 2010. Estudio arqueológico en el bloque Pájaro Pinto. Maní-Casanare. C&C Energy Barbados-MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental. MS. ICANH, Bogotá.

Marwitt, John. 1978. Investigaciones arqueológicas en los Llanos Orientales de Colombia. En: El Dorado 3(1): 42-60. Greeley-Colorado.

Mora, Santiago C. 1989. Llanos Orientales. En: Colombia Prehispánica. Regiones Arqueológicas, Capitulo X. Pp. 191-198. Instituto Colombiano de Antropología. Bogotá.

Mora, Santiago e Inés Cavelier. 1987. Resultados preliminares de una prospección en el pie de monte Llanero, Depto. del Meta. En: Maguare No. 5: 73-83. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Morey, Robert y James Zeidler. 1973. Reconnaissance of the Upper Airari River Region, Department of the Meta, eastern, Colombia. En: El Dorado 1(1):1-4. Greeley-Colorado.

Navas, Leonardo. 2009. Reconocimiento arqueológico preliminar dentro del estudio de impacto ambiental (EIA) para el área del bloque de perforación exploratoria Mapache II, municipio de Orocué, departamento de Casanare. InCon. MS. ICANH, Bogotá.

Ordoñez, Hernán y Julio C. Rodríguez. 2007. Economía y Unidades Domésticas en el Área Achagua. Prospección Arqueológica. Perenco Colombia Limited. Bogotá. MS. ICANH.

Pérez, Juan Felipe. 2008. Estudio de impacto ambiental oleoducto estación Corcel–Estación Monterrey. Aspectos Arqueológicos. Petrominerales Colombia LTD–Geoingeniería S.A. MS. ICANH.

Redmond, Elsa, Rafael Gassón & Charles. Spencer. 1999. A Macroregional View of Cycling Chiefdoms in the Western Llanos. En: Complex Politics in the Ancient Tropical World. E. Bacus & L. Lucero (Ed.). Arlington, Virginia.

Reichel-Dolmatoff, Gerardo. 1974. “Un sistema de agricultura prehistórica de los Llanos Orientales”. En: Revista Colombiana de Antropología, Vol. XVII, pp. 189-200. Instituto Colombiano de Antropología Bogotá.

Rey, Fabio. 2009. Arqueología preventiva bloque exploratorio Puntero, municipio de Maní. Casanare. Auditoría Ambiental LTDA- Cepcolsa. MS. ICANH.

Rodríguez, Elkin. 2008. Pozo de exploración petrolera Nashira 1, Nashira 2 y Alva 1, municipio de Orocué, departamento de Casanare, Colombia: prospección arqueológica, informe final. Corporación Fénix. MS. ICANH, Bogotá.

Romero, Yuri. 2010. Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el estudio de impacto ambiental del área de perforación exploratoria LLA-24. Municipio de Orocué, departamento de Casanare. Iserca. MS. ICANH, Bogotá.

Sánchez, María Claudia. 2008. Diagnóstico de potencial arqueológico y plan de manejo arqueológico Campo Río Verde, municipios de El Yopal y San Luís de Palenque, Casanare. MCS. MS. ICANH, Bogotá.

Serna, Aceneth y Dora Stella Mejía. 1995. Reconocimiento general y prospección sistemática en el corredor del Oleoducto El Porvenir, La Belleza. Corporación Antropológica para la Investigación. Medellín. MS. ICANH, Bogotá.

Serna, Aceneth y Dora Stella Mejía. 1996. Reconocimiento general y prospección sistemática en el corredor del Oleoducto El Porvenir, La Belleza: Informe final. Corporación Antropológica para la Investigación. Medellín. MS. ICANH, Bogotá.

Tovar, Jorge. 2007. Prospección arqueológica para el tramo de las líneas de flujo comprendidas entre el área de pozos Cupiagua H al área de pozos Cupiagua YT. Geoingeniería S.A.-BP Company. MS.

Tovar, Jorge. 2008a. Prospección arqueológica en el área de desarrollo Dorotea. Hupecol-Geoingeniería S.A. Bogotá. MS.

Tovar, Jorge. 2010a. Prospección arqueológica en los pozos Chilaco y Macapay. (Cabuyaro-Meta y Villanueva-Casanare). Geoingeniería S.A.-Petrominerales Colombia LTDA. MS. Inédito.

Tovar, Jorge. 2010b. Prospección arqueológica en el pozo Buenavista A. Monterrey-Casanare. Geoingeniería S.A.-Petrominerales Colombia LTDA. MS. Inédito.

Tovar, Jorge. 2010c. Estudio arqueológico de perforación exploratoria Llanos 19. Yopal y San Luís de Palenque-Casanare. MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental-C&C Energy Barbados. MS. ICANH, Bogotá.

Tovar, Jorge. 2014. Programa de arqueología preventiva (fase prospección) en el plan de manejo ambiental Pozos Cuerva-A (Área de Desarrollo La Cuerva). Paz de Aripuro, Casanare. MS. ICANH, Bogotá.

Tovar, Jorge; Cristian Marulanda y Santiago Montoya. 2009. Prospección arqueológica en el área de desarrollo Corcel II. Barranca de Upía, Cabuyaro (Meta) y Villanueva (Casanare). Geoingeniería S.A.-Petrominerales Colombia LTDA. MS. ICANH, Bogotá.

9 FICHA PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

1. Objetivo					
Capacitar en arqueología y patrimonio al personal que labore en la construcción de la locación Guaco, con el fin de Proteger el patrimonio arqueológico que pueda existir en el área de la futura locación.					
2. Evaluación Ambiental					
Elemento Ambiental		Impacto Ambiental		Importancia del Impacto	
Estrategias adaptativas y culturales		Afectación al patrimonio arqueológico		Moderado	
3. Etapa de Aplicación de Actividades					
Etapas preliminares	Actividades generales	Construcciones	Perforación	Operación	Desmantelamiento y recuperación ambiental
4. Tipo de Medida					
Prevención	Protección	Control	Mitigación	Restauración	Compensación
5. Lugar de Aplicación			6. Responsable de la Ejecución		
- Área de la locación del pozo Guaco.			- GEOPARK - Interventoría ambiental / Coordinador HSE.		
7. Personal Requerido					
- Supervisor ambiental GEOPARK - Un (1) Arqueólogo/ antropólogo					
8. Acciones a Desarrollar / Tecnologías Utilizadas					
Después de la revisión documental de la región, la prospección arqueológica y la revisión superficial del área donde se construirá la locación Guaco, los cuales no mostraron presencia de vestigios arqueológicos de ningún tipo dentro del área de intervención o en sus cercanías, se puede concluir que el potencial arqueológico del área es bajo. A pesar de este resultado no se puede descartar posibles hallazgos ocasionales al momento de realizarse las actividades de construcción de la locación, para lo cual se establecen las siguientes medidas: Realizar charlas de capacitación al personal trabajador de La locación Guaco con el fin de concientizarlos acerca de la protección del Patrimonio Arqueológico. Esta charla también debe estar dirigida a la población local como mecanismo de estrategia participativa. Contextualizar la charla con una reseña de las poblaciones prehispánicas que habitaron los llanos del Orinoco y en particular las sábanas del Casanare. Capacitar al personal de obras civiles y la población local para que identifiquen cualquier evidencia arqueológica que de manera fortuita aparezca y de igual manera conozca los procedimientos a seguir. - Detener inmediatamente cualquier actividad que se esté realizando. - En la medida de lo posible acordonar con cinta de seguridad el área de hallazgo con el fin de prohibir el acceso. - Registrar con fotografía digital las evidencias encontradas. - Dar aviso de inmediato al ICANH o a un antropólogo/arqueólogo para que evalúe los hallazgos y proceda a realizar los respectivos procedimientos de salvamento necesario. - Para que el arqueólogo pueda intervenir los hallazgos arqueológicos fortuitos deberá contar con la autorización de intervención emitida por el ICANH. - Presentar ante el ICANH el informe de salvamento y entregar el material arqueológico a una institución apropiada (museos, casas de la cultura, universidades, etc.), previa autorización del ICANH.					
9. Seguimiento y Monitoreo					
Capacitación del personal del proyecto: - Acta de capacitación con lista de participantes - Registro fotográfico En caso de hallazgos arqueológicos: - Informe Final aprobado por el ICANH					
10. Indicadores					
- Capacitación al personal del proyecto: (Número de actividades realizadas / número de actividades programadas) X 100 % - En caso de hallazgos arqueológicos: Número de hallazgos realizados / Número de hallazgos manejados y reportados adecuadamente					
11. Costos					
Los costos estarán incluidos dentro del presupuesto general para la construcción, sin embargo estos pueden aumentar en caso de hallazgos.					