

PROSPECCION ARQUEOLOGICA POZO COLIRROJO-1 Y VIA DE ACCESO. OROCUE-CASANARE



Bajos Inundables en las Sabanas de Orocué

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

REGINA CHACIN LARA

Antropóloga

ALFONSO PEREIRA

Auxiliar de Campo

INTEROIL COLOMBIA
EXPLORATION AND PRODUCTION

Bogotá Marzo 2014

CONTENIDO

	Pág.
1. PRESENTACION DEL ESTUDIO	5
2. OBJETIVOS	9
3. ANTECEDENTES DE INVESTIGACION Y MARCO CONCEPTUAL	10
4. METODOLOGIA	20
5. DESARROLLO DE LA PROSPECCION	22
5.1 Descripción del marco geográfico regional	22
5.2 Resultado de la Prospección	26
6. CONCLUSIONES	32
7. BIBLIOGRAFÍA	34
8 PLAN DE MANEJO ARQUEOLOGICO PREVENTIVO	43

ANEXOS

48

PLANO DE PROSPECCION ARQUEOLOGICA

COPIA DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA

FIGURAS

FIGURA 1. Marco Regional. Drenajes de la región de influencia del estudio	24
FIGURA 2 Localización Pozo Colirrojo 1	25

TABLAS

TABLA 1. Pozo Colirrojo 1. Vía de Acceso. Coordenadas sondeos	31
TABLA 2.Pozo Colirrojo 1. Locación. Coordenadas sondeos	32

FOTOGRAFIAS

Fotografías 1 y 2. Llanura aluvial de Orocué, sabanas abiertas en época de lluvias	26
Fotografías 3 y 4. Caño Guanapalo y área circundante arroyo Guarataro	27
Fotografías 5 y 6. Acceso proyectado para el terraplén que conduce a la locación Colirrojo 1	28
Fotografías 7 y 8. Área de la Locación Colirrojo 1	28
Fotografías 9 y 10. Muestra de los sondeos de prueba realizados en el acceso de estudio	29
Fotografías 11 y 12. Sondeos de prueba: Suelos limo-arcillosos de color gris	30
Fotografías 13 y 14. Suelos con alto nivel freático en las baquetas	30
Fotografías 15. Entrevista informales	31

1. PRESENTACION DEL ESTUDIO

La empresa de hidrocarburos INTEROIL COLOMBIA perforará el Pozo Colirrojo-1 en el Bloque de Explotación Altaír, localizado en el municipio de Orocué-Casanare. Este Bloque cuenta con una zonificación preliminar y estudios arqueológicos que indicaron baja presencia de sitios de ocupación prehispánica sobre las sabanas abiertas de Orocué y mayor presencia de ocupaciones humanas antiguas hacia los bosques de galería y los sectores de médanos y lagunas. El Pozo Colirrojo 1 y su vía de acceso se localizan en la vereda Aguaverde del municipio de Orocué, entre los predios La Florera y El Musiu. Los resultados de la prospección realizada durante en el área de influencia de Pozos Colirrojo 1 y su vía de acceso, indicó la ausencia de potencial arqueológico nulo, los sondeos realizados permitieron conocer una estratigrafía con un suelo orgánico muy pobre con predominio de horizontes arcillosos y un nivel freático que afloró entre los 15 o 20 cm.

Los trabajos se realizaron en cumplimiento a las normas vigentes de conservación del Patrimonio Cultural (Ley 1185 de 2008) y permitieron estimar el potencial arqueológico del área estudiada. Al tiempo se generó un Plan de Manejo Preventivo enfocado hacia la difusión de la conservación arqueológica existente en el municipio de Orocué, dirigido a la comunidad y a los trabajadores que intervendrán en las diferentes actividades de las obras de infraestructura llevadas a cabo para la construcción del Pozo Colirrojo-1 y el terraplén de la vía de acceso.

El contexto arqueológico del área de este estudio caracteriza la planicie aluvial de los Llanos Orientales en el municipio de Orocué. La zona está conformada por extensas sabanas inundables en inmediaciones del pequeño caño Guarataro. Localmente el sector presenta intervenciones ocasionadas por la infraestructura petrolera los Pozos Altaír y Mizar, éste último cuenta con estudios arqueológicos previos (Chacín 2012). Regionalmente empresas como

Perenco, INTEROIL Colombia, Energy Sucursal Colombia, Petrominerales Colombia Ltd. Hocol, y Hupecol, han desarrollado en Orocué y municipios vecinos diferentes estudios y planes de manejo arqueológicos que datan desde la última década del siglo XX y éstos se han ido incrementando hasta la fecha (Chacín 1994^a, 1994b, Caro 2004; Casallas 2005; Flórez 2005; Roncancio y Martínez 2006; Bonilla y Alarcón 2006; Cifuentes 2007, 2008, Gutiérrez 2008, 2010; Romero 2006, 2010^a, 2010b y 2011, Rodríguez 2010, entre otros).

Orocué cuenta con varios estudios realizados en el marco de la arqueología preventiva. En la mayoría de ellos se reporta la ausencia de potencial arqueológico sobre las sabanas inundables (Chacín, 1994^a, Chacín 1994b Roncancio y Martínez 2006; Osorio 2007, Cifuentes, 200, 2008, Gutiérrez 2007, 2008, Romero 2006,2010 a y b, 2011), hasta el momento no se han registrado sitios de interés en la sabana abierta, las áreas de asentamientos apuntan sobre las zonas no inundables que bordean ríos y afluentes, a lo largo de los bosques de galería y sobre zonas conocidas como matas de monte, médanos o banquetas.

Cifuentes (2008), ya sugería un potencial bajo para las llanuras de inundación del sector de Orocué, y ante esta ausencia de evidencias arqueológicas en las áreas destinadas para la perforación de hidrocarburos, el arqueólogo intensificó su reconocimiento de acuerdo con la información oral, hacia algunos lugares cercanos al río Pauto (municipio de San Luis de Palenque), donde le fue posible identificar dos sitios de interés arqueológico (Las Calles y Los Mangos), así mismo mencionó la importancia de la tradición alfarera en las comunidades y resguardos Sáliva de Orocué, mención que también resalta Romero (2006), para la zona de estudio. Así mismo, Ordoñez y Rodríguez (2010) indican la ausencia total de materiales arqueológicos en cinco sitios localizados sobre la planicie aluvial de los municipios de Aguazul, San Luís de Palenque, Trinidad y Yopal, pero resaltan por ejemplo, la necesidad de profundizar en las ideas que plantean que los liderazgos políticos (estructuras de poder) en el área Achagua, tenían bases de tipo económico como hipótesis de su estudio.

De acuerdo con lo anterior, bien sea la importancia de resaltar las tradiciones alfareras o los interrogantes sobre las estructuras de poder, prima la identificación de elementos asociados a

las actividades sociales o económicas, como son los objetos que se relacionan con expresiones de riqueza (adornos, conchas, quiripa) (Ordoñez y Rodríguez 2010), o a las tradiciones alfareras y redes de intercambio (Cifuentes 2008), como son, por ejemplo, las muestras cerámicas.

En memorias de un viajero, Romero (2009) en su interés de comprender el periodo prehispánico de los departamentos de Arauca, Casanare y Meta, hace una reflexión sobre la investigación en arqueología y sugiere un concepto interesante que denomina “*reconocimiento multisituado*”, y lo explica como una manera de “*aproximarse a la arqueología de una región desde diferentes proyectos específicos, no relacionados entre si, los cuales ofrecen al arqueólogo un panorama cada vez mas claro sobre sus preguntas de investigación en un lapso determinado. Sus resultados son descubrimientos paulatinos en el quehacer profesional al ir una y otra vez a una misma región. Al principio, portando un conocimiento basado en información bibliográfica, el cual se va afinando con el tiempo a partir de la propia experiencia investigativa*” (Romero 2009:346). Romero anota también que “*éste concepto también puede entenderse como un camino para localizar y seguir objetos y modalidades de pensamiento, por lo general, simbólico, en el marco de la estrecha relación antropología-arqueología. Es una manera de llevar a la práctica la arqueología de paisaje a partir de indicios, pistas, observaciones casuales, que con el tiempo adquieren una forma mas clara para el investigador en un contexto regional*” (Romero 2009:346).

El estudio arqueológico realizado en el Pozo Mizar (Chacín 2012), también dentro del bloque Altaír, indicó la ausencia de sitios arqueológicos sobre las áreas abiertas de sabana y los bajos inundables. Los relatos orales de los lugareños del resguardo Sáliva del Médano indican la presencia de elementos importantes que de alguna manera se asocian con sitios de habitación antigua. Confirmaron la existencia de evidencias de ocupación arqueológica en un sector próximo al caño Guanapalo. De igual forma, la caracterización étnica permitió correlacionar la cerámica Sáliva actual con tradiciones que datan de épocas prehispánicas. La ausencia de sitios arqueológicos en la sabana abierta donde se localizó el Pozo Mizar, llevó a priorizar la proximidad del resguardo Sáliva del Médano y la tradición oral de esta comunidad indígena.

En síntesis puede concluirse que la comunidad Sáliva reseñó los sitios de vivienda antigua más representativos dentro de su resguardo, entre los cuales uno solo pudo relacionarse por sus elementos con ocupaciones posiblemente prehispánicas, los demás fueron asociados con sitios contemporáneos de finales del siglo XIX y principios del XX. Estos últimos sitios indicaron un comercio permanente con Venezuela. En conclusión, las áreas cercanas a los bosques de galería del caño Guanapalo continúan siendo los sectores con mayor potencial para los asentamientos arqueológicos. Por el contrario las sabanas bajas e inundables de Orocué, denotan la ausencia de evidencias y asentamientos prehispánicos.

Las crónicas informan sobre la presencia continua de varios grupos indígenas, tanto nómades como semisendentarios y agricultores, que se movilaron en el entorno del caño Guanapalo realizando actividades cotidianas como la caza y la pesca, el intercambio, los asentamientos temporales o permanentes, entre otras actividades (Gumilla 1731/1955, Rivero /1736/1956). En este sentido es posible preguntarse si estos bajos inundables en la sabana abierta presenten algún tipo de potencial arqueológico que permita correlacionarlos con sitios arqueológicos reseñados a lo largo del bosque de galería del caño Guanapalo (Chacín 2012)?. Es posible considerar que esta zona de inundación se relacione con zonas de mayor diversidad de recursos y represente un acceso fácil a las zonas de caza y pesca de las comunidades indígenas que ocuparon la zona?

De alguna manera las zonas de bajos inundables pudieron presentar recursos importantes en determinadas épocas del año a los que pudieron acceder los habitantes tanto de épocas prehispánicas como históricas. Los grupos humanos que ocuparon estas sabanas a través de los tiempos pudieron utilizar los diversos ambientes y generar pautas de asentamiento similares. De alguna manera pudieron modificar el entorno *“para ocuparlo como sitio de residencia, campo hortícola, espacio ritual o cualquier otra actividad humana”* Romero (2009).

2. OBJETIVOS

➤ General

Ampliar el área de dispersión de ocupaciones agroalfareras que se asentaron en el entorno de los bosques de galería y utilizaron las sabanas circundantes al río Guanapalo y su pequeño afluente el caño Guarataro.

Formular un plan de manejo arqueológico que prevenga la alteración de sitios o evidencias arqueológicas presentes en el sector de influencia del área de extracción de material.

➤ Específicos

- Prospectar el área directa de intervención del Pozo Colirrojo 1 y su vía de acceso e identificar el potencial arqueológico tanto del área a intervenir como de su entorno inmediato.
- En caso de identificar sitios y/o evidencias de ocupación prehispánica o de contacto europeo, correlacionarlos dentro del contexto local arqueológico.
- Aportar información de base sobre la arqueología de la región a partir de los estudios adelantados en el sector de influencia del Pozo Colirrojo 1.

3. ANTECEDENTES DE INVESTIGACION Y MARCO CONCEPTUAL

Dentro de los antecedentes de investigación en los llanos se destacan las investigaciones realizadas en años anteriores al boom exploratorio de hidrocarburos. Con el ánimo de dilucidar la problemática del poblamiento de las tierras bajas, que por entonces las interpretaciones teóricas indicaban, por un lado, la idea de un poblamiento procedente de los andes (Meggers y Evans 1964) y por el otro, se planteaba un poblamiento sucesivo de oleadas migratorias procedentes de las selvas amazónicas (Lathrap 1970). Sobresalen los trabajos realizados por Marwitt, Morey y Zeidler (1973) en el río Ariari, en los municipios de Cubarral y Puerto Lleras, cuyos resultados indican que la interpretación para las épocas prehispánicas pueden ser bastante complejas para la Orinoquia.

Los autores relacionan el material cerámico con ocupaciones amazónicas, e identifican varios asentamientos sobre la planicie aluvial y sobre terrazas del río Ariari. Resaltan para la clasificación cerámica el desgrasante de Cariape desgrasante de una corteza de árbol (vegetal) y cenizas negras, sin establecer una tipología formal. Además de resaltar la cerámica tipo Cariape, indican también la presencia de un desgrasante de tiesto molido y desgrasante con arena cuarcítica, sin asociaciones a periodos de tiempo específicos pero asociado por las características generales al Horizonte polícromo de la Amazonía (siglos XII a XIV d.C.). Este Horizonte, corresponde de acuerdo con los arqueólogos Meggers y Clifford, se relaciona con el estadio circuncaribe o subandino de agricultura y corresponde a asentamientos permanentes con métodos de cultivo intensivo y sugiere una estratificación social con diferenciación de trabajo. El complejo del Ariari que describen estos autores correspondería a una difusión de la tradición cerámica de tierras altas hacia los llanos, en un nivel de tiempo anterior (Mora y Cavelier 1983).

Estos planteamientos respecto a esta migración detectada a partir de las frecuencias del desgrasante empleado en la manufactura cerámica, nuevos hallazgos hicieron replantear esta teoría ya que esta misma muestra cerámica presentaba la existencia de más tipos cerámicos (Mora 1989). Perdomo (1974), identificó en inmediaciones de los ríos Meta y Casanare (sitios La Virgen, Ipa y Bombay) evidencias culturales que sugieren el paso del cultivo de raíces al de maíz. En el sitio de Bombay encontró en los niveles inferiores una cerámica burda, con fragmentos de budares para el procesamiento de la yuca. En los niveles superiores reportó una cerámica más compacta, fragmentos de metate, manos de moler, vasijas globulares grandes y figurinas antropomorfas.

Por su parte, Reichel-Dolmatoff y Alicia de Reichel (1974), descubrieron un extenso complejo de montículos artificiales en sabanas ubicadas en las márgenes del río Manacasias, afluente del río Meta, que fueron contruidos al recoger la tierra en el mismo lugar y amontonarla para formar los islotes en terreno alto. Los autores los asocian con agricultura prehispánica de raíces (posiblemente yuca). De acuerdo con Mora, sistemas de cultivos semejantes han sido reportados en las regiones de Puerto López y San Pedro de Arimena entre los del bajo Meta y Bitá en los llanos occidentales de Venezuela. Giraldo de Puesh (1988), investigó tres áreas en los llanos de Arauca, en cercanías de los ríos Casanare y Cravo Norte y Ariporo. A partir del análisis del material recolectado, las características del mismo, permitió compararlo tipológicamente con las tradiciones cerámicas de los llanos venezolanos, posiblemente asociada a periodos de ocupación entre los años 1000 y 1500 d.C.

Para el municipio de Yopal Mora y Márquez (1982), indican que en una extensa zona de abanicos aluviales habitó, hacia la mitad del siglo XVII, una etnia que de acuerdo con el número de asentamientos y la extensión de los mismos, tenía una alta densidad de población. Esta información es corroborada en las crónicas de los jesuitas, las cuales describen un grupo agricultor sedentario que prefería asentarse sobre los bosques de galería de los ríos y afluentes principales. Estos asentamientos pertenecían a los indígenas Achagua, registrados históricamente dentro de un gran territorio que abarcaba las llanuras de Casanare y Arauca, e incluso sectores del Orinoco y parte del llano venezolano.

Mora y Cavelier (1983, 1987, 1989) en los llanos del Meta (Acacias), donde se reseñan áreas de ocupación de grupos de agricultores localizados de manera dispersa sobre las terrazas. Cronológicamente estos asentamientos se localizan hacia el año 1.570 y fueron asociados con los Guayupe. Estos autores realizaron un estudio bastante completo en la región del Ariari (Meta) en donde proponen la existencia de un manejo horizontal de los recursos, acorde a las formas del paisaje y sus potencialidades. Resaltan los asentamientos localizados en inmediaciones del río Ariari y proponen que estos corresponden a pobladores dispersos que cultivaban la yuca, mientras que sugieren que los pobladores de las terrazas, de mayor población que los anteriores, eran cultivadores de maíz (Mora y Cavelier 1989).

Se destacan también las investigaciones de Baquero (1982) en el Vichada, donde se localizaron asentamientos sedentarios, sin correlación cronológica. El autor define dos patrones de poblamiento, uno sobre las zonas altas y otro sobre las vegas o bajos. Con la muestra cerámica obtenida estableció comparaciones con los complejos cerámicos del Orinoco y Amazonas. López (1990) prospectó un amplio sector del río Guayabero y ubicó algunos sitios de suelos mejorados con fines agrícolas (antrosos) y en sectores estratégicos para obtener recursos pesqueros. La arqueóloga reporta abundante material cerámico con gran similitud con la alfarería Guayupe. La fecha obtenida para el sitio Angostura fue de 280 D.C.

A partir de la década de los noventa, con el auge de los estudios ambientales y el desarrollo de las exploraciones de hidrocarburos, el elemento arqueológico se abordó dentro del marco de la arqueología preventiva. A la par de los trabajos y estudios para determinar los yacimientos petroleros en Casanare fueron localizándose también sitios de importancia arqueológica sobre las terrazas aluviales de los ríos Cusiana, Pauto, Cravo Sur, Guachiria, Ariporo, entre otros. Algunos de estos sitios se encuentran referenciados en varios de los informes ambientales, los cuales fueron descritos en el ítem anterior.

Sobresalen los informes realizados en el piedemonte casanareño en los municipios de Tauramena (Pinto y Peña 1992; AEUA 1993-1994), Aguazul (Alarcón y Segura 1998) el Morro, municipio de Yopal (Cadavid y Ordoñez 1997, Roncancio y Pérez 2011). Todos estos en un

paisaje de piedemonte y estribaciones de la cordillera oriental. La información de la finca La Maporita, localizada sobre una terraza amplia del río Cusiana, entre Tauramena y Aguazul (Pinto y Peña 1992 y AEUA 1993) indicó la presencia de tres ocupaciones tempranas localizadas en dos horizontes diferentes entre 1.690 años a.C. y 390 d.C. (AEUA 1993). Los autores resaltan en uno de los cortes de La Maporita un piso de ocupación formado por instrumentos líticos, no asociado a fragmentos cerámicos (AEUA 1993).

Hacia Aguazul, Casanare, Alarcón y Segura (1998) identificaron un sitio con artefactos líticos y cerámica fechados entre el 450 a. C. y 930 d. C. asociado a un patrón de asentamiento sobre terrazas coluviales. Las excavaciones realizadas en Aguazul, finca Santa Marta, arrojaron fechas que empiezan a indicar una secuencia que sugiere nuevamente un poblamiento temprano que perduró por más de cuatro siglos en el piedemonte llanero (530 d.C. al año 1020 d.C.; Alarcón y Segura 1998). Sobresale el hallazgo de restos vegetales representados en semillas, que de acuerdo con los investigadores corresponden a tres especies de palmas alimenticias de la familia *Arecaceae*: corozo, yagua y chontaduro y la presencia de semilla de *Caesalpinaceae* (yopa). Estas evidencias encontradas sugieren la recolección de frutos de árboles y palmas por parte los prehispánicos.

Roncancio y Pérez (2011), reportaron una fecha para el siglo XIV en el corregimiento del Morro, Yopal, sobre un sector alto de la divisoria de aguas entre la Q. La Jarama y la Aracaleña, sobre las vertientes de la primera. La muestra cerámica fue comparada por sus características con la reseñada para el sitio Catanga y descrita por Mora y Márquez (1982). Orocué, cuenta con varios estudios realizados en el marco de la arqueología preventiva. En la mayoría de ellos se reporta la ausencia de potencia arqueológico sobre las sabanas inundables (Chacín, 1994^a, Chacín 1994b Roncancio y Martínez 2006; Osorio 2007, Cifuentes, 200, 2008, Gutiérrez 2007, 2008, Romero 2006,2010 a y b, 2011), hasta el momento no se han registrado sitios de interés en la sabana abierta, las áreas de asentamientos apuntan sobre las zonas no inundables que bordean ríos y afluentes, a lo largo de los bosques de galería y sobre zonas conocidas como matas de monte, médanos o banquetas. La información sobre estudios arqueológicos fue presentada en el ítem anterior.

En estos estudios, los arqueólogos mencionados arriba reportaron una baja sensibilidad arqueológica en el entorno de las extensas sabanas inundables de Orocué, específicamente entre los ríos Pauto, Cravo Sur y Meta, e indican que los sitios de ocupación indígena, bien sea prehispánicos o de contacto europeo e incluso recientes, se encuentran sobre el bosque protector no inundable de caños como Guanapalo, Caño Duya, Guarimena, entre otros, y sus pequeños afluentes. Cifuentes (2008), por ejemplo ante la ausencia de evidencias arqueológicas en los bloques para la perforación de hidrocarburos en este sector de sabanas inundables de Orocué, intensificó su reconocimiento de acuerdo con la información oral, hacia algunos lugares cercanos al río Pauto (municipio de San Luis de Palenque), donde le fue posible identificar dos sitios: Las Calles y Los Mangos. En el primero pudo observar una estratigrafía cultural con elementos arqueológicos como cerámica y muy pocos líticos, que recolectó entre los 30 cm y 60 cm de profundidad. El sitio Las Calles sobresale por la caracterización que el autor hace del conjunto cerámico arrojado en los sondeos.

De acuerdo con la descripción que este autor, las características de la cerámica del sitio Las Calles son diferentes a las registradas para Casanare y destaca similitudes con ciertos tipos cerámicos reseñados para el altiplano cundiboyasense, entre ellos indica tres tipos cerámicos que describe como: el primero una Variante del Zipaquirá Desgrasante Tiesto, con pasta naranja a café; el segundo, un tipo semejante al Guatavita Desgrasante Gris, el tercero un tipo con Desgrasante Calcita (que para Cifuentes es similar al Mosquera Roca Triturada), y finalmente un tipo asociado a la cerámica amazónica de la tradición Arawak que describe como Desgrasante Vegetal con pasta naranja, que presenta formas de torteros con bases planas y labios reforzados extremos y en la superficie se observa el ahuecado al perder el agregado vegetal.

Al primer tipo descrito arriba, Cifuentes asocia formas de vasijas globulares y subglobulares medianas y grandes con bordes rectos y evertidos, al segundo tipo asocia vasijas globulares pequeñas con labios evertidos y destaca pintura blanca con apliques y modelados, para algunos fragmentos. El segundo tipo corresponde a una cerámica muy delgada y liviana que el autor indica que “apareta una cascara de huevo”. Para el tercer tipo destaca igualmente formas de vasijas globulares, platos y posiblemente copas o cuencos. Cifuentes concluye, por

la presencia en las sabanas de Casanare de estos tipos cerámicos de características similares a los de la cordillera Oriental, la existencia de contactos inter-étnicos relacionados con el intercambio de productos y elementos culturales (Cifuentes 2008).

En cuanto a los materiales reseñados para el sitios Los Mangos y cañada El Tiestal, también en proximidades del río Pauto (municipio de San Luis de Palenque), Cifuentes (2008) indica que comparten características con la cerámica reportada para otras investigaciones en Casanare (Mora 1982) y Arauca (Giraldo de Puech 1988). Describe la muestra alfarera obtenida bajo los criterios establecidos por Giraldo de Puech, los tipos Casanare Habano-Carmelito, Casanare Fino, Meta Poroso, Casanare Poroso y Casanare Rojo.

Este mismo autor reseña la existencia, sobre un banco de sabana localizado en cercanías del caño Guarimena (límite entre Maní y Orocué), de tierras negras (horizonte A) con un área aproximada a los 300 metros y 60 cm de espesor, entre un horizonte AB de tierra color café y un horizonte B de suelo pardo-amarillo. Destaca la presencia de fragmentos cerámicos caracterizados por un peso liviano, poroso en superficie y de color café-rojizo. Uno de los fragmentos hallados comparte características con las múcuras que fabrican actualmente los indígenas Salivas de Orocué. También para San Luis de Palenque, Gutiérrez (2010) reporta la presencia de un fragmento cerámico sobre la parte alta de un médano, además de una mano de moler a una profundidad de 1.50m, para la estratigrafía no reporta presencia de tierras negras. Estos bancos de sabana se conocen también como médanos, matas de monte o guafas o como camellones o banquetas. Se caracterizan por presentar alturas sobresalientes sobre la planicie aluvial (5m a 20m aproximadamente). Cabe mencionar que los médanos o bancos de sabana se diferencian de las demás categorías por su formación arenosa y por la presencia, no regular, de horizontes de tierras negras. Los camellones o banquetas son más continuos y entrelazados y varían en longitud y anchura (30, 50 a 100 y 500 m de ancho) (Atlas Geográfico ICAC 1996).

Cifuentes (2008), mediante el dialogo con los llaneros, recolectó información de evidencias arqueológicas en San Luis de Palenque y señaló la presencia de material cultural en sectores próximos al río Pauto sobre camellones o bancos bastante amplios, con suelos relativamente

muy fértiles (antrosoles) en algunos casos, y en otros, fértiles sin llegar a ser antrosoles (Andrade 1986). Indica que los colonos recolectaron abundante material cerca a una cañada de la vereda Santa Hercilia, donde sobresalen las figurinas antropomorfas y zoomorfas, asas amplias e incluso urnas funerarias. El arqueólogo encuentra similitud entre las características del sitio y del material cerámico con las excavadas por Mora y Márquez (1982) en Tilodirán (municipio de Yopal). También reseña la similitud de las falsas asas presentes en San Luis de Palenque con las halladas por Giraldo de Puech (1988), en la región sur de Cravo Norte, y en la desembocadura del Casanare en el Meta (municipio de Arauca).

Si bien ninguno de los sitios reseñados por Cifuentes (2007 y 2008) en San Luis de Palenque presenta dataciones absolutas, el autor mediante la comparación del material cerámico del sitio Los Mangos con el de los sitios reseñados para Yopal (Mora y Márquez 1982) y Arauca (Giraldo de Puech 1988, Rojas de Perdomo), establece características muy similares, sugiriendo así una regionalidad para las ocupaciones tardías que “en alguna medida pueden corresponder a las evidencias de los indígenas Achaguas” de acuerdo con las cronologías establecidas de 1.100 y 1.290 AD (767 +/- 85 años B.P-antes del presente, para el sitio Bombay) y 1.650 años d.C. (para Tilodirán-Yopal) (Cifuentes 2008).

De otra parte, para el sitio Las Calles que Cifuentes relaciona, por la similitud de la cerámica, con algunos tipos establecidos para el altiplano de la cordillera oriental, hace falta realizar mayores estudios que permitan profundizar sobre estos intercambios y asociaciones cerámicas que el autor propone. La ubicación de nuevos sitios, no solo en las “costas del Pauto” sino en otros afluentes, con características cerámicas similares a las reportadas para el sitio Las Calles por este arqueólogo permitirían ampliar esta interpretación.

Hasta el momento, los sitios arqueológicos reportados para Casanare sobre zonas no inundables de las riberas de los ríos Pauto, Guachiria, Ariporo, Cusiana y Cravo Sur, han aumentado en número en la medida en que se reseñan nuevas áreas de ocupación con presencia de evidencias culturales casi siempre dentro de los estudios pertinentes al desarrollo de hidrocarburos (exploración sísmica, bloques de exploración pozos de exploración o de desarrollo, etc.). Con excepción de Cifuentes (2008) para el sitio Las Calles (asociación

cerámica con los tipos del altiplano de la cordillera oriental y con la tradición Arawak-desgrasante fibra vegetal), los demás estudios no han presentado todavía una descripción más detallada de la cerámica encontrada en la planicie aluvial casanareña, todos describen similitudes con las características cerámicas referenciadas por Mora y Márquez (1982), Giraldo de Puech (1988), Perdomo (1975) o Baquero (1981) para la confluencia del río Casanare en el Meta y en la del río Muco en el Vichada, sin mencionar todavía la clasificación dada para la cerámica del departamento del Meta. Cabe indicar que Baquero (1981), describe también algunas similitudes entre la cerámica de los ríos Muco y Vichada con la de Catanga (Mora y Márquez 1982) y con la cerámica tardía de Caño Caroní-Venezuela (Zucchi y Gasson 2002).

En conclusión las asociaciones cerámicas descritas para los sitios reseñados en el marco de la arqueología preventiva en las sabanas de Casanare y específicamente en el entorno de los ríos Cusiana, en Maní (Chacín 1998, Caro 2004); Guachiría y Ariporo, en Trinidad y Paz de Ariporo (Romero, comunicación personal, Casallas 2005, Gutiérrez 2009, 2010, Chacín 2010); Pauto, en San Luis de Palenque y Trinidad (Cifuentes 2008, Chacín 2010, Zuluaga comunicación personal, Gutiérrez 2010, Rodríguez 2010), se relacionan en su mayoría con la cerámica descrita por Mora y Márquez (1982) para Tilodirán y Caño Seco (Yopal), dada su similitud en cuanto a formas más que al tipo de desgrasante, aunque por la falta de dataciones absolutas todavía no es claro si se correlacionan temporalmente con este asentamiento, ni tampoco resulta claro si se asocian directamente con el grupo Achagua, o si por el contrario pueden relacionarse con otros grupos diferentes que pudieron compartir, al menos para épocas tardías agroalfareras, características similares en la cerámica.

Si bien, Cifuentes (2008) sugiere una regionalidad basada en las similitudes cerámicas, posiblemente relacionadas con el grupo Achagua, cabe preguntarse si todos estos sitios reseñados en las últimas décadas corresponden realmente a un solo grupo y a una misma época?. Por lo regular la localización de los sitios de ocupación se describe sobre sectores altos no inundables cercanos a estas fuentes de agua o en “matas de monte”. Gutiérrez (2010) advierte la tendencia de la presencia de vestigios arqueológicos sobre las dos márgenes del río Guachiría o caños subsidiarios y manifiesta que existe una estrecha

correspondencia entre la presencia de sitios arqueológicos sobre las márgenes de los cursos de agua, “pero no tierra adentro”, siguiendo el mismo patrón de ocupación y vecindad de las casas actuales distribuidas en la zona a pocos metros de estas fuentes y cubriendo una franja no mayor a 400m a lado y lado de estos cursos” (Gutiérrez 2010).

Resumiendo el contexto general de las sabanas de Casanare, puede decirse que los sitios arqueológicos descritos, más o menos conservan un mismo patrón de ocupación sobre áreas estables no inundables cercanas a ríos, caños o meandros, y sobre otras zonas un poco más alejadas de los afluentes (pero siempre en el entorno a un afluente de menor tamaño), sobre sectores de sabana natural conocidos como “matas de monte o guafales”, banquetas o médanos, con alturas un poco mayores a las de la planicie inundable. En términos generales las diferentes ocupaciones tanto prehispánicas como indígenas actuales han utilizado recurrentemente estos sectores para sus asentamientos (Reichel-Dolmatoff 1946).

En cuanto a la distribución espacial y extensión de las áreas con presencia de material cultural *in situ* también existen similitudes con el sitio de Catanga estudiado por Mora y Márquez (1982) en Yopal y sus características indican la permanencia de la ocupación. Reforzando la idea anterior e interpretando un poco a Gumilla (1951), los asentamientos Achagua estaban conformados por pequeños bohíos o caneyes en grupos de unas 500 personas, en áreas más o menos grandes, que pueden superar las 2 y 3 hectáreas. Los sitios reportados hasta el momento en Casanare, no describen o asocian sistemas agrícolas como los reseñados en la llanura aluvial del río Manacías (Reichel Dolmatoff y Dussan 1975), o sobre la margen derecha del río Meta, en Humapo (Puerto López). Estos últimos son descritos por los autores como una serie de 20 montículos muy afines a los de los llanos del Manacacías. Cabe resaltar que Humapo corresponde a un asentamiento (resguardo) Achagua actual.

Los estudios mas recientes reportan para Casanare sitios extensos, mayores de 1 hectárea (hasta 4 hectáreas) (Chacín 1998, 2010, 2011) sobre terrazas o zonas no inundables cercanas a caños y meandros del Río Cravo Sur (en Yopal); río Cusiana, (en Maní-Chavinave) y río Pauto (en San Luis de Palenque). La extensión de las áreas, la acumulación estratigráfica del material cultural en profundidades que alcanzan los 80 y 100cm, la poca presencia de

líticos, la acumulación de ceniza y barro crudo moldeado, unida a una cerámica de formas diversas entre las que se caracterizan las figurinas antropomorfas, las vasijas globulares y subglobulares de gran tamaño, platos, cuencos grandes, pintaderas o sellos cilíndricos, piedras pulidas y metates, asas dobles y falsas, cerámica corrugada ancha, soportes de piezas, elementos que sumados todos en su conjunto sugieren la presencia de extensas áreas de habitación permanente.

Chacín (2010, 2011) indica que los sitios reseñados para los ríos Pauto, Guachiría, Cusiana y Cravo Sur, presentan tierra fértil asociada a las acumulaciones cerámicas (donde en la actualidad los pobladores tienen sus conucos), y con excepción del sitio referenciado para un afluente del río Cravo Sur (en Yopal), que presenta montículos (no mayores de un metro de altura con asociaciones cerámicas (lamentablemente algunos ya alterados para la conformación de potreros), los sitios del río Pauto y Cusiana son planos. Sobre las asociaciones cerámicas se advierte similitudes con el sitio descrito en Tilodirán (Yopal). Asociados a estos sitios extensos y de gran acumulación cerámica tanto a orillas del río Pauto, como del Ariporo, Cusiana y Cravo Sur, se encuentran entierros y urnas funerarias generalmente descritas por los lugareños (Gutiérrez 2009, 2010, Rodríguez 2010, Romero comunicación personal, Chacín 1998, 2010).

Por último Bonilla y Alarcón (2006) referencian, para San Luis de Palenque un área de ocupación cercana a un guafal, mucho más pequeña que las descritas anteriormente. Se trata de un sitio de 4x5 metros con material cerámico entre 5 y 50 cm de profundidad, en el que se recolectaron algunos fragmentos con presencia de baño rojo sobre superficie, una pasta color rojizo y otra café y en uno de los fragmentos se apreció incisión de puntos. Los autores indican que puede tratarse de un pequeño sitio de habitación, quizás temporal más que permanente. Casallas (2005), referencia también para el río Guachiría algunos sitios, más bien pequeños en extensión, al igual que Chacín (2010) para Caño Gandul. En este último los sondeos arrojaron poco material cerámico hasta una profundidad de 30c, sin embargo, la dispersión del material cultural y las referencias orales indicaron que el sitio de ocupación alcanza la hectárea y en verano puede observarse una gran cantidad de material cultural depositado sobre algunos barrancos del caño y sobre superficie.

4. METODOLOGIA

La prospección partió de la zonificación arqueológica preliminar realizada para el Bloque Altaír (INTEROIL COLOMBIA 2011). El análisis previo de las unidades de paisaje, indicó desde un comienzo el bajo potencial preliminar que rodea al caño Guarataro y sus sabanas abiertas de bajos inundables. La prospección se realizó en época de lluvias y el nivel freático determinó la profundidad de los sondeos por tratarse de sabanas inundables. Los encharcamientos limitaron la profundidad de los sondeos y delimitaron la localización de los mismos.

A medida que aumentan las lluvias en la época de invierno, estas sabanas inundables se unen con los esteros y aumenta la profundidad del agua, formando incluso espejos de agua y disminuyendo así las posibilidades de encontrar sitios de ocupación arqueológica. Estas áreas pudieron haber sido utilizadas culturalmente dependiendo de la época pues ofrecen la posibilidad de cacería o algunos sectores para el cultivo, diferentes a las áreas cultivables de los bosques de galería o de pancoger.

Como técnicas de muestreo se desarrollaron sondeos de prueba estratigráfica y entrevistas informales. Para la interpretación de los suelos presentes en el área a intervenir se tomó en cuenta el estudio realizado por INTEROIL para el EIA del Bloque Altaír (2012). La dimensión de los sondeos y profundidad de los mismos varió según las características del suelo y encharcamientos del área. Se realizaron entrevistas informales a los propietarios del predio La Florera, de la señora Alba Ortega Pumene y del sector de la vía de acceso que cruza por el predio El Musiu, de propiedad del señor William Ortega Pumene. El único sitio reportado con presencia de elementos culturales se encuentra en el resguardo Sáliva de El Médano, en proximidad del caño Guanapalo.

➤ Criterios para la selección de los puntos donde se realizaron los sondeos

Para la localización de los puntos de sondeos se tuvieron en cuenta los siguientes sectores:

- Sectores con menos inundación o encharcamiento
- Sectores menos erosionados
- Sectores más elevados del área de la locación del Pozo Colirrojo-1 y de la vía de acceso

Se realizaron sondeos testigos que permitieron medir el nivel freático de la hectárea de intervención (locación) y de los 1.6 Kilómetros del acceso donde se levantara el terraplén. En el corredor de acceso los sondeos se realizaron en los puntos con menos modificación antrópica (fuera de terraplenes ya existentes considerando que era un camino de comunicación entre las fincas que ya había sido utilizado), en los tramos sin presencia de agua sobre la superficie. La dimensión de los sondeos y su profundidad dependió de las características de los suelos presentes en el área de estudio y específicamente del nivel freático que para la época en que se realizó la prospección esta alto por la temporada invernal, por lo regular se alcanzó una profundidad de 50c, pero desde los 30 empezó a notarse el nivel freático.

Las entrevistas informales realizadas con los propietarios de los dos predios de estudio y los encargados de las fincas no proporcionaron información arqueológica presente en los bajos inundables. Los lugareños manifestaron no haber visto huellas de cultivos antiguos o chagras en los bajos inundables, ni evidencias culturales asociadas. Así mismo, la prospección contempló una revisión de la información secundaria tanto de trabajos arqueológicos como de las crónicas y relatos de los misioneros del siglo XVI. Se revisó también la información pertinente a unidades geomorfológicas que permitieran definir posibles acumulaciones eólicas o bancos de arena presentes en el entorno inmediato del Pozo Colirrojo 1, que pudieran sobresalir en la sabana inundada.

Los bancos de arena pudieron haber servido como zonas aptas para asentamientos temporales indígenas, sin embargo, los estudios geomorfológicos y de suelos proporcionados por INTEROIL, indicaron que no existían bancos de arena en el entorno inmediato del Pozo Colirrojo 1 y su acceso. Los resultados de la prospección del Pozo Mizar, vecino de esta nueva área de estudio, indicaron que los bancos de arena se localizan en zonas más cercanas al caño Guanapalo y en ningún caso cruzan los bajos inundables donde se localiza esta nueva área de estudio.

5. DESARROLLO DE LA PROSPECCION

5.1 Descripción del marco geográfico regional

El municipio de Orocué está localizado geológicamente sobre la llamada Cuenca de los Llanos Orientales, está formada por espesos sedimentos terciarios y cretáceos apoyados discordantemente sobre un Paleozoico constituido por areniscas, cuarcitas y arcillolitas depositadas en un medio marino de plataforma epicontinental, estos sedimentos se encuentran totalmente cubiertos por sedimentos aluviales del cuaternario. Los depósitos cuaternarios que afloran en el municipio de Orocué están constituidos principalmente por arcillas, limos, arenas y gravas. En el sector más oriental de la planicie aluvial estos materiales han sufrido redistribución eólica en algunos sectores marginales al río Meta (INTEROIL 2012).

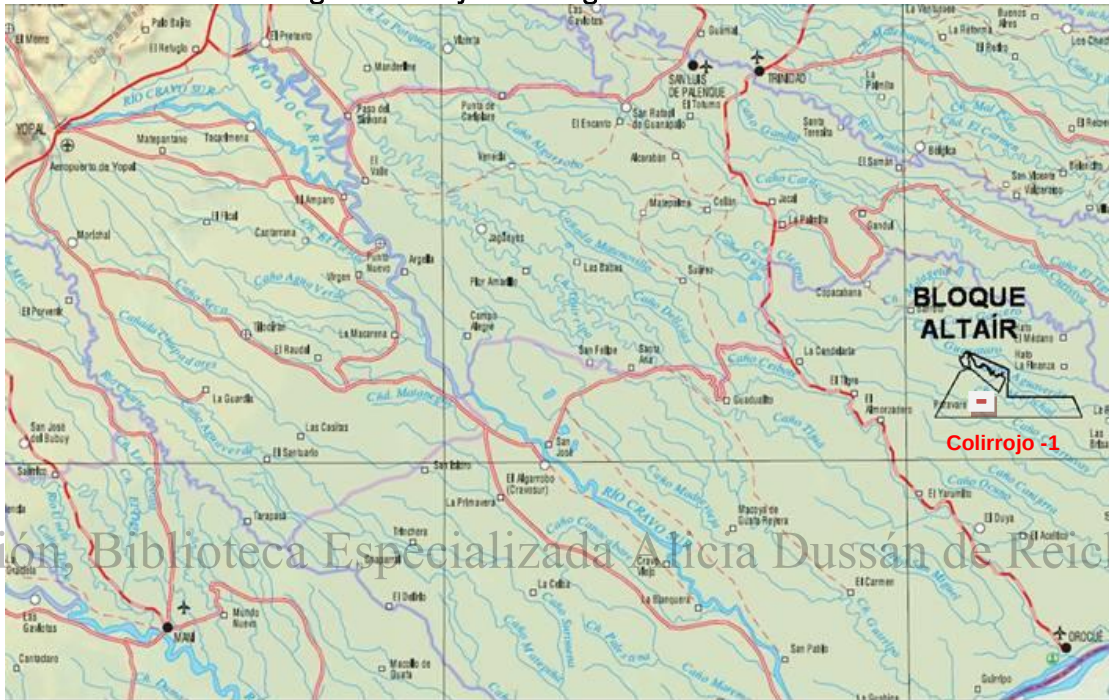
En la cuenca de la zona sureste del río Meta afloran rocas del plio-pleistoceno mientras que la región noroccidental está compuesta por sedimentos recientes no consolidados; lo anterior, indica que Orocué se ubica sobre depósitos recientes en el límite de las dos regiones mencionadas. Los efectos fluviales en cada región son diferentes, mientras que en la zona sureste las rocas se destapan por efectos erosivos infrayacentes que descansan sobre el escudo de Guyana, en el área de Orocué el perfil de equilibrio se ha desestabilizado por fenómenos de agradación. De esta manera se define que a lado y lado del río Meta hay dos

regiones geotectónicas diferentes y que el municipio de Orocué se ubica en una semifosa basculada en dirección sureste (INTEROIL 2012).

Entre la falla geológica de piedemonte y la falla por la cual corre el río Meta se hundió una gran superficie entre los actuales departamentos de Casanare y Arauca. Esta depresión fue rellenada posteriormente por diversos sedimentos aluviales con un patrón deltaico frecuentemente mal drenado (**Figura 1**). Dentro de la gran unidad de paisaje de llanura se presentan zonas de topografía ligeramente deprimida que conforman bajos inundables, son áreas que permanecen anegadas la mayor parte del año y en algunos sectores conforman esteros que representan ecosistemas estratégicos dentro de la llanura colombiana. La fisiografía de la zona de estudio es plana y afloran rocas acumuladas durante el Holoceno, con grandes faltantes de registro estratigráfico entre ellas y fallas normales que en su gran mayoría afectan a rocas del basamento (INTEROIL 2012).

La unidad estratigráfica principal que conforma el suelo y subsuelo en el sector de estudio corresponde a los depósitos cuaternarios aluviales. Las planicies aluviales representan el paisaje dominante dentro del área de estudio, son áreas de topografía plana conformadas por sedimentos finos (arenas y limos) con evidencia de procesos incipientes de erosión por escurrimiento hídrico superficial. Básicamente esta unidad corresponde a los materiales transportados por los ríos y depositados en la llanura de divagación de los ríos Meta y Cravo Sur, incluidos sus meandros. Los depósitos cuaternarios distribuidos en las terrazas, están constituidos por arenas amarillas y gravas cementadas con hierro ricas en cuarzo y chert, con fracciones de arcilla rica en caolinita; en las llanuras de inundación las arenas de la base pasan a lutitas grises y azulosas terminando nuevamente en arenas finas en la parte superior, en las playas actuales los materiales varían de limos a arenas con gravas finas.

Figura 1.
Marco regional. Drenajes de la región de influencia del estudio



Fuente: Tomado de Mapas IGAC, 2008

La Unidad Estratigráfica principal que conforma el suelo y subsuelo en el sector de estudio corresponde a los Depósitos Cuaternarios Aluviales (INTEROIL 2012). Las Planicies Aluviales representan el paisaje dominante dentro del área de estudio, son áreas de topografía plana conformadas por sedimentos finos (arenas y limos) con evidencia de procesos incipientes de erosión por escurrimiento hídrico superficial. Básicamente esta unidad corresponde a los materiales transportados por los ríos y depositados en la llanura de divagación de los ríos Meta y Cravo Sur, incluidos sus meandros. Los depósitos cuaternarios distribuidos en las terrazas, están constituidos por arenas amarillas y gravas cementadas con hierro ricas en cuarzo y chert, con fracciones de arcilla rica en caolinita; en las llanuras de inundación las arenas de la base pasan a lutitas grises y azulosas terminando nuevamente en arenas finas en la parte superior, en las playas actuales los materiales varían de limos a arenas con gravas finas.

El Pozo Colirrojo 1 se localiza en la vereda Aguaverde, municipio de Orocué dentro del Bloque Altaír (**Figura 2**). Su acceso se realiza por la vía que conduce al resguardo El Médano. El área se caracteriza por la presencia de bajos inundables, planicies aluviales, aluviones recientes, dunas (médanos).

Figura 2.
Localización Pozo Colirrojo-1 en el Bloque Altaír



Fuente: INTEROIL 2013

5.2 Resultados de la Prospección

El Pozo Colirrojo 1 y su vía de acceso se localizan en un sector de bajos inundables en la sabana abierta e Orocué, que para la época en que se desarrolló la prospección estaban cubiertos de agua en un 80%. Lo anterior limitó la ubicación de los sondeos hacia las zonas libres de encharcamientos. Las observaciones superficiales no arrojaron ningún tipo de información y los sondeos realizados indicaron un alto nivel freático en casi todo el sector. El paisaje a intervenir presentó en su totalidad un relieve plano, dentro de un marco húmedo propio de la planicie aluvial casanareña en los periodos de lluvias (**Fotografías 1 y 2**).

La realización de la prospección en época de lluvias permitió conocer el paisaje de estudio en el máximo de su capacidad actual de almacenamiento de agua. Lo anterior corroboró las cotas máximas de inundación de los bajos inundables (que en la actualidad presentan drenajes antrópicos de desagüe) y permitió realizar comparaciones del paisaje con la prospección realizada en la época de verano para el Pozo Mizar 1 (Chacín 2012), vecino de la nueva área de estudio. Las prospecciones realizadas tanto en la época de sequía (Pozo Mizar), como en la de lluvias (Pozo Colirrojo 1) arrojaron resultados negativos sobre la existencia de sitios de ocupación arqueológica en estas sabanas abiertas y bajos inundables.



Fotografías 1 y 2. Llanura aluvial de Orocué, sabanas abiertas en época de lluvias

La principal fuente de agua la representa el caño Guanapalo localizado a más de 5 kilómetros del área prospectada de Colirrojo 1. El afluente más cercano al área de este nuevo estudio corresponde al caño Guarataro y éste representa un pequeño cuerpo de agua con muy poca vegetación circundante (**Fotografías 3 y 4**).



Fotografías 3 y 4. Caño Guanapalo y área circundante al arroyo Guarataro

El recorrido realizado sobre los 1.6 Kilómetros a lo largo de la vía de acceso al Pozo Colirrojo 1, se efectuó en su totalidad sobre el bajo (**Fotografías 5 y 6**). Los niveles de inundación durante el invierno impiden el paso continuo hasta la locación, razón por la cual la empresa adecuará un terraplén que permita el tránsito continuo durante invierno y verano hasta la localización del pozo.

El área de la locación se encontraba en un 70% cubierta de agua al momento de la prospección. El área se localiza en un sector un poco más alto que el resto de la vía, pero igualmente en medio de la sabana abierta bordeando los bajos (**Fotografías 7 y 8**).



Fotografías 5 y 6. Acceso proyectado para el terraplén que conduce a la locación Colirrojo 1



Fotografías 7 y 8. Área de la Locación Colirrojo 1

Los sondeos de prueba estratigráfica se realizaron sobre áreas libres de encharcamientos. En todos los caso los sondeos efectuados sobre algunas banquetas indicaron un alto nivel freático y suelos bastante arcillosos de color gris oscuro y muy poca capa orgánica (**Fotografías 9 y 10**). Ninguno de los sondeos arrojó material cultural, ni ningún tipo de evidencia que pudiera asociarse con ocupaciones arqueológicas. En total se realizaron 38 sondeos de dimensiones entre 80 x 80cm y 50c de profundidad hasta donde permitió baja el nivel freático (Ver coordenadas de sondeos Tabla 1 y Tabla 2).



Fotografías 9 y 10. Muestra de los sondeos de prueba realizados en el acceso de estudio

Así mismo, los sondeos efectuados en los sectores más elevados del área de la locación Colirrojo 1 presentaron también alto nivel freático el cual asomó a los 20 a 30 c y bastante arcilla de color gris (**Fotografías 11 y 12**) (**Fotografías 13 y 14**). De acuerdo con el estudio de INTEROIL (2012) realizado para el Bloque Altaír, en la planicie y vegas de los valles mal drenados la condición de anegamiento favorece el desarrollo de colores grises, derivados del estado reducido en que se encuentran los materiales ricos en hierro.

Estos colores grises están asociados con moteos pardo amarillentos y rojizos, formados durante los cortos períodos de oxigenación que los suelos experimentan durante la época seca. Esta propiedad que expresa la distribución porcentual de arenas, limos y arcillas, presenta en los suelos de la zona de estudio un amplio rango de variación que va desde texturas arenosas hasta las arcillosas muy finas.



Fotografías 11 y 12. Sondeos de prueba: Suelos limo-arcillosos de color gris



Fotografías 13 y 14. Suelos con alto nivel freático en las baquetas

De otra parte, la información oral dada por los propietarios de los dos predios del área de influencia del estudio indicó que no se han registrado sitios arqueológicos sobre estos bajos inundables, ni ningún tipo de evidencia que pudiera relacionarse con posibles ocupaciones. Las evidencias de ocupación arqueológica e indígena moderna apuntan hacia las márgenes del caño Guanapalo, donde actualmente se encuentra el resguardo indígena Sáliva del Médano. Las entrevistas realizadas a algunos miembros de este resguardo indicaron que la utilización cultural de los bajos inundables se realiza mayormente en verano y se asocia más a la cacería de venados. En invierno las inundaciones dificultan el transito por los humedales y

los camino se delimitan por las banquetas y por los sectores donde el paso de los ríos no es anegadizo.



Fotografía 15. Entrevistas informales a propietarios

En las siguientes **Tabla 1** y **Tabla 2** se presentan las coordenadas de los sondeos elaborados en la prospección (ver también anexo Plano de Prospección Arqueológica).

TABLA 1.
Pozo Colirrojo-1.Vía de Acceso. Coordenadas Sondeos

Sondeos	Este	Norte	Altura msnm
Vía de Acceso			
PM-1	1300088	1056133	142
PM-2	1299993	1056041	144
PM-3	1299899	1055943	145
PM-4	1299820	1055862	143
PM-5	1299732	1055772	141
PM-6	1299671	1055706	143
PM-7	1299601	1055636	144
PM-8	1299550	1055587	146
PM-9	1299539	1055569	-
PM-10	1299478	1055503	142
PM-11	1299449	1055976	145
PM-12	1299467	1055381	143
PM-13	1299476	1055300	147
PM-14	1299503	1055197	146
PM-15	1299508	1055097	145
PM-16	1299521	1055024	146

Fuente: Trabajo de Campo

TABLA 2
Pozo Colirrojo-1 Locación. Coordenadas Sondeos

Sondeos	Este	Norte	Altura msnm
Locación			
PM-17	1299474	1055028	149
PM-18	1299452	1054942	149
PM-19	1299433	1548850	149
PM-20	1299598	1054816	151
PM-21	1299618	1054891	152
PM-22	1299636	1054995	151
PM-23	1299560	1055012	149
PM-24	1299547	1054964	150
PM-25	1299509	1054972	148
PM-26	1299500	1054948	149
PM-27	1299490	1054896	150
PM-28	1299522	1054870	151
PM-29	1299559	1054866	151
PM-30	1299574	1054907	150
PM-31	1299585	1054947	148
PM-32	1299531	1054923	149

Fuente: Trabajo de Campo

6 CONCLUSIONES

La prospección arqueológica realizada indicó la ausencia de sitios arqueológicos y evidencias culturales asociadas en el área de influencia del Pozo Colirrojo 1. Los bajos inundables que caracterizan el sector de estudio en las sabanas de Orocué son de escaso potencial arqueológico (Cifuentes 2008, Chacin 2012). Hacia San Luis de Palenque, Aguazul y Trinidad, en sectores similares al de este estudio Ordoñez y Rodríguez (2010) indicaron la ausencia total de materiales arqueológicos, al tiempo que resaltaron la necesidad de profundizar en los estudios sobre las estructuras de poder en el área comúnmente asociada a los Achagua, considerando que este grupo indígena tuvo un gran dominio de las llanuras, incluyendo el comercio y la distribución de los puntos de intercambio.

Para los Saliva actuales, que habitan el resguardo del Médano, los bajos inundables no representan interés específico en el marco de actividades culturales concretas, como son la

habitación, la caza, la siembra, etc. En sectores como el prospectado, los bajos inundables representan para estos grupos actuales zonas que dificultan el tránsito en invierno y forman parte de un conjunto geográfico común en las sabanas donde es más fácil frecuente cazar en época de verano.

De otra parte, las crónicas informan sobre la presencia continua de varios grupos indígenas, tanto nómades como semisendentarios y agricultores, que se movilaron en el entorno del caño Guanapalo realizando actividades cotidianas como la caza y la pesca, intercambiaron productos y se asentaron de manera temporal o permanente en cercanía de los bosques de galería preferiblemente de afluentes de mayor tamaño (Gumilla 1731/1955, Rivero /1736/1956). En este sentido, la prospección realizada intentó confirmar la presencia de evidencias de posibles sitios de ocupación o elementos culturales localizados en estos bajos de la sabana abierta, asociados con actividades de caza, pesca o agricultura y específicamente elementos que permitieran correlaciones con los sitios arqueológicos reseñados en el resguardo del Médano a lo largo del bosque de galería del caño Guanapalo (Chacín 2012).

En este sentido cabe considerar que los bajos puedan relacionarse con zonas de mayor diversidad de recursos, como los esteros y bosques de galería y pueden representar un acceso fácil a las zonas de caza y pesca de las comunidades indígenas. De alguna manera estas áreas inundables pudieron presentar recursos importantes en determinados periodos del año a los que los habitantes de épocas prehispánicas como históricas pudieron acceder con mayor facilidad. Estos grupos de pobladores pudieron modificar el entorno *“para ocuparlo como sitio de residencia, campo hortícola, espacio ritual o cualquier otra actividad humana”* Romero (2009), o establecer sitios de paso para cazar o pescar, entre otras actividades temporales ocasionales, o asentamientos humanos esporádicos, de los cuales solo es posible referenciar ocasionalmente algún artefacto sin asociación específica.

Las evidencias reportadas en los estudios arqueológicos realizados en las sabanas de Orocué y San Luís de Palenque, indican que existe una preferencia de los grupos indígenas de la Orinoquia, no importa de que etnia, a ocupar sectores diferentes a la sabana abierta, la cual

presenta tierras por lo general poco fértiles, además de la inestabilidad propia que ocasionan las continuas inundaciones. Por lo anterior, puede concluirse que la prospección realizada en el área de influencia del pozo Colirrojo 1, corroboró la ausencia de sitios de ocupación arqueológica y elementos asociados en los bajos inundables de este sector de Orocué.

7. BIBLIOGRAFÍA

1998

ALARCON. Jorge, SEGURA Liliana

Rescate arqueológico en el municipio de Aguazul Casanare. FIAN, Banco de la República, Bogotá.

2000-2011

ALCALDIA DE OROCUE.

Revisión y Ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial 2000-2011. Memoria Justificada. Tomo 1. Diagnóstico Territorial. Municipio de Orocué, Casanare.

1986

ANDRADE, Ángela.

Investigaciones arqueológicas de los Antrosolos de Araracuara. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá, 1986.

1993

ASOCIACION DE ANTROPOLOGOS EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA.

Estudio de Prospección Arqueológica para el Oleoducto Cusiana – El Porvenir y facilidades de producción. B.P Exploration Compañía Ltda.

_____1992

Excavación en la finca La Maporita. Asociación de Antropólogos Egresados de la Universidad de Antioquia.

1996

ATLAS GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI

Versión Multimedia.

1982

BAQUERO, Álvaro

Algunas consideraciones sobre el estado de la investigación arqueológica en la Orinoquía colombiana. Ponencia Primer Seminario de Antropología Amazónica Colombiana. Bogotá.

2006.

BONILLA Martha y ALARCON, Jorge.

Monitoreo y prospección arqueológica previa a la construcción de las áreas de Pozos Exploratorios Careta 1 y Arauco 1 y sus vías de acceso. Montecz S.A. Informe Final. Bogotá.

1896

BRISSON, Jorge.

Casanare. Edición oficial (Administración M.A. Caro). Bogotá. Imprenta Nacional.

2004

CARO, Viviana.

EIA, línea de conducción de hidrocarburos, Pozo Jaguar 1-Estación Santiago. Informe Hupecol.

2005

CASALLAS, Diego.

Programa de Exploración Sísmica Mapuiro 2005. Informe Final de Prospección y Monitoreo Arqueológico. Informe ICANH.

2007a

CIFUENTES, Arturo.

Monitoreo Arqueológico en el acceso al Pozo Mapuiro 1. Municipio de Orocué, Casanare. Petrominerales Colombia Ltd. Bogotá.

_____2007b

Monitoreo arqueológico y Patrimonio arqueológico, Casanar Este 1. San Lis de Palenque, departamento del Casanare. Petrominerales Colombia Ltd. Bogotá.

_____2008

Monitoreo Arqueológico y Patrimonio Arqueológico, Mapache 1 y 2. San Luis de Palenque y Orocué-Casanare. Petrominerales Colombia Ltd. Bogotá.

1994a

CHACIN, Regina

Estudio Ambiental de las líneas de crudo transmisión eléctrica Corocora 1- Los Toros-Sirenas 1-Estación Palmarito-Caño Gandúl 1-Remache Sur 1-Estación Sardinas y Pozos de Complemento. AMBIENCOL LTDA. KELT DE COLOMBIA.

_____1994b

Estudio Ambiental de los Pozos Caño Duya y Línea Caño Duya I-Estación Sardinas. AMBIENCOL LTDA. KELT DE COLOMBIA.

_____1998

Componente arqueológico del EIA de los Bloques Paloblanco y Miradores. HARKEN de Colombia. Bogotá

_____2010

Diagnóstico arqueológico del Bloque Llanos 20 San Luis de Palenque y Trinidad Casanare. PETROANDINA COLOMBIA. Gradex.

_____2011

Arqueología. Informe Final. Contrato de Consultoría No.0066 de 2008, para un Proyecto de Aprovechamiento Múltiple del río Cravo Sur.

1970

LATHRAP, Donald.

The upper amazon. Praeger Publishers, New York.

1973

FOSTER Y LATHRAP.

Más evidencias sobre el desarrollo de la cultura de selva tropical.

2005

FLOREZ, David

Prospección Arqueológica del Pozo Surimena West 1. Municipio de Orocué Casanare.

1988

GIRALDO DE PUECH.

Investigaciones arqueológicas en los Llanos Orientales, región Cravo Norte, Arauca. En Boletín de Arqueología, N.21. Museo del Oro. Bogotá.

1731/1955

GUMILLA, Joseph.

El Orinoco Ilustrado. Historia Natural, Civil y Geográfica de este Gran Río. Vol. 8. Biblioteca de la Presidencia de la República. Bogotá.

2007

GUTIERREZ, Javier.

Reconocimiento prospección y Plan de manejo Arqueológico del Pozo de desarrollo Lince 1, Eiatec Ltda.- Hocol S.A. Bogotá



_____2008

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 (Orocué). Áreas de interés exploratorio Ocelote, Lince y Coclí Departamentos del Meta y Casanare. Hocol. Bogotá.

_____2009

Modificación licencia ambiental bloque de desarrollo Guachiría: Reconocimiento, Prospección y PMA arqueológico de las opciones 1 y 2 para la construcción del CPF Guachiría, municipio de Trinidad-Casanare (componente arqueológico) Eiatec Ltda.- Solana Petroleum Ex. Colombia. Informe ICANH. Bogotá.

_____2010

Redimensionamiento arqueológico del Bloque de Exploración de Hidrocarburos Cravo Viejo y Elaboración del Plan de Manejo Arqueológico para el desarrollo del CPF, Obras complementarias y los prospectos Abedus, Carrirzales y Cravo Viejo. Municipio de Orocué Energy Sucursal Colombia. Bogotá.

2011.

GRADEX INGENIERIA. EIA Bloque Oropéndola.

2011

INTEROIL COLOMBIA

EIA del Bloque Altaír. Zona Norte.

1990

LOPEZ, Elizabeth y MORA, Santiago.

Puerto Santander (Meta): Un yacimiento arqueológico Guayupe. Informe preliminar. Presentado al ICANH y a la Cámara de Comercio de Villavicencio (Inédito). Bogotá.

1973

MARWITT, John.

Reconnaissance of de Upper Ariari River Region, Department of the Meta Eastern, Colombia. In Memorials of 38th Annual meeting of the Society for Ameican Archaeology in San Francisco, California.

1975

MARWITT, John, y MOREY, Robert y ZEIDLER, James.

Reconnaissance of the Upper Ariari River región. Departament of Meta, Easter Colombia. En Relaciones Antropológicas. A Newssletr-Bulletin on South American Antropology. Vol. I. No. I 38 Th. Anual Meeting of the Society for American Archaeology in San Francisco, California.

MEGGER, Betty y CLIFFORD, Evans. 1964.

Especulaciones sobre rutas tempranas de difusión de la cerámica entre sur y Mesoamérica. Hombre y cultura Vol. 1, No. 3. Centro de investigaciones antropológicas de la Universidad Nacional, Panamá.

1982

MORA, Santiago y MARQUEZ, Elizabeth

Investigaciones Arqueológicas en el Municipio de Yopal, Casanare. FIAN, Banco de la República. Bogotá.

1982

MORA SANTIAGO

Catanga: Un Sitio Arqueológico en los Llanos Colombianos. Ponencia presentada en el Primer Seminario de Antropología Amazónica. Septiembre 20-26 (Inédito). Bogotá.

_____1987

Cataruben: una aproximación a Los Achagua. En: Revista Colombiana de Antropología. Vol. 26. Bogotá.

_____1989

Llanos Orientales. En Colombia Prehispánica. Regiones Arqueológicas. ICANH. Colcultura.

1983

MORA, Santiago y CAVELIER Inés.

Contra Punteo Llanero. Tesis de grado. Universidad de los Andes. Inédito. Bogotá.

_____1987

Resultados preliminares de una Prospección en el Piedemonte Llanero. Departamento del Meta. Ponencia presentada al Tercer Congreso de Antropología Colombiana. Universidad Nacional de Colombia. Inédito.

_____1989

Agricultores del Piedemonte: Los Guayupe. Boletín de Antropología Vol. 4 (4). FIAN. Banco de la República.

1976

MOREY, Robert.

Bosquejo Breve de la Arqueología de los Llanos. En: Revista Trocha, Vol. 5, pp. 14-19.. Villavicencio

2010

ORDOÑEZ Hernán y RODRIGUEZ, Julio.

Economía y unidades domésticas en el área Achagua. Prospección Arqueológica. Municipios de Aguazul, Trinidad, San Luis de Palenque y Yopal, Casanare. Perenco Colombia Limited.

1992

PEÑA, Germán

Exploración Arqueológica preliminar en el área de influencia del río Cusiana. Convenio BP / Universidad Nacional de Colombia.

_____1992

Excavación en la finca La Maporita. Asociación de Antropólogos Egresados de la Universidad de Antioquia.

1975

PERDOMO, Lucía Rojas de

Resumen de las investigaciones en la estación de Cravo-Norte (Arauca), manuscrito, Bogotá.

1946.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo.

Cultura material. Cuestionario para investigación en el terreno. Bogotá. Instituto Etnológico Nacional.

1974

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo y Alicia.

Un sistema de agricultura prehistórica de los Llanos Orientales. En: Revista Colombiana de Antropología, Vol. XVII: 189-194, Bogotá

1736/1956

RIVERO, Padre Juan.

Historia de las Misiones de los Llanos de Casanare y los ríos Orinoco y Meta. Biblioteca de la Presidencia de la República. Bogotá.

2006

ROMERO, Yuri

Prospección Arqueológica del Pozo Exploratorio Mauritia 1. Informe Final. Municipio de Orocué-Casanare. Unión Temporal Moriche. Bogotá.

_____ 2009

Memorias de un viajero. Contribuciones al conocimiento del periodo prehispánico de los Llanos Orientales de Colombia. Artículo de reflexión. VIRAJES. Revista de Antropología y Sociología Revista de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales Universidad de Caldas Manizales, Colombia.

_____2010a

Programa de arqueología preventiva y Plan de Manejo arqueológico para el estudio de impacto ambiental del área de perforación exploratoria LLanos-24. Municipio de Orocué Departamento de Casanare. ICERCA. Bogotá.

_____2010b

Programa de arqueología preventiva y Plan e Manejo Arqueológico para la perforación del prospecto de Pozo Matador1. Municipio de Orocué. Departamento de Casanare. ISERCA LTDA.

_____2011

Programa de Arqueología Preventiva y Plan de Manejo Arqueológico para la perforación del prospecto de Pozo Solopiña-1. Municipio de Orocué. Departamento de Casanare. LEWIS ENERGY COLOMBIA, INC.

2006

RONCANCIO, Gilberto y MARTINEZ Igor.

Prospección arqueológica Bloque Oropéndola. Locaciones Oropéndola 1 y Oropéndola B1. Conequijos. Bogotá.

2010

RODRIGUEZ, Pedro

Reconocimiento arqueológico de las áreas de interés exploratorio de los Bloques Llanos 29 y Llanos 30 Norte. Municipio de San Luis de palenque y Orocué-Casanare. Columbus Energy Sucursal Colombia. Informe Final Bogotá.

1974

SANOJA, Mario y VARGAS, Iraidá.

Antiguas formaciones y modos de producción venezolanos. Caracas. Monte Ávila.

1981

SIMON, Fray Pedro.

Noticias Historiales de las Conquistas de tierra firme en las Indias Occidentales. Vols. I-IV.

Biblioteca del Banco Popular, Bogotá. (Primera Publicación en 1625)

ZUCCHI y GASSON (2002).

Elementos para una interpretación alternativa de los circuitos de intercambio indígena en los llanos de Venezuela y Colombia, durante los siglos XVI y XVIII. Bogotá Arqueología del Área intermedia. No.4 ICANH. Sociedad Colombiana de Arqueología.

8 PLAN DE MANEJO ARQUEOLOGICO PREVENTIVO

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La prospección realizada en el área proyectada para la Locación del Pozo Colirrojo 1 y su vía de acceso mostró la ausencia de asentamientos arqueológicos y elementos culturales en el sector de influencia de las obras. Los sondeos realizados en la prospección 39 en total, a lo largo del acceso y del área proyectada para la locación, mostraron niveles altos de inundación sobre los bajos inundables de la sabana abierta, los cuales forman todavía en algunos sectores, espejos de agua, pese al alto grado de intervención antrópica que presenta el sector. En la actualidad los propietarios de la gran mayoría de los predios de la vereda Aguaverde realizan canales de desagüe que facilitan la extensión de la ganadería y permiten mayor utilización de las sabanas en la época de lluvias.

Ninguno de los sondeos arrojó información sobre depósitos arqueológicos presentes en estos bajos inundables, no obstante, la prospección no descartó la posibilidad de encontrar elementos antrópicos aislados que indicaran el uso cultural de los bajos de la sabana abierta. Hasta el momento las referencias apuntan a la utilización de los bosques de galería, específicamente del Caño Guanapalo o del caño La Perra (Chacín 2012), que cruzan el Bloque

Altaír. El caño Guarataro, afluente más cercano al área prospectada no presenta información oral de hallazgos arqueológicos esporádicos que indiquen el aprovechamiento cultural en tiempos prehispánicos o de contacto europeo.

La ausencia de evidencias arqueológicas en los bajos inundables de la sabana abierta donde se construirá la Locación del Pozo Colirrojo 1, permite concluir las intervenciones arqueológicas en el sector y recomendar, como medida preventiva, la información dirigida a la comunidad de influencia del proyecto y al personal que intervendrá en la obra, sobre la importancia de conservación de los elementos arqueológicos y sus sitios asociados, al igual que la importancia histórica de Orocué y de la utilización de las sabanas de inundación a lo largo de las diferentes épocas de ocupación humana.

Esta información se recomienda a través de charlas de información con la participación de los miembros de las veredas además del personal de labor que intervendrá en la obra.

En síntesis las medidas preventivas consisten en:

Arqueología Pública: Se propone realizar dos charlas educativas sobre la importancia de conocer y conservar el Patrimonio Arqueológico, dirigidas a la comunidad de influencia del proyecto.

Objetivo: Dar a conocer la legislación y procedimientos de conservación arqueológica al personal de labor del Pozo Colirrojo 1.

Meta: Ampliar la información educativa sobre el contexto arqueológico de la región de influencia del proyecto.

Impacto Ambiental: Alteración del Patrimonio Arqueológico

Tipo de Medida a Implementar: Preventiva



INTEROIL COLOMBIA EXPLORATION AND PRODUCTION
PROSPECCION ARQUEOLOGICA POZO COLIRROJO-1 Y VIA DE ACCESO

Fase de Aplicación: Durante la construcción de la obra

Acciones a Desarrollar: Charlas educativas

Objetivos: Informar e instruir al personal que interviene en las actividades de la obra, sobre la importancia de la arqueología y su preservación.

Acciones/procedimiento: Dos charlas instructivas y educativas sobre arqueología al personal involucrado en las actividades de construcción de adecuación del Pozo Colirrojo 1 y vía de acceso.

Lugar de Aplicación: Locación Pozo Colirrojo 1.

Personal Requerido: 1 Arqueólogo

Monitoreo y Seguimiento: Registro Fotográfico y Actas que garanticen la realización de las charlas educativas.

Ficha de Inducción Arqueológica: Divulgación Pública

MEDIO SOCIOECONÓMICO			
FICHA 1		PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA	
1. OBJETIVO Educar al personal de labor que participara en la obra sobre la importancia de la arqueología. Dar cumplimiento a la legislación vigente sobre protección del patrimonio arqueológico.			
2. META Proteger las evidencias arqueológicas de la región de influencia del proyecto			
3. ETAPA			
CONSTRUCCIÓN		OPERACIÓN	
X			
4. IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES A MANEJAR			
TIPO DE IMPACTO	ACTIVIDAD CAUSA DEL IMPACTO	ELEMENTO SOCIOAMBIENTAL INVOLUCRADO	
Directo	X Gestión social		Paisaje
Indirecto	Obras Civiles	X	Suelos
Acumulativo	Perforación		Suelos
Residual	Pruebas de Producción		Aguas superficiales
No Aplica	Desmantelamiento y Abandono		Aguas subterráneas
			Aire (Contaminación atmosférica, ruido y olores molestos)
			Vegetación
			Fauna
			Comunidad
			Arqueológico
			X
Las charlas educativas contribuyen con el conocimiento de los aspectos arqueológicos que caracterizan la zona de estudio, aun cuando sea esta de bajo potencial			
5. TIPO DE MEDIDA			
Prevención	X	Restauración	
Protección		Recuperación	
Mitigación		Compensación	
Control			
6. ACCIONES A DESARROLLAR			
Divulgación Publica: La prospección arqueológica realizada a lo largo de la vía y sobre la locación del Pozo Colirrojo 1, indicó un nulo potencial arqueológico, no arrojó ninguna evidencia de asentamiento prehispánico, histórico o resiente en el área prospectada. Sin embargo se estima la realización o ejecución de dos charlas de capacitación arqueológica, a todo el personal encargado de las distintas labores en el área de trabajo del proyecto, que permita prevenir cualquier alteración sobre un hallazgo esporádico. Se indica la prioridad de dar a conocer da la comunidad y al personal de labor, de manera sucinta tanto el contexto arqueológico regional, la importancia de la preservación, el manejo de los hallazgos y el conocimiento de la legislación que protege el patrimonio Cultural.			
7. POBLACION BENEFICIARIA			
Trabajadores del proyecto, comunidad de la vereda Aguaverde			
8. INDICADORES			



INTEROIL COLOMBIA EXPLORATION AND PRODUCTION
PROSPECCION ARQUEOLOGICA POZO COLIRROJO-1 Y VIA DE ACCESO

MEDIO SOCIOECONÓMICO																					
FICHA 1		PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA																			
Total personal contratado / Total personal capacitado en el programa de arqueología preventiva																					
Número de charlas programadas/Número de charlas dictadas.																					
9. LUGAR DE APLICACIÓN																					
Área de influencia directa		POBLACIÓN BENEFICIADA,										MECANISMOS Y ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS									
		PREDIO										X									
		VEREDA										X									
		MUNICIPIO																			
MICROCUCENCA																					
10. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN																					
		FUNCIONARIO					REPORTA A:					REGISTRO DE EJECUCIÓN									
InterOil Colombia E&P		X					MAVDT					Informe ICA									
Contratista Obras Civiles		X					InterOil Colombia E&P					Ficha de Informe diario y semanal									
Contratista Perforación							InterOil Colombia E&P														
Interventoría		X					InterOil Colombia E&P														
11. PERSONAL REQUERIDO																					
Profesional en arqueología																					
12. MONITOREO Y SEGUIMIENTO																					
Conocimiento plan de trabajo, participación inducción y charlas, revisión documento de concertación y , seguimiento plan de contrataciones																					
13. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN																					
MESES/SEMANAS		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5			
ACTIVIDAD		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Programa de Arqueología preventiva																					
14. CUANTIFICACIÓN Y COSTOS																					
Costo Honorarios de arqueólogo durante etapa constructiva Charlas informativas \$1.000,000																					



INTEROIL COLOMBIA EXPLORATION AND PRODUCTION
PROSPECCION ARQUEOLOGICA POZO COLIRROJO-1 Y VIA DE ACCESO

ANEXOS

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



INTEROIL COLOMBIA EXPLORATION AND PRODUCTION
PROSPECCION ARQUEOLOGICA POZO COLIRROJO-1 Y VIA DE ACCESO

PLANOS CARTOGRAFICOS

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

- Localización Pozo Colirrojo 1 y Prospección Arqueológica



INTEROIL COLOMBIA EXPLORATION AND PRODUCTION
PROSPECCION ARQUEOLOGICA POZO COLIRROJO-1 Y VIA DE ACCESO

COPIA AUTORIZACION DE INTERVENCION ARQUEOLOGICA

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH