

**PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ZORRO Y
PARQUEADERO, VEREDA LA VIRGEN, MUNICIPIO DE OROCUÉ,
DEPARTAMENTO DE CASANARE.
PETROMINERALES COLOMBIA LTD**

LICENCIA DE INTERVENCION ARQUEOLOGICA N 3853.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**PABLO FERNANDO PÉREZ RIAÑO
FERNANDO RUIZ GÓMEZ
Arqueólogos**

Bogotá, DC, Marzo de 2014

CONTENIDO

LISTA DE FOTOS.....	3
LISTA DE FIGURAS.....	4
INTRODUCCIÓN	5
1. OBJETIVOS.....	7
2. UBICACIÓN Y CARACTERIZACION GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE ESTUDIO.	8
3. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS DE LA REGIÓN	12
4. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA.....	19
5. TRABAJO DE CAMPO	20
5.1. Parqueadero.....	21
5.2. Locación	23
6. CONSIDERACIONES FINALES.....	27
7. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO.....	28
8. BIBLIOGRAFÍA	31
9. ANEXOS.	37
9.1. Licencia de Intervención Arqueológica	37
9.2. Plano ubicación proyecto.....	39

LISTA DE FOTOS

Foto N° 1. Vistas del caño Guanapalo, el cual forma el límite entre los municipios de San Luis de Palenque y Orocué. Se observa como en sus márgenes se conserva abundante vegetación. Las imágenes fueron captadas desde el puente que cruza el caño.	8
Foto N° 2. Municipio de Orocué, vereda La Virgen. Vista del área donde se encuentran emplazados la plataforma Zorro y su parqueadero.	9
Foto N° 3. Municipio de Orocué, vista de la vía de acceso y del puente que cruza el caño Guanapalo, en las imágenes se alcanza a apreciar el terraplén sobre el cual va la vía.	20
Foto N° 4. Municipio de Orocué, vereda La Virgen. Vista del área donde se construirá el parqueadero y del sector donde se desprende el acceso. En las imágenes se ve el terraplén sobre el cual va la vía.	21
Foto N° 5. Municipio de Orocué, vereda La Virgen. Se observan en la superficie del terreno las huellas dejadas por las inundaciones de la temporada invernal.	21
Foto N° 6. Municipio de Orocué, vereda La Virgen. Detalle pozos de sondeo, área de parqueadero.	22
Foto N° 7. Municipio de Orocué, vereda La Virgen. Vista del área propuesta para el acceso y locación de la plataforma multipozo Zorro. Las imágenes evidencian que se trata de un área de sabana abierta cubierta por gramíneas. Al fondo cruza el caño La Liona.	24
Foto N° 8. Municipio de Orocué, vereda La Virgen. Locación plataforma multipozo Zorro, se observan áreas donde el suelo se encuentra expuesto, en estos lugares no se identificaron evidencias de actividad humana en el pasado.	24
Foto N° 9. Municipio de Orocué, vereda La Virgen. Detalle de pozos de sondeo excavados en la vía de acceso y locación del pozo Zorro.	25

LISTA DE FIGURAS

Figura N° 1. Vía de acceso Plataforma Multipozo Zorro – Pozos de sondeo
Arqueología 5

Figura N° 2. Vía de acceso Parquadero - Pozos de sondeo Arqueología 6

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

INTRODUCCIÓN

El presente informe da cuenta de los resultados obtenidos durante la prospección arqueológica del área definida para la locación y parqueadero de la plataforma multipozo Zorro, ubicado en la vereda La Virgen del municipio de Orocué, departamento de Casanare, proyecto que es promovido por Petrominerales Energy Corp, cuyos estudios ambientales están siendo desarrollados por LV Ingeniería. Con la ejecución de la prospección arqueológica se da cumplimiento a lo dispuesto por la legislación cultural colombiana, en especial las leyes 397 de 1997, decreto 833 de 2002, ley 1185 de 2008, el decreto 763 de 2009 y la ley 99 de 1993. Estas tienen como objetivo evitar el impacto negativo que pudiera llegar a presentarse sobre el Patrimonio Arqueológico de la nación durante la ejecución de proyectos de infraestructura (hidrocarburos, hidroeléctricas, vías, distritos de riego y minería entre otras), en especial en las actividades que impliquen excavaciones, apertura de zanjas o remoción de suelos.

Es importante precisar que la propuesta inicial incluía la prospección de una vía que comunicaría desde el caño Guanapalo. Al desplazarnos a la zona en mención se pudo verificar que dicha vía ya existe, por lo cual la prospección se redujo solamente a la locación propuesta para la plataforma multipozo pozo Zorro, su acceso de aproximadamente 400 m y el parqueadero, también con un pequeño acceso de no más de 100 m de longitud. Como se ilustra en las siguientes figuras (Figura N° 1Figura N° 2).

Figura N° 1. Vía de acceso Plataforma Multipozo Zorro – Pozos de sondeo Arqueología

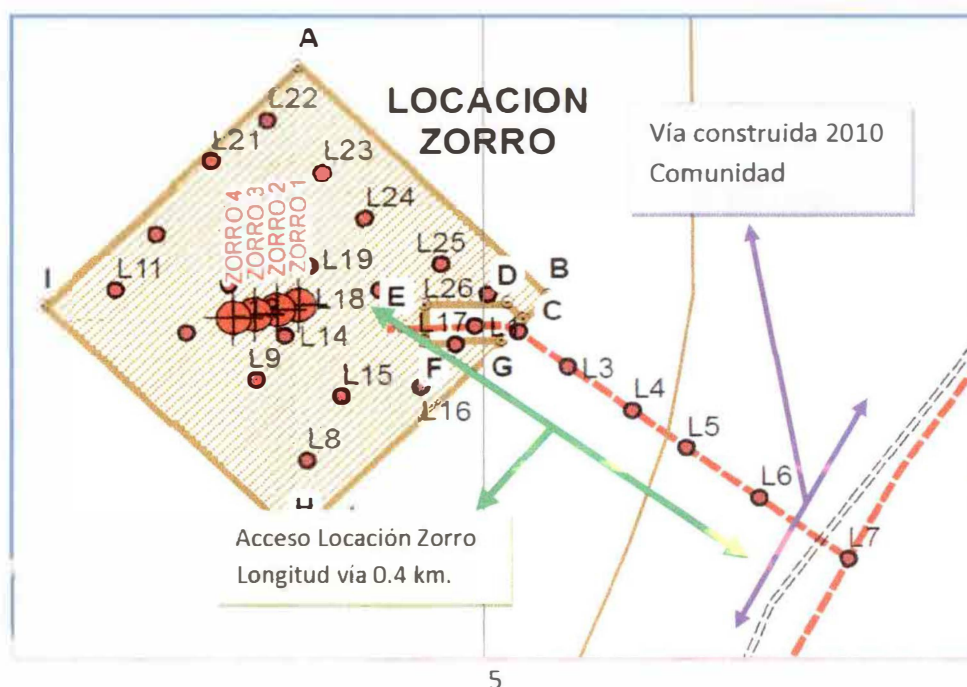
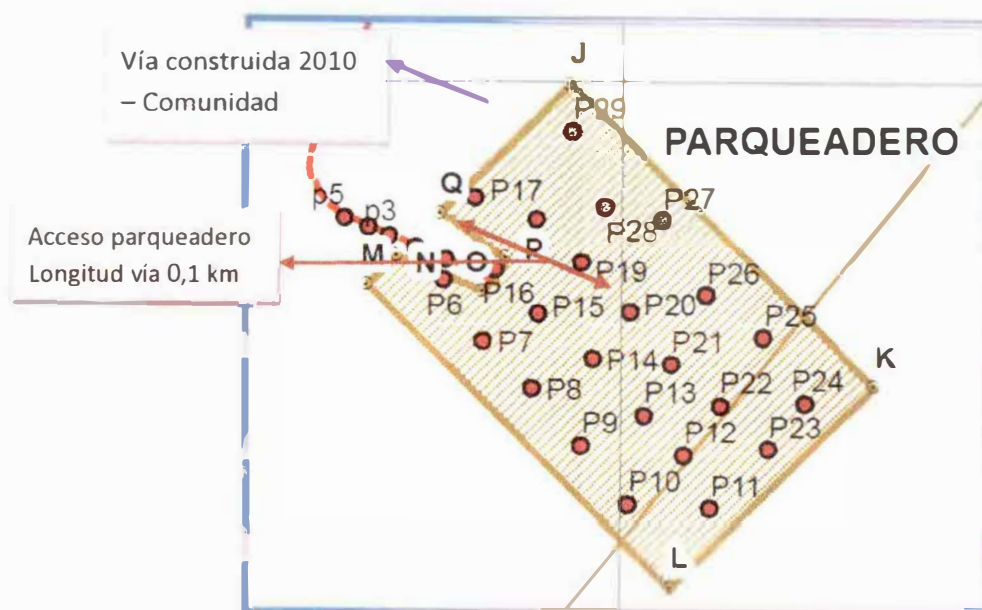


Figura N° 2. Vía de acceso Parqueadero - Pozos de sondeo Arqueología



Como resultado de las labores de prospección del área propuesta para el pozo Zorro y el parqueadero no se obtuvieron evidencias materiales que indiquen la existencia de bienes arqueológicos en el lugar, esta situación obedece a que se trata de áreas de topografía plana, con problemas de drenaje, tal como se pudo apreciar en la estratigrafía observada en los pozos de sondeo. Por este motivo se recomienda para las fases subsiguientes del proyecto como medida de manejo – Plan de Manejo Arqueológico- implementar un programa de arqueología preventiva que incorpore actividades de arqueología pública, es decir charlas de capacitación y divulgación sobre la arqueología, su importancia, maneras de identificar el Patrimonio Arqueológico y medidas a tomar en caso de hallazgos ocasionales.

Este estudio se efectuó en el marco de la Licencia de Intervención arqueológica N° 3853 otorgada por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH a nombre de los arqueólogos Pablo Fernando Pérez R. y Fernando Ruiz Gómez.

1. OBJETIVOS.

- Realizar la prospección arqueológica de la locación propuesta para el pozo Zorro (6 ha), el parqueadero (6 ha) y sus vías de acceso (4 km) localizadas en la vereda La Virgen, en término municipal de Orocué, departamento de Casanare.
- Aportar información arqueológica de este sector del departamento que hace parte de la cuenca del cañón Guanapalo, afluente del río Cravo Sur. particularmente en aspectos tales como pautas de poblamiento y relaciones con áreas vecinas.
- Evaluar y caracterizar el potencial arqueológico del área de impacto directo y formular las medidas de manejo –programa de arqueología preventiva-, con el fin de evitar un impacto negativo sobre el patrimonio arqueológico (Programa de Arqueología Preventiva).

2. UBICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE ESTUDIO.

El área de estudio se localiza en la margen derecha del Caño Guanapalo, zona que en época prehispánica probablemente era habitada por comunidades pertenecientes a las etnias Achagua, Piapoco, Guahibo y Sáliba. Actualmente en el municipio de Orocué hay varios asentamientos Sáliba. Esta región, y en general todo el departamento del Casanare, hace parte de la gran región conocida como la Orinoquia o llanos orientales colombianos. El clima predominante es cálido húmedo, su altitud oscila entre 125-175 msnm, con una precipitación anual cercana a los 2000 mm y temperatura promedio de 24 grados centígrados. Geológicamente se incluye en la cuenca de los Llanos Orientales de Colombia, la cual se ubica entre la cordillera oriental y el escudo de la Guyana. El paisaje en general está constituido por llanuras planas inundables en período de lluvias, donde hay abundantes esteros y bajos inundables. La vegetación corresponde a pastizales cortos y altos, matas de monte y bosques de galería situados cerca de numerosos caños y en la ribera de los ríos, en términos generales el suelo se destina para ganadería extensiva (Foto N° 1).



Foto N° 1. Vistas del caño Guanapalo, el cual forma el límite entre los municipios de San Luis de Palenque y Orocué. Se observa como en sus márgenes se conserva abundante vegetación. Las imágenes fueron captadas desde el puente que cruza el caño.

La plataforma Zorro y su área de parqueadero, se encuentran inmersos en la gran cuenca del Orinoco en la provincia Biogeografía de la Orinoquia. En Colombia esta provincia se ubica entre los 5° y 2° de latitud norte y entre 75° y 67° longitud oeste, cuenta con una extensión de 991.587km² perteneciéndole a nuestro país el 35% de esta; comprende los departamentos de Arauca, Casanare, Meta, Vichada y piedemonte de Cundinamarca y Boyacá. (Hernández et al, 1992).

Se pueden considerar tres subregiones naturales. Piedemonte con elevaciones hasta 500m en las proximidades de las estribaciones de la cordillera oriental; abanicos aluviales con alturas inferiores a los 400m y sujetos a inundaciones estacionales y altillanuras, con localidades en los departamentos de Vichada y Meta que no están sujetas a inundaciones estacionales. (Rangel 1995).

De acuerdo al (IDEAM et al., 2007), el gran Bioma del bosque húmedo tropical ocupa una extensión total de 1.056.324,72 km² en Colombia y abarca zonas donde se presenta una precipitación media anual superior a los 2.000 mm. La vegetación de este gran Bioma equivale a los bosques húmedos, muy húmedos y pluviales del piso tropical y a los bosques húmedos y muy húmedos de los pisos premontanos, montano bajos y montanos definidos en el sistema de clasificación de zonas de vida de Holdridge (1967), el área de estudio se encuentra enmarcado dentro del Helobioma y Peinobioma de la Amazonia-Orinoquia.

En la zona adyacente a la plataforma Zorro y su vía de acceso, se puede evidenciar, de acuerdo a los criterios establecidos en la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia, la presencia de herbazales densos de tierra firme no arbolados (IDEAM et al, 2010).

Esta cobertura está constituida por una comunidad vegetal dominada por elementos típicamente herbáceos desarrollados de forma natural en diferentes sustratos, los cuales forman una cobertura densa (>70% de ocupación). Estas formaciones vegetales no han sido intervenidas o su intervención ha sido selectiva y no ha alterado su estructura original ni sus características funcionales (IDEAM et al, 2010) (Foto N° 2).



Foto N° 2. Municipio de Orocué, vereda La Virgen. Vista del área donde se encuentran emplazados la plataforma Zorro y su parqueadero.

La vegetación característica presente en esta cobertura la componen especies de tipo gramínea (Familia Poaceae), con una abundancia de especies como: Paja

peluda (*Trachipogon vestitus*), Grama (*Paspalum conjugatum*), Paja de sabana (*Scleria stella*), Rabo de zorro (*Andropogon bicornis*), Guaratara (*Axonopus purpusi*).

Las coordenadas del área de estudio son:

LOCACIÓN ZORRO		
VÉRTICE	ESTE	NORTE
1	1.286.366	1.068.087
2	1.286.544	1.067.911
3	1.286.375	1.067.741
4	1.286.197	1.067.917
ÁREA HECTAREAS		6,01
PARQUEADERO		
VÉRTICE	ESTE	NORTE
1	1.285.712	1.066.748
2	1.285.925	1.066.537
3	1.285.784	1.066.395
4	1.285.571	1.066.606
ÁREA HECTAREAS		6,01

TRAMO	PUNTO	COORDENADAS MAGNA SIRGAS	
		ESTE	NORTE
ACCESO PLATAFORMA	00+000	1.286.756	1.067.713
	00+100	1.286.675	1.067.772
	00+200	1.286.595	1.067.832
	00+300	1.286.513	1.067.888
	00+400	1.286.414	1.067.891
TRAMO	PUNTO	COORDENADAS MAGNA SIRGAS	
		ESTE	NORTE
CAÑO GUANAPALO - PARQUEDERO	00+000	1.286.350	1.069.133
	00+100	1.286.389	1.069.047
	00+200	1.286.475	1.068.995
	00+300	1.286.556	1.068.937
	00+400	1.286.635	1.068.875
	00+500	1.286.689	1.068.791
	00+600	1.286.738	1.068.704
	00+700	1.286.787	1.068.617
	00+800	1.286.837	1.068.530
	00+900	1.286.886	1.068.442

	01+000	1.286.935	1.068.355
	01+100	1.286.984	1.068.268
	01+200	1.287.026	1.068.178
	01+300	1.286.994	1.068.086
	01+400	1.286.940	1.068.002
	01+500	1.286.886	1.067.918
	01+600	1.286.832	1.067.833
	01+700	1.286.778	1.067.749
	01+800	1.286.728	1.067.662
	01+900	1.286.680	1.067.574
	02+000	1.286.633	1.067.486
	02+100	1.286.585	1.067.398
	02+200	1.286.538	1.067.310
	02+300	1.286.485	1.067.225
	02+400	1.286.389	1.067.203
	02+500	1.286.290	1.067.186
	02+600	1.286.191	1.067.170
	02+700	1.286.093	1.067.153
	02+800	1.285.994	1.067.136
	02+900	1.285.895	1.067.120
	03+000	1.285.796	1.067.103
	03+100	1.285.706	1.067.069
	03+200	1.285.665	1.066.978
	03+300	1.285.624	1.066.887
	03+400	1.285.584	1.066.795
	03+500	1.285.545	1.066.703
	03+600	1.285.616	1.066.638

3. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS DE LA REGIÓN

Para Casanare y en general la Orinoquia, macroregión donde se inserta este estudio, son pocas las investigaciones arqueológicas y un buen porcentaje de estas han sido desarrolladas en el marco de la mal llamada arqueología de *rescate*, especialmente en la última década. Uno de los primeros estudios fue el adelantado en 1974 por Lucía Rojas de Perdomo, cerca de la frontera colombo-venezolana, en inmediaciones de los ríos Meta y Casanare. Allí en los sitios La Virgen y Bombay identificó, a partir del análisis de la cerámica, evidencias que sugieren el *paso* del cultivo de raíces (yuca) al de maíz (Perdomo, 1979)

En 1976 María de la Luz Giraldo de Puech investiga cerca de Cravo Norte, allí adelanta excavaciones en tres áreas ubicadas al Sur de Cravo Norte: Mochuelo, San José de Ariporo y Bombay¹. Allí recolecta abundante cerámica superficial, en mal estado de conservación, sin hallar evidencias de entierros ni de viviendas. A partir del análisis de estos materiales define varios tipos cerámicos, tomando como elemento diagnóstico el tamaño de las inclusiones en la pasta. Determina también que muchos fragmentos presentan impresiones de mimbre (canastos), posiblemente de ramillas de palma de moriche y de textiles finos (probablemente de algodón); este tipo de evidencia se ha observado en cerámica de otras regiones y muestra como las piezas en proceso de elaboración eran colocadas encima de esteras o textiles. Ella relaciona estos materiales con hallazgos en los llanos venezolanos y sugiere que cronológicamente corresponden a la época del Neolítico, período IV, es decir a los años 1000 a 1500 d. C. Agrega además, que hay similitudes con el estilo Arauquin de la Serie Araucanoide; principalmente en lo que respecta a la presencia de budares, la utilización de arena como desgrasante, motivos geométricos en la decoración pintada e incisa, las figuras zoomorfas, ojos grano de café, etc. Por último indica que estos grupos vivían cerca de los ríos y caños, prefiriendo tierras fértiles no inundables. La alusión a la ocupación de áreas no inundables es común en los diversos estudios desarrollados posteriormente.

En la década de los 80 del siglo pasado, Santiago Mora y Elizabeth Márquez inician la investigación arqueológica del piedemonte casanareño, cerca de Aguazul, Tilodirán y Yopal. Realizando excavaciones en el sitio de Catanga, aledaño a los caños Seco y Canacabare, localizando un basurero y una planta de habitación. Entre los materiales recolectados hay fragmentos cerámicos, líticos, restos óseos humanos y de animales, etc.

Estas investigaciones han permitido precisar que en las partes bajas de Yopal, hacia la mitad del siglo XVII habitaba una comunidad, que por el número de asentamientos y su extensión presentaría una alta densidad poblacional. Estos

¹ Posteriormente en el año 1988 esta autora publica un resumen de este estudio.

eran agricultores sedentarios que erigieron sus poblados en diversos paisajes con el fin de aprovechar los recursos que de manera alternada se producen en las diferentes estaciones. Concluyen que estos asentamientos corresponderían a los indígenas Achagua, de quienes se tienen abundantes registros históricos. El análisis de los objetos obtenidos (cerámica) mostró la existencia de similitudes con materiales reportados por Alberta Zucchi en Caño Caroni (Venezuela) (Mora y Márquez, 1982).

Posteriormente, en 1993, durante el Reconocimiento y Prospección Arqueológica del Oleoducto Cusiana – El Porvenir (Peña et al. 1993) se identificó en la finca La Maporita un sitio en el cual se documentaron varios niveles de ocupación. En el primero - 1670 a. C.- se tienen cantos rodados, artefactos elaborados en chert y fragmentos cerámicos. En el segundo nivel - 390 d. C.- hay fragmentos cerámicos asociados a líticos elaborados en chert y rocas areniscas (percutores, martillos, yunques, desechos de talla, perforadores, raspadores...). En el nivel superior identificaron un piso de habitación en el cual se detectaron huecos de poste de vivienda; en este nivel fechado entre el 420-470 d. C., se encontró material cerámico que fue clasificado en tres tipos.

Otro estudio de interés es el realizado por Jorge Alarcón y Liliana Segura (1998) en Aguazul, vereda Cuarto Unete, finca Santa Marta. El sitio corresponde a una terraza ubicada a unos 500 msnm. Las excavaciones permitieron identificar materiales líticos, cerámica y restos vegetales (semillas de palmas)². A partir del análisis del material cerámico se reconstruyeron varias formas cerámicas y los motivos decorativos (incisión), que parece, según nuestra opinión, tener nexos con el período Formativo Final y la ocupación Prechibcha en la Cordillera Oriental.

Las fechas radiocarbónicas sugieren que el lugar fue ocupado entre el siglo VI al XI d. C. Esto es interesante, por cuanto los autores informan que la cerámica con decoración incisa se ubica en los niveles fechados en el siglo VI d. C. y más adelante anotan que estos motivos no concuerdan con los reportados por Mora en cercanías a Yopal. Por lo tanto es factible que los habitantes de la finca Santa Marta se encontraran más relacionados con los grupos cordilleranos que con los llaneros.

En el 2005 Tovar realiza una prospección arqueológica en una zona del Parque Nacional Natural “El Tuparro”, cuyo objetivo fue el definir patrones de asentamiento y ocupaciones tempranas en la parte media del río Orinoco, en la frontera entre Colombia y Venezuela, la cerámica estudiada fue comparada con la encontrada, en la misma región, por Alberta Zucci en territorio venezolano, Tovar

² Entre las semillas recolectadas se identificaron tres especies de palmas alimenticias, una especie de narcótico (yopo- *Anadenanthera peregrina*) y restos botánicos de una especie no definida)

realizó también un análisis de las estrategias adaptativas de las comunidades sometidas a las crecidas estacionales de los ríos y caños a través de los años.

A continuación se reseñan algunos estudios de arqueología contractual para proyectos petroleros realizados a partir del año 2000:

En Aguazul Chacín (2000) adelanta actividades, en la vereda Cachiza, en los cuales no se detectaron evidencias de ocupación prehispánica. Esta misma investigadora (Chacín, 2001), en la parte media alta de las cuencas de los ríos Unete y Charte reporta una estación de arte rupestre (petroglifo) asociada a áreas de vivienda, emplazadas en terrazas medias y altas de la zona, en las cuales se identificaron fragmentos cerámicos y artefactos líticos. La autora relaciona estas evidencias con un grupo diferente al conocido históricamente como Los Achagua. La presencia de arte rupestre en estos lugares del piedemonte no es para nada extraña, pues se poseen reportes de hallazgos en contextos similares en otras áreas del piedemonte de la cordillera Oriental (Meta, Caquetá, Putumayo).

Alarcón en la vereda Torua, Aguazul (2004, 2005) no reporta vestigios arqueológicos resultado qué, según él, es congruente con la información suministrada por los habitantes. Afirmando que “esto responde a que este sector del piedemonte no presentaba una oferta ambiental atractiva para las comunidades sedentarias que probablemente habitaron en otros sectores del mismo municipio como la cuchilla del Zorro” (Alarcón 2005).

En Yopal y áreas cercanas se tienen los estudios de Chacín y Useche (2000) en el corregimiento El Morro, veredas Buenavista, Naranjito y Palobajito. Allí se encontró cerámica catalogada como tardía y vidriada colonial relacionada, según las autoras, con el camino colonial El Morro - Labranzagrande. Alarcón (2004a) efectuó trabajos en la vereda Mata de Limón (Yopal) y en La Palmita y Vega de Tacare (Nunchía). No encontrando evidencias arqueológicas, aunque resalta que la información secundaria y la cerámica recuperada por los campesinos, sugieren la existencia de asentamientos prehispánicos. En el 2005 Caro y Alarcón desarrollaron trabajos en la vereda Volcán Blanco de Aguazul y Cagüi Charte en Yopal, no detectando evidencias arqueológicas, indicando que estas zonas no son “atractivas ambientalmente” como para establecer asentamientos.

En el año 2007, Roncancio y Alarcón efectuaron la prospección y monitoreo del corredor para las líneas de flujo de un proyecto petrolero, en las veredas Chagüi, Charte y Volcanera en Yopal. Allí realizaron un reconocimiento sistemático con resultado negativo. También en el 2007 Ángela Osorio trabajó en las veredas Planadas, El Abacal y Marroquín, corregimiento El Morro (Yopal). Allí referencia hachas de piedra, metates y manos de moler en fincas en donde los dueños no precisaron los sitios de hallazgo. Aunque en los pozos de sondeo no se

identificaron evidencias culturales, resalta la importancia arqueológica de la zona. Basándose en la información disponible, propone la existencia de tres períodos o momentos de ocupación: precerámico, agroalfareros tempranos y agroalfareros tardíos. Es necesario tener precaución al inferir esos momentos de ocupación pues es común el hallazgo, en todo el piedemonte llanero de azadas, las cuales generalmente están descontextualizadas y no tienen ninguna asociación cultural, lo cual dificulta hablar de un precerámico.

Para Nunchía se tienen los trabajos de Chacín (2002, 2005) y Casallas (2005). Chacín (2002) hace una prospección en Paya y Pisba (Boyacá) y Nunchía (Casanare). Allí, en Morcote (Nunchía), se encontró cerámica superficial que por sus características (vidriado, elaboración en torno y por enrollado) sería colonial. En la locación (Pisba) no se observaron evidencias prehispánicas, debido a factores de visibilidad del registro arqueológico. Casallas (2005) realizó una prospección y monitoreo en las veredas Garrancho, Las Delicias y El Amparo en San Luis de Palenque y La Barquereña en Nunchía. Allí solamente se encontraron fragmentos en la finca El Madroño, vereda Garrancho, San Luis de Palenque, pero se dificultó su comparación y contextualización.

En el 2006 Caro prospecto en las fincas El Caney y las Islas, vereda Paso Real de Guariamena, municipio de Maní. Allí no se detectaron vestigios arqueológicos o evidencias de asentamientos precolombinos. La autora dice que eso se debe a la pobreza del suelo pues no es propicio para las actividades agrícolas y a la ausencia de fuentes de agua cercanas. Roza (2007) prospectó en las veredas Santa María, Santa Elena de Cúsiva y Fronteras en Maní y Casimena y Guariamena-Corea de Orocué. No se encontraron evidencias arqueológicas pero recomendó hacer monitoreo en las posteriores etapas del proyecto. Muchos de los sitios denominados Paso Real en el departamento de Casanare, hacen parte de las rutas ganaderas que estuvieron en uso desde la colonia hasta los años 90 del siglo pasado.

En otros estudios en Villanueva en la vereda El Encanto (Hernández y Alayón 2006); en Paz de Aripore y Pore, en las veredas Socorro y Cafifies, respectivamente (Hernández y Alayón 2007); en el tramo para el oleoducto Apiay (Meta) – El Porvenir (Casanare) (Hernández y Romero 2007) y en San Luis de Palenque (Chacín 2005; Cifuentes 2007a) no se reportaron evidencias arqueológicas, sin embargo se documentan elementos arqueológicos encontrados por campesinos (metates y manos de moler).

En el año 2008 Pérez y Márquez hacen la evaluación arqueológica para los pozos Guarimena 1-3, vereda Fronteras del municipio de Maní, allí no identificaron vestigios arqueológicos en el área propuesta para las obras. Muy cerca, en la vereda Guayana, se encuentra Pueblo Viejo de los Jesuitas. Allí se conservan

muros de gran grosor, probablemente de época colonial, que delimitan una estructura de planta rectangular de 10 X 25 m aproximadamente. El propietario del predio informó que ese sitio se llamaba San Luis de Casimena. Según el historiador Delfín Rivera (2007) estas ruinas hacen parte de la reducción de Nuestra Señora de Loreto de Casimena, fundada, en 1730, por el Padre Manuel Román de la compañía de Jesús, para ello trajeron indios del Orinoco. Casimena hacia parte del complejo económico-administrativo de la hacienda de Caribabare. Posteriormente, y muy cerca de este lugar, los jesuitas fundaron, en 1745, la misión de San Luis Gonzaga de Casimena, la cual sería administrada por los recoletos a partir de 1767 hasta su extinción. Algunos de los pobladores de Nuestra Señora de Loreto de Casimena fundaron en 1879 Maní. La importancia de Casimena radicaba en su ubicación estratégica cerca de la desembocadura del río Cusiana en el Meta.

Uno de los temas mencionados en la mayoría de los estudios arqueológicos desarrollados en Casanare, Meta y Arauca es que los sectores preferidos por las comunidades humanas para emplazarse son las terrazas alledañas a los principales cursos de agua –ríos y caños- situadas por encima del nivel de inundación en la época de invierno. Por este motivo Ordoñez y 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 realizaron actividades de campo en ocho sitios localizados en los municipios casanareños de Maní, Orocué, San Luis de Palenque, Paz de Aripuro y Trinidad, excavando en ellos 670 pozos de sondeo y 17 cortes estratigráficos, en los cuales no identificaron vestigios arqueológicos. Ellos justifican la no existencia de asentamientos en los lugares mencionados debido a que son parajes ubicados en áreas de sabana abierta con zonas inundables, alejadas de los caños y ríos, con suelos de baja calidad agrológica por la fuerte evaporación y la existencia de estratos que contienen arcillas y arenas con poco contenido orgánico.

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

Se tienen también los estudios desarrollados por Pérez y Amaya (2011), para los pozos Copas B, C y D, ubicados en término municipal de San Luis de Palenque, allí no se detectó ningún tipo de evidencia arqueológica.

Para el municipio de Orocué se tienen los estudios adelantados en la vereda Surimena, al norte del río Meta (Flórez 2006); Surimena, pozo exploratorio

Matepiña 1 (Osorio 2007) y en los sectores Terecay en la vereda Surimena y Bastidas Sur en la vereda Brisas de Maremare (Hernández y Alayón 2007), estos no arrojaron evidencias arqueológicas. En la prospección efectuada por Romero (2007), se tienen referencias de hallazgos arqueológicos por parte de los campesinos en la vereda Chauvinave, cerca al pozo Maurita. Cifuentes (2007) encontró material arqueológico cerca al caño Guariamena en límite de Maní y Orocué en la vereda Corea, indicando que en este sitio hay presencia de tierras negras (suelos negros), asociando el material a múcuras elaboradas por los indígenas Sálivas de Orocué.

Otros estudios desarrollados en Orocué corresponden a los realizados por Romero (2010, 2011, 2012) para los pozos Matador 1, Solo Piña 1 y Xray-1 respectivamente; Rodríguez (2010) para los pozos Saimirí, Zopilote y Gorrión; Rubiano (2010), para los pozos RH-8 y RH-9 y vías de acceso; Peña (2012) para el pozo Santo Domingo Norte 1; Bonilla (2012) para el pozo Violeta 1. En el transcurso de esos estudios se identificaron muy pocas evidencias arqueológicas, proponiendo en todos ellos como medidas de manejo el desarrollo de actividades de monitoreo y seguimiento arqueológico y de arqueología pública.

Se tienen también los estudios efectuados en el Bloque Nashira, en Orocué, por la Corporación Fénix (2008, 2009), para las plataformas Nashira 1, 2, 3, Alva 1 y Alelí, en el transcurso de estos trabajos de prospección no se identificaron evidencias de actividad humana, principalmente porque se ubican en áreas de sabana inundables (llanura aluvial), lejos de fuentes de agua, paisajes que presentan limitantes para el emplazamiento humano. Adicionalmente se dictaron varias charlas de divulgación arqueológica.

Otros estudios adelantados en la zona son los de Pérez et al (2012) y Pérez y Guevara (2013) para la Planta Extractora de Aceite Altamira y la Cantera Altamira, proyectos localizados en la margen derecha del río Cravo Sur, en término municipal de Orocué. En el transcurso de estos no se identificaron evidencias arqueológicas, debido principalmente a que las áreas a intervenir presentaban limitantes para el emplazamiento humano.

En síntesis los trabajos arqueológicos desarrollados en Casanare muestran como los grupos humanos que allí vivieron ocuparon preferencialmente las áreas cercanas a los diversos cursos de agua existentes en la zona, en sectores no inundables. Estas zonas son las que presentan una mejor oferta ambiental, pues allí, además de la caza y la pesca, podían tener cultivos en tierras que anualmente eran fertilizadas por las crecientes de los ríos. También se establecieron cerca de los morichales y matas de monte, lugares adonde acudían estacionalmente a recolectar los frutos de las palmas y otras plantas existentes allí. Las áreas de sabana abierta fueron utilizadas como zonas de caza y para habitación temporal,

por cuenta esos parajes presentan limitaciones para el emplazamiento humano, debido principalmente a los desbalances hídricos que se dan a lo largo del año y a la baja capacidad agrícola del suelo ocasionado principalmente por los excesos de aluminio.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA.

Para llevar a cabo la prospección arqueológica de la locación del pozo Zorro y del parqueadero, se propuso inicialmente realizar una prospección de cobertura total. Para ello, se haría una inspección detallada de las áreas a intervenir por medio de transectos con una separación de 20 m, en los cuales se daría prioridad al análisis y lectura del paisaje, revisando los perfiles expuestos y las modificaciones antrópicas que puedan existir, adicionalmente se realizaría la recolección del material que pudiera estar expuesto en la superficie del terreno y se excavarían pozos de sondeo de 0,4x 0,4 m y profundidad variable. Estos últimos se realizarían cada 20 m, dependiendo de la topografía del terreno. En vista de las características del lugar, las cuales indican un potencial arqueológico muy bajo para las áreas a intervenir, se optó por excavar un conjunto de pozos de sondeo aleatorios distribuidos por toda la locación.

En las vías de acceso se haría la inspección a la totalidad de su trazado, haciendo revisión de los perfiles y lugares donde el suelo este expuesto, con el objeto de verificar la presencia o ausencia de vestigios arqueológicos. Además de lo anterior se excavarían pozos de sondeo a un intervalo de 50 m. Esta labor solamente se desarrolló en el acceso a la locación Zorro y al área de parqueadero, por cuanto ya la vía de acceso a esta vereda, desde el caño Guanapalo se encuentra construida.

Todos los pozos de sondeo excavados fueron documentados y sus coordenadas registradas por medio de un aparato de posicionamiento por satélite (GPS).

Debido a que no se identificaron, tanto en la superficie del terreno como en los pozos de sondeo excavados, evidencias arqueológicas no fue necesario desarrollar las demás actividades propuestas (cortes de prueba, análisis de laboratorio).

5. TRABAJO DE CAMPO

De acuerdo con la solicitud de estudio presentada era necesario desarrollar la prospección arqueológica de la vía de acceso de 3.600 m de extensión que comunica desde el caño Guanapalo hasta el área de parqueadero, pasando por el lado del área seleccionada para la locación del pozo Zorro 1. Al llegar al lugar fue posible determinar que esta vía ya se encontraba construida, para lo cual se hizo un terraplén de aproximadamente 0,5-1 m de alto y 6 m de ancho, el cual cruza la sabana, sirviendo de acceso a varias propiedades que existen en la zona (Foto N° 3).



Foto N° 3. Municipio de Orocué, vista de la vía de acceso y del puente que cruza el caño Guanapalo, en las imágenes se alcanza a apreciar el terraplén sobre el cual va la vía.

Por ese motivo las actividades de campo se concentraron solamente en los polígonos destinados para la locación y el parqueadero y sus accesos. En estos lugares las actividades desarrolladas fueron:

5.1. Parqueadero

El área propuesta para el parqueadero se localiza en el abcisado 0+3.500 de la vía veredal, viniendo del caño Guanapalo, allí se desprende hacia la izquierda el acceso de aproximadamente 90-100 m al polígono dispuesto para el parqueadero, el cual ocupa un área de 6 ha (Foto N° 4)

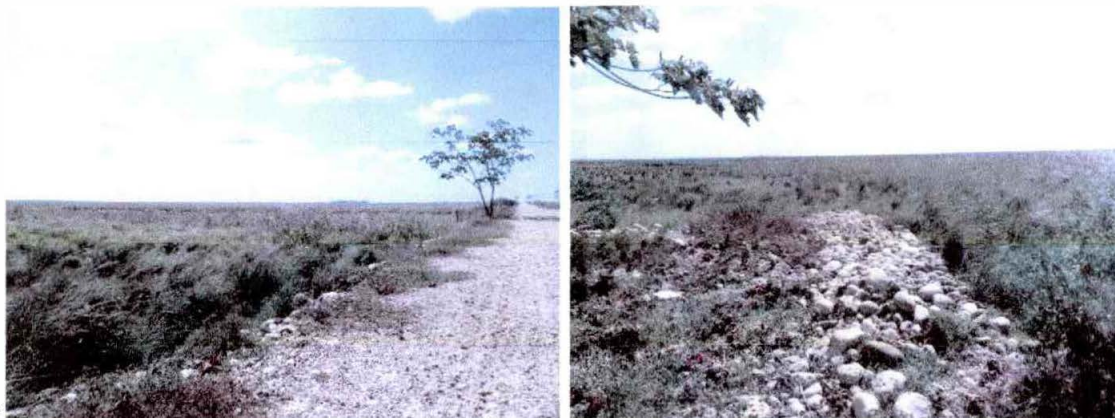


Foto N° 4. Municipio de Orocué, vereda La Virgen. Vista del área donde se construirá el parqueadero y del sector donde se desprende el acceso. En las imágenes se ve el terraplén sobre el cual va la vía.

Posteriormente se procedió a hacer una inspección detallada del lugar esta labor permitió determinar dos cosas. La primera que el sitio no ofrece condiciones apropiadas para el emplazamiento humano, pues muestra huellas de las inundaciones que se presentan durante la temporada invernal; lo segundo fue la no identificación en la superficie del terreno de evidencias de actividad humana en el pasado (cerámica, líticos...), por consiguiente se considera que este lugar presenta un potencial arqueológico muy bajo (Foto N° 5).



Foto N° 5. Municipio de Orocué, vereda La Virgen. Se observan en la superficie del terreno las huellas dejadas por las inundaciones de la temporada invernal.

Pese a lo anterior –poca probabilidad de hallazgos arqueológicos- se optó por excavar una serie de pozos de sondeo aleatorios, distribuidos por todo el polígono seleccionado para el parqueadero. En ninguno de estos se identificaron evidencias de actividad humana, ratificando lo observado durante la inspección y análisis del lugar. La estratigrafía evidenciada en los pozos de sondeo muestra la presencia de un suelo franco, con alto contenido orgánico el cual alcanza los 20 cm de profundidad, sin inclusiones. Este es seguido por un suelo franco arcilloso cuyo color oscila entre pardo y gris, el cual supera los 50 cm de profundidad, este tampoco presenta inclusiones. En las imágenes siguientes se muestran algunos de los pozos de sondeo excavados (Foto N° 6).



Foto N° 6. Municipio de Orocué, vereda La Virgen. Detalle pozos de sondeo, área de parqueadero.

En total en el área de parqueadero se excavaron 29 pozos de sondeo, sus coordenadas se presentan en la tabla siguiente.

POZOS PARQUEADERO	ESTE	NORTE
P1	1285627	1066624
P2	1285606	1066632
P3	1285587	1066639
P4	1285573	1066645
P5	1285556	1066652
P6	1285626	1066609
P7	1285654	1066566
P8	1285688	1066533
P9	1285722	1066493
P10	1285755	1066452
P11	1285812	1066449
P12	1285794	1066487
P13	1285766	1066514
P14	1285730	1066554
P15	1285692	1066586
P16	1285662	1066617
P17	1285648	1066667
P18	1285690	1066652
P19	1285722	1066622
P20	1285756	1066587
P21	1285785	1066550
P22	1285819	1066521
P23	1285853	1066491
P24	1285878	1066523
P25	1285849	1066569
P26	1285809	1066599
P27	1285778	1066651
P28	1285738	1066661
P29	1285715	1066714

5.2. Locación

La locación definida para la plataforma multipozo Zorro se encuentra ubicada en la abcisa 01+750, de la vía veredal viniendo del caño Guanapalo, en el costado derecho, allí se inicia la vía de acceso la cual tiene una extensión de

aproximadamente 300 m hasta la locación. A unos 150-200m al occidente de este lugar discurre el caño La Liona, el cual, unos 700 m más adelante, desemboca en el caño Guanapalo. Las características de este lugar son similares a las observadas en el área del parqueadero. Es decir corresponde a un terreno de topografía plana, cubierto principalmente por gramíneas, en el cual se observan huellas de las inundaciones periódicas del lugar (Foto N° 7).



Foto N° 7. Municipio de Orocué, vereda La Virgen. Vista del área propuesta para el acceso y locación de la plataforma multipozo Zorro. Las imágenes evidencian que se trata de un área de sabana abierta cubierta por gramíneas. Al fondo cruza el caño La Liona.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Al igual que la locación se hizo una inspección detallada del lugar, en busca de evidencias de actividad humana. Los resultados de esta actividad fueron similares a los obtenidos en el área de parqueadero, aunque aquí se observaron varios sectores donde el suelo se encontraba expuesto. Al revisar estos sitios no se identificaron elementos culturales (cerámica, líticos) que sugieran la existencia allí de un área de interés arqueológico (Foto N° 8).



Foto N° 8. Municipio de Orocué, vereda La Virgen. Locación plataforma multipozo Zorro, se observan áreas donde el suelo se encuentra expuesto, en estos lugares no se identificaron evidencias de actividad humana en el pasado.

Además de la inspección se procedió a excavar varios pozos de sondeo distribuidos por toda la locación. En los pozos de sondeo más cercanos al caño Liona se observó que los suelos eran arenosos, es decir se trata de depósitos aluviales, producto posiblemente de las crecientes del caño en épocas pasadas. En la parte intermedia los suelos cambian y se tiene un suelo franco de color negro que alcanza los 20-25 cm de profundidad; este es seguido por un suelo franco arcilloso cuyo color oscila entre pardo y gris. Ya en la vía de acceso los suelos son arcillosos de color gris, señal inequívoca de una mayor retención de agua. En ninguno de los pozos de sondeo se identificaron evidencias arqueológicas. En las imágenes siguientes se observa una muestra de algunos de los pozos de sondeo excavados en el lugar (Foto N° 9).



Foto N° 9. Municipio de Orocué, vereda La Virgen. Detalle de pozos de sondeo excavados en la vía de acceso y locación del pozo Zorro.

En la locación y vía de acceso a la plataforma multipozo Zorro se excavaron 26 pozos de sondeo, cuyas coordenadas se presentan en la tabla a continuación.

POZOS LOCACION	ESTE	NORTE
L1	1286494	1067888
L2	1286524	1067884
L3	1286558	1067858
L4	1286602	1067826
L5	1286640	1067798
L6	1286690	1067761
L7	1286751	1067716
L8	1286378	1067789
L9	1286343	1067848
L10	1286295	1067883
L11	1286246	1067915
L12	1286274	1067957
L13	1286324	1067919
L14	1286363	1067881
L15	1286402	1067836
L16	1286457	1067843
L17	1286481	1067875
L18	1286428	1067915
L19	1286379	1067933
L20	1286336	1067968
L21	1286312	1068010
L22	1286351	1068041
L23	1286389	1068002
L24	1286418	1067968
L25	1286471	1067934
L26	1286503	1067912

6. CONSIDERACIONES FINALES

Las actividades arqueológicas desarrolladas en las áreas propuestas para la locación, parqueadero y vías de acceso de la plataforma multipozo Zorro, permiten afirmar que el potencial arqueológico es mínimo, esto debido a que se encuentran emplazadas en áreas poco atractivas para el emplazamiento humano, debido principalmente a los contrastes ambientales que se presentan allí a lo largo del año. Eso no significa que esta zona no estuviera habitada por comunidades indígenas, sino que esos grupos (especialmente los Achagua) eligieron para establecer sus sitios de asentamiento áreas no inundables cercanas a fuentes de recursos, zonas que en el llano corresponden a las matas de monte y a las plataformas no inundables cercanas a los principales cursos hídricos que discurren por la zona, en este caso el caño Guanapalo, para el cual se poseen referencias de hallazgos arqueológicos. Mientras que las zonas de sabana se utilizarían para actividades de caza y recolección, las cuales no dejan evidencias notorias en el registro arqueológico.

Es por este motivo que se recomienda como medida de manejo arqueológico la implementación de charlas de capacitación e inducción sobre la importancia del patrimonio arqueológico dirigidas a todos los operarios y personal encargado de las actividades de adecuación tanto del parqueadero como de la locación para la plataforma multipozo Zorro. Las cuales deben desarrollarse previo al inicio de las obras civiles. En estas charlas se les explicara a los asistentes la importancia de proteger el Patrimonio Arqueológico, como se identifica y las medidas a tomar en caso de un hallazgo ocasional.

7. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

La arqueología y en particular la Preventiva, es de gran importancia dentro de los objetivos y políticas de conservación del Patrimonio Cultural de una región, y en general de un país; siendo la interpretación de los datos obtenidos a partir del análisis y estudio de las evidencias materiales e inmateriales, dejadas por las comunidades humanas que habitaron un área determinada, en este caso el área propuesta para los polígonos correspondientes a la plataforma multipozo Zorro y su parqueadero en épocas pasadas, un componente importante para conocer sus dinámicas de cambio, apropiación y manejo del entorno –territorio– que ocupaban.

El Patrimonio Histórico y Cultural de la Nación, dentro del cual está incluido el arqueológico se encuentra amparado por la Legislación Colombiana, particularmente las siguientes Leyes:

- Ley 47 de 1920.
- Ley 14 de 1936.
- Ley 163 de 1959.
- Decreto Ley 264 de 1963.
- Ley 23 de 1973.
- Decreto Ley 2811 de 1974 Artículos 27 y 28.
- Artículo 72 de la Constitución Nacional de 1991.
- Ley 99 de 1993.
- Ley 397 de 1997.
- Decreto Ley 833 de 2002.
- Ley 1185 de 2008.
- Decreto 763 de 2009.

Objetivos

Recuperar, conservar e interpretar el patrimonio arqueológico existente en el área de influencia de los polígonos propuestos para la plataforma multipozo Zorro y su parqueadero, lugares donde se tiene proyectado la realización de obras civiles que implican la remoción de los suelos para adecuar la locación del pozo.

Etapas

Preconstrucción y Construcción

Impacto a controlar

Alteración o pérdida del patrimonio arqueológico.

Tipo de medida

Prevención.

Acciones a desarrollar

El Programa de Arqueología Preventiva propuesto para este pozo se compone de un subprograma cuya ejecución prevendrá y mitigará el impacto que las obras civiles a realizar, puedan ocasionar sobre el Patrimonio Arqueológico de la región; este es Subprograma de Divulgación Arqueológica (arqueología pública). Este subprograma seguirá en todo momento los lineamientos emitidos por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

- Subprograma de Divulgación Arqueológica. Efectuará la sensibilización y socialización de todas las actividades que componen el Programa de Arqueología Preventiva. Siendo las acciones a desarrollar inducciones al personal, charlas, elaboración de plegables etc. En el transcurso de estas se les explicara a los participantes sobre la importancia del Patrimonio Arqueológico, la manera de identificarlo y las medidas a tomar en caso de algún hallazgo fortuito:

- Detener las actividades que se estén realizando
- Comunicar al jefe inmediato
- Contactar a un arqueólogo quien se encargara de valorar el hallazgo y tomar las medidas necesarias para su recuperación, estudio y conservación. En este caso es necesario comunicar al ICANH y solicitar la licencia respectiva.

Lugar de aplicación

Área de influencia directa de la plataforma multipozo Zorro y su parqueadero, ubicados en la vereda La Virgen en el municipio de Orocué, departamento de Casanare.

Población beneficiada

Este programa está dirigido en primer lugar a la población que habita en el área de influencia de la plataforma multipozo Zorro y su parqueadero, y en segundo lugar a la comunidad interesada en la historia de la zona.

Personal requerido

Arqueólogo.

Conductor

Presupuesto

Será asumido por Petrominerales Colombia LTD

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

8. BIBLIOGRAFÍA

Alarcón G., Jorge. 2004a. "*Estudio de impacto ambiental área de pozos Cupiagua NW "Subcomponente Arqueológico"* - BP Exploration Company Colombia." Bogotá: Informe presentado al Instituto Colombiano de Antropología e Historia. MS. ICANH,

_____. 2004b. "*Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental de los pozos exploratorios Tangara B1, B2, C1 y E2 y sus vías de acceso.*" Bogotá: Geingeniería. MS. ICANH,

_____. 2005. "*Prospección arqueológica previa a la construcción del área de pozos Cusiana MA y su vía de acceso y corredor de líneas de flujo.*" Bogotá: Geingeniería. MS. ICANH,

Alarcón, Jorge y Liliana Segura. 1998. "*Rescate Arqueológico en el municipio de Aguazul, Casanare*". Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales-Banco de La República. Bogotá.

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

_____. 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 U., Martha. 2010. "*Prospección arqueológica del Pozo Guahibos 2 y su vía de acceso, municipio de Trinidad, departamento del Casanare*". Bogotá. MS. ICANH,

_____. 2011. "*Prospección arqueológica del pozo Tulipan 2 y su vía de acceso, municipio de Trinidad, departamento del Casanare*". Bogotá. MS. ICANH,

Buitrago C. Luz M. 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 y 10, municipios San Luis de Palenque y Trinidad – Casanare*". Geingeniería, Bogotá. MS. ICANH,

Caro Cubillos, Bibiana. 2006. "*Prospección arqueológica pozo Las Acacias sur 1, campo de producción Vigía (Maní, Casanare)*". Bogotá: Planificación Regional y Ambiental LTDA. MS. ICANH,

Caro Cubillos, Bibiana y Jorge Alarcón G. 2005. "*Monitoreo y prospección arqueológica para el área de pozos Cupiagua YZ, su vía de acceso y corredor de líneas de flujo*". Bogotá: Informe presentado al Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Casallas Fernández, Diego. 2005. "*Informe final de prospección y monitoreo arqueológico programa de exploración sísmica Mapuird*". Bogotá: Geofísica, sistemas y soluciones LTDA. MS. ICANH,

Chacín Lara, Regina. 2000. "*Reporte de reconocimiento arqueológico, locación Cupiagua XA, su vía de acceso y líneas de flujo - BP Exploration Company Colombia*". Bogotá: Informe presentado al Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

_____. 2001. "*Informe de estudio arqueológico área de pozos Cupiagua YR y su línea de flujo - BP Exploration Company Colombia*". Bogotá: Informe presentado al Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

_____. 2002. "*Informe de reconocimiento arqueológico área de pozos Niscota E y su vía de acceso*". Bucaramanga: Gradex.

_____. 2005. "*Informe de monitoreo arqueológico pozo Toruno-1, San Luis de Palenque*". Bogotá: Petrocolombia S.A.

Chacín Lara, Regina y Martha Janneth Bonilla U. 2000. "*Reporte de reconocimiento arqueológico, locación Cupiagua XA, su vía de acceso y líneas de flujo*." Bogotá: Informe presentado al Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Cifuentes, Arturo. 2007a. "*Monitoreo arqueológico en el acceso al pozo Mapuro 1, municipio de Orocué, Departamento del Casanare*." Bogotá: Petrominerales. MS. ICANH,

_____. 2007b. "*Plan de manejo ambiental monitoreo arqueológico y patrimonio arqueológico, Casanare. Este 1 San Luis de Palenque*." Bogotá: Petrominerales. MS. ICANH,

CORPORACIÓN FÉNIX PARA LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO. 2008. "*Pozos de exploración petrolera Nashira 1, Nashira 2 y Alva 1, Municipio de Orocué, departamento de Casanare*". Exploland y Cia. LTDA. Bogotá.

_____. 2009. "*Prospección Arqueológica pozos Nashira 3 y Alelí. Municipio de Orocué, departamento de Casanare*". Sogomi Energy. Bogotá.

Flórez, David Gregorio. 2006. "*Prospección arqueológica del pozo Surimena West-1. Municipio de Orocué, Casanare.*" Bogotá: Hupecol. MS. ICANH,

Giraldo de Puech, María de la Luz. 1976. "*Excavaciones arqueológicas en la región de Cravo Norte, Arauca*" Tesis de Grado Bogotá: Universidad de los Andes.

_____. 1988. "*Excavaciones arqueológicas en los Llanos Orientales, región Cravo-Norte, Arauca.*" Boletín del Museo del Oro (21):3-23.

Hernández, J. 1992. "Caracterización Geográfica de Colombia. En: La Diversidad Biológica de Iberoamérica". Ed.: G. Halffter. Acta Zoológica Mexicana. Xalapa – México. P. 45 – 53.

Hernández Bacca, Judith y Carolina Alayón. 2006. "*Plan de manejo ambiental plataforma Villanueva-A, pozo Parrando-1. Plan de manejo arqueológico.*" Bogotá: Auditoría ambiental LTDA. MS. ICANH,

_____. 2007a. "*Actualización estudio de impacto ambiental bloque de perforación exploratorio Cravo Viejo.*" Bogotá: Hupecol. MS. ICANH,

_____. 2007b. "*Complementación del estudio de impacto ambiental para el área de interés Yamú norte y de reubicación del pozo Carupana, - 3, (Casanare).*" Bogotá: Atención Social Integral, Cía LTDA. MS. ICANH,

Hernández Bacca, Judith y Yuri Romero Picón. 2007. "*Reconocimiento arqueológico para evaluar el potencial arqueológico del proyecto de construcción del oleoducto Apiay (Meta) - El Porvenir (Casanare).*" Bogotá: Consorcio ETSA – Concol. MS. ICANH,

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, 2010. "Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000". Bogotá, D. C., 72p.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John von Neumann, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives De Andreis e Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. 2007. "Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia". Bogotá, D. C., 276 p. + 37 hojas cartográficas.

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

Montoya A., Santiago. 2010. "*Prospección arqueológica para la modificación de la licencia ambiental del bloque de perforación exploratoria Cubiro: Areas Currutú y Careto-Arauco. Municipios San Luis de Palenque y Trinidad – Casanare*". Geoingeniería. Medellín. MS. ICANH,

Mora, Santiago y Elizabeth Márquez. 1982. "*Investigaciones Arqueológicas en el Municipio de Yopal, Casanare*" Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. MS. ICANH,

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

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

Osorio, Ángela. 2007a. "*Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental. Pozo exploratorio Matepiña 1*." Bogotá: Geoingeniería. MS. ICANH,

Peña, Germán, Serna, Aseneth, Mejía, Dora S. y Montoya Martha BP EXPLORATION COMPANY (COLOMBIA) LTD. 1993. "*Excavación finca La Maporita y Líneas de Flujo de 10, 12 y 20 Pulgadas*". Asociación de Antropólogos Egresados de la Universidad de Antioquia y BP Exploration Company (Colombia) Ltd. Bogotá.

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

Pérez Pablo Fernando. 2009. "*Informe final prospección arqueológica pozos Canaguay 1 y 2. Bloque de exploración Canaguaro, municipio de Monterrey, departamento de Casanare*." Bogotá: Informe presentado al Instituto Colombiano de Antropología e Historia. MS. ICANH,

_____. 2010. "*Tiestos, textos y piedras sagradas. Arqueología y etnohistoria en un área de contacto de comunidades chibchas en la Sierra Nevada del Cocuy, Chita y Güicarl*". 2 Tomos. Academia Boyacense de Historia. Colección Ruta del Bicentenario. Tunja, Boyacá.

_____. 2011. "*Prospección arqueológica locación de la plataforma multipozo Yopo 1 y línea de transferencia hasta la plataforma multipozo Petirrojo,*

municipio de Trinidad, departamento de Casanare". Bogotá. Geopetrocol- Alange Energy Corp. MS. ICANH,

Pérez R., Pablo F. y Ángela Márquez. 2008. "*Prospección Arqueológica de los Pozos Guarimena N° 1, 2 y 3. Maní, Casanare*." Bogotá: Petrotesting. MS. ICANH.

Pérez R., Pablo F. y Amaya Alejandro. 2011. "*Prospección Arqueológica Pozos Copa B, C y D. Municipio de San Luis de Palenque, Casanare. Bogotá*". Alange Energy Corp. MS. ICANH.

Pérez R., Pablo F. y Moreno Oscar. 2011. "*Prospección arqueológica áreas de interés área de perforación exploratoria Llanos 56, municipios de Hato Corozal y Paz De Ariporo, departamento de Casanare*". Tabasco Oil Company- Geopetrocol.

Pérez R., Pablo et al. 2012. "*Prospección arqueológica planta de Aceite Palmar de Altamira*". Aceites Manuelita S.A. Bogotá.

Peréz R., Pablo y Guaqueta, Jairo. 2013. "*Prospección arqueológica Cantera Altamira, municipio de Orocué, departamento de Casanare*". Aceites Manuelita S.A. Bogotá.

Rangel & Aguilar. 1995. "Una aproximación sobre la diversidad climática en las regiones naturales de Colombia". En: J. O. Rangel-Ch. (cd.) *Colombia Diversidad Biótica 1*. Instituto de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, pp. 25-76.

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

Rivera Salcedo, Delfín. 2007. "*Maní*". En Patrimonio Inmaterial Maní. Gobernación de Casanare. Yopal.

Rojas de Perdomo, Lucía. 1979. "*Manual de arqueología colombiana*". Bogotá: Carlos Valencia.

Romero Picón, Yuri. 2007. "*Prospección arqueológica para la ampliación del plan de manejo ambiental del pozo Entreríos (Casanare), para incluir la construcción de la nueva vía de acceso*." Bogotá: Bio-estudio LTDA y Unión Temporal Andina. MS. ICANH,

Roncancio, Gilberto y Jorge Alarcón G. 2007. *"Prospección y monitoreo arqueológico variante al corredor de las líneas de flujo de Volcanera-C y DELE-B."* Bogotá: Informe presentado al Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Rozo, Claudia. 2007. *"Estudio de impacto ambiental para el área de perforación exploratoria Casimena (Casanare)."* Bogotá: Petrominerales.

Rubiano, Ezequiel y Pablo F. Pérez. 2010. *"Los Túmulos de Maní, Casanare. Informe de Prospección Arqueológica para El Área Exploratoria San Antonio Pozos Exploratorios 1, 2, 3, 4, 5 Y 6. Municipio de Maní, Departamento del Casanare."* Thorneloe Energy / Geosocial Ltda. MS. ICANH.

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. 2005. *"Ocupaciones tempranas en tierras bajas tropicales –cuenca media del Río Orinoco"*, Trabajo de grado Antropología, Universidad Nacional, Bogotá. MS. ICANH,

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