Rad. 2377
05-06-2017
LIC-6339

ARQ 5089
CB 79596
CD 79597

"PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL POZO EXPLORATORIO MARIPOSA (5 HECTÁREAS). MUNICIPIO DE CABUYARO-META."

INFORME DE EJECUCIÓN PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO



Elaborado para:

ONGC VIDESH

Elaborado por:

INERCO Consultoría Colombia

Andersson Andrés Corredor Osorio
Oscar David Moreno Rodríguez

Bogotá D.C.
23 de Marzo 2016

INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA ICANH
BIBLIOTECA ESPECIALIZADA
CALLE 12 No. 2-38 BOGOTÁ

INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA ICANH
BIBLIOTECA ESPECIALIZADA
FECHA INGRESO : 05-06-2012
COMPRA ☐ DONACIÓN ☒ CANJE ☐
REPOSICIÓN ☐
PROCEDENCIA ARQUEOLOGIA

MONITOREO ARQUEOLÓGICA PARA EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL POZO EXPLORATORIO MARIPOSA (5 HECTÁREAS). MUNICIPIO DE CABUYARO-META

PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

ONGC Videsh Ltd.

	Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	
Versión: 001	INERCO Consultoría Colombia	Tatiana Santa Rios Coordinadora arqueología	ओएनजीसी विदेश ONGC VIDESH	**Fecha de aprobación:** 21 de Marzo de 2017
		Vo.Bo.	**Vo.Bo.**	

En la preparación de esta "Plan de Manejo Arqueológico", INERCO Consultoría Colombia y ONGC Videsh Ltd. utilizaron la información provista por consultores especializados, autoridades nacionales y regionales, así como de otras fuentes no gubernamentales. ONGC Videsh Ltd. realizó la verificación de la información que su conocimiento y experiencia le permitió.

Este informe ha sido preparado por INERCO Consultoría Colombia, con un conocimiento razonable y con el cuidado y la diligencia establecidos en los términos del contrato con ONGC Videsh Ltd.

INERCO Consultoría Colombia niega alguna responsabilidad con ONGC Videsh Ltd. y con terceros al respecto de cualquier materia fuera del alcance anterior. Este informe es confidencial e INERCO Consultoría Colombia no acepta ninguna responsabilidad en absoluto, si otros tienen acceso a parte o la totalidad del informe.

Anotaciones:

MONITOREO ARQUEOLÓGICA PARA EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL POZO EXPLORATORIO MARIPOSA (5 HECTÁREAS). MUNICIPIO DE CABUYARO-META

PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

INERCO Consultoría Colombia Ltda.

	Elaboró	Revisó	Aprobó	
Versión: 01	Oscar Moreno INERCO Consultoría Colombia Ltda.	Tatiana Santa Rios Coordinadora arqueología INERCO Consultoría Colombia Ltda.	Beatriz Pérez Director Área de Servicios Ambientales INERCO Consultoría Colombia Ltda.	**Fecha de aprobación:** 21 de Marzo de 2017
		Vo. Bo.: Tatiana Santa R.	Vo. Bo.:	

Este informe ha sido preparado por INERCO Consultoría Colombia, con un conocimiento razonable y con el cuidado y la diligencia establecidos en los términos del contrato con ONGC Videsh Ltd.
INERCO Consultoría Colombia niega alguna responsabilidad con ONGC Videsh Ltd. y con terceros al respecto de cualquier materia fuera del alcance anterior. Este informe es confidencial e INERCO Consultoría Colombia no acepta ninguna responsabilidad en absoluto, si otros tienen acceso a parte o la totalidad del informe.

Anotaciones:

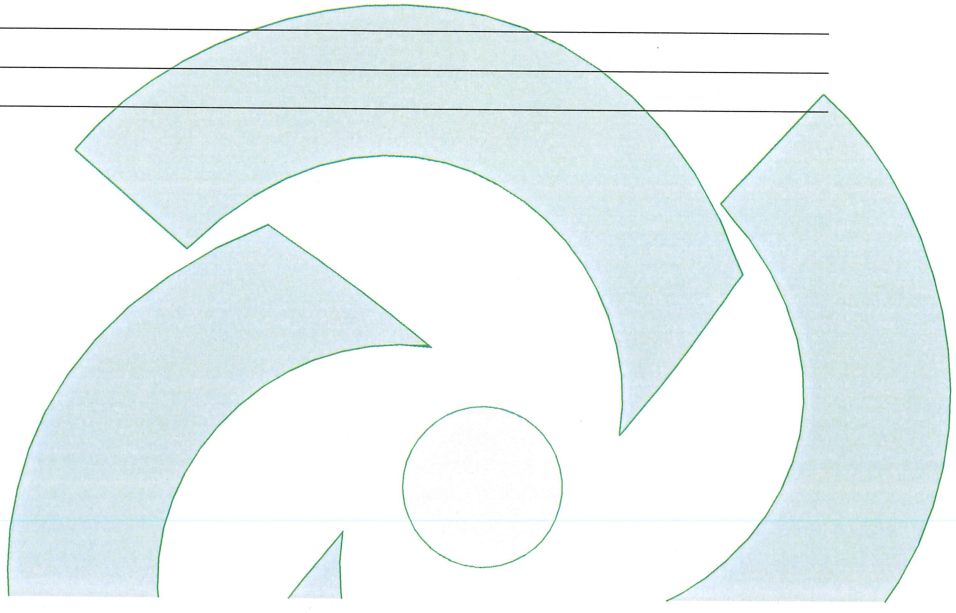


TABLA DE CONTENIDO

Pág.

1. INTRODUCCIÓN 1
2. ÁREA DE ESTUDIO 3
2.1 Geología 5
i. Depósito Aluvial de Terraza (Qat) 6
ii. Depósitos Aluviales de Llanura (Qal) 6
2.2 Geomorfología 6
2.2.1 Aspectos morfoestructurales. 7
2.2.2 Ambientes morfogenéticos 7
2.2.3 Paisaje de Planicie aluvial de desborde 8
2.2.4 Tipo de Relieve, terrazas 8
2.2.4.1 Formas del terreno planos de terrazas PAD ta 1 8
2.2.4.2 Formas de terreno planos aluviales mixtos PAD va 1 8
2.3 Suelos 9
2.3.1 Suelos de la Planicie Aluvial de desborde, terrazas TVAa 9
2.3.2 Suelos de los planos de inundación mixtos símbolo TVAaxy 10
3. JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 11
4. ANTECEDENTES Y PROBLEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN 12
4.1 Etnohistóricos 13
4.2 Arqueológicos 18
5 OBJETIVOS 21
5.1 General 21
5.2 Específicos 21
6 METODOLOGÍA 23
7. ACTIVIDADES DE MONITOREO Y ACOMPAÑAMIENTO ARQUEOLÓGICO 24
7.1 Programa de capacitación y educación en materia de protección del patrimonio arqueológico. 24
7.2 Descripción del trabajo de campo 26

8. BIBLIOGRAFÍA..... 30
9. ANEXOS..... 33
9.1 Anexo 1: Fichas de campo..... 33
9.2 Anexo 2: Folleto de divulgación..... 33
9.3 Anexo 3: Protocolo de hallazgos..... 33
9.4 Anexo 4: Soportes de divulgación..... 33
9.5 Anexo 5: Planos de monitoreo..... 33
9.6 Anexo 6: Fotografías..... 33
9.7 Anexo 7: GPX..... 33

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 2-1. Unidades geológicas identificadas en el área de estudio 6
Tabla 2-2 Descripción de los tipos de suelo 9

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 2-1 Localización de la plataforma para el Pozo Exploratorio Mariposa 4
Figura 2-2 Polígono que conforma el área de la plataforma del Pozo Exploratorio Mariposa ... 5
Figura 4-1 Familias etnolingüísticas encontradas en el actual territorio colombiano a la llegada de los españoles. Fuente: IGAC 1992. 17

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 6-1 Proceso de capacitación del personal de Construtec y ONGC Videsh antes de comenzar labores. 25
Fotografía 6-3 Protocolo expuesto en las oficinas de la alcaldía de Cabuyaro 25
Fotografía 6-4 Descapote 26
Fotografía 6-5 Excavación de las piscinas 27
Fotografía 6-6 Contrapozo 27
Fotografía 6-7 Campo de infiltración 28
Fotografía 6-8 Canal perimetral 28
Fotografía 6-9 Cercado 29
Fotografía 6-10 Bioturbación 29

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento muestra la ejecución del Plan de Manejo Arqueológico implementado en el marco del desarrollo del Plan de Manejo Ambiental para la construcción de la Plataforma del Pozo Exploratorio Mariposa, el cual se encuentra localizado en el municipio de Cabuyaro (Meta). El área del proyecto se encuentra ubicada en la región geográfica y arqueológica de los llanos orientales, en la zona de transición en que las elevaciones correspondientes a las estribaciones de la cordillera oriental dan paso al paisaje de sabana.

El proyecto comprende la adecuación de un polígono equivalente a un área de 5 hectáreas en las cuales se ubicará el pozo y las estructuras respectivas para operación del mismo. La vía de acceso que será empleada en el proyecto corresponde a un derecho de vía ya existente, por lo que las actividades de adecuación de la misma no implicarán una afectación por fuera del actual carreteable.

Según la legislación colombiana, el Patrimonio Cultural está *"constituido por todos los bienes y valores culturales que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la tradición, las costumbres y los hábitos, así como el conjunto de bienes inmateriales y materiales, muebles e inmuebles, que poseen un especial interés histórico, artístico, estético, plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, ambiental, ecológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, fílmico, científico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico, antropológico y las manifestaciones, los productos y las representaciones de la cultura popular"*.

De acuerdo a lo anterior, los objetos arqueológicos están regidos por un conjunto de disposiciones en términos de leyes y decretos, expedidos especialmente para su protección, conservación y recuperación, entre los cuales se encuentran los artículos 63 y 72 de la Constitución Política, la Ley 1185 de 2008 que modifica y se incorpora a la Ley 397 de 1997, el decreto 833 de 2002, y el decreto 763 de 2009. Dentro de esta normatividad la legislación señala que en el área de proyectos, obras o actividades que requieren solicitar licencia ambiental, registros o autorizaciones equivalentes ante la autoridad competente o que, ocupando áreas mayores a una hectárea requieren licencia de urbanización, se debe adelantar un Programa de Arqueología Preventiva. En cumplimiento con la normatividad vigente, se establece entonces que la ejecución del Plan de Manejo Arqueológico (PMA) logrará aportar datos significativos a la identificación de áreas y sitios de potencial arqueológico que aporten información relevante con relación a las problemáticas de investigación de la región o el área en que se adelante el proyecto en cuestión.

En este orden de ideas, se procede a exponer la implementación del Plan de Manejo Arqueológico en el área de influencia directa del Proyecto "Plan de Manejo Ambiental del Pozo Exploratorio Mariposa (5 Hectáreas). Municipio de Cabuyaro-Meta.

El correspondiente Plan de Manejo formulaba la implementación de un Programa de Arqueología Preventiva el cual estuvo compuesto por tres subprogramas: Arqueología Básica, Seguimiento y Monitoreo Arqueológico, Difusión y Divulgación Arqueológica. Para el área en cuestión no se identificó potencial arqueológico, de acuerdo a la prospección realizada por la investigadora Angie Vanessa Maldonado Almanza en el año de 2016 en el marco de la licencia de intervención arqueológica No. 6093 aprobada con el radicado 6085 del 21 de diciembre de 2016.

2. ÁREA DE ESTUDIO

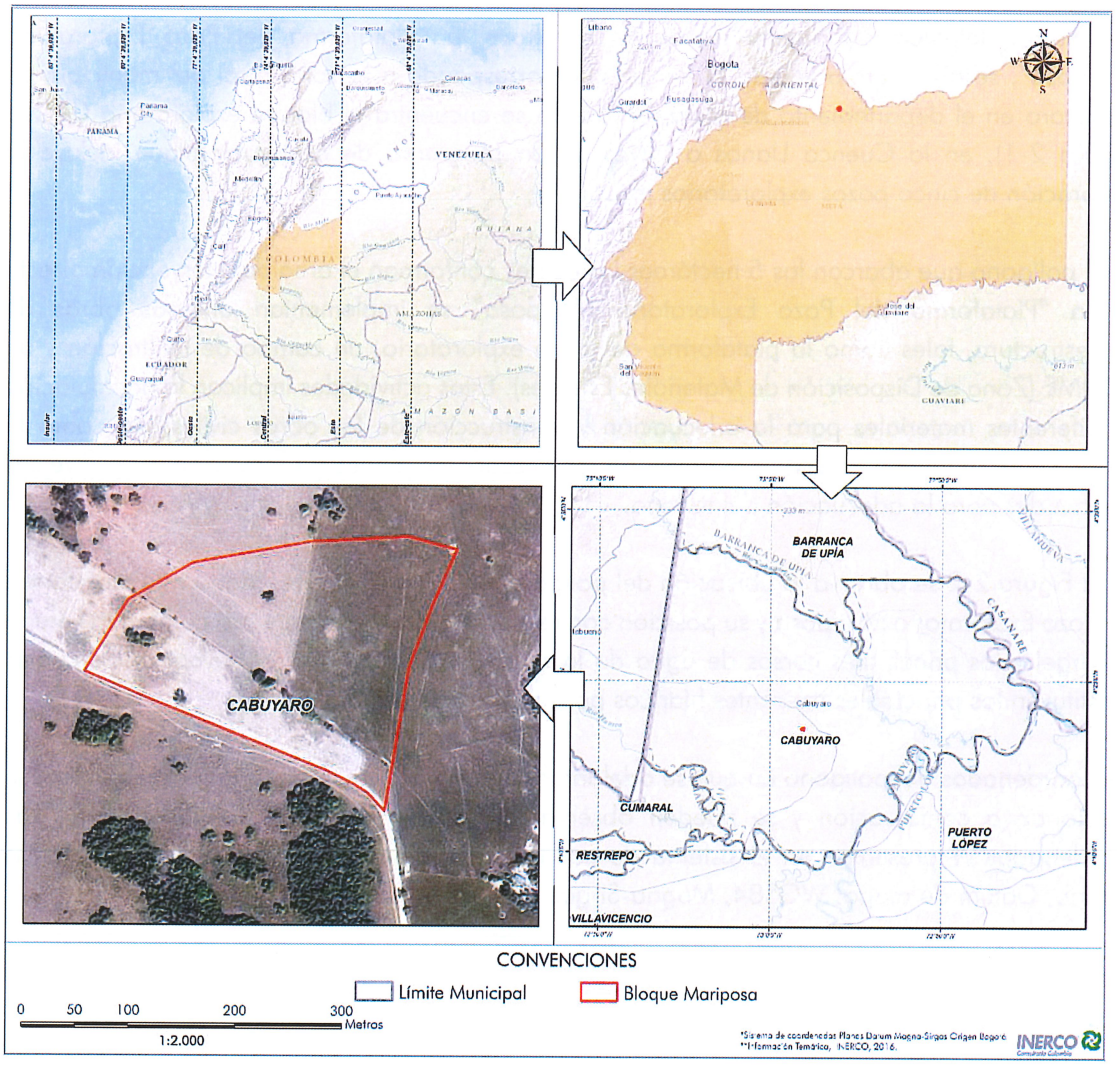
El área de intervención directa donde se construye la "Plataforma del Pozo Exploratorio Mariposa", se ubica en la vereda El Vergel que corresponde a la zona rural del municipio de Cabuyaro en el departamento de Meta, en donde se encuentra el bloque exploratorio CPO-5 (Figura 2-1), en la Cuenca Llanos a través de un programa de exploración que incluye la perforación de cinco pozos exploratorios más.

En el polígono que abarcan las 5 hectáreas las cuales conforman el área de intervención directa de la "Plataforma del Pozo Exploratorio Mariposa" se implementan diversas obras de infraestructura, tales como la plataforma del pozo exploratorio, un campo de infiltración y un ZODME (Zona de Disposición de Materiales Estériles). Estas actividades implican la acumulación de diferentes materiales para la adecuación y construcción de las obras civiles, así como la consecuente remoción de suelos a través de los descapotes, cortes y excavaciones de diversas magnitudes para la adecuación del terreno.

En la Figura 2-2 se observa la ubicación del polígono de 5 hectáreas destinado a la Plataforma del Pozo Exploratorio Mariposa y su posición con respecto a la vía existente, así como a la vereda El Vergel y los principales cursos de agua de la zona (río Metica y río Cabuyarito), los cuales constituyen los principales referentes hídricos para la zona de estudio

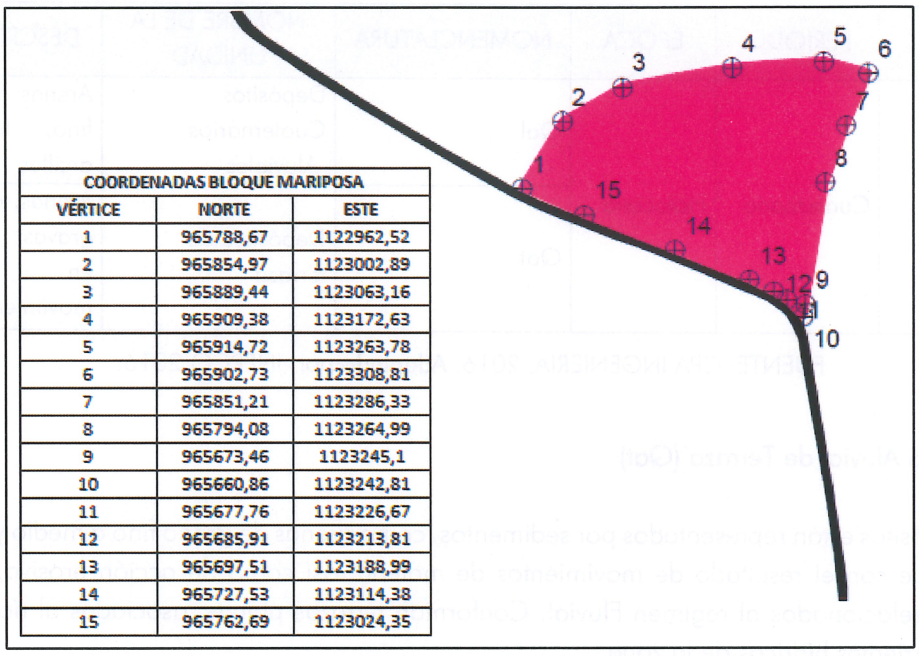
Las coordenadas del polígono en que se adelantará la actividad del monitoreo arqueológico, se relacionan a continuación y se pueden observar en detalle en la cartografía adjunta. Las coordenadas se presentan en el sistema de coordenadas planas; Formato de posición: UTM usuario; Datum de mapa: WGS84, Magna-Sirgas. Origen Bogotá.

Figura 2-1 Localización de la plataforma para el Pozo Exploratorio Mariposa



Fuente: ONGC Videsh, 2016. **Adaptado por**: INERCO 2016.

Figura 2-2 Polígono que conforma el área de la plataforma del Pozo Exploratorio Mariposa



COORDENADAS BLOQUE MARIPOSA		
VÉRTICE	NORTE	ESTE
1	965788,67	1122962,52
2	965854,97	1123002,89
3	965889,44	1123063,16
4	965909,38	1123172,63
5	965914,72	1123263,78
6	965902,73	1123308,81
7	965851,21	1123286,33
8	965794,08	1123264,99
9	965673,46	1123245,1
10	965660,86	1123242,81
11	965677,76	1123226,67
12	965685,91	1123213,81
13	965697,51	1123188,99
14	965727,53	1123114,38
15	965762,69	1123024,35

Fuente: ONGC Videsh, 2016. **Adaptado por:** INERCO 2016.

2.1 Geología[1]

El área de influencia del proyecto se ubica sobre materiales geológicos que presentan edades que van desde el Cretáceo hasta el Cuaternario, secuencia que se correlaciona con los distintos paisajes existentes en el departamento, por ejemplo, en la montaña predominan materiales del Cretáceo en forma de rocas sedimentarias; en lomerío y altiplanicie predominan materiales Terciarios, en tanto que en el piedemonte, la planicie aluvial y los valles están constituidos por sedimentos del Cuaternario (Tabla 2-1).

En términos generales la zona de estudio se localiza sobre depósitos recientes de cuaternario constituidos por arcillas rojas fuertemente meteorizadas, que recubren limos arenas y cantos rodados con algunos sectores depresionales con sedimentos más recientes del Cuaternario reciente (Holoceno) de origen aluvial .

[1] Información tomada de CPA INGERNIERIA S.A.S. 2016. Plan de Manejo Ambiental Pozo Exploratorio Mariposa-1 Bloque de perforación exploratoria CPO-5. Capítulo 2. Descripción y caracterización ambiental del área.

Tabla 2-1. Unidades geológicas identificadas en el área de estudio

ERA	PERIODO	ÉPOCA	NOMENCLATURA	NOMBRE DE LA UNIDAD	DESCRIPCIÓN
Cenozoica	Cuaternario	Holoceno	Qal	Depósitos Cuaternarios Aluviales	Arenas de grano fino, limos y arcillas
			Qat	Depósitos de terraza	Arenas, arcillas y gravas. Material en continuo movimiento.

FUENTE: CPA INGENIERIA, 2016. **Adaptado por**: INERCO 2016.

i. Depósito Aluvial de Terraza (Qat)

Estos depósitos están representados por sedimentos, como arenas de grano fino a medio y arcillas rojizas, que son el resultado de movimientos de material así como de acción erosiva, ambos procesos relacionados al régimen Fluvial. Conforman terrazas planas, asociadas al río Meta y demás corrientes hídricas de la zona.

ii. Depósitos Aluviales de Llanura (Qal)

Esta unidad está compuesta también por sedimentos no consolidados de origen fluvial, asociados a canales y barras de abandono, dejadas por la dinámica migratoria de los ríos meandros que drenan en la zona (Meta y Humea) en época reciente, que corresponde a las zonas planas cercanas a los canales principales. Estos depósitos se encuentran conformados por materiales finos como arenas y limos de color café, y en menor medida gravas redondeadas.

2.2 Geomorfología

La zona donde se localiza el proyecto (Departamento del Meta) se localiza dentro de la Cordillera Oriental, en donde fuerzas del tipo compresional produjeron plegamientos y cabalgamiento, seguidos por fallas normales, de rumbo y de cabalgamiento, ubicado morfoestructuralmente en la gran cuenca de sedimentación de la Orinoquía.

Dicha cuenca de sedimentación se encuentra dividida en dos debido a la gran falla regional del río Meta que separa por un lado la cuenca de sedimentación mal drenada al occidente de la falla y la cuenca de sedimentación bien drenada al oriente de la misma.

Por otro lado al occidente la zona a través de la falla de Guaicáramo, la cual es una falla inversa de cabalgamiento, limita con los pliegues y estructuras de la Cordillera Oriental de Colombia Geoestructuralmente el sitio proyectado para la plataforma de perforación se localiza en la zona conocida como Megacuenca de sedimentación de la Orinoquía mal drenado paisaje de planicie aluvial de desborde, constituido por terrazas y algunos planos de inundación mixtos.

2.2.1 Aspectos morfoestructurales.

La zona donde se localiza el proyecto (Departamento del Meta) se localiza dentro de la Cordillera Oriental, en donde fuerzas del tipo compresional produjeron plegamientos y cabalgamiento, seguidos por fallas normales, de rumbo y de cabalgamiento, ubicado morfoestructuralmente en la gran cuenca de sedimentación de la Orinoquía.

Dicha cuenca de sedimentación se encuentra dividida en dos debido a la gran falla regional del río Meta que separa por un lado la cuenca de sedimentación mal drenada al occidente de la falla y la cuenca de sedimentación bien drenada al oriente de la misma.

Por otro lado al occidente la zona a través de la falla de Guaicáramo, la cual es una falla inversa de cabalgamiento, limita con los pliegues y estructuras de la Cordillera Oriental de Colombia.

Geoestructuralmente el sitio proyectado para la plataforma de perforación se localiza en la zona conocida como Megacuenca de sedimentación de la Orinoquía mal drenado paisaje de planicie aluvial de desborde, constituido por terrazas y algunos planos de inundación mixtos.

2.2.2 Ambientes morfogenéticos

Los procesos morfogenéticos que han dado origen a la zona de estudio se derivan por un lado de los grandes procesos de sedimentación y por otro de que una vez son sedimentados son sujetos al clima como son las altas temperaturas, y alta pluviosidad. En las zonas planas a ligeramente onduladas las altas temperaturas favorecen el desarrollo de horizontes de suelos y la alta actividad biológica proceso conocido como termoclastismo, dando origen a arcillas del tipo 1:1 de la familia de las caolinitas, poco expandibles y bastante impermeables.

El agua genera procesos de hidrólisis e hidratación que transforman los materiales en arcillas de suelo capaces de suministrar masa al ecosistema, proceso conocido como hidroclastismo. Como resultado, se ha generado un paisaje geomorfológico de planicie de inundación atravesada por vallecitos de origen aluvio coluvial.

En zonas de planos de inundación mixtos en la periferia del sitio seleccionado, se presenta oscilación del nivel freático lo cual produce procesos de óxido-reducción en los que se generan

condiciones anaeróbicas una vez sube el nivel freático y aeróbicas una vez baja, lo que permite acumulación de material orgánico en bajo estado de descomposición.

2.2.3 Paisaje de Planicie aluvial de desborde

Se denominan así a las formas derivadas de los ríos que vienen de la cordillera y que han perdido su capacidad de carga de material grueso y sólo llevan en suspensión sedimentos finos dando como consecuencia que los cauces que venían encajonados y profundos se transforman en lechos amplios y de poca profundidad, lo cual favorece la ocurrencia de fenómenos como desbordamientos, inundaciones y cambios de curso dando origen a ríos trenzados y meandros, con una gran cantidad de formas derivadas como planos de inundación con sus mapas, basines, y terrazas agradacionales nivel 3 las cuales se inundan especialmente durante las épocas de lluvia.

A pesar de que aparentemente son planos, en la zona de trabajo se presentan pendientes suaves a planos ligeramente ondulados drenados por las quebradas que atraviesan la zona.

2.2.4 Tipo de Relieve, terrazas

Las terrazas son formas agradacionales que corresponden a pequeños sectores de topografía plana localizados en la parte baja del paisaje de planicie aluvial y limita con las zonas de planos de inundación y corresponde específicamente a la zona de trabajo.

Presentan pendientes entre el 0 y 3 % sobre topografías planas a plano onduladas. Son constituidas por arcillas fuertemente meteorizadas de topografía plano ondulada de edad Cuaternaria, normalmente son atravesadas por diferentes quebradas y caños que dan origen a vallecitos con cauces intermitentes configurando suelos de topografías planas a plano cóncavas.

2.2.4.1 Formas del terreno planos de terrazas PAD ta 1

Corresponde a terrazas (tercer nivel) de la planicie aluvial de desborde; es plano a ligeramente plano a ligeramente ondulado con algunos sectores plano-cóncavos afectados por microrelieve de zurales, las pendientes varían entre 0 y 3%. El material parental de estas terrazas lo constituyen depósitos aluviales, arcillas limos y arenas dando origen a suelos profundos a moderadamente profundos, bien a imperfectamente drenados y de grupo textural medio a fino.

2.2.4.2 Formas de terreno planos aluviales mixtos PAD va 1

Corresponde a las formas depresionales entre las terrazas de la planicie aluvial de desborde; es plano a plano cóncavo, presentan oscilación del nivel freático afectados por microrelieve de

zurales, las pendientes varían entre 0 y 3%. El material parental de estas terrazas lo constituyen depósitos aluviales, arcillas limos y arenas dando origen a suelos profundos a moderadamente profundos, bien a imperfectamente drenados y de grupo textural medio a fino.

2.3 Suelos

A continuación se describe la unidad de suelos foto interpretada a escala 1: 25000, la cual es descrita de acuerdo al paisaje fisiográfico tipo de relieve y formas del terreno, identificada según el símbolo asignado, describiendo y analizando su origen, sus propiedades físicas y químicas, limitaciones y aptitud de uso sintetizadas en la leyenda de suelos. (Tabla 2-2).

Tabla 2-2 Descripción de los tipos de suelo

CÓDIGO	PISO TÉRMICO	PROVINCIA DE HUMEDAD	PAISAJE FISIOGRÁFICO	TIPOS DE RELIEVE	FORMAS DEL TERRENO
TVAa	Cálido	Húmedo	Planicie Aluvial de Desborde	Terrazas	Plano de terraza, Relieve plano pendientes 0-3%. Afectados por escurrimiento difuso en los planos convexos
TVAaxy	Cálido	Húmedo	Planicie Aluvial de desborde	Planos de inundación mixtos	Plano de inundación Relieve plano cóncavo, pendientes 0-3%. Afectados por oscilación nivel freático inundabilidad

FUENTE: CPA INGENIERIA, 2016. **Adaptado por**: INERCO 2016.

2.3.1 Suelos de la Planicie Aluvial de desborde, terrazas TVAa

Los suelos en su mayoría son profundos, bien drenados, de texturas finas franco- arcillosas a arcillosas francas y se originan a partir de arcillas y limos. Son suelos extremada a fuertemente ácidos; bajos contenidos de materia orgánica; muy baja capacidad de intercambio catiónico; bajos contenidos de bases totales y una baja saturación de bases, no presentan sales ni sodio, presentan altos contenidos de aluminio y fertilidad baja. Presentan erosión hídrica laminar, en grado ligero y escurrimiento difuso generalizado. Algunos de estos suelos se encuentran empradizados con gramíneas naturales y están dedicados a la ganadería extensiva, otros a plantaciones de Palma Africana.

La susceptibilidad a la degradación debida al clima ambiental húmedo, los bajos contenidos nutricionales y los niveles altos de aluminio intercambiable constituyen las principales limitantes del uso y manejo de estas tierras. Dadas las restricciones para su uso en actividades agropecuarias desde el punto de vista del uso potencial esta unidad corresponde a la Clase Agrológica IV subclase sh-1.

2.3.2 Suelos de los planos de inundación mixtos símbolo TVAaxy

Conforman pequeñas vegas alargadas en forma de planos aluviales como caños secundarios que drenan las aguas de las terrazas, con un relieve plano a ligeramente plano y pendientes menores del 3%. Son suelos desarrollados a partir de materiales mixtos de origen aluvial y coluvial, son imperfecta a pobremente drenados, superficiales a moderadamente profundos limitados por nivel freático fluctuante. Son suelos fuertemente ácidos; medios contenidos de materia orgánica; baja capacidad de intercambio catiónico; bajos contenidos de bases totales y una baja saturación de bases, no presentan sales ni sodio presentan altos contenidos de aluminio y fertilidad baja.

Son tierras principalmente cubiertas de bosques de galería los encharcamientos, el nivel freático fluctuante, los niveles altos de aluminio y la baja fertilidad a causa del continuo lavado de nutrientes en estos suelos, generan serias limitaciones para su uso agropecuario. Dadas las restricciones para su uso en actividades agropecuarias desde el punto de vista del uso potencial esta unidad corresponde a la Clase Agrológica VII subclase hs-1.

3. JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente trabajo expone los resultados y las actividades con las cuales se pretendía evaluar la posible presencia de sitios de interés arqueológico que pudrían encontrarse en las áreas de influencia directa del proyecto, localizado en la vereda El Vergel del municipio de Cabuyaro en el departamento de Meta. Este estudio forma parte del componente arqueológico del Plan de Manejo Ambiental para la Plataforma del Pozo Exploratorio Mariposa, desarrollado por la empresa CPA Ingeniería S.A.S. para ONGC Videsh Ltd.

El objetivo que enmarca el presente trabajo consistió, en ampliar el alcance del Plan de Manejo Arqueológico que contemple las actividades para la prevención y mitigación de la destrucción de posibles sitios que posean evidencia arqueológica, por la ejecución del proyecto a través de un monitoreo arqueológico del área propuesta en el Estudio de Impacto Ambiental, desarrollado por ONGC Videsh.

Para la formulación del Plan de Manejo Arqueológico se implementó un muestreo sistemático con la distribución de pozos de sondeo cada 25m siguiendo un patrón de cuadrícula, lo que permitió un cubrimiento total del área de influencia directa del proyecto (en el que se omitieron espacios anegados por presencia de agua). Las actividades realizadas permitieron dar cuenta de la ausencia de alteraciones antrópicas de la estratigrafía natural de suelo (rasgos), acumulaciones de material cultural u otro tipo de evidencia arqueológica, lo que permitió caracterizar el polígono donde se realizaran las obras para la construcción de la plataforma del pozo exploratorio, como un área de potencial arqueológico bajo.

Lo anterior se encuentra amparado en la normatividad vigente de la constitución colombiana que vela por la protección del patrimonio cultural y el patrimonio arqueológico de la nación. Como parte de esa normatividad podemos mencionar las leyes 14 de 1936, 163 de 1959, y 397 de 1997, los decretos reglamentarios 264 de 1963 y 833 de 2002, así como la ley 1185 de 2008 por la que se modifica la ley 397 y los artículos 63 y 72 de la Constitución Política de Colombia de 1991, y el Decreto 763 de 2009 (artículos 55 y 57).

De acuerdo a lo anterior, se tramitó y obtuvo la licencia de intervención arqueológica No.6093 (documento anexo), la cual autorizó las actividades expuestas en el presente documento como medidas de manejo arqueológico.

4. ANTECEDENTES Y PROBLEMÁTICAS DE INVESTIGACIÓN

La información que proveen los cronistas para la región de los llanos orientales abarca un periodo de tiempo comprendido entre los siglos XVI y XVIII; información fragmentaria y poco acabada de los diferentes grupos humanos que se distribuyeron y ocuparon esta zona. La región ha sido ocupada por comunidades indígenas desde épocas muy antiguas, como lo reportaron los conquistadores y exploradores españoles Federmán, Spira y Herrera en 1535, Gonzalo Jiménez de Quezada en 1569 - 1571 y Berrío en 1591 (Giraldo De Puech, 1976).

Los primeros reportes acerca de asentamientos indígenas en los llanos orientales datan de 1530 con las incursiones de las primeras exploraciones europeas. Estas incursiones produjeron una información fragmentaria e imprecisa debido muchas veces a la dificultad de identificar los grupos encontrados, hasta que en el siglo XVI con el asentamiento de misiones y haciendas jesuitas, se comienza la producción de documentos que dan fe de las comunidades allí asentadas así como algunos rasgos de su organización y formas de vida. Entro los documentos generados se destacan los de Gumilla, que constituyen la primera información acerca de grupos indígenas de la zona. Sumado a estos reportes encontramos también algunos relatos de viajeros y expedicionarios como Codazzi y Humboldt quienes reportan presencia indígena en la zona y hacen aportes etnográficos importantes para la caracterización de la región.

En la región durante las últimas décadas se han adelantado numerosos trabajos de impacto ambiental dirigidos principalmente a la detección de sitios de interés arqueológico y su manejo sobre las áreas relacionadas a la extracción de hidrocarburos. Como parte integral de estos estudios, la arqueología preventiva ha permitido la evaluación y el reconocimiento del potencial arqueológico que puede ser afectado durante la construcción de obras de desarrollo económico, protegiendo el patrimonio cultural y el patrimonio arqueológico de la nación.

Estudios realizados en la zona han permitido determinar la existencia de sitios arqueológicos en los alrededores del río Upía (Hernández, 2008; Tovar, 2010), asociados a unidades geomorfológicas elevadas (terrazas) sobre el entorno de sabana abierta inundable y con presencia de suelos con altos contenidos orgánicos. También se han identificado áreas de bajo potencial arqueológico (sabanas abiertas alejadas de los cursos permanentes de agua) en las que no se han registrado evidencias culturales (Ramírez, 2013; Riveros, 2012; Roncancio, 2009; Sotelo, 2008).

4.1. Etnohistóricos

Según los cronistas, los poblados de los conquistadores se asentaron en territorios indígenas que en la época correspondían a los Llanos de San Juan y San Martín; lugares como Nuestra Señora, por ser un punto estratégico para explorar y controlar la región y los grupos indígenas allí encontrados, fueron los primeros reducidos al sometimiento español. Esta situación generó el exterminio de muchos grupos étnicos como los Guayupes, Saes y Eperiguas.

El área objeto de estudio hace parte del territorio ancestral de los antiguos Achaguas de filiación lingüística Arawak, Guahíbos pertenecientes a la familia Guahíbo y Sálivas (o Sálibas, según algunos investigadores) de la familia lingüística Sáliva – Piaroa, familia lingüística independiente. Su localización comprendió el curso medio del río Meta y su distribución espacial fue determinada por el grado de adaptación con el medio ambiente, de tal forma que las vegas de los principales ríos como el Meta, el Orinoco y el Casanare, fueron habitadas por los Achaguas, los Sálivas y los Guayupe, mientras que en los interfluviales, en las sabanas y matas de monte habitaron los Guahíbo o Sikuani (Figura 4-1)

El actual territorio del Casanare y Meta, de acuerdo con los cronistas, estaba habitado por los Achagua: "el territorio que fuera controlado por los Achaguas en los siglos XIV y XV se extendían desde Barinas en Venezuela, hasta San Juan de los Llanos, al sur del departamento del Meta. Para el siglo XVII este grupo ya había ubicado un buen número de asentamientos sobre el piedemonte casanareño" (Mora & Cavelier, 1983). Se puede decir que estos grupos dominaban la región del Casanare desde el río Casanare en el norte, hasta el Meta en el sur y oriente; para los siglos XVI y XVII aumentaron los asentamientos Achaguas sobre el piedemonte casanareño, debido a las misiones de los Jesuitas en la región (Rivero 1956), sin embargo para los siglos XVIII y XIX el área controlada por esta étnia se redujo a los Llanos del Casanare, producto de la presencia de los colonizadores.

Estos grupos se caracterizaron por poseer una organización política centralizada a nivel de cacicazgos, por practicar la exogamia, por desarrollar técnicas agrícolas y por establecer estrategias de producción y redes de intercambio comercial. Su subsistencia se basaba en la agricultura, la recolección, la caza y la pesca. Cultivaban principalmente la yuca, de la cual obtenían el casabe; como productos secundarios cultivaron el maíz, el ají, el achiote, el tabaco, la caña de azúcar, frutas, palmas y árboles o arbustos de yopo. Por poseer un conocimiento y manejo estacional, practicaban la caza del venado y de los reptiles en verano, y la caza de la danta y otros animales en invierno, adicionalmente, utilizaban rozas y desyerbes para el cuidado de los cultivos.

Los Achagua soportaban un marcado contraste climático, junto con suelos de pobre drenaje. Por ello sus cultivos y viviendas se ubican en lugares fuera de peligro de inundación, al tiempo que se buscaba conjugar una variedad ambiental en sus inmediaciones (Mora & Cavelier, 1983).

Contaban con una unidad de intercambio o moneda, "la quiripa", que consistía en pequeños discos fabricados a partir de conchas de bivalvos, que llegaron a ser objeto de tributo en la época colonial, comercializando productos como plumas de guacamayo, aceite de tortuga, pescado, miel, cera, sal, pieles, yuca, maíz, tabaco, cañas para flechas, curare, yopo, resinas, achiote u onoto entre otros. Junto con los Sicuani, los Achagua en época de verano se asentaban a la orilla de los ríos para colectar huevos de tortuga, que intercambiaban con los Guahibo por productos como el aceite de palma y fibra de cumare (Morey, 1973). Si bien para los Achagua existía un predominio de los recursos estacionales, esto no significa que se olvidara el cultivo en inmediaciones de sus poblaciones, lo que exigía una atención continua, además de la yuca, se obtenían allí productos como ají, maíz, tabaco, papaya, piña, guayabas y algunas cañas (Mora & Cavelier, 1983). De los antiguos Achaguas, se ha planteado que fueron la base poblacional para la conformación de los futuros llaneros.

Los Sálibas, al momento de la conquista española eran la nación de Barraguán, provincia que se extendía a lo largo del Orinoco, desde los rápidos de Atures al sur, hasta la desembocadura del río Arauca y el Cinaruco al norte. Se caracterizaron por poseer una organización política centralizada a nivel de cacicazgos. Su subsistencia se basaba en la agricultura, como en la caza y la pesca. Sembraban la yuca, el maíz, el ají, el tabaco, el algodón y la bija, también especies introducidas en el siglo XVI, como el plátano y la caña y plantas no cultivadas como el yopo. Practicaban la tumba y quema para los sembrados que tenían en las matas de monte o bosques de galería, a la vez que tenían cultivos limpios en las sabanas más húmedas.

Cazaban con arco y flecha, cerbatanas y trampas y pescaban con flechas, anzuelos y barbasco, la época propicia según su conocimiento, era el verano, en que hacían expediciones anuales especialmente a los ríos Orinoco, Meta y Guaviare. Fueron los mejores fabricantes de bija, la cual elaboraban mezclando aceite de huevos de tortuga, o en su ausencia, manteca de caimán, se embijaban todo el cuerpo, siendo este ritual símbolo de prestigio y de riqueza.

Producían cerámica, canastos, hamacas y canoas, y sus lugares de habitación eran de tipo multifamiliar, construidos cuidadosamente, cubiertos con techos de palma, distinguiéndose por el cuidadoso acabado de las malocas o casas comunales.

El gusto por la música y los instrumentos se reconoce por parte de Gumilla, durante un ritual funerario Sáliba, por la muerte de un cacique en el Orinoco: "La primera clase de ellos eran unos cañones de barro de una vara de largo, tres barrigas huecas en medio, la boca para impeler el aire angosta, y la parte inferior de buen ancho: el sonido que forman es demasiado oscuro,

profundo, y uno como bajón infernal. La segunda clase de instrumentos también de barro, es de la misma hechura; pero con dos barrigas, y mayores los huecos de las concavidades intermedias: su eco mucho más bajo y nocturno y a la verdad horroroso. La tercera clase resulta de unos cañutos largos, cuyas extremidades meten en una caja vacía de especial hechura: y ya no hallo voces para explicar la horrorosa lobreguez y funesto murmullo, que del soplo de las flautas resulta, y sale de aquillas tinajas..." (op. cit. Gumilla 1944).

Varios autores coinciden en las similitudes entre los Achaguas y los Sálibas a pesar de las diferencias lingüísticas. La nación de los Sálibas es Achagua en costumbres y ceremonias, pero en su lengua son tan diferentes como vizcaínos y castellanos. Sin embargo hay muchos indios de madre Sáliba y padre Achagua, y saben ambas lenguas (Rivero, 1956).

Fueron los jesuitas quienes conocieron muy bien esta étnia, describiéndolos como un pueblo sociable y fundando con ellos las primeras misiones sobre el Orinoco, en el Meta conformaron la misión de San Miguel de Macuco, también conocida como San Miguel de los Sálibas, sin embargo los Sálibas que permanecieron en el Orinoco desaparecieron como consecuencia de la invasión de los Caribes, este grupo capturaba esclavos para comerciar con los ingleses y holandeses, finalmente lograron sobrevivir quienes en el siglo XVIII huyeron y se refugiaron en el Vichada. Los indígenas Sálibas actuales, habitan hoy en día la región de Orocué, llegando a estas zonas procedentes del Orinoco, debido a procesos posthispánicos de colonización y resistencia.

Los Guahíbos o Sikuani, se caracterizaron por ser bandas de cazadores recolectores, con formas de autoridad descentralizadas que practicaban al igual que otros grupos la exogamia. Su subsistencia se basaba en la recolección relacionada con la estación del año, siendo la temporada de sequía aprovechada para utilizar los recursos de los grandes ríos, mientras que en la temporada de invierno se replegaban sabana adentro. Este era su período más sedentario dada la inundación de la sabana. Las plantas que más consumieron fueron frutos de palmas y tubérculos.

El sacerdote José Gumilla, debido a su larga estancia en los llanos entre 1715 y 1751 describe de la siguiente manera el nomadismo Guahíbo: "El modo de marchar todos en una fila en su continuo andar es este: primero marchan los mocetones fuertes, armados de arco, flecha y lanza: la paja que brotan aquellos llanos de ordinario excede la estatura de un hombre, y así el delantero tiene la fatiga de ir abriendo, y apartando la paja a uno, y otro lado, y pisar el pie de ella para abrir sendero, y como camina descalzo, y desnudo en cueros, el corte de la maleza le hiere, y ensangrienta, en especial de las rodillas para abajo; y en cuanto se ve fatigado y herido, se aparta a un lado, deja pasar toda la fila de chicos, y grandes, que hay tropa de ellos, que ocupa una legua, y se pone el último de todos, donde con el piso de tantos, ya el camino está bueno, y en su lugar prosigue abriendo trocha el que marchaba a sus espaldas; y de este modo

se van remudando todos los delanteros. Después de los cuales marchan los casados con sus armas, y algunos chiquillos tiernos al hombro; siguense los ancianos, que pueden andar por sus pies y las mujeres débiles, y ancianas; luego siguen las casadas cargadas con unos canastos muy grandes, y en ellos platos, ollas, y otros menesteres de cocina: de ordinario sobre el canasto, va un chiquillo sentado, y otro va prendido del pecho de la madre; los mayorcitos marchan junto a sus madres; en la retaguardia van los indios de más fuerza cargando cada uno un recio canasto, y en él un inválido sea hombre, o mujer, viejo o mozo: allí va un hospital portátil en aquellos canastos; ciérrase la fila con gente de guerra, y con los que cansados ya, se retiran de la manguardia (sic)" (Gumilla, 1944).

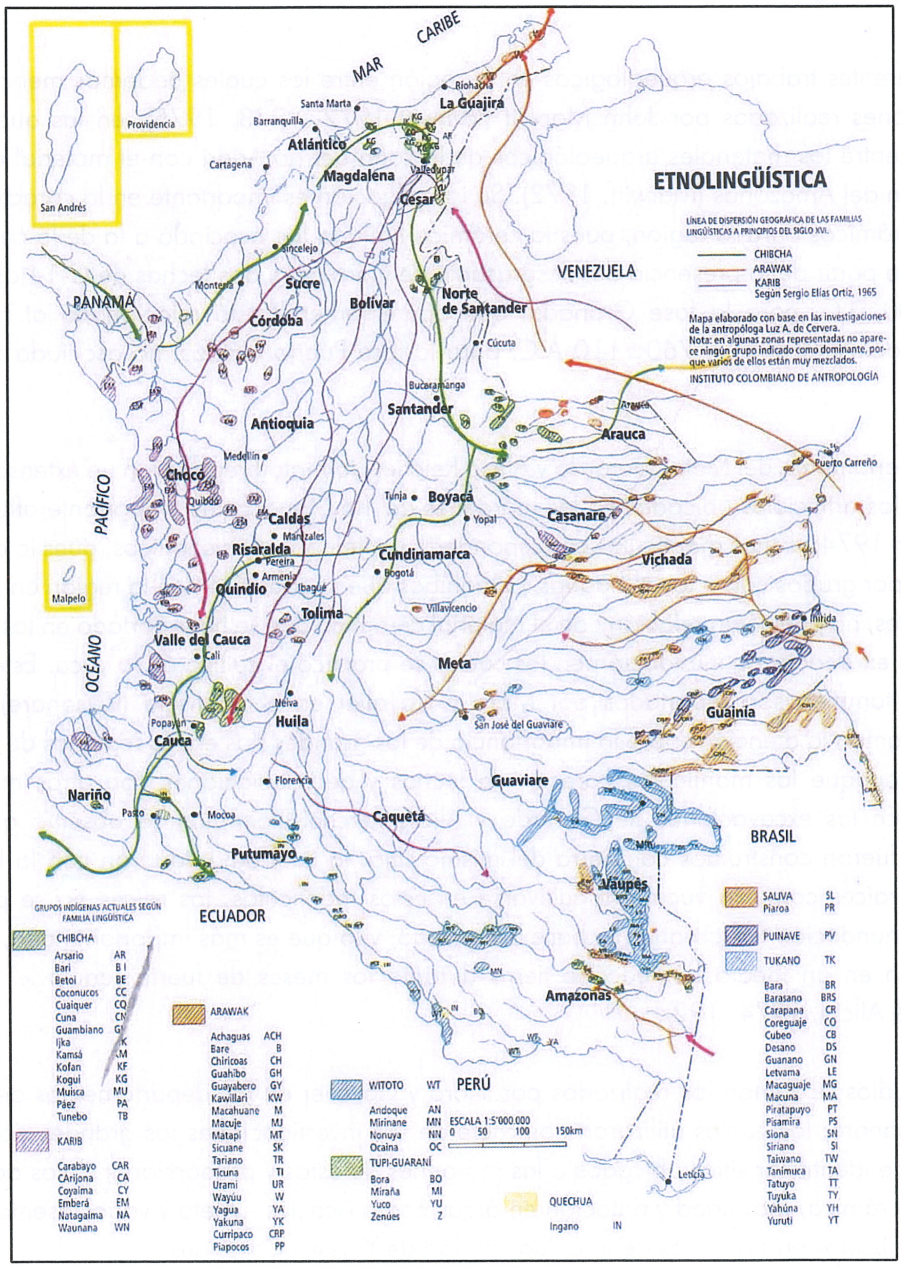
Por su condición de nómadas a finales del siglo XIX los Guahíbos no solo pudieron controlar todo el territorio de los llanos del Casanare y el sur del río Meta, absorbiendo los restos de otros grupos (Morey, 1975), sino también esta condición será la forma más exitosa para postergar la arremetida contra ellos en este siglo, finalmente optaron por huir de la dominación.

En la actualidad, los Sikuani o Guahíbos (o Jiwi que significa gente) son el grupo de población indígena más grande de los Llanos y se encuentran ubicados en varias partes de los Llanos: entre los ríos Meta (norte), Orinoco (este), Vichada y Guaviare (sur) y Manacacías (oeste), habitando las sabanas abiertas al lado de las zonas selváticas.

Es equívoco realizar un paralelo entre las comunidades que hoy persisten en los Llanos Orientales y suponer que se comportaron de igual manera a los grupos prehispánicos que allí se asentaron, dado que con la llegada de los europeos y la continua destrucción de las sociedades indígenas, los llanos se enfrentaron a la influencia dominante de los grupos y formas económicas diversas (conquistadores, misioneros, comerciantes y ganaderos) que desarticularon y redujeron las sociedades pasadas a las condiciones que afrontan las comunidades indígenas actuales, que ven fragmentada parte de su cultura por la presión colonizadora.

Con base en lo anterior, podemos concluir que esta zona de los llanos orientales enmarcada en el paisaje de sabanas de altillanura, pudo haber estado habitada por grupos indígenas que localizaban campamentos en las proximidades de las fuentes permanentes de agua en los periodos de abundancia de recursos, mientras que se dedicaban al nomadismo y la recolección en los sectores de sabana abierta durante otras épocas del año. Esta situación se vería confirmada por investigaciones como la de Hernández 2008 y Tovar 2010, en las cuales se han identificado sitios arqueológicos vinculados con poblaciones Guayupes establecidas sobre las terrazas de los cursos principales de agua, mientras que las áreas cercanas de sabanas abiertas se han visto totalmente desprovistas de evidencias de ocupaciones prehispánicas.

Figura 4-1 Familias etnolingüísticas encontradas en el actual territorio colombiano a la llegada de los españoles. Fuente: IGAC 1992.



Fuente: IGAC, 1992. **Adaptado por**: INERCO 2016.

4.1. Arqueológicos

Existen diferentes trabajos arqueológicos en la región entre los cuales podemos mencionar las investigaciones realizadas por John Marwitt (Marwitt 1972, 1973, 1975), en las que plantea similitudes entre los materiales arqueológicos de la zona del río Ariari con el material cerámico de la región del Amazonas (Marwitt, 1972). Su investigación es importante en la caracterización de tipos cerámicos para la región, pues la cerámica hallada fue asociada a la de la cuenca del Amazonas a partir de la presencia del desgrasante de Caraipe, y dos fechas de C-14 obtenidas, 810 ± 100 D.C. para la fase Granada, que aparentemente está relacionada al Horizonte policromo del Amazonas, y 760±110 A.C. para la fase Puerto Caldas, no asociada a ningún grupo.

Para el departamento del Meta, Gerardo y Alicia Reichel Dolmatoff reportaron un extenso sistema de montículos artificiales ubicados en las márgenes del río Manacacías (importante afluente del río Meta) en 1974; dichos montículos corresponderían a tiempos prehispánicos, pues la cerámica elaborada por grupos como los Achaguas y Guahibos que se asentaron en la región en periodos más recientes, no presentan relación con el material cerámico que se ha reportado en los terrenos anegadizos en épocas de inundación en los cuales se practicó el cultivo de la yuca. Este tipo de montículos también son reportados por Mora y Cavalier en el río Meta (Casanare); dichos hallazgos llaman la atención sobre la importancia de los grandes ríos en las regiones de sabanas tropicales, aunque los montículos carecen de fechas y de asociaciones con otros materiales culturales. En las excavaciones de Gerardo y Alicia Reichel-Dolmatoff se observó que estos montículos fueron construidos con tierra del mismo sitio, la cual amontonaron con la finalidad de cultivar raíces como la yuca, "al cultivarse en estos montículos, las raíces no se pudrirían durante la inundación temporal de la base del terreno, y lo que es más importante aún, estas se conservarían en un medio húmedo de tierra durante los meses de fuerte sequía..." (Reichel Dolmatoff & Alicia, 1974: 192).

A estos estudios se suman los realizados por Mora y Cavelier en los departamentos de Meta y Casanare; los cuales utilizaron como eje de sus investigaciones los grandes ríos con el fin de identificar sitios ubicados a las márgenes de estos y proporcionar datos acerca de la cerámica, movilidad y datación en áreas como Acacías - Meta y varios asentamientos localizados en cercanías de la actual ciudad de Yopal - Casanare.

En sus investigaciones, Mora y Cavelier (1983, 1984, 1985, 1987) mediante prospecciones y excavaciones en varios sitios del departamento del Meta, corroboraron la presencia de sitios arqueológicos en las zonas aledañas al municipio de Acacías, Upía, Restrepo; Caño Irique (zona norte del río Ariari); Caño Venado, (cerca de Fuentedeoro), y para la región de los caños Cunimia

y Pepemuya, así como hacia el río Güéjar cerca de Puerto Lucas en Vistahermosa. En estos trabajos identificaron diferentes contextos entre los que se encuentran las áreas de habitación de Acacías fechadas en 1570 ± 50 D.C, Caño Irique fechado en 1630 ± 70 D.C y basureros como Upín. Los análisis de los vestigios arqueológicos y las fechas obtenidas condujeron a los autores a asociar estos asentamientos a una etnia descrita por los cronistas, los Guayupe. Con base en esta información todos los hallazgos arqueológicos se asumieron como producto de esta etnia.

Para la región del Ariari se han desarrollado investigaciones como la de Escobar (Escobar et al., 1984), en la que se combinaron reconocimientos arqueológicos con recopilación de información documental etnohistórica, lo que les permitió localizar sitios arqueológicos con evidencia de material cultural semejante a los reportados por estos mismos autores para la zona de Acacías (Cuervo 2008).

Mora y Cavelier desarrollaron una investigación para la zona del río Ariari (Puerto Caldas y Puerto Lleras) la cual incluyó la región en la cual Marwitt (1972) desarrollo sus trabajos, en la que compararon los materiales de la zona con los reportados previamente por Marwitt, concluyen que el material cerámico reportado no comparte la misma asociación, que Marwitt relaciona con el horizonte polícromo de la Amazonía, por lo que determinan que los yacimientos reportados por ellos corresponderían a una fase más tardía (Cavelier, Mora, & Herrera, 1989). Otras investigaciones realizadas en la región como las de Perdomo (Perdomo, 1979) y Giraldo (Giraldo De Puech, 1976) en el departamento de Arauca, reportan similitud con el material cerámico de los llanos venezolanos, particularmente con la tradición Arauquinoi de fechado entre 1000 y 1500 D.C. Igualmente es importante el trabajo realizado por Álvaro Baquero en el departamento de Vichada quien reporta cerámica semejante con los horizontes policromos de la media y baja Amazonia, lo que reforzaría los planteamientos de Marwitt sobre las relaciones del Orinoco y el Amazonas, ya que menciona el uso de desgrasante Cariapé reportado por Mora y Cavalier, el cual es utilizado en la actualidad por grupos Salivas y Piaroa habitantes de la región.

Trabajos de arqueología preventiva como el realizado por Londoño (Londoño, 2002), el cual abarcó una franja que va paralela al curso del río Ariari, recorriendo en su mayoría zonas de sabana, no reportó la presencia de sitios arqueológicos, lo que estaría corroborando la tesis propuesta por Morey (Morey, 1975), sobre la preferencia de los grupos prehispánicos por las planicies aluviales del Ariari. Londoño propone ampliar los estudios de las zonas de sabana, como proveedora de proteína, sugiriendo que los grupos asentados a orillas del Ariari realizaban excursiones de cacería a las sabanas. Otro trabajo de arqueología preventiva (Pérez , 2002) realizado en la región del rió Ariari, permitió identificar sectores con vestigios arqueológicos en el área de influencia del proyecto, en inmediaciones de los municipios de Lejanías, San Juan de Arama, Granada y Fuentedeoro. Con base en la distribución de los hallazgos el autor sugiere que "los grupos humanos que se establecieron en algunas áreas aledañas al río Ariari, eligieron

como lugares de asentamiento las zonas cercanas a los caños permanentes y a los suelos más fértiles de la región" (Pérez 2002: 37).

Contexto arqueológico local

Gran parte de las investigaciones arqueológicas realizadas en el municipio de Cabuyaro, han arrojado resultados negativos sobre la presencia de ocupaciones humanas prehispánicas en la zona, pues no se ha reportado la presencia de material arqueológico como cerámica, material lítico, u otro tipo de evidencias como alteraciones antrópicas de los suelos que den cuenta de ocupaciones humanas en el pasado.

A partir de la revisión de antecedentes se determinó que la zona comprendida entre los municipios de Cabuyaro, Barranca de Upía (Meta), y Villanueva (Casanare), se enmarca en una región de alto potencial arqueológico, de acuerdo a ello se han ejecutado diferentes actividades de arqueología preventiva, pero no se ha recuperado ni identificado evidencia arqueológica que permitiera constatar alguna ocupación prehispánica del área hasta el momento (Cantillo, 2012, 2013; Cuervo 2008, 2011; Henao 2009; Palacio 2010; Panche 2011; Ramírez 2013; Riveros 2012; Roncancio 2009; Sotelo, 2008; Velásquez 2010).

No obstante, existen otros trabajos que han arrojado resultados positivos para la presencia de material arqueológico (Hernández 2008; Tovar 2010), los cuales se han localizado sobre las terrazas aluviales del río Upía. En los sitios identificados se han reportado la presencia de urnas y vasijas cerámicas, los cuales serían reflejo de diversas actividades rituales y funerarias (Tovar 2010).

De acuerdo a las investigaciones desarrolladas en el área de estudio, se puede afirmar que los trabajos que se localizaron en las unidades de paisaje asociadas a las áreas de sabana abierta, han reportado un potencial arqueológico muy bajo, ya que no se ha constatado la presencia de material cultural o cualquier tipo de evidencia de modificaciones antrópicas sobre el paisaje. De otro lado, investigaciones realizadas como la de Tovar (2010) corrobora la presencia de sitios arqueológicos en unidades geomorfológicas asociadas directamente con el río Upía (terrazas aluviales del mismo), lo que refuerza la hipótesis ampliamente difundida para la región de los llanos orientales, en la que se propone un patrón de asentamiento vinculado directamente con los cursos permanentes de agua y los recursos asociados a estos.

5. OBJETIVOS

5.1. General

El objetivo de este proyecto consistía en ampliar el alcance del Plan de Manejo Arqueológico que contempló las actividades para la prevención y mitigación de la destrucción de posibles sitios que contengan evidencia arqueológica, causada directa e indirectamente por la ejecución del proyecto, a través de un monitoreo arqueológico concerniente al área y lo propuesto en el *Estudio de Impacto Ambiental*[2] desarrollado por ONGC Videsh.

Las actividades estaban orientadas hacia el interés académico de aportar información sobre la presencia de material cultural en una región que comprende un paisaje de transición de pie de monte a extensas sabanas, situación que permitiría el contacto y relación entre diferentes grupos humanos que se pudiesen haber asentado en la zona en cuestión.

5.2. Específicos

- Aplicar el Plan de Manejo Arqueológico propuesto por Angie Vanessa Maldonado Almanza en 2016 licencia 6093.

- Realizar el monitoreo y seguimiento arqueológico con el fin de identificar, caracterizar e inventariar los posibles yacimientos arqueológicos existentes en el área a intervenir por las obras propias del proyecto de construcción de la plataforma del pozo exploratorio.

- Recuperar, preservar y salvaguardar el patrimonio arqueológico que se encuentre en la zona objeto de estudio.

- Registrar las posibles evidencias arqueológicas que se reporten durante las obras de construcción de la plataforma del pozo exploratorio.

- Contribuir con información geo-referencial al mapa arqueológico del país, a través de la localización de sitios hallados durante el monitoreo arqueológico.

- Brindar orientación al personal encargado de la construcción de las obras (ingenieros, técnicos y obreros) sobre los siguientes temas: importancia del Patrimonio Arqueológico, la manera de identificarlo, los pasos que se deben seguir en caso de hallazgos

[2] Estudio de Impacto Ambiental elaborado por Arango Escobar Asesoría Empresarial, empresa consultora contratada por Promigas S.A ESP, con el fin de obtener la Licencia Ambiental que se otorgó mediante la Resolución 0508 de 2015.

ocasionales y las consecuencias de no reportarlos. Se realizará una capacitación e inducción a todo el personal previo al ingreso a la obra.

- Realizar la contextualización y el respectivo análisis de los materiales arqueológicos que se recuperen a lo largo del desarrollo del monitoreo propuesto.

6. METODOLOGÍA

El proceso metodológico generado para el Plan de Manejo Arqueológico formulado, plantea la ejecución del correspondiente monitoreo al inicio de las obras y durante el tiempo que dure la remoción de suelo. El monitoreo se llevó a cabo en todos los frentes de trabajo donde se requería remover suelo para adelantar las obras civiles.

Se realizaron inspecciones previas a la zona antes del ingreso de la maquinaria o del personal que realizó actividades similares, para asegurarse de no afectar cualquier tipo de evidencia arqueológica que se haya pasado por alto. Inicialmente se supervisaron tanto el paso de la maquinaria como del personal que ejecutaron las actividades de intervención directa sobre la zona, por medio de un reconocimiento visual antes del inicio de la remoción y excavación de las áreas que fueron intervenidas. Durante el proceso de adecuación del área de la plataforma, se realizó la revisión del suelo que fue removido teniendo presente las medidas de seguridad que se requerían en la ejecución de esta actividad, con el fin de identificar y recuperar de forma segura el material arqueológico que pudo encontrarse allí, así como otras líneas de evidencia arqueológicas como rasgos o cualquier tipo de alteración antrópica de la estratigrafía natural del suelo que estuvo expuesta como consecuencia de la remoción de los suelos.

Teniendo en cuenta, que es posible que se realicen hallazgos futuros en áreas aledañas, se dispuso del protocolo a seguir en caso de hallazgos ocasionales, ubicado en un lugar visible en el campamento que se dispuso en la zona de trabajo, el cual, a su vez, fue socializado constantemente a todo el personal involucrado en las labores de campo. Adicionalmente, se dispuso una copia del protocolo en las oficinas de la alcaldía de Cabuyaro.

Todas las actividades realizadas durante el desarrollo del monitoreo fueron consignadas y descritas en la ficha diseñada para tal fin, se realizó un registro fotográfico de las diferentes labores que fueron ejecutadas durante los días en que se llevaron a cabo las actividades de remoción de suelos (9.1 Anexo 1: Fichas de campo).

7. ACTIVIDADES DE MONITOREO Y ACOMPAÑAMIENTO ARQUEOLÓGICO

Durante las actividades de reconocimiento y visita a campo tuvieron como objetivo registrar e identificar cualquier manifestación antrópica de carácter prehispánico en la zona de estudio. En tal sentido, el monitoreo realizado, indicó que el área de injerencia del proyecto donde se realizó la mayor parte de las actividades de descapote y excavación presenta un bajo potencial.

7.1 Programa de capacitación y educación en materia de protección del patrimonio arqueológico.

Las actividades de socialización del componente arqueológico se llevaron a cabo con los operarios y se realizaron mediante la implementación de un taller sobre legislación y la ejecución del Plan de Manejo Arqueológico realizado con ingenieros, maestros de obra y operarios de la maquinaria (9.4 Anexo 4: Soportes de divulgación). De manera complementaria, y previo al desarrollo de la obra, se socializó el protocolo de respuesta frente algún hallazgo fortuito dirigido a todo el personal de la obra, esto con la intención de crear un sentido de identidad y pertenencia frente al tema tratado. Dicho protocolo fue socializado y anexado a la cartelera de información ubicada en las oficinas de la alcaldía de Cabuyaro (Fotografía 6-2).

Adicionalmente, se hizo entrega de un folleto que contiene la siguiente información:

- ✓ Qué es el patrimonio
- ✓ Por qué es importante el patrimonio
- ✓ Preservación del patrimonio cultural
- ✓ Qué hacer en caso de un hallazgo fortuito
- ✓ Dirección y teléfono del ICANH

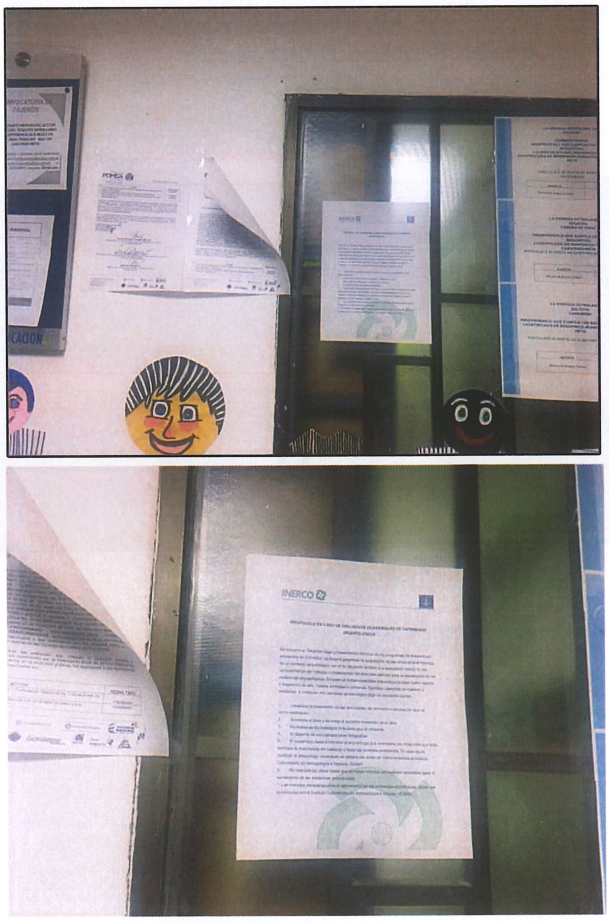
Las capacitaciones tuvieron lugar antes de las intervenciones civiles y durante las labores de campo, allí fue necesario reforzar la importancia de proteger el patrimonio arqueológico. Esta estrategia de sensibilización logró despertar el interés del personal a cargo de la labor de las obras, quienes se mostraron atentos durante los espacios de socialización y el desarrollo de las actividades de descapote y movimiento de tierra, lo cual se reflejó en la participación mediante el planteamiento de preguntas e inquietudes durante las charlas mencionadas.

Fotografía 6-1 Proceso de capacitación del personal de Construtec y ONGC Videsh previo inicio de las labores.



Fuente: INERCO, 2017

Fotografía 6-2 Protocolo expuesto en las oficinas de la alcaldía de Cabuyaro



Fuente: INERCO, 2017

7.2 Descripción del trabajo de campo

Durante la ejecución de las labores de remoción de suelo, se realizó un acompañamiento constante principalmente por el buldócer y motoniveladora encargados de hacer el respectivo descapote, observando si en algún momento afloraba material arqueológico para proceder a su recuperación o rescate y acordonar el sector mientras se iniciaba la ampliación, verificación, registro de la información. En el monitoreo, las acciones estuvieron encaminados al salvamento de materiales arqueológicos producto de la remoción de tierra, y a la recuperación de información que no fue detectada en la etapa previa de prospección.

Las actividades programadas que incluían remoción de tierra realizado con maquinaria consistían en descapote (Fotografía 6-3), excavación de tres piscinas (Fotografía 6-4), un contrapozo (Fotografía 6-5), campo de infiltración (Fotografía 6-6) y un canal perimetral (Fotografía 6-7). Adicionalmente, personal de la obra realizó la excavación de pequeños pozos para la reubicación del nuevo cercado, en proximidades a la vía existente (Fotografía 6-8). En dichas actividades se realizó un acompañamiento constante por parte del arqueólogo, con el fin de detectar algún vestigio de actividades humanas en el pasado.

Fotografía 6-3 Descapote



Fuente: Inerco, 2017

Fotografía 6-4 Excavación de las piscinas



Fuente: INERCO, 2017

Fotografía 6-5 Contrapozo



Fuente: INERCO, 2017

Fotografía 6-6 Campo de infiltración



Fuente: INERCO, 2017

Fotografía 6-7 Canal perimetral



Fuente: INERCO, 2017

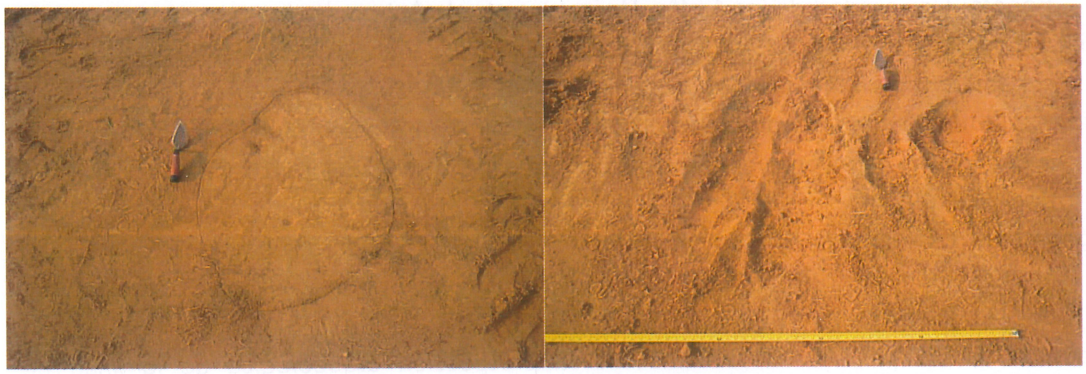
Fotografía 6-8 Cercado



Fuente: INERCO, 2017

En el desarrollo de las actividades de descapote se observaron múltiples madrigueras y, para el área del campo de infiltración, una alteración estratigráfica (suelo muy moteado) que, tras la excavación manual, correspondía a una bioturbación producida por actividades de insectos (Fotografía 6-9).

Fotografía 6-9 Bioturbación



Fuente: INERCO, 2017

8. BIBLIOGRAFÍA

Cantillo, T. (2012). *Prospección arqueológica para el Plan de Manejo Ambiental para la perforación exploratoria de la plataforma multipozo Taya*. Bogotá: ICANH.

Cantillo, T. (2013). *Prospección arqueológica para el Plan de Manejo Ambiental para la perforación exploratoria de la plataforma multipozo Guatiquía Sur-Este*. Bogotá: ICANH.

Cavelier, I., Mora, S., & Herrera, L. (1989). *Proyecto de arqueología años 1988-1989: Informe preliminar*. Bogotá: ICANH.

Codazzi, I. G. (1992). *Mapa indicativo de zonificación de áreas forestales de Colombia: memoria explicativa*. Bogotá: Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Cuervo, C. A. (2008). *Ingorme final prospección arqueológica del área de perforación exploratoria Ariari*. Bogotá: Petrominerales, Geoingeniería.

Cuervo, C. A. (2011). *Porspección arqueológica y plan de manejo en los pozos exploratorios Guala (Cabuyaro-Meta) y Mirlo (Barranca de Upía-Meta)*. Bogotá: ICANH.

Escobar, G., & et al. (1984). *Reconocimiento arqueológico y etnohistórico de la región del Ariari. Semestre de Campo*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Departamento de Antropología.

Giraldo De Puech, M. (1976). *Excavaciones arqueológicas en la región de Cravo Norte (Arauca)*. Bogotá: Universidad de los Andes. Departamento de Antropología.

Gumilla, J. (1944). *El Orinoco ilustrado: historia natural civil y goegráfica de este gran río y de sus caudalosas vertientes*. Bogotá: Editorial A B C.

Henao, C. (2009). *Informe final implementación del plan de manejo ambiental, programa de seguimiento y monitoreo arqueológico en las plataformas multipozos Corcel C, D, y EF*. Bogotá: ICANH.

Hernández, M. (2008). *Arqueología preventiva en el área de perforación exploratoria Corcel noreste, munipios de Barrancas de Upia y Cabuyaro (Meta) y Villanueva (Casanare)*. Bogotá: ICANH.

Londoño Díaz, W. (2002). *Informe final de la prospección arqueológica de la linea de interconexión eléctrica a 115 Kv, San Jose del Cuaviare*. Medellin: Granada: Eléctricas de Medellin.

Marwitt, J. (1972). *Excavaciones arqueológicas experimentales en la región Ariari*. Washington: National Geographic Society.

Marwitt, J. (1973). Reconnaissance of the Upper Ariari River Region. Department of El Meta, Eastern Colombia . *38 Th. Annual Meeting of the Society for American Archaeology in San Francisco*.

Marwitt, J. (1975). *Archaeological Research in the Colombian llano*. San Francisco: Paper presented at the Annual Meeting for the American Anthropological Association.

Mora, S., & Cavelier, I. (1983). *Contra Punteo Llanero. Tesis de grado*. Bogotá: Universidad de los Andes.

Mora, S., & Cavelier, I. (1984). *Resultados preliminares de una prospección en el Piedemonte Llanero. Departamento del Meta. Ponencia presentada en el tercer congreso de Antropología colombiana*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Mora, S., & Cavelier, I. (1985). *Mirray: Arqueología del Departamento del Meta. Informe presentado a la Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, FIAN*. Bogotá: Banco de la República.

Mora, S., & Cavelier, I. (1987). Resultados preliminares de una prospección en el Piedemonte Llanero. Departamento del Meta. *En: Maguaré. Revista del departamento de Antropología de la Universidad Nacional, V*, 73-83.

Morey, N. (1973). *A comparison of the effects of spanish contact on the Guahibo and Achagua indians of the Meta and Orinoco river drainage basins*. Illinois: University of Utah.

Morey, N. (1975). *Post contact warfare patterns in the Colombian and Venezuela Llanos*. Macomb: Western Illinois University.

Palacio, L. (2010). *Estudio arqueológico en los estudios ambientales para la modificación de la licencia ambiental Resolución 2401 de 2008: Campo de Producción Corcel*. Bogotá: ICANH.

Panche, J. (2011). *Prospección arqueológica y precisión de las medidas del plan de manejo arqueológico para la plataforma multipozo Cerrero Katmandú I, ubicado en la vereda Las Delicias, municipio de Cabuyaro, departamento del Meta*. Bogotá: ICANH.

Perdomo, L. R. (1979). *Manual de Arqueología Colombiana*. Bogotá: Carlos Valencia Editores.

Pérez Riaño, P. (2002). *Estudio de impacto ambiental: diagnóstico arqueológico*. Bogotá: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; Instituto Nacional de Adecuación de Tierras.

Ramírez, G. (2013). *Plan de manejo ambiental para la construcción de la Plataforma Multipozo Ceibo, su vía de acceso, lineas de flujo y la perforación de los pozos-Área de Interés Campo de Producción Guatiquía (Municipio de Cabuyaro/Departamento del Meta)*. Bogotá: ICANH.

Reichel Dolmatoff, G., & Alicia, D. (1974). Un sistema de agricultura prehistórica de los Llanos Orientales. *En: Revista Colombiana de Antropología, XVII*, 198-200.

Rivero, J. (1956). *Historia de las misiones de los Llanos de Casanare, los ríos Orinoco y Meta*. Bogotá: Biblioteca de la Presidencia de la República.

Riveros, O. (2012). *Programa de arqueología preventiva, multipozos Ceibo, Coralillo y Guatiquía, Cabuyaro-Meta, fase de prospección y plan de manejo arqueológico*. Bogotá: ICANH.

Roncancio, G. (2009). *Prospección arqueológica bloque exploratorio Guatiquía, municipio de Cabuyaro, departamento del Meta: informe final*. Bogotá: ICANH.

S.A.S, C. I. (2016). *Plan de Manejo Ambiental Pozo Exploratorio Mariposa-1. Bloque de perforación exploratoria CPO-5. Capitulo 2. Descripción y caracterización ambiental del área*. Bogotá.

Sotelo, C. (2008). *Diagnóstico y plan de manejo arqueológico para el campo de producción Corcel*. Bogotá: ICANH.

Tovar, J. (2010). *Prospección arqueológica en el área de desarrollo Corcel. Barranca de Uía, Cabuyaro (Meta) y Villanueva (Casanare)*. Bogotá: ICANH.

Velásquez, Á. (2010). *Prospección arqueológica, plan de manejo ambiental de los pozos exploratorios Yatay I y Azalea I, área de interés de perforación exploratoria Guatiquía (Bloque Guatiquía)*. Bogota: ICANH.

9. ANEXOS

9.1 Anexo 1: Fichas de campo

Se anexan en formato digital.

9.2 Anexo 2: Folleto de divulgación

Se anexa en formato digital.

9.3 Anexo 3: Protocolo de hallazgos

Se anexa en formato digital.

9.4 Anexo 4: Soportes de divulgación

Se anexan en formato digital.

9.5 Anexo 5: Planos de monitoreo

Se anexan en formato digital.

9.6 Anexo 6: Fotografías

Se anexan en formato digital.

9.7 Anexo 7: GPX

Se anexan en formato digital.

INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E
HISTORIA ICANH
BIBLIOTECA ESPECIALIZADA
CALLE 12 No. 2-38 BOGOTÁ