

MONITOREO ARQUEOLÓGICO PARA EL POZO INDICO (4.99 HECTAREAS) Y SU
VÍA DE ACCESO (1.03 KILOMETROS). MUNICIPIO DE CABUYARO – META

Informe final

Autorización de intervención arqueológica No. 7264



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Elaborado para:

ONGC Videsh Ltd.



Elaborado por:

Julio Andres Guerrero Londoño
Ada Gabriela Michaels



Bogotá, D.C.
Agosto de 2018

MONITOREO ARQUEOLÓGICO PARA EL POZO INDICO (4.99 HECTAREAS) Y SU VÍA DE ACCESO (1.03 KILOMETROS). MUNICIPIO DE CABUYARO – META

Informe final

Autorización de intervención arqueológica No. 7264

Hoja de control

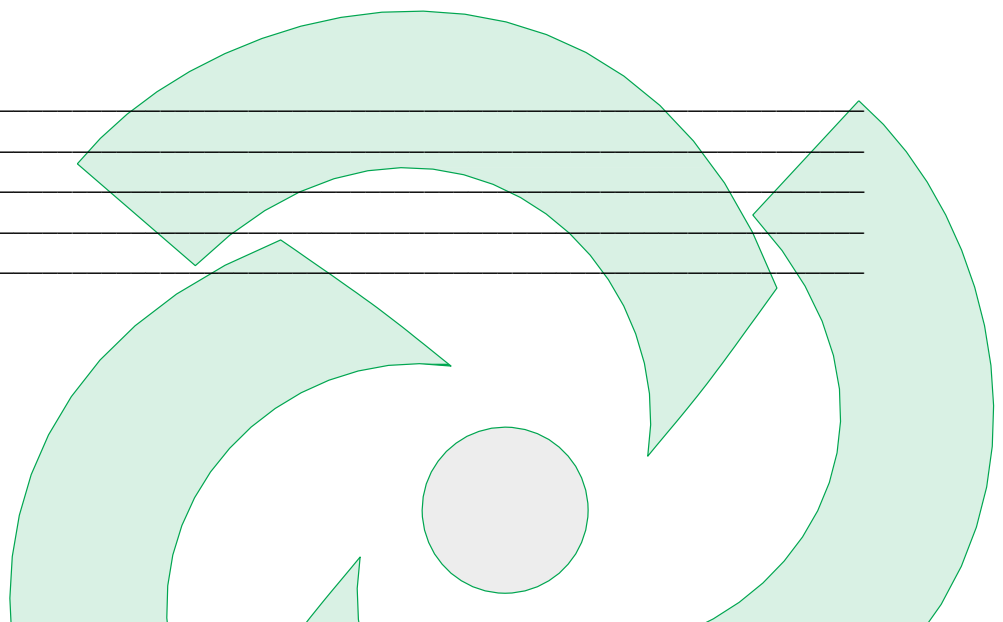
INERCO Consultoría Colombia

Versión:	Elaboró	Revisó	Aprobó	Fecha de aprobación:
	Arqueólogos Julio Andrés Guerrero Ada Gabriela Michaels Área de Servicios Ambientales, INERCO, Consultoría Colombia	Tatiana Santa Rios Coordinadora de proyecto Vo. Bo.: 	Beatriz Pérez Directora Área Servicios Ambientales Vo. Bo.: 	

Este informe final de “MONITOREO ARQUEOLÓGICO PARA EL POZO INDICO (4.99 HECTAREAS) Y SU VÍA DE ACCESO (1.03 KILOMETROS). MUNICIPIO DE CABUYARO – META” 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 ARQUEOLÓGICO PARA EL POZO INDICO (4.99 HECTAREAS) Y SU VÍA DE ACCESO (1.03 KILOMETROS). MUNICIPIO DE CABUYARO – META

Informe final

Autorización de intervención arqueológica No. 7264

Hoja de control

ONGC Videsh Ltd.

Versión: 01	Elaboró	Revisó	Aprobó	Fecha de aprobación: 20 de septiembre de 2018
	 Vo. Bo.:	 Vo. Bo.:	 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. PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO	1
1.1 Localización del área de estudio	3
1.1.1 Plataforma del pozo exploratorio Índico	3
1.1.2 Vía de acceso al pozo exploratorio Índico	5
1.2 Geología	5
1.3 Geomorfología	7
1.4 Suelos	7
2. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	9
2.1 Antecedentes etnohistóricos	10
2.2 Antecedentes arqueológicos	12
2.3 Contexto arqueológico local	14
3. METODOLOGÍA	15
3.1 Metodología de prospección arqueológica	15
3.2 Metodología de monitoreo arqueológico	24
4. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO	25
4.1 Resultados de la prospección arqueológica	25
4.1.1 Prospección arqueológica en la vía de acceso al pozo exploratorio Índico	26
4.1.2 Prospección arqueológica en el Área del Pozo	28
4.1.3 Prospección arqueológica en el Área remanente de la plataforma	31
4.2 Resultados del monitoreo arqueológico	37
5. CONCLUSIONES	48
6. BIBLIOGRAFÍA	50
7. ANEXOS	53
7.1 Anexo 1. Fichas de monitoreo arqueológico	53
7.2 Anexo 3. Fichas de prospección arqueológica	53
7.3 Anexo 2. Folleto de divulgación	53
7.4 Anexo 3. Protocolo de hallazgos fortuitos de bienes arqueológicos	53
7.5 Anexo 5. Cartografía y coordenadas de las actividades arqueológicas	53

7.6	Anexo 6. Fotografías de prospección y monitoreo	53
7.7	Anexo 7. Base de datos de la prospección arqueológica	53

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1-1 Coordenadas del polígono para el pozo Índico	5
Tabla 1-2 Coordenadas del trazado de la vía de acceso para el pozo Índico	5
Tabla 1-3 Caracterización de suelos presentes en el área de estudio.....	8
Tabla 3-1 Coordenadas de localización de los sondeos en la Vía de acceso.....	17
Tabla 3-2 Coordenadas de los vértices del polígono del pozo exploratorio	18
Tabla 3-3 Coordenadas de los pozos de sondeo del pozo exploratorio	19
Tabla 3-4 Coordenadas de los pozos de sondeo para la Plataforma.....	21
Tabla 4-1 Resultados de la prospección arqueológica en la vía de acceso.....	27
Tabla 4-2 Resultados de la prospección arqueológica en el área del pozo.....	29
Tabla 4-3 Resultados de la prospección arqueológica en el área remanente de la plataforma.....	31
Tabla 4-4 Localización de las alcantarillas	44

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1-1 Localización del proyecto	4
Figura 3-1 Ubicación de los sondeos en la vía de acceso y área del pozo exploratorio.....	16
Figura 3-2 Ubicación de los sondeos en la vía de acceso y área del pozo exploratorio.....	18
Figura 3-3 Ubicación de los sondeos para el área de la plataforma restante al pozo	23
Figura 4-1 Diagramación del comportamiento estratigráfico observado en los pozos de sondeo	36
Figura 4-2 Mapa de las actividades de monitoreo arqueológico	47

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 4-1 Diagrama con la distribución espacial de los pozos de sondeo negativos y los pozos de sondeo descartados	37
---	----

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

	Pág.
Fotografía 4-1 Labores de campo en vía de Acceso.	26
Fotografía 4-2 Sup. Der. Área inundada en la cara oriental del área remanente de la plataforma.	29
Fotografía 4-3 Sup. Der. Sondeo en el área del Pozo exploratorio Índico. Sup. Izq. Antiguos canales de riego para cultivo que inundan el área del Pozo. Inf. Der. Suelos removidos e inundados en el área del Pozo. Inf. Izq. Curso de agua al interior del área del Pozo	35
Fotografía 4-4 Labores de Campo. Sup. Der. Sondeo en el área del Pozo exploratorio Índico. Sup. Izq. Tablero de marcado de pozo de sondeo. Inf. Der. Pozo de sondeo inundado, (nótese el nivel freático). Inf. Izq. Paisaje inundable.	36
Fotografía 4-5 Proceso de capacitación del personal de VICPAR y ONGC Videsh Ltd.	38
Fotografía 4-6 Excavación con maquinaria para la disposición de una piscina	39
Fotografía 4-7 Excavación con maquinaria para la construcción de un Contrapozo	40
Fotografía 4-8 Adecuaciones del terreno para disponer el Desarenador 1	41
Fotografía 4-9 Adecuaciones del terreno para disponer el Desarenador 2	42
Fotografía 4-10 Adecuación de un skimmer asociado a la construcción de la piscina	43
Fotografía 4-11 Excavaciones para la construcción de nueve alcantarillas	43
Fotografía 4-12 Adecuación de la conexión canal de irrigación.....	44
Fotografía 4-13 Excavación para la disposición del Canal perimetral 1 (izq.) y Canal perimetral 2 (der.)	45
Fotografía 4-14 Excavación para la disposición del Canal perimetral 3	45
Fotografía 4-15 Actividades asociadas a la construcción de un cercado	46
Fotografía 4-16 Canal de irrigación colmatado por actividad agrícola.	46
Fotografía 4-17 Perfil con evidencia de formaciones ferruginosas (izq.) y costras petroféricas	47

1. PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

El presente documento muestra los resultados de 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 Índico, el cual se encuentra localizado en el municipio de Cabuyaro (Meta). El área del proyecto hace parte de la región geográfica y arqueológica de los Llanos Orientales, en el paisaje de sabana.

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

El proyecto comprendió la adecuación de un polígono equivalente a un área de 4.99 hectáreas en las cuales se ubicó el pozo y las estructuras respectivas para operación de este. La vía de acceso que para la operación del proyecto de hidrocarburos corresponde a la construcción de un nuevo tramo de 1.03 km, motivo por el cual las actividades de adecuación de esta implicaron una intervención por fuera del actual carretable.

De acuerdo con lo anterior, la ejecución del Plan de Manejo Arqueológico contó con una fase de monitoreo arqueológico en el área de adecuaciones del pozo exploratorio según la solicitud de Autorización de intervención arqueológica con radicado de entrada 1505 del 26 de marzo del 2018; y con una fase de prospección arqueológica incluida con base en las recomendaciones del Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Estas recomendaciones fueron hechas a partir de la visita de un evaluador al área de estudio los días 9 y 10 de abril del año en curso, y fueron autorizadas por la entidad a partir de la solicitud de adendo modificadorio con radicado de entrada 1821 del 13 de abril del 2018. Ambas solicitudes de intervención fueron aprobadas por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia a través de la Autorización de Intervención Arqueológica No. 7264 con el objetivo de proteger los bienes de patrimonio arqueológico.

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 con 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 de 1991, 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, el presente documento expone los resultados de las actividades realizadas en la ejecución del Plan de Manejo Arqueológico en el área de influencia directa del proyecto “Plan de Manejo Ambiental del Pozo Exploratorio índico (4.99 Hectáreas) y su vía de acceso (1.03 km). 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 con la prospección realizada por la investigadora Angie Vanessa Maldonado Almanza en el año de 2017 en el marco de la licencia de intervención arqueológica No. 6817 aprobada con el radicado 6351 (Maldonado A. , 2017). Sin embargo, a pesar de no encontrar evidencias de ocupaciones humanas del pasado, se llevaron a cabo actividades de prospección, monitoreo y seguimiento con el fin de prevenir posibles afectaciones al patrimonio durante el desarrollo de las intervenciones en la zona de estudio. Estas actividades se desarrollaron en las áreas en la cuales se realizaron movimientos de suelos, particularmente en las zonas destinadas para la construcción de piscinas y un pozo exploratorio.

El objetivo que direccionó el presente trabajo consistió 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 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 Ltd. En este sentido se buscó dar respuesta a la pregunta: ¿Qué características del área de estudio permiten establecer relaciones entre las unidades geomorfológicas del área y los patrones de asentamiento referidos por los antecedentes de investigación de la zona?, teniendo en cuenta que el sitio se encuentra ubicado en un paisaje de transición de pie de monte a extensas sabanas, proporcionando un corredor de contacto y relación entre diferentes grupos humanos.

De acuerdo con lo anterior, se definieron los siguientes objetivos específicos para el desarrollo del estudio:

- Realizar el monitoreo y seguimiento arqueológico con el fin de identificar, caracterizar e inventariar los posibles yacimientos arqueológicos que existiesen en el área intervenida por las obras propias del proyecto de construcción de la plataforma del pozo exploratorio.
- Aplicar el Plan de Manejo Arqueológico propuesto por Angie Vanessa Maldonado Almanza en 2017, bajo la licencia 6817, que fue aprobada mediante el Radicado 6351.
- Contribuir con información geo-referencial al mapa arqueológico del país, a través de la localización de sitios hallados durante el monitoreo arqueológico.
- Se ejecutó el programa de arqueología pública con el propósito de orientar al personal encargado de la construcción de las obras (ingenieros, técnicos y obreros) como a la comunidad en general, sobre la importancia del patrimonio arqueológico, la manera de identificarlo y los pasos que se deben seguir en caso de hallazgos ocasionales, y las consecuencias de no reportarlos.
- Realizar la contextualización y el respectivo análisis de los materiales arqueológicos que se recuperen a lo largo del desarrollo del monitoreo propuesto.

Las actividades llevadas a cabo en este estudio estuvieron 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.

1.1 Localización del área de estudio

El área de intervención directa donde se construye la plataforma del pozo exploratorio Índico y su vía de acceso, se ubica en la vereda San Isidro que corresponde a la zona rural del municipio de Cabuyaro en el departamento del Meta. En esta zona se encuentra el bloque exploratorio CPO-5 (Figura 1-1), el cual se enmarca en un programa de exploración que incluye la perforación de tres pozos exploratorios más localizados en la Cuenca Llanos.

1.1.1 Plataforma del pozo exploratorio Índico

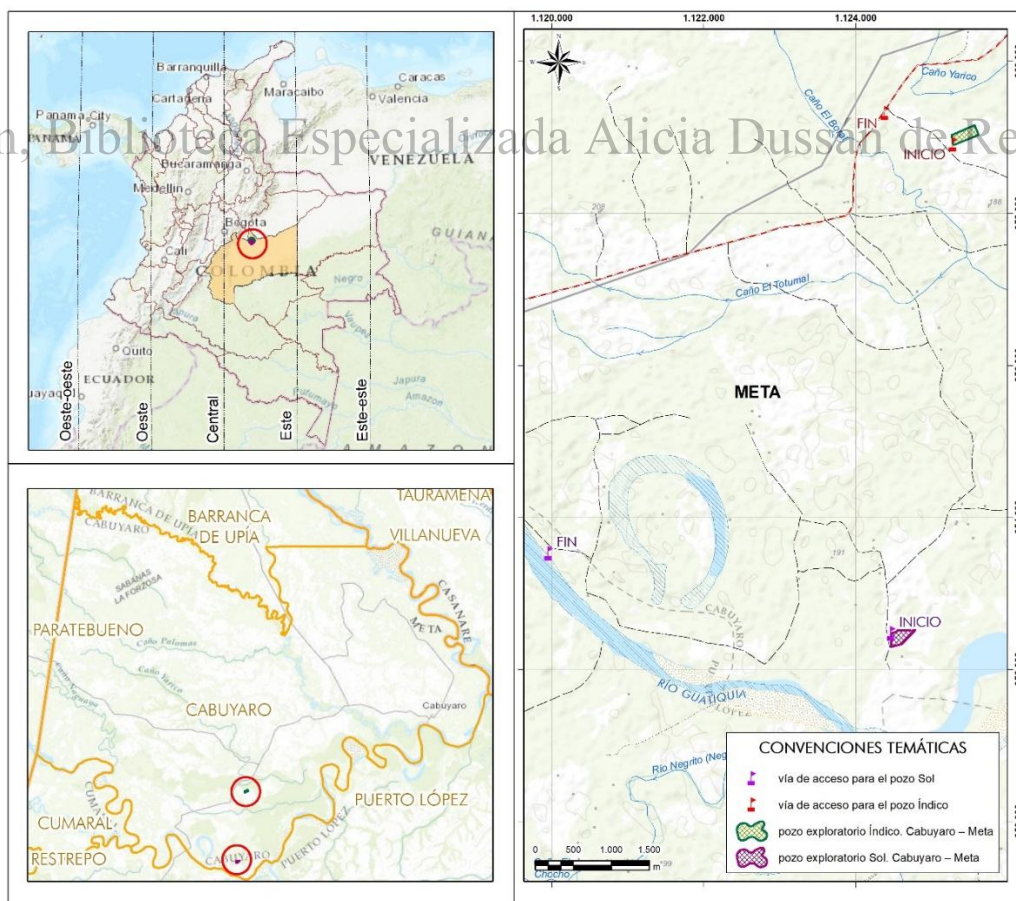
En el polígono que abarcan las 4.99 hectáreas y su vía de acceso 1.03 km las cuales conforman el área de intervención directa de la plataforma del pozo exploratorio Índico se implementaron diversas obras de infraestructura, tales como la plataforma del pozo exploratorio, piscina,

desarenadores, skimmer, canales). Estas actividades implicaron 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 cortes y excavaciones de diversas magnitudes para la adecuación del terreno.

En la Figura 1-1 se observa la ubicación del polígono de 4.99 hectáreas destinado a la Plataforma del Pozo Exploratorio Índico y su posición con respecto a la vía existente, así como a la vereda San Isidro y los principales cursos de agua de la zona (río Metica, caño Boral, río Cabuyarito, río Humea), los cuales constituyeron los principales referentes hídricos para la zona de estudio.

Las coordenadas del polígono en que se adelantó 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, con formato de posición UTM Datum WGS84, Magna-Sirgas, Origen Bogotá.

Figura 1-1 Localización del proyecto



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2017.

Tabla 1-1 Coordenadas del polígono para el pozo Índico

VERTICES POLÍGONO	ESTE	NORTE
A	1125288,2	958903,91
B	1125277,9	958923,75
C	1125265,4	959030,59
D	1125567,3	959162,6
E	1125619	959032,52
F	1125309,6	958909,45

Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2017.

1.1.2 Vía de acceso al pozo exploratorio Índico

A continuación, se presentan las coordenadas correspondientes al acceso al polígono del pozo Índico, que corresponden a un corredor de 16.5 m de ancho a lo largo de 1.03 km.

Tabla 1-2 Coordenadas del trazado de la vía de acceso para el pozo Índico

INICIO		FINALIZACIÓN	
E	N	E	N
1125283	958913	1124388	959324

Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2017.

Las obras de intervención constan, en términos generales, de una plataforma para perforación y la construcción de la vía de acceso desde la vía existente a Cabuyaro. Las tareas a desarrollar inicialmente corresponden al desmonte y limpieza en los sectores donde había presencia de vegetación abundante, el perfilado, nivelación y compactación de la subrasante en las áreas en las que se proyectaban para conformar un terraplén, las excavaciones para piscinas y la construcción de la vía de acceso.

1.2 Geología

El área de interés está ubicada en la región de los Llanos Orientales y comprende las tierras planas y onduladas situadas entre la Cordillera Oriental al oeste, los ríos Arauca y Meta al norte, El Orinoco al este y la región Amazónica al sur. Esta región está dividida en tres sectores fisiográficos: el piedemonte llanero con alturas inferiores de 500 m.s.n.m; los abanicos aluviales con elevaciones por debajo de los 400 m.s.n.m y las altillanuras con alturas máximas de 200 m.s.n.m.

En cuanto al clima se sabe que en *“los últimos 40.000 años han ocurrido cuatro períodos de fuerte sequía que, en el caso de la Orinoquia, originaron algunos tipos de geoformas como los*

médanos. Actualmente, el clima tiene un comportamiento de régimen monomodal, con épocas de sequía bien definidas que alternan con fuertes lluvias: la sequía se presenta entre los meses de enero a marzo y las lluvias entre abril y noviembre”. (IGAC, 1999, pág. 49)

Inmerso en el paisaje de esta amplia región, el río Meta sigue una línea de falla geológica, en la dirección suroeste-noroeste, dividiendo el Llano en dos regiones. Al sur del Meta el terreno es más elevado y formado por altillanuras planas y onduladas (paisaje conocido localmente como serranías). Al norte, las zonas con más baja topografía están constituidas por llanuras eólicas, bajos, vegas y llanuras aluviales de desborde recientes. De esta forma, el presente proyecto se enmarca en un paisaje de altillanura donde son comunes las áreas inundables (llanuras aluviales de desborde) y las sabanas de cobertura herbácea.

La vegetación se caracteriza por la presencia de grandes extensiones de sabanas y en menor proporción de varios tipos de bosque. Las sabanas “son formaciones vegetales en las que predominan plantas herbáceas, principalmente gramíneas y ciperáceas, macollosas, leguminosas y compuestas” (IGAC, 1992, pág. 110).

Se distinguen entre estos tipos de cobertura las sabanas inundables, las sabanas húmedas y las sabanas secas. Entre los tipos de bosque, se destacan los bosques de galería con vegetación típica de la llanura aluvial, denominada de galería por desarrollarse en las riberas de caños y ríos. De la misma forma es posible observar bosques de piedemonte, ubicados sobre la vertiente de la cordillera oriental, con presencia de especies de las familias *Bignoniaceae*, *Fabaceae*, *Rubiaceae*, *Moraceae* y *Mirtaceae*. A pesar de que existen reductos de bosques primarios de este tipo, esta cobertura se encuentra casi desaparecido por la intervención humana (IGAC, 1999). Por otro lado, las matas de monte o parches de bosque en forma circular, rodeado de sabana, son muy características de la altillanura. Por último, los morichales, conjuntos de vegetación compuestos esencialmente por la palma de moriche (*Mauritia flexuosa*), se encuentran en zonas con alto nivel freático. (IGAC, 1992,1999).

Dentro de esta amplia región, la zona en la cual se enmarcó la plataforma para el pozo Índico se ubica fisiográficamente sobre una amplia planicie aluvial. Esta unidad de paisaje es el resultado de la actividad de la alta energía de los ríos que transportaron materiales desde la Cordillera Oriental, conformando extensos abanicos aluviales, donde se presentan terrazas aluviales bajas, cubiertas por sedimentos finos y vegas de diferentes amplitudes.

Las terrazas se originan principalmente por depósitos de avenidas torrenciales, tipo de movimiento complejo que se forma por la ocurrencia súbita de uno o varios movimientos en masa de magnitud considerable que vierten sus materiales sobre un cauce generalmente estrecho, profundo, de régimen hidrológico temporal o permanente y de alto gradiente (GEOINGENIERÍA, 2012).

1.3 Geomorfología

A nivel geomorfológico, en los alrededores de los ríos Cabuyarito y Metica, se identifican las siguientes unidades, las cuales se pueden relacionar directamente con el Área de Influencia Directa del proyecto, y las cuales se identificaron y delimitaron en campo durante la visita al área de estudio:

- **Llanura aluvial (LLA)**

Geoforma asociada a la actividad aluvial actual de las corrientes hídricas, conformada por una compleja red de bancos, orillares y cauces abandonados (incluyendo meandros), y en menor proporción bajos, incluyen orillares, diques, napas y basines que corren paralelamente a los ríos principales.

- **Terraza aluvial reciente (TAR)**

Geoforma asociada a la actividad reciente de corrientes ancestrales, que conformaron extensos abanicos aluviales, asociados al levantamiento de la Cordillera Oriental; presenta un paisaje de planicie, tipo de relieve de terraza, relieve plano a casi plano con pendientes entre el 1 y el 3%, microrelieve plano-cóncavo, localmente presenta anegamientos periódicos en la temporada de lluvias, y se evidencian procesos de erosión laminar y en surcos.

- **Cubetas de inundación (CI)**

Terrenos en forma de hondonadas que corresponden a sectores deprimidos, con relieves planos a ligeramente ondulados, con pendientes menores del 3%. Se encuentran terrenos de regular a mal drenados, que presentan acumulación de materiales finos y permanecen inundados gran parte o todo el año. Esta unidad de paisaje corresponde a las depresiones que dan lugar a la formación de esteros y morichales. Se pueden presentar procesos de erosión laminar y en surcos por la falta de vegetación protectora (GEOINGENIERÍA, 2012).

De acuerdo con lo anterior, el A.I.D. para la Plataforma Indico se enmarcó en la unidad de Terraza Aluvial Reciente y se presenta como un terreno prácticamente plano con algunos sectores puntuales que parecen corresponder a sectores de inundación estacional asociados a las dinámicas fluviales del río Humea.

1.4 Suelos

A continuación, se describe la unidad de suelos foto interpretada a escala 1:25.000, la cual es descrita de acuerdo con el 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 1-3 Caracterización de suelos presentes en el área de estudio

CÓDIGO	PISO TÉRMICO	PROVINCIA DE HUMEDAD	PAISAJE FISIOGRAFICO	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 INGENIERÍA (2016). Adaptado por INERCO Consultoría Colombia, 2018.

- **Suelos de la planicie aluvial de desborde (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 empedrados 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.

- **Suelos de los planos de inundación mixtos (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.

2. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

A partir del siglo XVI se ha documentado información sobre las características sociales, económicas y culturales de las poblaciones humanas en los Llanos Orientales. Sin embargo, la región ha sido ocupada por comunidades indígenas desde épocas muy antiguas, como lo reportaron los conquistadores y exploradores Nicolas de Federmann, Jorge de Espira, Felipe de Utre, Hernán Pérez de Quesada y Gonzalo Jiménez de Quesada (Giraldo de Puech, 1976).

Las primeras incursiones que dieron reporte de asentamientos indígenas se dan a partir de 1530. De acuerdo con el libro noveno de la crónica 'Recopilación Historial' escrita por Fray Pedro de Aguado (1906), las primeras noticias de los grupos humanos que habitaron el piedemonte llanero se encuentran relacionadas con la fundación de Nuestra Señora de la Asunción 1536 por el conquistador Jorge de Espira. Posteriormente, con la llegada de Nicolás de Federmann desde los llanos de la actual Venezuela, Nuestra Señora de la Asunción fue una locación destinada a la explotación de oro.

Las campañas siguientes, lideradas por Hernán Pérez de Quesada, incursionaron en las tierras bajas en busca del El Dorado. Según el relato de Aguado, todas las expediciones militares sustentaron sus ejércitos a partir de las cementeras indígenas y tomaron por esclavos a varios indígenas, dándoles malos tratos. Sin embargo, estos primeros reportes generaron una información fragmentada y en algunos casos imprecisa 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.

Entre 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 actualidad, constantes trabajos de ingeniería han permitido la detección de sitios arqueológicos en los llanos orientales, esto relacionado con las solicitudes de licencias ambientales para extracción de hidrocarburos. Estos estudios han permitido hallar evidencia 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).

2.1 Antecedentes etnohistóricos

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. Esta información corresponde en gran medida a la recolectada por los principales conquistadores de esta zona, *“que mucho antes de la llegada de Gonzalo Jiménez de Quesada ya exploraban los llanos colombianos en búsqueda de la leyenda Del Dorado [...] Siendo los primeros Jorge de Espira y Nicolás Federmann, siguiéndoles posteriormente Felipe de Utre, Hernán Pérez de Quesada, Juan de Avellaneda (quien fundaría San Juan de los Llanos) y Gonzalo Jiménez de Quesada”* (Rodríguez, 2015, pág. 16).

Según los datos, los conquistadores se asentaron en territorios indígenas que en la época estaban ubicados en los Llanos de San Juan y San Martín; de este mismo modo se ubicaron en un *“pueblo llamado por Espira ‘Nuestra Señora de la Asunción’, el cual Federmann llamó La Fragua, debido a que allí construyó una, para aderezar ciertas herramientas”* (Rodríguez, 2015, pág. 18). De acuerdo con Rodríguez (2015), este era un sitio estratégico para explorar y controlar la región. Por ello, 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 Sikuni.

Evidencias españolas señalan *"que los Guayupes habitaban hacia 1560 la región del Ariari y el Guape al sur de Villavicencio. Se alimentaban principalmente de yuca y maíz [,] y se emborrachaban con tabaco y yopo. Habitaban viviendas multifamiliares, [y] eran sedentarios"* (Melo, 1977, pág. 18). Dentro de los grupos indígenas que señalan los cronistas también se encuentran los Guahibos, quienes habitaban gran parte de la sabana del Meta, y que además recorrían este territorio de oriente a occidente. Este movimiento se debía a un calendario ecológico dado para garantizar el suministro alimentos; estos grupos, cuentan los cronistas, dieron resistencia a la conquista, debido a esto fueron atacados y algunos aniquilados totalmente por la corona (Buitrago & Romero, 2010).

De esta misma forma las Crónicas de Indias aseguran que *"sobre el margen de los grandes ríos se asentaban grupos Achagua y Sálibas,"* (Cantillo, 2012, pág. 10). 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 & Cavalier, 1983). Además, en relación con aspectos económicos, 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 coleccionar huevos de tortuga, que intercambiaban con los Guahibo por productos como el aceite de palma y fibra de cumare (Morey, 1975). Por otra parte, 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. 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, 1883, págs. 14-15).

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.

2.2 Antecedentes arqueológicos

La importancia geográfica del piedemonte llanero ha sido resaltada de forma continua en las investigaciones arqueológicas pioneras en la construcción de una historia regional. Esta zona de confluencia entre los ecosistemas amazónicos, andinos y orinoquenses suscitó el interés de algunos estudiosos de los sistemas de contacto y migración de los grupos poblacionales prehispánicos habitantes de estos ambientes diferentes.

Entre 1972 y 1975 John P. Marwitt entre 1972 y 1975 encontró restos de cultura material en 23 sitios prehispánicos, dos yacimientos posteriores a la fundación de San Juan de los Llanos en el siglo XVI y dos sitios con evidencias de ocupaciones en la república. Los sitios asociados a pueblos prehispánicos, fueron encontrados en su mayoría, en la hoya del río Ariari distanciados entre sí por transectos de más de un kilómetro de distancia. El material cerámico hallado por el investigador, fue clasificado con base en el tipo de desgrasante empleado en la elaboración de la pasta *dominadas por una clase de tiesto de color naranja con antiplástico formado de pelotillas de barro gris y moreno*" (Marwitt, 1972). El primer tipo definido por Marwitt consistía en objetos cerámicos hechos a partir de una pasta con desgrasante de tiesto molido. El segundo grupo tuvo evidencias de la aplicación de desgrasante de calcita y el último grupo mostró el uso de desgrasante de caraipe.

La cerámica hallada fue asociada a la de la cuenca del Amazonas a partir de la presencia del desgrasante de este tercer tipo de desgrasante 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.

Así mismo, excursiones realizadas por la Gerardo Reichel-Dolmatoff y Alicia Dussan en Caño Cumaral durante 1974, evidenciaron modificaciones geomorfológicas con fines agrícolas. Dichas modificaciones consisten en un sistema de montículos artificiales para la siembra de raíces cómo la yuca. Estas investigaciones permitieron la identificación de un tipo de agricultura en

zonas inundables gracias a una adecuación antrópica que permitió regular el aporte de aguas para terrenos agrícolas. En efecto, la acumulación intencional de sedimentos permitió mantener las raíces de los cultivos por encima de los niveles inundables durante los periodos de lluvias. Estos 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 mismo cultivo.

Este tipo de montículos también son reportados por Mora y Cavalier en el río Meta (Casanare). Estas modificaciones del terreno se realizaban con el fin evitar los ahogamientos de estos cultivos en tiempo de inundaciones (Reichel Dolmatoff & Alicia, 1974). 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. (Mora & Cavalier, 1987). Con base en esta información todos los hallazgos arqueológicos se asumieron como producto de esta.

Las evidencias empíricas de las excavaciones de Mora y Cavelier consistieron en la existencia de un solo nivel de ocupación en todos los sitios observados entre los 0 cm y 30 cm de profundidad. El nivel donde se encontraron los vestigios culturales, compartido por todos los contextos estudiados, carece de estratificación y la técnica decorativa sobresaliente de los vestigios cerámicos es la incisión acompañada de aplicación cerca al borde de las vasijas. Por otro lado, los investigadores encuentran fragmentos con desgrasantes mixtos que incluyen atemperante de caraibe en la parte baja del recipiente y desgrasante de tiesto molido en la parte superior (Mora & Cavalier, 1987).

Esta característica puso en duda la hipótesis que años atrás habría elaborado Marwitt, al referir que el desagrante de tiesto molido correspondía a un desarrollo tecnológico local, mientras que el desgrasante caraibe y calcita eran una evidencia de la presencia de estilos foráneos. La utilización simultánea de ambos desgrasantes fue fundamental para proponer que en la zona existió un grupo étnico disperso en un amplio número de lugares, lo que le habría permitido acceder a una variada oferta de recursos. Así, en esta zona de terrazas, habría existido una ocupación sincrónica por parte de una etnia que controló diferentes subregiones.

Esta hipótesis también fue sustentada por ambos arqueólogos, quienes contrastaron estos hallazgos con datos etnohistóricos obtenidos a partir de las crónicas de la fundación de San Juan de los Llanos. A partir de la información proporcionada por las crónicas, los investigadores concluyeron que la región de los Llanos podría ser dividida en dos sub-regiones en términos arqueológicos: una localizada en las sabanas de Casanare en donde sus gentes adecuaron su tecnología para el aprovechamiento del ecosistema de sabana, y otra región de transición entre selva y sabana en donde los habitantes además de las zonas de piedemonte, las terrazas aluviales y las áreas de cacería, debieron ejercer control territorial frente a los pueblos de origen amazónico (Mora & Cavalier, 1987).

Estos estudios de la década de los setentas y los ochentas, abrieron nuevas líneas de investigación en los años noventa. En 1993, Elizabeth López (López, 1993) exploró un aspecto que consideró relevante para la comprensión de esta etnia Guayupe. De acuerdo con López, este grupo poblacional habría generado estrategias de transformación de los suelos ácidos de la altillanura, posiblemente a partir del aporte de sedimentos orgánicos. Estos antrosoles reportados por la autora en las proximidades del río Guayabero, presentaron altas concentraciones cerámicas con características como las descritas por Mora y Cavelier.

Posterior a la elaboración de estos estudios de investigación básica en arqueología, los trabajos enmarcados en el campo de la arqueología preventiva reportaron nuevos yacimientos arqueológicos en los Llanos Orientales. Yuri Romero cita a Alarcón y Segura (1998) para resaltar las investigaciones llevadas a cabo en una finca ubicada en la vereda Cuarto Unete del municipio de Aguazul. En esta vereda, se hallaron depósitos de cerámica y artefactos líticos, cuyos atributos permiten ubicar estas evidencias dentro de los siglos VI y X D.C. Romero (2017) asocia este hallazgo con el de La Maporita, teniendo en cuenta que la cerámica comparte similitudes asociadas a las formas, técnicas y temporalidades.

Otro trabajo de arqueología preventiva (Pérez Riaño, 2002) realizado en la región del río 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 Riaño, 2002, pág. 37).

2.3 Contexto arqueológico local

En el contexto local los trabajos arqueológicos han sido escasos, pero en los últimos años estos se han incrementado producto de la revisión de antecedentes que 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 con ello se

han ejecutado diferentes actividades de arqueología preventiva en el marco de distintos trabajos de ingeniería. Sin embargo, esas investigaciones recientes no han evidenciado vestigios culturales, argumento que les ha permitido a muchos autores plantear hipótesis sobre el uso del espacio en este lugar.

En el caso de la prospección arqueológica llevada a cabo por Cantillo (2013) en este municipio, en donde no se evidenció vestigios, el autor sugiere no *“descartar la presencia de vestigios a gran profundidad, puesto que, por las características geomorfológicas y geológicas del área de estudio, se hace difícil el hallazgo de depósitos culturales superficiales; es posible que si estos existen se encuentren a mayor profundidad”* (Cantillo, 2013).

En otras investigaciones, Romero (2017) evaluó el potencial arqueológico de un transepto lineal en el municipio de Tauramena-Casanare a 122 km de Cabuyaro, en los cuales los resultados de este análisis fueron negativos con relación a la evidencia de vestigios culturales para esta zona. Esto genera la posibilidad de pensar esta franja del país, cómo un área con tipos de usos poco comunes, no asociadas a lugares estacionarios. 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) corroboran 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.

A pesar de que las investigaciones recientes aportan datos sobre sitios arqueológicos particulares, el conjunto de información sobre los procesos de ocupación de las regiones de sabana, selva y piedemonte no ha sido contrastada para la zona de estudio. Este hecho llama la atención sobre la necesidad de hacer trabajos de comparación. Por otro lado, la región de los Llanos Orientales, no ha sido objeto de análisis como otras regiones arqueológicas del país. De esta manera, es necesario introducir nuevas preguntas de investigación que permitan comprender aspectos de la organización social, el aprovechamiento de recursos, los patrones de asentamiento y los usos del paisaje.

3. METODOLOGÍA

3.1 Metodología de prospección arqueológica

La propuesta metodológica que se implementó en este proyecto estuvo dirigida a la salvaguarda del patrimonio arqueológico que pudiera existir en el área de influencia directa destinada a la

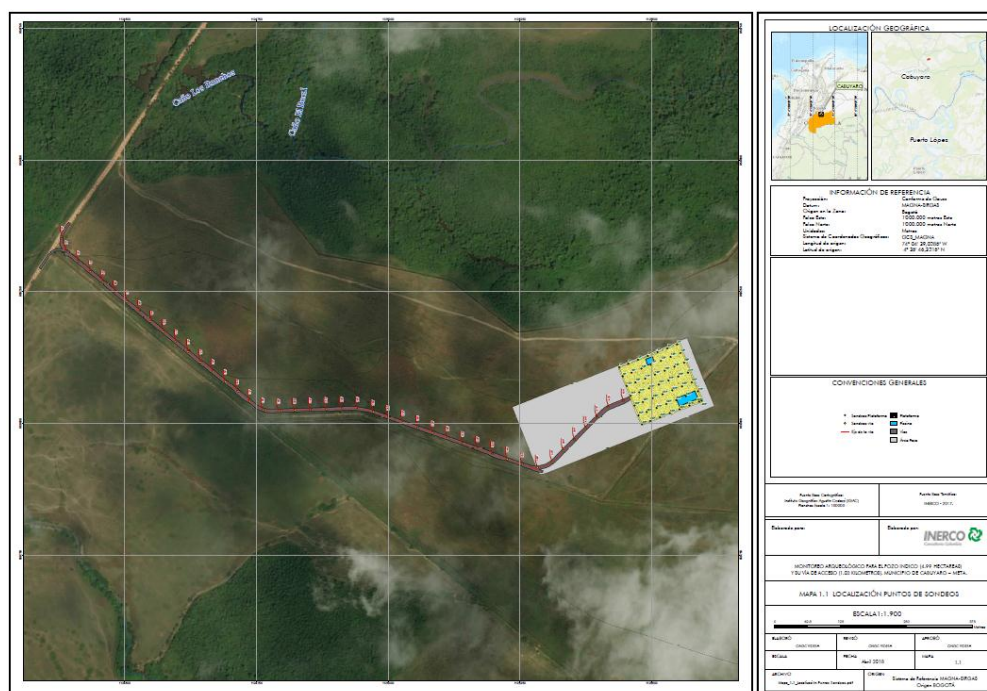
construcción de infraestructura para la exploración petrolera. Para dicho fin se realizó una prospección arqueológica usando la técnica de muestreo de pozos de sondeo distanciados entre sí cada 20 m en la zona de la vía, y cada 10 m en la zona de la plataforma y el pozo exploratorio. Estos muestreos tuvieron dimensiones de 40 x 40 cm de lado, y una profundidad variable que se determinó en campo según las condiciones del suelo, deteniendo la excavación al encontrarse suelos culturalmente estériles. Esta prospección fue realizada en la vía de acceso, en el pozo exploratorio y en la plataforma.

La excavación de los pozos se realizó por niveles de 20 cm de profundidad, separando el material recuperado en cada nivel por aparte. La profundidad fue determinada a partir del tipo de suelo, siendo detenida la excavación cuando fuera evidenciado un horizonte culturalmente estéril. La ficha de registro de sondeos diseñada contó con la posibilidad registrar otras formas de recolecciones como serían las recolecciones superficiales (RS) y revisión de perfiles expuestos (Perfil). Sin embargo, durante las actividades de prospección no fueron identificados vestigios de cultura material.

A continuación, se presenta la ubicación y coordenadas de los pozos de sondeo que se realizaron en el área del pozo exploratorio, la plataforma y su vía de acceso.

- Localización de los pozos de sondeo realizados en la vía de acceso

Figura 3-1 Ubicación de los sondeos en la vía de acceso y área del pozo exploratorio



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

Tabla 3-1 Coordenadas de localización de los sondeos en la Vía de acceso

SONDEO	X	Y	ESTE	NORTE
1V	1124381,31	959354,302	4° 13' 40,167" N	72° 57' 25,971" W
2V	1124389,13	959326,66	4° 13' 39,267" N	72° 57' 25,719" W
3V	1124412,17	959307,455	4° 13' 38,641" N	72° 57' 24,973" W
4V	1124435,38	959288,449	4° 13' 38,021" N	72° 57' 24,222" W
5V	1124458,59	959269,443	4° 13' 37,401" N	72° 57' 23,470" W
6V	1124481,8	959250,437	4° 13' 36,782" N	72° 57' 22,718" W
7V	1124505,01	959231,431	4° 13' 36,162" N	72° 57' 21,967" W
8V	1124528,22	959212,425	4° 13' 35,542" N	72° 57' 21,215" W
9V	1124551,44	959193,419	4° 13' 34,923" N	72° 57' 20,463" W
10V	1124574,65	959174,413	4° 13' 34,303" N	72° 57' 19,712" W
11V	1124597,86	959155,407	4° 13' 33,683" N	72° 57' 18,960" W
12V	1124621,07	959136,401	4° 13' 33,063" N	72° 57' 18,208" W
13V	1124644,28	959117,395	4° 13' 32,444" N	72° 57' 17,457" W
14V	1124667,49	959098,389	4° 13' 31,824" N	72° 57' 16,705" W
15V	1124690,7	959079,383	4° 13' 31,204" N	72° 57' 15,953" W
16V	1124713,92	959060,377	4° 13' 30,585" N	72° 57' 15,202" W
17V	1124737,13	959041,371	4° 13' 29,965" N	72° 57' 14,450" W
18V	1124762,27	959025,456	4° 13' 29,446" N	72° 57' 13,636" W
19V	1124792,02	959023,529	4° 13' 29,381" N	72° 57' 12,671" W
20V	1124822,01	959024,492	4° 13' 29,411" N	72° 57' 11,699" W
21V	1124851,99	959025,455	4° 13' 29,441" N	72° 57' 10,727" W
22V	1124881,97	959026,418	4° 13' 29,471" N	72° 57' 9,755" W
23V	1124911,96	959027,381	4° 13' 29,501" N	72° 57' 8,783" W
24V	1124941,93	959027,334	4° 13' 29,498" N	72° 57' 7,811" W
25V	1124971,25	959021,324	4° 13' 29,301" N	72° 57' 6,861" W
26V	1124999,59	959011,487	4° 13' 28,980" N	72° 57' 5,942" W
27V	1125027,9	959001,563	4° 13' 28,655" N	72° 57' 5,025" W
28V	1125056,21	958991,639	4° 13' 28,331" N	72° 57' 4,108" W
29V	1125084,52	958981,715	4° 13' 28,007" N	72° 57' 3,190" W
30V	1125112,83	958971,79	4° 13' 27,682" N	72° 57' 2,273" W
31V	1125141,14	958961,866	4° 13' 27,358" N	72° 57' 1,356" W
32V	1125169,45	958951,942	4° 13' 27,034" N	72° 57' 0,438" W
33V	1125197,76	958942,018	4° 13' 26,709" N	72° 56' 59,521" W
34V	1125226,07	958932,094	4° 13' 26,385" N	72° 56' 58,603" W
35V	1125254,39	958922,17	4° 13' 26,061" N	72° 56' 57,686" W
36V	1125283,51	958916,184	4° 13' 25,864" N	72° 56' 56,742" W
37V	1125311,16	958926,604	4° 13' 26,202" N	72° 56' 55,845" W

Tabla 3-3 Coordenadas de los pozos de sondeo del pozo exploratorio

NOMBRE	X	Y	ESTE	NORTE
AP	1125235,425	959030,5949	72° 56' 58,296" W	4° 13' 29,591" N
26AP	1125295,914	959033,1326	72° 56' 56,334" W	4° 13' 29,670" N
2AP	1125242,818	959012,0113	72° 56' 58,057" W	4° 13' 28,985" N
40AP	1125325,689	959066,5012	72° 56' 55,367" W	4° 13' 30,755" N
41AP	1125333,081	959047,9176	72° 56' 55,129" W	4° 13' 30,150" N
46AP	1125370,044	958954,9994	72° 56' 53,935" W	4° 13' 27,124" N
48AP	1125344,273	959073,8937	72° 56' 54,765" W	4° 13' 30,995" N
49AP	1125351,665	959055,31	72° 56' 54,526" W	4° 13' 30,390" N
51AP	1125366,45	959018,1428	72° 56' 54,048" W	4° 13' 29,179" N
52AP	1125373,842	958999,5592	72° 56' 53,809" W	4° 13' 28,574" N
53AP	1125381,235	958980,9755	72° 56' 53,571" W	4° 13' 27,969" N
59AP	1125385,034	959025,5353	72° 56' 53,445" W	4° 13' 29,419" N
5AP	1125264,996	958956,2605	72° 56' 57,340" W	4° 13' 27,170" N
61AP	1125399,819	958988,368	72° 56' 52,968" W	4° 13' 28,208" N
63AP	1125414,604	958951,2007	72° 56' 52,490" W	4° 13' 26,998" N
69AP	1125418,402	958995,7605	72° 56' 52,365" W	4° 13' 28,448" N
80AP	1125418,607	959103,4635	72° 56' 52,353" W	4° 13' 31,954" N
100AP	1125574,669	959144,0196	72° 56' 47,292" W	4° 13' 33,266" N
101AP	1125567,276	959162,6033	72° 56' 47,531" W	4° 13' 33,872" N
10AP	1125258,747	959018,3477	72° 56' 57,540" W	4° 13' 29,191" N
11AP	1125266,139	958999,7641	72° 56' 57,301" W	4° 13' 28,586" N
12AP	1125274,938	958981,1804	72° 56' 57,017" W	4° 13' 27,980" N
13AP	1125280,924	958962,5968	72° 56' 56,824" W	4° 13' 27,375" N
14AP	1125288,317	958944,0132	72° 56' 56,585" W	4° 13' 26,770" N
15AP	1125295,709	958925,4296	72° 56' 56,346" W	4° 13' 26,165" N
16AP	1125303,08	958906,8459	72° 56' 56,108" W	4° 13' 25,559" N
17AP	1125269,938	959044,3238	72° 56' 57,176" W	4° 13' 30,036" N
18AP	1125277,33	959025,7402	72° 56' 56,937" W	4° 13' 29,431" N
19AP	1125284,723	959007,1565	72° 56' 56,698" W	4° 13' 28,825" N
1AP	1125235,425	959030,5949	72° 56' 58,296" W	4° 13' 29,591" N
20AP	1125292,115	958988,5729	72° 56' 56,460" W	4° 13' 28,220" N
21AP	1125299,508	958969,9893	72° 56' 56,221" W	4° 13' 27,615" N
22AP	1125306,9	958951,4057	72° 56' 55,982" W	4° 13' 27,010" N
23AP	1125313,89	958933,836	72° 56' 55,756" W	4° 13' 26,437" N
24AP	1125321,685	958914,2383	72° 56' 55,504" W	4° 13' 25,799" N
25AP	1125288,522	959051,7163	72° 56' 56,573" W	4° 13' 30,276" N
27A9	1125303,307	959014,549	72° 56' 56,096" W	4° 13' 29,065" N

28AP	1125310,699	958995,9654	72° 56' 55,857" W	4° 13' 28,460" N
29AP	1125318,092	958977,3818	72° 56' 55,618" W	4° 13' 27,855" N
30AP	1125325,484	958958,7981	72° 56' 55,379" W	4° 13' 27,249" N
31AP	1125332,877	958940,2145	72° 56' 55,140" W	4° 13' 26,644" N
31AP	1125340,269	958921,6308	72° 56' 54,902" W	4° 13' 26,039" N
32AP	1125307,105	959059,1087	72° 56' 55,970" W	4° 13' 30,515" N
33AP	1125314,498	959040,5251	72° 56' 55,732" W	4° 13' 29,910" N
34AP	1125321,89	959021,9415	72° 56' 55,493" W	4° 13' 29,305" N
35AP	1125329,283	959003,3579	72° 56' 55,254" W	4° 13' 28,700" N
36AP	1125336,675	958984,7742	72° 56' 55,015" W	4° 13' 28,094" N
37AP	1125344,068	958966,1906	72° 56' 54,776" W	4° 13' 27,489" N
38AP	1125351,46	958947,607	72° 56' 54,538" W	4° 13' 26,884" N
39AP	1125358,853	958929,0233	72° 56' 54,299" W	4° 13' 26,279" N
3AP	1125250,211	958993,4277	72° 56' 57,818" W	4° 13' 28,380" N
42AP	1125340,474	959029,3339	72° 56' 54,890" W	4° 13' 29,545" N
43AP	1125347,866	959010,7503	72° 56' 54,651" W	4° 13' 28,939" N
44AP	1125355,259	958992,1667	72° 56' 54,412" W	4° 13' 28,334" N
45AP	1125362,859	958973,0622	72° 56' 54,167" W	4° 13' 27,712" N
47AP	1125377,436	958936,4158	72° 56' 53,696" W	4° 13' 26,518" N
4AP	1125257,603	958974,8441	72° 56' 57,579" W	4° 13' 27,775" N
50AP	1125359,057	959036,7264	72° 56' 54,287" W	4° 13' 29,784" N
54AP	1125388,627	958962,3919	72° 56' 53,332" W	4° 13' 27,363" N
55AP	1125396,02	958943,8083	72° 56' 53,093" W	4° 13' 26,758" N
56AP	1125362,856	959081,2861	72° 56' 54,162" W	4° 13' 31,235" N
57AP	1125370,249	959062,7025	72° 56' 53,923" W	4° 13' 30,629" N
58AP	1125377,641	959044,1189	72° 56' 53,684" W	4° 13' 30,024" N
60AP	1125393,457	959004,361	72° 56' 53,173" W	4° 13' 28,729" N
62AP	1125407,211	958969,7844	72° 56' 52,729" W	4° 13' 27,603" N
64AP	1125381,44	959088,6786	72° 56' 53,559" W	4° 13' 31,474" N
65AP	1125388,832	959070,095	72° 56' 53,320" W	4° 13' 30,869" N
66AP	1125396,225	959051,5113	72° 56' 53,081" W	4° 13' 30,264" N
67AP	1125403,617	959032,9277	72° 56' 52,843" W	4° 13' 29,659" N
68AP	1125411,01	959014,3441	72° 56' 52,604" W	4° 13' 29,053" N
6AP	1125272,388	958937,6768	72° 56' 57,102" W	4° 13' 26,564" N
70AP	1125425,795	958977,1768	72° 56' 52,126" W	4° 13' 27,843" N
71AP	1125433,187	958958,5932	72° 56' 51,887" W	4° 13' 27,238" N
72AP	1125400,023	959096,0711	72° 56' 52,956" W	4° 13' 31,714" N
73AP	1125407,416	959077,4874	72° 56' 52,717" W	4° 13' 31,109" N
74AP	1125414,808	959058,9038	72° 56' 52,479" W	4° 13' 30,504" N
75AP	1125422,201	959040,3202	72° 56' 52,240" W	4° 13' 29,898" N

76AP	1125429,593	959021,7366	72° 56' 52,001" W	4° 13' 29,293" N
77AP	1125436,986	959003,1529	72° 56' 51,762" W	4° 13' 28,688" N
78AP	1125444,378	958984,5693	72° 56' 51,523" W	4° 13' 28,083" N
79AP	1125451,771	958965,9857	72° 56' 51,285" W	4° 13' 27,477" N
7AP	1125280,005	958919,5053	72° 56' 56,856" W	4° 13' 25,973" N
81AP	1125426	959084,8799	72° 56' 52,114" W	4° 13' 31,348" N
82AP	1125433,392	959066,2963	72° 56' 51,876" W	4° 13' 30,743" N
83AP	1125448,177	959029,129	72° 56' 51,398" W	4° 13' 29,533" N
83AP	1125440,785	959047,7127	72° 56' 51,637" W	4° 13' 30,138" N
84AP	1125455,569	959010,5454	72° 56' 51,159" W	4° 13' 28,928" N
85AP	1125462,962	958991,9618	72° 56' 50,921" W	4° 13' 28,322" N
86AP	1125470,354	958973,3782	72° 56' 50,682" W	4° 13' 27,717" N
87AP	1125488,938	958980,7706	72° 56' 50,079" W	4° 13' 27,957" N
88AP	1125507,522	958988,1631	72° 56' 49,476" W	4° 13' 28,197" N
89AP	1125526,105	958995,5555	72° 56' 48,873" W	4° 13' 28,436" N
90AP	1125544,689	959002,948	72° 56' 48,270" W	4° 13' 28,676" N
91AP	1125563,273	959010,3405	72° 56' 47,668" W	4° 13' 28,916" N
92AP	1125581,856	959017,733	72° 56' 47,065" W	4° 13' 29,156" N
93AP	1125600,44	959025,1254	72° 56' 46,462" W	4° 13' 29,395" N
94AP	1125619,023	959032,5179	72° 56' 45,859" W	4° 13' 29,635" N
95AP	1125611,631	959051,1015	72° 56' 46,098" W	4° 13' 30,240" N
96AP	1125604,239	959069,6851	72° 56' 46,337" W	4° 13' 30,845" N
97AP	1125596,846	959088,2688	72° 56' 46,575" W	4° 13' 31,451" N
98AP	1125589,454	959106,8524	72° 56' 46,814" W	4° 13' 32,056" N
99AP	1125582,061	959125,436	72° 56' 47,053" W	4° 13' 32,661" N
9AP	1125251,354	959036,9313	72° 56' 57,779" W	4° 13' 29,796" N

Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

- Localización de los pozos de sondeo realizados en el área de la plataforma

Tabla 3-4 Coordenadas de los pozos de sondeo para la Plataforma

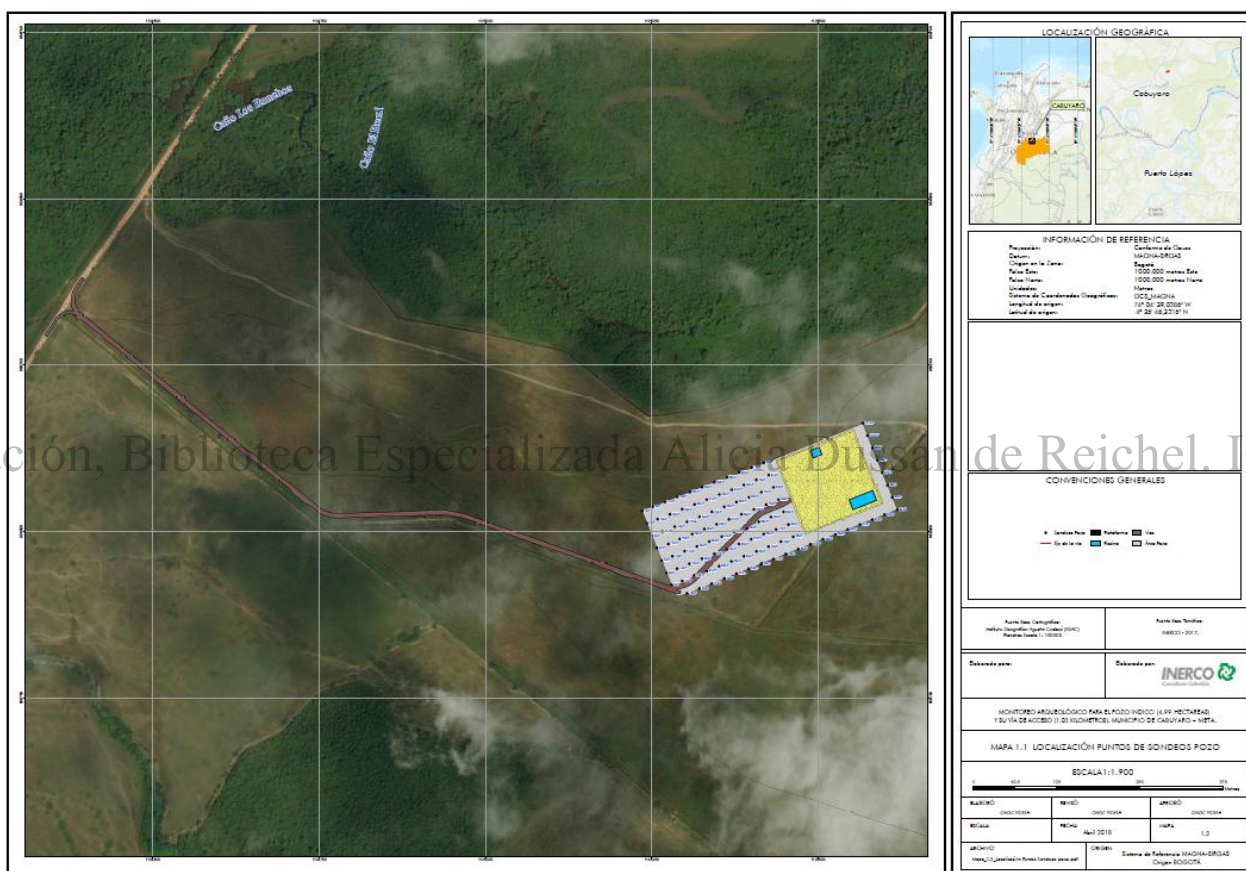
NOMBRE	X	Y	NORTE	ESTE
9P	1125462,29	959096,041	4° 13' 31,710" N	72° 56' 50,938" W
8P	1125445,64	959089,328	4° 13' 31,492" N	72° 56' 51,478" W
7P	1125548,73	959149,812	4° 13' 33,456" N	72° 56' 48,132" W
6P	1125530,13	959142,457	4° 13' 33,218" N	72° 56' 48,736" W
5P	1125511,53	959135,102	4° 13' 32,979" N	72° 56' 49,339" W
4P	1125492,93	959127,747	4° 13' 32,741" N	72° 56' 49,942" W

49P	1125595,1	959042,87	4° 13' 29,973" N	72° 56' 46,634" W
48P	1125590,64	959041,106	4° 13' 29,916" N	72° 56' 46,779" W
47P	1125572,04	959033,751	4° 13' 29,677" N	72° 56' 47,382" W
46P	1125553,44	959026,396	4° 13' 29,439" N	72° 56' 47,986" W
45P	1125534,84	959019,041	4° 13' 29,200" N	72° 56' 48,589" W
44P	1125516,24	959011,686	4° 13' 28,962" N	72° 56' 49,192" W
43P	1125497,64	959004,331	4° 13' 28,723" N	72° 56' 49,796" W
41P	1125588,08	959060,503	4° 13' 30,547" N	72° 56' 46,861" W
40P	1125565,27	959051,305	4° 13' 30,249" N	72° 56' 47,601" W
3P	1125474,33	959120,392	4° 13' 32,502" N	72° 56' 50,546" W
39P	1125546,72	959043,825	4° 13' 30,006" N	72° 56' 48,203" W
38P	1125528,17	959036,346	4° 13' 29,764" N	72° 56' 48,804" W
37P	1125509,62	959028,866	4° 13' 29,521" N	72° 56' 49,406" W
36P	1125491,07	959021,386	4° 13' 29,279" N	72° 56' 50,008" W
35P	1125475,21	959014,995	4° 13' 29,071" N	72° 56' 50,522" W
34P	1125576,63	959077,448	4° 13' 31,099" N	72° 56' 47,231" W
33P	1125558,08	959069,969	4° 13' 30,857" N	72° 56' 47,833" W
32P	1125539,52	959062,489	4° 13' 30,614" N	72° 56' 48,435" W
31P	1125520,97	959055,009	4° 13' 30,372" N	72° 56' 49,037" W
30P	1125502,42	959047,53	4° 13' 30,129" N	72° 56' 49,639" W
2P	1125455,73	959113,037	4° 13' 32,264" N	72° 56' 51,149" W
29P	1125483,87	959040,05	4° 13' 29,887" N	72° 56' 50,240" W
28P	1125467,82	959033,578	4° 13' 29,677" N	72° 56' 50,761" W
27P	1125569,43	959096,112	4° 13' 31,707" N	72° 56' 47,464" W
26P	1125550,88	959088,632	4° 13' 31,465" N	72° 56' 48,066" W
25P	1125532,33	959081,153	4° 13' 31,222" N	72° 56' 48,667" W
23P	1125495,23	959066,193	4° 13' 30,737" N	72° 56' 49,871" W
20P	1125562,24	959114,776	4° 13' 32,315" N	72° 56' 47,696" W
1P	1125438,86	959106,364	4° 13' 32,047" N	72° 56' 51,697" W
19P	1125543,69	959107,296	4° 13' 32,073" N	72° 56' 48,298" W
19P	1125525,14	959099,816	4° 13' 31,830" N	72° 56' 48,900" W
18P	1125506,58	959092,337	4° 13' 31,587" N	72° 56' 49,502" W
17P	1125488,03	959084,857	4° 13' 31,345" N	72° 56' 50,103" W
16P	1125469,48	959077,377	4° 13' 31,102" N	72° 56' 50,705" W
15P	1125453,03	959070,745	4° 13' 30,887" N	72° 56' 51,239" W
14P	1125555,04	959133,439	4° 13' 32,923" N	72° 56' 47,929" W
13P	1125536,49	959125,96	4° 13' 32,680" N	72° 56' 48,530" W
12P	1125517,94	959118,48	4° 13' 32,438" N	72° 56' 49,132" W
11P	1125499,39	959111	4° 13' 32,195" N	72° 56' 49,734" W
10P	1125480,84	959103,521	4° 13' 31,953" N	72° 56' 50,336" W

42P	1125481,93	958998,118	4° 13' 28,522" N	72° 56' 50,305" W
24P	1125513,78	959073,673	4° 13' 30,980" N	72° 56' 49,269" W
22P	1125476,68	959058,714	4° 13' 30,494" N	72° 56' 50,473" W
21P	1125460,43	959052,162	4° 13' 30,282" N	72° 56' 51,000" W

Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

Figura 3-3 Ubicación de los sondeos para el área de la plataforma restante al pozo



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

La información de los pozos de sondeo fue sistematizada en una base de datos que permitió poner en relación la localización y observaciones asociadas al comportamiento del suelo. El registro fotográfico se realizó al encontrarse finalizada la excavación del pozo, contó con: tablero con la información del sondeo, contiguo al pozo; vista superior con testigo gráfico y un perfil del sondeo con testigo gráfico. De forma adicional, se tomaron fotos durante el registro de la excavación para registrar actividades o evidenciar elementos particulares hallados en un pozo.

El tablero consigno la siguiente información de registro:

- a) Nombre del proyecto: Pozo Indico
- b) Número del pozo de sondeo: PS 0
- c) Resultado del sondeo: Negativo
- d) Profundidad final: 10 cm
- e) Fecha: 4 mayo 2018

3.2 Metodología de monitoreo arqueológico

El proceso metodológico generado para el Plan de Manejo Arqueológico formulado, planteó la ejecución del correspondiente monitoreo al inicio de las obras y durante el tiempo que durase la remoción de suelos. El monitoreo se llevó a cabo en todos los frentes de trabajo donde se requirió 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 expuesto como consecuencia de la remoción de los suelos.

Teniendo en cuenta que es posible que se realicen hallazgos futuros en áreas aledañas durante la operación del pozo Índico, se socializó a todo el personal involucrado en las labores de campo el protocolo de hallazgos ocasionales. Esta socialización tuvo como objetivo de capacitación al personal de obra (calificado y no calificado), cuyo objetivo fundamental fue dar a conocer la legislación que existe alrededor de la salvaguarda del patrimonio cultural de la nación en general y del patrimonio arqueológico en particular, y la importancia del conocimiento arqueológico en la construcción de una historia común.

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 (Ver Anexo 1). A pesar de que no se hallaron vestigios de cultura material ni

modificaciones antrópicas del paisaje asociadas a grupos humanos del pasado, este informe presenta los resultados de la sistematización y análisis de los datos obtenidos durante la revisión documental y el trabajo de campo.

4. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

4.1 Resultados de la prospección arqueológica

Bajo los parámetros establecidos por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), se realizó la PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA EL POZO INDICO (4.99 HECTAREAS) Y SU VÍA DE ACCESO (1.03 KILOMETROS). MUNICIPIO DE CABUYARO – META, bajo la autorización de intervención arqueológica No. 7264, para dar cumplimiento con el Plan de Manejo Arqueológico propuesto por la arqueóloga Angie Vanessa Maldonado Almanza en 2017, en el marco de la autorización de intervención arqueológica No. 6817.

De acuerdo a la evaluación cualitativa emitida por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia, se cumplió con las actividades de prospección arqueológica en los sectores en donde el terreno lo permitió. De esta manera se logró llevar a cabo un muestreo real de la zona a pesar de la presencia de zonas inundadas. En estas zonas, fueron proyectados pozos de sondeo que no fue posible realizar; sin embargo, el presente informe expone soportes suficientes de las condiciones del terreno, y las limitaciones que impusieron a las actividades de estudio arqueológico.

Con el propósito de caracterizar posibles zonas de ocupación prehispánica se llevó a cabo un análisis del paisaje fisiográfico. En el área de estudio, el paisaje predominante correspondió a una planicie aluvial de desborde; con tipos de relieve de planos de inundación mixtos en los que las formas del terreno presentaron planos de inundación y relieve plano-cóncavo, con pendientes del 0 al 3 %, afectados por la oscilación del nivel freático.

Lamentablemente estas características, sumadas a procesos de intervención antrópica reciente del Pozo Índico, imposibilitaron observar el comportamiento estratigráfico original de suelos del área de estudio. Estas actividades de intervención humana se encontraron asociadas a los procesos de adecuación de los suelos para la plantación y cultivo de arroz, los cuales comprenden, en un primer momento, la adecuación de la bio-capa orgánica mediante acciones de limpieza de la vegetación. Estas labores implican una posterior quema y arado del terreno, las cuales dejan como evidencia una unidad estratigráfica desde los 0 cm a los 60 cm, conformada por suelos afectados por estos procesos posdeposicionales.

De esta forma se observaron suelos mezclados con matrices limo arcillosas, de estructura granular, de grano grueso, plasticidad media, y coloración mixta entre 2.5 YR 6/6 light red y 5YR 3/2 dark reddish brown cuando se encuentra húmedo, y 7.5 YR pinkish gray y 2.5 YR 5/8

red en su estado menos húmedo. Es posible que dichas coloraciones rojizas se presenten por la oxidación producida por procesos de tipo aluvial.

A nivel geomorfológico, en los alrededores de los ríos Cabuyarito y Metica, se identificaron unidades de Terraza Aluvial Reciente (TAR), que se intercalan con algunos sectores puntuales que parecen corresponder a sectores de inundación estacional asociados a las dinámicas fluviales del río Humea. Esto permite comprender la aparición del nivel freático en gran parte de los pozos de sondeo realizados.

4.1.1 Prospección arqueológica en la vía de acceso al pozo exploratorio Índico

Los sondeos realizados en esta vía de acceso al pozo se ubicaron a lo largo del punto central de la vía. En total, se proyectó la realización de 43 pozos de sondeo espaciados entre sí cada 20 metros.

Fotografía 4-1 Labores de campo en vía de Acceso.

Sup. Der. Sondeo en la vía. Sup. Izq. Proceso de excavación de sondeos en la vía.

Inf. Der. Proceso de descarte de sondeos en la vía por inundación. Inf. Izq. Área inundada en la vía



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

Sin embargo, de estos 43 puntos de sondeo, sólo fue posible realizar 16, con diagnóstico negativo y una profundidad promedio de 36 cm. En algunos casos se llegó a profundizar hasta los 56 cm, mientras que los otros 27 muestreos se descartaron por encontrarse en áreas inundables (Fotografía 4-1, Ver Anexo 7. Base de datos de la prospección arqueológica y Tabla 4-1).

Tabla 4-1 Resultados de la prospección arqueológica en la vía de acceso

Nombre Sondeo	Sondeo	Prof. Final (cm)	Diagnóstico	Observación	X	Y	Latitud	Longitud
1V	1	0	Descartado	Sobre la vía principal	1124381,308	959354,302	4° 13' 40,167" N	72° 57' 25,971" W
2V	2	0	Descartado	En área inundada	1124389,132	959326,66	4° 13' 39,267" N	72° 57' 25,719" W
3V	3	50	Negativo	Se encuentra nivel freático	1124412,167	959307,455	4° 13' 38,641" N	72° 57' 24,973" W
4V	4	0	Descartado	En área inundada	1124435,378	959288,449	4° 13' 38,021" N	72° 57' 24,222" W
5V	5	0	Descartado	En área inundada	1124458,589	959269,443	4° 13' 37,401" N	72° 57' 23,470" W
6V	6	36	Negativo	Se encuentra nivel freático	1124481,801	959250,437	4° 13' 36,782" N	72° 57' 22,718" W
7V	7	46	Negativo	Se encuentra nivel freático	1124505,012	959231,431	4° 13' 36,162" N	72° 57' 21,967" W
8V	8	0	Descartado	En área inundada	1124528,224	959212,425	4° 13' 35,542" N	72° 57' 21,215" W
9V	9	0	Descartado	En área inundada	1124551,435	959193,419	4° 13' 34,923" N	72° 57' 20,463" W
10V	10	41	Negativo	Se encuentra nivel freático	1124574,647	959174,413	4° 13' 34,303" N	72° 57' 19,712" W
11V	11	57	Negativo	Se encuentra nivel freático	1124597,858	959155,407	4° 13' 33,683" N	72° 57' 18,960" W
12V	12	0	Descartado	En área inundada	1124621,069	959136,401	4° 13' 33,063" N	72° 57' 18,208" W
13V	13	47	Negativo	Se encuentra nivel freático	1124644,281	959117,395	4° 13' 32,444" N	72° 57' 17,457" W
14V	14	0	Descartado	En área inundada	1124667,492	959098,389	4° 13' 31,824" N	72° 57' 16,705" W
15V	15	0	Descartado	En área inundada	1124690,704	959079,383	4° 13' 31,204" N	72° 57' 15,953" W
16V	16	0	Descartado	En área inundada	1124713,915	959060,377	4° 13' 30,585" N	72° 57' 15,202" W
17V	17	0	Descartado	En área inundada	1124737,127	959041,371	4° 13' 29,965" N	72° 57' 14,450" W
18V	18	0	Descartado	En área inundada	1124762,27	959025,456	4° 13' 29,446" N	72° 57' 13,636" W
19V	19	0	Descartado	En área inundada	1124792,021	959023,529	4° 13' 29,381" N	72° 57' 12,671" W
20V	20	0	Descartado	En área inundada	1124822,006	959024,492	4° 13' 29,411" N	72° 57' 11,699" W
21V	21	0	Descartado	En área inundada	1124851,99	959025,455	4° 13' 29,441" N	72° 57' 10,727" W
22V	22	0	Descartado	En área inundada	1124881,975	959026,418	4° 13' 29,471" N	72° 57' 9,755" W
23V	23	0	Descartado	En área inundada	1124911,959	959027,381	4° 13' 29,501" N	72° 57' 8,783" W

24V	24	0	Descartado	En área inundada	1124941,934	959027,334	4° 13' 29,498" N	72° 57' 7,811" W
25V	25	37	Negativo	Se encuentra nivel freático	1124971,247	959021,324	4° 13' 29,301" N	72° 57' 6,861" W
26V	26	13	Negativo	Se encuentra nivel freático	1124999,587	959011,487	4° 13' 28,980" N	72° 57' 5,942" W
27V	27	36	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125027,898	959001,563	4° 13' 28,655" N	72° 57' 5,025" W
28V	28	0	Descartado	En área inundada	1125056,209	958991,639	4° 13' 28,331" N	72° 57' 4,108" W
29V	29	1	Descartado	En área inundada	1125084,52	958981,715	4° 13' 28,007" N	72° 57' 3,190" W
30V	30	2	Descartado	En área inundada	1125112,831	958971,79	4° 13' 27,682" N	72° 57' 2,273" W
31V	31	43	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125141,141	958961,866	4° 13' 27,358" N	72° 57' 1,356" W
32V	32	0	Descartado	En área inundada	1125169,452	958951,942	4° 13' 27,034" N	72° 57' 0,438" W
33V	33	53	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125197,763	958942,018	4° 13' 26,709" N	72° 56' 59,521" W
34V	34	36	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125226,074	958932,094	4° 13' 26,385" N	72° 56' 58,603" W
35V	35	40	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125254,385	958922,17	4° 13' 26,061" N	72° 56' 57,686" W
36V	36	50	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125283,507	958916,184	4° 13' 25,864" N	72° 56' 56,742" W
37V	37	0	Descartado	En área inundada	1125311,163	958926,604	4° 13' 26,202" N	72° 56' 55,845" W
38V	38	1	Descartado	En área inundada	1125332,584	958947,592	4° 13' 26,884" N	72° 56' 55,150" W
39V	39	2	Descartado	En área inundada	1125353,73	958968,873	4° 13' 27,576" N	72° 56' 54,463" W
40V	40	41	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125374,875	958990,153	4° 13' 28,268" N	72° 56' 53,776" W
41V	41	0	Descartado	En área inundada	1125396,021	959011,434	4° 13' 28,959" N	72° 56' 53,090" W
42V	42	48	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125418,722	959030,813	4° 13' 29,589" N	72° 56' 52,353" W
43V	43	0	Descartado	En área inundada	1125446,499	959042,132	4° 13' 29,956" N	72° 56' 51,452" W

Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

4.1.2 Prospección arqueológica en el Área del Pozo

Para la prospección del área del pozo se espaciaron los sondeos a una distancia de 10 m entre cada uno de ellos. En esta zona fueron proyectados 50 pozos de sondeo, de los cuales sólo fue posible realizar 22. En ninguno de los pozos de sondeo realizados en esta área se encontró material cultural. En promedio, la excavación de estos pozos alcanzó en promedio 35 cm de profundidad, aunque llegó a excavar hasta los 43 cm. Los otros 28 muestreos fueron descartados por encontrarse en áreas inundadas (Ver Anexo 7. Base de datos de la prospección arqueológica y Tabla 4-2).

Fotografía 4-2 Sup. Der. Área inundada en la cara oriental del área remanente de la plataforma. Sup. Izq. Proceso de excavación de sondeos en el área remanente del pozo. Inf. Der. Suelos inundados en el área remanente de la plataforma. Inf. Izq. Marcadores de carbón de los procesos de roza y quema para las adecuaciones de cultivo de arroz que se llevaban a cabo en el área actual del Pozo



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

Tabla 4-2 Resultados de la prospección arqueológica en el área del pozo

Nombre Sondeo	Sondeo	Prof. Final (cm)	Diagnóstico	Observación	X	Y	Latitud	Longitud
1P	1	0	Descartado	En área inundada	1125438,86	959106,364	4° 13' 32,047" N	72° 56' 51,697" W
2P	2	0	Descartado	En área inundada	1125455,735	959113,037	4° 13' 32,264" N	72° 56' 51,149" W
3P	3	0	Descartado	En área inundada	1125474,334	959120,392	4° 13' 32,502" N	72° 56' 50,546" W
4P	4	0	Descartado	En área inundada	1125492,933	959127,747	4° 13' 32,741" N	72° 56' 49,942" W
5P	5	0	Descartado	En área inundada	1125511,533	959135,102	4° 13' 32,979" N	72° 56' 49,339" W
6P	6	0	Descartado	En área inundada	1125530,132	959142,457	4° 13' 33,218" N	72° 56' 48,736" W

7P	7	0	Descartado	En área inundada	1125548,731	959149,812	4° 13' 33,456" N	72° 56' 48,132" W
8P	8	0	Descartado	En área inundada	1125445,638	959089,328	4° 13' 31,492" N	72° 56' 51,478" W
9P	9	0	Descartado	En área inundada	1125462,287	959096,041	4° 13' 31,710" N	72° 56' 50,938" W
10P	10	0	Descartado	En área inundada	1125480,838	959103,521	4° 13' 31,953" N	72° 56' 50,336" W
11P	11	0	Descartado	En área inundada	1125499,389	959111	4° 13' 32,195" N	72° 56' 49,734" W
12P	12	0	Descartado	En área inundada	1125517,94	959118,48	4° 13' 32,438" N	72° 56' 49,132" W
13P	13	41	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125536,492	959125,96	4° 13' 32,680" N	72° 56' 48,530" W
14P	14	34	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125555,043	959133,439	4° 13' 32,923" N	72° 56' 47,929" W
15P	15	36	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125453,032	959070,745	4° 13' 30,887" N	72° 56' 51,239" W
16P	16	35	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125469,481	959077,377	4° 13' 31,102" N	72° 56' 50,705" W
17P	17	36	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125488,033	959084,857	4° 13' 31,345" N	72° 56' 50,103" W
18P	18	43	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125506,584	959092,337	4° 13' 31,587" N	72° 56' 49,502" W
19P	19a	35	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125543,686	959107,296	4° 13' 32,073" N	72° 56' 48,298" W
19P	19b	14	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125525,135	959099,816	4° 13' 31,830" N	72° 56' 48,900" W
20P	20	20	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125562,238	959114,776	4° 13' 32,315" N	72° 56' 47,696" W
21P	21	21	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125460,426	959052,162	4° 13' 30,282" N	72° 56' 51,000" W
22P	22	38	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125476,676	959058,714	4° 13' 30,494" N	72° 56' 50,473" W
23P	23	26	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125495,227	959066,193	4° 13' 30,737" N	72° 56' 49,871" W
24P	24	27	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125513,779	959073,673	4° 13' 30,980" N	72° 56' 49,269" W
25P	25	34	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125532,33	959081,153	4° 13' 31,222" N	72° 56' 48,667" W
26P	26	41	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125550,881	959088,632	4° 13' 31,465" N	72° 56' 48,066" W
27P	27	31	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125569,432	959096,112	4° 13' 31,707" N	72° 56' 47,464" W
28P	28	38	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125467,82	959033,578	4° 13' 29,677" N	72° 56' 50,761" W
29P	29	35	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125483,871	959040,05	4° 13' 29,887" N	72° 56' 50,240" W
30P	30	31	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125502,422	959047,53	4° 13' 30,129" N	72° 56' 49,639" W
31P	31	32	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125520,973	959055,009	4° 13' 30,372" N	72° 56' 49,037" W
32P	32	31	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125539,524	959062,489	4° 13' 30,614" N	72° 56' 48,435" W
33P	33	26	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125558,076	959069,969	4° 13' 30,857" N	72° 56' 47,833" W
34P	34	27	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125576,627	959077,448	4° 13' 31,099" N	72° 56' 47,231" W
35P	35	0	Descartado	En área inundada	1125475,213	959014,995	4° 13' 29,071" N	72° 56' 50,522" W
36P	36	0	Descartado	En área inundada	1125491,065	959021,386	4° 13' 29,279" N	72° 56' 50,008" W

37P	37	0	Descartado	En área inundada	1125509,617	959028,866	4° 13' 29,521" N	72° 56' 49,406" W
38P	38	0	Descartado	En área inundada	1125528,168	959036,346	4° 13' 29,764" N	72° 56' 48,804" W
39P	39	0	Descartado	En área inundada	1125546,719	959043,825	4° 13' 30,006" N	72° 56' 48,203" W
40P	40	0	Descartado	En área inundada	1125565,27	959051,305	4° 13' 30,249" N	72° 56' 47,601" W
41P	41	0	Descartado	En área inundada	1125588,082	959060,503	4° 13' 30,547" N	72° 56' 46,861" W
42P	42	0	Descartado	En área inundada	1125481,928	958998,118	4° 13' 28,522" N	72° 56' 50,305" W
43P	43	0	Descartado	En área inundada	1125497,64	959004,331	4° 13' 28,723" N	72° 56' 49,796" W
44P	44	0	Descartado	En área inundada	1125516,239	959011,686	4° 13' 28,962" N	72° 56' 49,192" W
45P	45	0	Descartado	En área inundada	1125534,839	959019,041	4° 13' 29,200" N	72° 56' 48,589" W
46P	46	0	Descartado	En área inundada	1125553,438	959026,396	4° 13' 29,439" N	72° 56' 47,986" W
47P	47	0	Descartado	En área inundada	1125572,037	959033,751	4° 13' 29,677" N	72° 56' 47,382" W
48P	48	0	Descartado	En área inundada	1125590,637	959041,106	4° 13' 29,916" N	72° 56' 46,779" W
49P	49	0	Descartado	En área inundada	1125595,096	959042,87	4° 13' 29,973" N	72° 56' 46,634" W

Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

4.1.3 Prospección arqueológica en el Área remanente de la plataforma

En el área de remanente de la plataforma se proyectó la realización de 102 pozos de sondeo espaciados entre sí cada 10 m. Sin embargo, en las labores de campo tan solo se lograron realizar 23 sondeos de diagnóstico negativo con un promedio de 40 cm de profundidad, aunque se llegó a profundizar hasta los 46 cm. Los otros 97 sondeos se descartaron por el alto nivel freático (Ver Anexo 7. Base de datos de la prospección arqueológica y Tabla 4-3).

Tabla 4-3 Resultados de la prospección arqueológica en el área remanente de la plataforma

Nombre sondeo	Sondeo	Prof. Final (cm)	Diagnóstico	Observación	X	Y	Longitud	Latitud
AP1	1	0	Descartado	En área inundada	1125235,425	959030,5949	72° 56' 58,296" W	4° 13' 29,591" N
AP2	2	0	Descartado	En área inundada	1125242,818	959012,0113	72° 56' 58,057" W	4° 13' 28,985" N
AP3	3	0	Descartado	En área inundada	1125250,211	958993,4277	72° 56' 57,818" W	4° 13' 28,380" N
AP4	4	23	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125257,603	958974,8441	72° 56' 57,579" W	4° 13' 27,775" N
AP5	5	40	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125264,996	958956,2605	72° 56' 57,340" W	4° 13' 27,170" N
AP6	6	0	Descartado	En área inundada	1125272,388	958937,6768	72° 56' 57,102" W	4° 13' 26,564" N

AP7	7	0	Descartado	En área inundada	1125280,005	958919,5053	72° 56' 56,856" W	4° 13' 25,973" N
AP9	8	0	Descartado	En área inundada	1125251,354	959036,9313	72° 56' 57,779" W	4° 13' 29,796" N
AP10	9	0	Descartado	En área inundada	1125258,747	959018,3477	72° 56' 57,540" W	4° 13' 29,191" N
AP11	10	0	Descartado	En área inundada	1125266,139	958999,7641	72° 56' 57,301" W	4° 13' 28,586" N
AP12	11	0	Descartado	En área inundada	1125274,938	958981,1804	72° 56' 57,017" W	4° 13' 27,980" N
AP13	12	32	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125280,924	958962,5968	72° 56' 56,824" W	4° 13' 27,375" N
AP14	13	17	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125288,317	958944,0132	72° 56' 56,585" W	4° 13' 26,770" N
AP15	14	0	Descartado	En área inundada	1125295,709	958925,4296	72° 56' 56,346" W	4° 13' 26,165" N
AP16	15	0	Descartado	En área inundada	1125303,08	958906,8459	72° 56' 56,108" W	4° 13' 25,559" N
AP17	16	0	Descartado	En área inundada	1125269,938	959044,3238	72° 56' 57,176" W	4° 13' 30,036" N
AP18	17	0	Descartado	En área inundada	1125277,33	959025,7402	72° 56' 56,937" W	4° 13' 29,431" N
AP19	18	0	Descartado	En área inundada	1125284,723	959007,1565	72° 56' 56,698" W	4° 13' 28,825" N
AP20	19	0	Descartado	En área inundada	1125292,115	958988,5729	72° 56' 56,460" W	4° 13' 28,220" N
AP21	20	0	Descartado	En área inundada	1125299,508	958969,9893	72° 56' 56,221" W	4° 13' 27,615" N
AP22	21	0	Descartado	En área inundada	1125306,9	958951,4057	72° 56' 55,982" W	4° 13' 27,010" N
AP23	22	0	Descartado	En área inundada	1125313,89	958933,836	72° 56' 55,756" W	4° 13' 26,437" N
AP24	23	0	Descartado	En área inundada	1125321,685	958914,2383	72° 56' 55,504" W	4° 13' 25,799" N
AP25	24	0	Descartado	En área inundada	1125288,522	959051,7163	72° 56' 56,573" W	4° 13' 30,276" N
AP26	25	0	Descartado	En área inundada	1125295,914	959033,1326	72° 56' 56,334" W	4° 13' 29,670" N
AP27	26	0	Descartado	En área inundada	1125303,307	959014,549	72° 56' 56,096" W	4° 13' 29,065" N
AP28	27	0	Descartado	En área inundada	1125310,699	958995,9654	72° 56' 55,857" W	4° 13' 28,460" N
AP29	28	0	Descartado	En área inundada	1125318,092	958977,3818	72° 56' 55,618" W	4° 13' 27,855" N
AP30	29	0	Descartado	En área inundada	1125325,484	958958,7981	72° 56' 55,379" W	4° 13' 27,249" N
AP31	30	0	Descartado	En área inundada	1125332,877	958940,2145	72° 56' 55,140" W	4° 13' 26,644" N
AP31	31	0	Descartado	En área inundada	1125340,269	958921,6308	72° 56' 54,902" W	4° 13' 26,039" N
AP32	32	0	Descartado	En área inundada	1125307,105	959059,1087	72° 56' 55,970" W	4° 13' 30,515" N
AP33	33	0	Descartado	En área inundada	1125314,498	959040,5251	72° 56' 55,732" W	4° 13' 29,910" N
AP34	34	0	Descartado	En área inundada	1125321,89	959021,9415	72° 56' 55,493" W	4° 13' 29,305" N
AP35	35	0	Descartado	En área inundada	1125329,283	959003,3579	72° 56' 55,254" W	4° 13' 28,700" N
AP36	36	0	Descartado	En área inundada	1125336,675	958984,7742	72° 56' 55,015" W	4° 13' 28,094" N
AP37	37	0	Descartado	En área inundada	1125344,068	958966,1906	72° 56' 54,776" W	4° 13' 27,489" N

AP38	38	0	Descartado	En área inundada	1125351,46	958947,607	72° 56' 54,538" W	4° 13' 26,884" N
AP39	39	0	Descartado	En área inundada	1125358,853	958929,0233	72° 56' 54,299" W	4° 13' 26,279" N
AP40	40	0	Descartado	En área inundada	1125325,689	959066,5012	72° 56' 55,367" W	4° 13' 30,755" N
AP41	41	0	Descartado	En área inundada	1125333,081	959047,9176	72° 56' 55,129" W	4° 13' 30,150" N
AP42	42	34	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125340,474	959029,3339	72° 56' 54,890" W	4° 13' 29,545" N
AP43	43	20	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125347,866	959010,7503	72° 56' 54,651" W	4° 13' 28,939" N
AP44	44	38	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125355,259	958992,1667	72° 56' 54,412" W	4° 13' 28,334" N
AP45	45	0	Descartado	En área inundada	1125362,859	958973,0622	72° 56' 54,167" W	4° 13' 27,712" N
AP46	46	0	Descartado	En área inundada	1125370,044	958954,9994	72° 56' 53,935" W	4° 13' 27,124" N
AP47	47	0	Descartado	En área inundada	1125377,436	958936,4158	72° 56' 53,696" W	4° 13' 26,518" N
AP48	48	0	Descartado	En área inundada	1125344,273	959073,8937	72° 56' 54,765" W	4° 13' 30,995" N
AP49	49	0	Descartado	En área inundada	1125351,665	959055,31	72° 56' 54,526" W	4° 13' 30,390" N
AP50	50	0	Descartado	En área inundada	1125359,057	959036,7264	72° 56' 54,287" W	4° 13' 29,784" N
AP51	51	23	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125366,45	959018,1428	72° 56' 54,048" W	4° 13' 29,179" N
AP52	52	46	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125373,842	958999,5592	72° 56' 53,809" W	4° 13' 28,574" N
AP53	53	41	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125381,235	958980,9755	72° 56' 53,571" W	4° 13' 27,969" N
AP54	54	0	Descartado	En área inundada	1125388,627	958962,3919	72° 56' 53,332" W	4° 13' 27,363" N
AP55	55	0	Descartado	En área inundada	1125396,02	958943,8083	72° 56' 53,093" W	4° 13' 26,758" N
AP56	56	0	Descartado	En área inundada	1125362,856	959081,2861	72° 56' 54,162" W	4° 13' 31,235" N
AP57	57	0	Descartado	En área inundada	1125370,249	959062,7025	72° 56' 53,923" W	4° 13' 30,629" N
AP58	58	0	Descartado	En área inundada	1125377,641	959044,1189	72° 56' 53,684" W	4° 13' 30,024" N
AP59	59	34	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125385,034	959025,5353	72° 56' 53,445" W	4° 13' 29,419" N
AP60	60	35	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125393,457	959004,361	72° 56' 53,173" W	4° 13' 28,729" N
AP61	61	0	Descartado	En área inundada	1125399,819	958988,368	72° 56' 52,968" W	4° 13' 28,208" N
AP62	62	0	Descartado	En área inundada	1125407,211	958969,7844	72° 56' 52,729" W	4° 13' 27,603" N
AP63	63	0	Descartado	En área inundada	1125414,604	958951,2007	72° 56' 52,490" W	4° 13' 26,998" N
AP64	64	0	Descartado	En área inundada	1125381,44	959088,6786	72° 56' 53,559" W	4° 13' 31,474" N
AP65	65	0	Descartado	En área inundada	1125388,832	959070,095	72° 56' 53,320" W	4° 13' 30,869" N
AP66	66	37	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125396,225	959051,5113	72° 56' 53,081" W	4° 13' 30,264" N
AP67	67	42	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125403,617	959032,9277	72° 56' 52,843" W	4° 13' 29,659" N
AP68	68	40	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125411,01	959014,3441	72° 56' 52,604" W	4° 13' 29,053" N

AP69	69	0	Descartado	En área inundada	1125418,402	958995,7605	72° 56' 52,365" W	4° 13' 28,448" N
AP70	70	0	Descartado	En área inundada	1125425,795	958977,1768	72° 56' 52,126" W	4° 13' 27,843" N
AP71	71	0	Descartado	En área inundada	1125433,187	958958,5932	72° 56' 51,887" W	4° 13' 27,238" N
AP72	72	0	Descartado	En área inundada	1125400,023	959096,0711	72° 56' 52,956" W	4° 13' 31,714" N
AP73	73	25	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125407,416	959077,4874	72° 56' 52,717" W	4° 13' 31,109" N
AP74	74	0	Descartado	En área inundada	1125414,808	959058,9038	72° 56' 52,479" W	4° 13' 30,504" N
AP75	75	40	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125422,201	959040,3202	72° 56' 52,240" W	4° 13' 29,898" N
AP76	76	29	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125429,593	959021,7366	72° 56' 52,001" W	4° 13' 29,293" N
AP77	77	0	Descartado	En área inundada	1125436,986	959003,1529	72° 56' 51,762" W	4° 13' 28,688" N
AP78	78	0	Descartado	En área inundada	1125444,378	958984,5693	72° 56' 51,523" W	4° 13' 28,083" N
AP79	79	0	Descartado	En área inundada	1125451,771	958965,9857	72° 56' 51,285" W	4° 13' 27,477" N
AP80	80	0	Descartado	En área inundada	1125418,607	959103,4635	72° 56' 52,353" W	4° 13' 31,954" N
AP81	81	35	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125426	959084,8799	72° 56' 52,114" W	4° 13' 31,348" N
AP82	82	39	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125433,392	959066,2963	72° 56' 51,876" W	4° 13' 30,743" N
AP83	83	0	Descartado	En área inundada	1125448,177	959029,129	72° 56' 51,398" W	4° 13' 29,533" N
AP83	84	0	Descartado	En área inundada	1125440,785	959047,7127	72° 56' 51,637" W	4° 13' 30,138" N
AP84	85	0	Descartado	En área inundada	1125455,569	959010,5454	72° 56' 51,159" W	4° 13' 28,928" N
AP85	86	22	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125462,962	958991,9618	72° 56' 50,921" W	4° 13' 28,322" N
AP86	87	36	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125470,354	958973,3782	72° 56' 50,682" W	4° 13' 27,717" N
AP87	88	0	Descartado	En área inundada	1125488,938	958980,7706	72° 56' 50,079" W	4° 13' 27,957" N
AP88	89	0	Descartado	En área inundada	1125507,522	958988,1631	72° 56' 49,476" W	4° 13' 28,197" N
AP89	90	0	Descartado	En área inundada	1125526,105	958995,5555	72° 56' 48,873" W	4° 13' 28,436" N
AP90	91	0	Descartado	En área inundada	1125544,689	959002,948	72° 56' 48,270" W	4° 13' 28,676" N
AP91	92	0	Descartado	En área inundada	1125563,273	959010,3405	72° 56' 47,668" W	4° 13' 28,916" N
AP92	93	0	Descartado	En área inundada	1125581,856	959017,733	72° 56' 47,065" W	4° 13' 29,156" N
AP93	94	0	Descartado	En área inundada	1125600,44	959025,1254	72° 56' 46,462" W	4° 13' 29,395" N
AP94	95	0	Descartado	En área inundada	1125619,023	959032,5179	72° 56' 45,859" W	4° 13' 29,635" N
AP95	96	0	Descartado	En área inundada	1125611,631	959051,1015	72° 56' 46,098" W	4° 13' 30,240" N
AP96	97	0	Descartado	En área inundada	1125604,239	959069,6851	72° 56' 46,337" W	4° 13' 30,845" N
AP97	98	0	Descartado	En área inundada	1125596,846	959088,2688	72° 56' 46,575" W	4° 13' 31,451" N
AP98	99	30	Negativo	Se encuentra nivel freático	1125589,454	959106,8524	72° 56' 46,814" W	4° 13' 32,056" N

AP99	100	0	Descartado	En área inundada	1125582,061	959125,436	72° 56' 47,053" W	4° 13' 32,661" N
AP100	101	0	Descartado	En área inundada	1125574,669	959144,0196	72° 56' 47,292" W	4° 13' 33,266" N
AP101	102	0	Descartado	En área inundada	1125567,276	959162,6033	72° 56' 47,531" W	4° 13' 33,872" N

Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

Fotografía 4-3 Sup. Der. Sondeo en el área del Pozo exploratorio Índico. Sup. Izq. Antiguos canales de riego para cultivo que inundan el área del Pozo. Inf. Der. Suelos removidos e inundados en el área del Pozo. Inf. Izq. Curso de agua al interior del área del Pozo



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

En términos generales, el comportamiento estratigráfico observado durante las actividades de prospección presentó esta secuencia: el material de relleno está presente desde los primeros centímetros, con una muy leve capa de material orgánico; debajo de esta y hasta los 25 cm, se

encontró un suelo areno-arcilloso. Después de los 25 centímetros se halló un suelo limo-arcilloso, con mayor cantidad de arcillas.

Figura 4-1 Diagramación del comportamiento estratigráfico observado en los pozos de sondeo



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018

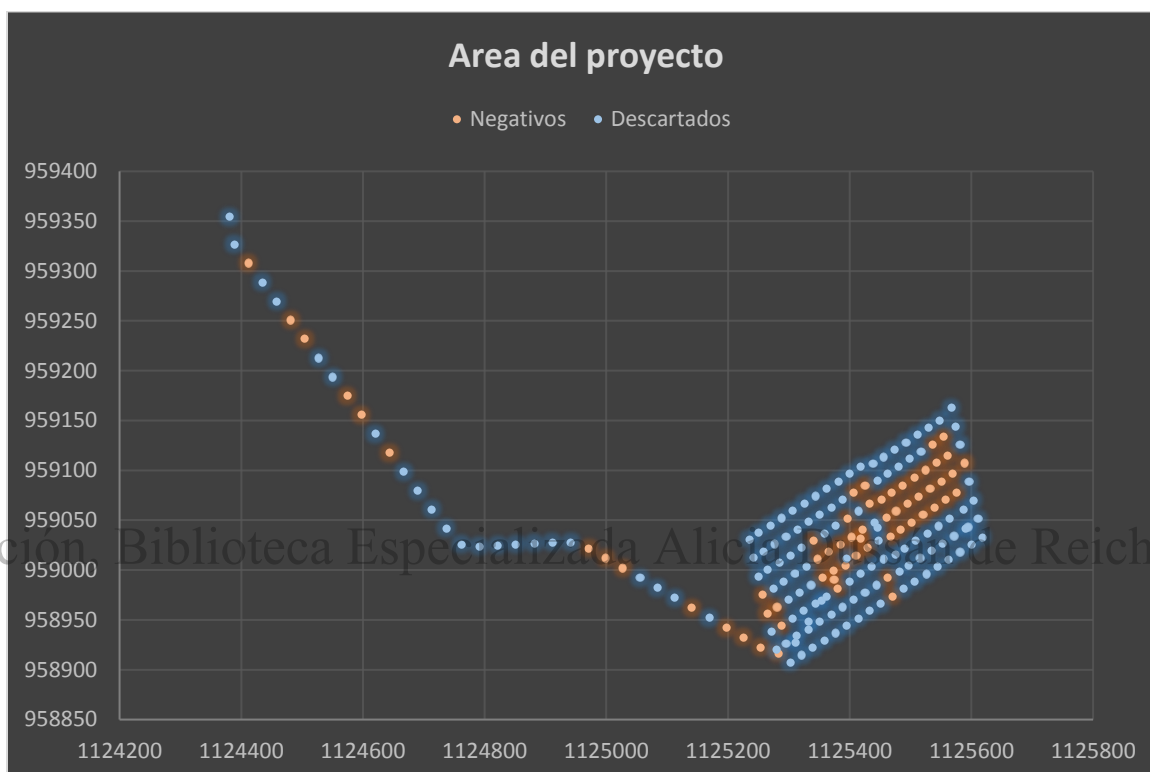
Fotografía 4-4 Labores de Campo. Sup. Der. Sondeo en el área del Pozo exploratorio Índico. Sup. Izq. Tablero de marcado de pozo de sondeo. Inf. Der. Pozo de sondeo inundado, (nótese el nivel freático). Inf. Izq. Paisaje inundable.



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

En términos generales, el desarrollo del proyecto en su etapa de prospección se puede evidenciar en el Gráfico 4-1. Allí se pueden ver en color naranja los pozos de sondeo negativos y en azul los pozos proyectados que fueron descartados debido a que las zonas en donde se encontraban estaban inundadas.

Gráfico 4-1 Diagrama con la distribución espacial de los pozos de sondeo negativos y los pozos de sondeo descartados



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

4.2 Resultados del monitoreo arqueológico

Las actividades de socialización del componente arqueológico se llevaron a cabo con los trabajadores, 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. Así mismo se socializó el protocolo de respuesta frente algún hallazgo fortuito dirigido a todo el personal de la obra (Fotografía 4-5), esto con la intención de crear un sentido de identidad y pertenencia frente al tema tratado.

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 4-5 Proceso de capacitación del personal de VICPAR y ONGC Videsh Ltd.



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

El monitoreo arqueológico cubrió el total de las intervenciones civiles que se efectuaron en el subsuelo, incluyendo la vía de acceso, el área del pozo y el área remanente del pozo dentro de la plataforma previamente prospectadas. Durante la ejecución de las labores de remoción de suelos, se realizó un acompañamiento constante principalmente de la retroexcavadora y el retrocargador encargados de hacer la respectiva excavación, observando si en algún momento afloraba material arqueológico para proceder a su recuperación o rescate. 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. No obstante, a lo largo de las actividades de monitoreo, no se evidenció ningún tipo de evidencia arqueológica.

Las actividades de limpieza del terreno fueron seguidas por labores de perfilado, nivelación y compactación de la subrasante en las áreas en las que se proyectan conformar el terraplén. En estas actividades no se realizó descapote. Posteriormente fue colocada una membrana en geotextil tejido de separación para proceder al llenado con material granular importado de cantera con respectivo permiso ambiental vigente. La plataforma, las bahías de adelantamiento

y la vía de acceso se proyectaron en su totalidad en rellenos, con material crudo de río con taludes de 1m aproximadamente. El área de intervención de la plataforma fue de 1.3 Ha.

Posterior al proceso de llenado de material, se llevaron a cabo excavaciones en las que fue posible observar el comportamiento de los suelos. Las actividades programadas que incluían remoción de tierra realizadas con maquinaria, consistían en excavación de una piscina (Fotografía 4-6) y sus adecuaciones anexas: un contrapozo (Fotografía 4-7), dos desarenadores (Fotografía 4-8, Fotografía 4-9), un skimmer (Fotografía 4-10), siete alcantarillas (Fotografía 4-11) más cuatro conexiones a canal de irrigación (Fotografía 4-12) y tres canales perimetrales (Fotografía 4-13).

Adicionalmente, personal de la obra realizó la excavación de pequeños pozos para la ubicación de un comedor y reubicación del nuevo cercado, en proximidades al pozo (Fotografía 4-15). 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.

La capa superficial de la zona que se dispuso para la construcción de una piscina de lodos, estaba conformada por material de relleno, caracterizado por materiales mixtos, particularmente piedras de río. Esta primera unidad estratigráfica se encontraba de 0 cm a 10 cm y correspondía con las actividades de relleno que se llevaron a cabo en el área. El sustrato siguiente estaba caracterizado por una textura areno-arcillosa, con un alto nivel de plasticidad, ácido, con baja capacidad de intercambio catiónico e inclusiones de arenas y gravas. Esta unidad se encontraba de 10 cm a 25 cm de profundidad, limitada por el nivel freático. De los 25 cm en adelante, fue hallado un suelo de textura limosa con inclusiones de arcillas.

Fotografía 4-6 Excavación con maquinaria para la disposición de una piscina



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

En total, esta piscina de lodos dio como resultado la excavación de 34 m de largo por 13 m de ancho y dos metros de profundidad. Así mismo, durante la construcción del filtro de la piscina, se profundizó en un tramo hasta los 120 cm, en los cuales se halló un suelo anegado con elevado nivel freático. En principio, en el proyecto se construiría una segunda piscina pero esta no fue llevada a cabo, puesto que no fue necesaria.

Fotografía 4-7 Excavación con maquinaria para la construcción de un Contrapozo



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

Las excavaciones realizadas para el emplazamiento de un contrapozo permitieron caracterizar el tipo de suelos que se encuentran en la base de la estratigrafía de la zona. Se trata de sedimentos franco-arcillosos con baja capacidad de intercambio catiónico y alto contenido de aluminio. Los depósitos aluviales que formaron estos suelos grisáceos con inclusiones de arcillas de color amarillo, producto de la infiltración de suelos menos profundos. Este sustrato está caracterizado por un casi nulo aporte orgánico. La mayoría del proyecto se encuentra en zonas inundables y con muy poco drenaje, motivo por el cual, durante las actividades de monitoreo, se aprecia el nivel freático muy próximo al nivel del suelo. El proceso orográfico de tipo aluvial, que dio origen a estos depósitos, redujo considerablemente los nutrientes de los suelos y su contenido orgánico.

El contrapozo tuvo un tamaño de 4 m de ancho por 4 m de largo, con 70 cm de profundidad en promedio. En el sitio donde se hincó el tubo conductor, se excavó un hoyo de 2.2 m de profundidad en los cuales no fueron observados vestigios culturales asociados a grupos humanos

del pasado. Según información obtenida en campo, el sitio en el cual fue ubicado el contrapozo presentó inundaciones continuas producto de la infiltración constante del agua por en medio del curso de río, ya que precisamente, por este punto pasaba un canal de irrigación reciente.

Las intervenciones ejecutadas con el propósito de construir dos desarenadores, también estuvieron emplazadas en un área con suelos similares a los descritos para las adecuaciones de la piscina y el contrapozo. Estas estructuras tenían como objetivo remover las partículas de arena durante el proceso de captación del agua. El Desarenador 1 fue localizado en un área con un elevado nivel freático, en la cual, los suelos superficiales, coincidieron con los sustratos franco-arcillosos de color amarillo, que contenían concreciones ferruginosas. En esta zona también fue observado un sustrato superficial conformado por material de relleno y gravas.

Fotografía 4-8 Adecuaciones del terreno para disponer el Desarenador 1



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

El Desarenador 2, fue emplazado en un área de bajo inundable que colindaba con un talud formado a partir de material de relleno. En todas las labores de supervisión y acompañamiento arqueológico, el material de relleno estaba conformado por cantos rodados y gravas gruesas. En la zona intervenida fue observado un sustrato superficial de color grisáceo, con altos contenidos de aluminio, de grano medio y textura limo-arcillosa.

Los desarenadores fueron de aproximadamente 5.9 m de largo y 1.9 m de ancho y fueron la excavación más profunda del lugar, alcanzando 100 cm. Estos se ubicaron en el borde suroccidental de la plataforma, zona en la cual el nivel freático fue muy alto. En esta zona también fue observado un canal de irrigación realizado en épocas recientes para los cultivos de arroz, el cual se sedimentó.

Fotografía 4-9 Adecuaciones del terreno para disponer el Desarenador 2



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

Asociado a la construcción de la piscina, la maquinaria a cargo de ONGC Videsh Ltd., hizo adecuaciones para la instalación de un skimmer, el cual permite llevar a cabo un correcto filtrado del agua. El área en la cual se localizó esta excavación, tenía en su superficie material de relleno. En una capa inferior el suelo estaba conformado por un sedimento limoso de grano medio, con baja plasticidad. Al igual que en la excavación de la piscina, fue posible verificar la presencia de un sustrato franco-arcilloso con alta plasticidad marrón, depositado sobre un sedimento de color grisáceo, húmedo y estéril. La excavación del skimmer fue de 7.5 m de largo por 3.5 m de ancho y de 70 cm de profundidad máxima. Dicha excavación se realizó en una zona inundable.

Fotografía 4-10 Adecuación de un skimmer asociado a la construcción de la piscina



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018

El proceso de excavación necesario para la construcción de siete alcantarillas en la vía de acceso presentó el mismo comportamiento estratigráfico descrito anteriormente. En el proceso de intervención, el nivel freático subió rápidamente como se aprecia en la Fotografía 4-11.

Fotografía 4-11 Excavaciones para la construcción de nueve alcantarillas



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

Las alcantarillas realizadas tienen un tamaño promedio de 7 m de largo por 2 m de ancho, y una profundidad mínima de 10 cm en el suelo y máxima de 70 cm en la alcantarilla 5 teniendo un desnivel de occidente a oriente. En todas las excavaciones hubo anegación del terreno.

Tabla 4-4 Localización de las alcantarillas

Nombre Alcantarilla	Profundidad	Posición (abscisas)
Alcantarilla 1	35cm	0+60
Alcantarilla 2	50cm	0+161.5
Alcantarilla 3	50cm	0+321
Alcantarilla 4	35cm	0+520
Alcantarilla 5	70cm	0+711
Alcantarilla 6	10cm	0+860
Alcantarilla 7	60cm	1+024

Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

Las labores de la maquinaria en el área de la plataforma ejecutaron excavaciones para disponer cuatro conexiones al canal de irrigación y tres canales perimetrales. En estas actividades tampoco fueron hallados vestigios de cultura material ni modificaciones antrópicas del terreno. El canal estuvo localizado en un área de sabana, y al igual que el resto de la plataforma la unidad de paisaje predominante fue de llanura aluvial con terrenos deprimidos y cubetas de inundación.

Fotografía 4-12 Adecuación de la conexión canal de irrigación



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

El primero de estos canales fue adecuado para desaguar el canal de riego adyacente a la plataforma. Este canal era de 1.2 m de ancho por unos 50 m de largo y 50 cm de profundidad. El segundo canal era de 1.2 m de ancho por 200 m de largo y 60 cm de profundidad. El tercer canal era de 1.2 m de ancho y de unos 150 m de largo, por aproximadamente, 50 cm de profundidad.

Fotografía 4-13 Excavación para la disposición del Canal perimetral 1 (izq.) y Canal perimetral 2 (der.)



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

Por otro lado, la construcción de los canales perimetrales mostró depósitos de bancos de arena, asociados a antiguos meandros de cuerpos de agua subsidiarios del río Guatiquía. La morfología de esta locación, la acidez de los suelos y la amenaza de constantes inundaciones, hacen del área de intervención un terreno poco apto para el asentamiento humano.

Fotografía 4-14 Excavación para la disposición del Canal perimetral 3



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

De acuerdo con el análisis documental, los grupos que habitaron la región de los Llanos Orientales desarrollaron estrategias para optimizar la producción agrícola a partir de la adecuación de montículos de cultivo. Sin embargo, no fueron observadas evidencias de estas

modificaciones. Las actividades de ganadería extensiva, la incorporación de pastos, y el cultivo de arroz, han transformado profundamente la zona desde el siglo XVIII, y el régimen de los ríos Meta y Guatiquía ha variado considerablemente.

En el área de la plataforma también se realizó la construcción de un cercado. Durante el proceso de apertura de los hoyos para disponer los postes de madera, fue observado un suelo de textura arcillosa, con muy poco drenaje y el nivel freático a los 35 cm de profundidad.

Fotografía 4-15 Actividades asociadas a la construcción de un cercado



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

Fotografía 4-16 Canal de irrigación colmatado por actividad agrícola.

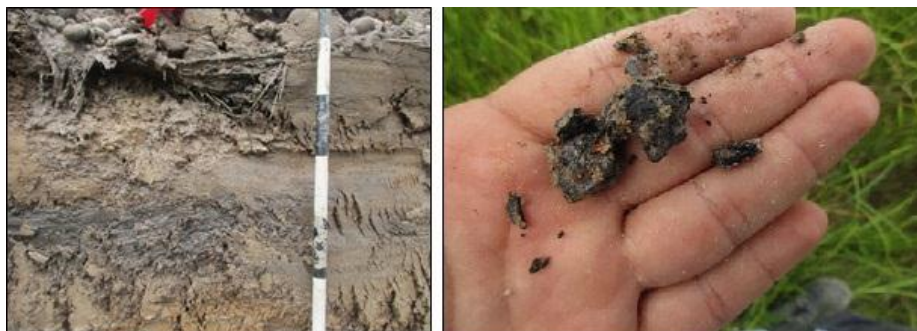


Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

En el desarrollo de las actividades de excavación se observaron algunas alteraciones estratigráficas (cambios en la coloración del suelo) que, tras la excavación manual, correspondían a canales de irrigación del arrozal colmatados (Fotografía 4-16) o a puntos de formación de costras petroféricas. Dichas costras petroféricas, aparecen en los cambios de

coloración de suelos o de los perfiles. Por ejemplo, en la Fotografía 4-17 se evidencia un oscurecimiento entre los 25 cm y 40 cm de profundidad que corresponde con concreciones ferruginosas.

Fotografía 4-17 Perfil con evidencia de formaciones ferruginosas (izq.) y costras petroféricas



Fuente: INERCO Consultoría Colombia, 2018.

La estratigrafía recurrente observada en algunos sectores del canal de irrigación, mostraron un estrato superficial de aproximadamente 15 cm de espesor, con una coloración marrón y evidencias de alteraciones debido a cultivos de arroz. En el perfil registrado en la (Fotografía 4-16) muestra un sustrato de interfaz de color pardo entre los 15 cm y los 30 cm. En una tercera unidad estratigráfica aparece un sustrato estéril de arcillas color naranja, y en menor medida blancas y rojas. Próxima a la alteración se encuentra una infiltración de color grisáceo.

Figura 4-2 Mapa de las actividades de monitoreo arqueológico



Fuente: Google Earth (2018). Adaptado por INERCO Consultoría Colombia, 2018.

5. CONCLUSIONES

Tras haber ejecutado el Plan de manejo Arqueológico del Pozo Índico y su vía de acceso, en el marco de la autorización de intervención arqueológica No. 7264, se concluye que:

- Las medidas propuestas para la ejecución del monitoreo arqueológico para el Pozo Exploratorio Índico no necesitan ningún tipo de reajuste o adecuación diferente a los ya antes contemplados en la autorización de intervención arqueológica.

En el trabajo de campo se pudo observar que solo el 31% del área prospectada y monitoreada, correspondiente a la vía de acceso y la plataforma del pozo exploratorio Índico, no se encuentra inundada. En términos generales, los pozos que se lograron llevar a cabo presentaron un elevado nivel freático en el cual fue posible observar suelos mezclados por actividades relacionadas con labores agrícolas contemporáneas. Por otro lado, el 69% del área restante presenta grandes niveles de inundación y terrenos anegados.

- La ausencia de vestigios arqueológicos y el paisaje de planicie aluvial predominante permitiría afirmar que, en esta zona, los regímenes anuales de inundación fueron un factor que restringió la consolidación de asentamientos estacionales y permanentes.

En relación con lo anterior, desde la década de los setenta, el estudio de las dinámicas de asentamiento en las tierras bajas suscitó el interés de investigadores en el campo de la arqueología. De acuerdo con Morey (1975), las poblaciones oriundas del área de los Llanos Orientales emplearon elementos de concha como unidad de intercambio a manera de moneda, práctica que se prolongó hasta el periodo colonial. Este dato permitiría inferir que las poblaciones que ocuparon los paisajes de sabana, practicaron relaciones de intercambio con grupos humanos del piedemonte y las tierras altas, a través de redes de comercio intergrupal extendidas en un amplio territorio.

Esto llevaría a asumir que en el paisaje de sabanas de altillanura se localizaban campamentos junto a los ríos principales en los periodos de abundancia de recursos, y que en otras épocas del año se dedicaron a la recolección hacia la sabana abierta. Bajo esta teoría se enmarcan las de Hernández en 2008 y Tovar en 2010, quienes relacionaron sitios arqueológicos con poblaciones Guayupes sobre las terrazas colindantes a los cursos principales de agua, mientras que las áreas cercanas de sabanas abiertas no presentaron evidencias de ocupación alguna.

Otro tipo de prácticas asociadas a las dinámicas de asentamiento y aprovechamiento de recursos, son respaldadas por la evidencia arqueológica en los estudios de Reichel-Dolmatoff. Su trabajo reportó la existencia de montículos artificiales como producto de la adecuación de unidades geomorfológicas para el uso agrícola en zonas inundables. Estas modificaciones

antrópicas del paisaje, fueron asociados a ocupaciones de grupos Achaguas y Guahibos que habitaron la región en periodos tardíos. Sin embargo, los vestigios cerámicas hallados en estos contextos, fueron cualitativamente diferentes a los reportados en los terrenos anegadizos en épocas de inundación. Los resultados de su trabajo permitirían afirmar que la región de los Llanos Orientales, fue el escenario de un complejo sistema de interacción entre grupos que practicaron la caza, la pesca y la recolección, y grupos coetáneos con saberes asociados a la agricultura.

Por ejemplo, las excavaciones realizadas por Marwitt en 1972 en el delta del río Ariari, lograron asociar, mediante dataciones de C-14 y análisis de desgrasantes, la cerámica encontrada a la cuenca del Amazonas, relacionada al horizonte policromo. Dicha tradición dista de las poblaciones que habitaron el curso medio del río Meta y su distribución espacial variaba por el grado de adaptación con el medio ambiente, así 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 mantas de monte, habitaron los Guahíbo o Sikuni, como lo afirmaron Mora y Cavelier en 1983.

Todo esto circunscribe el área habitada por los Achaguas, Sálivas y Guayupe, como un territorio con una gran variabilidad cultural y ambiental que generó dinámicas diversas reflejadas en la importación de la industria cerámica y el uso compartido de una unidad de cambio representada por material malacológico. Este corpus de datos posiciona al área de estudio como una zona en la que se consolidaron estrechas relaciones comerciales y culturales, que se prolongaron hasta el momento del contacto con la invasión europea.

Si bien en las labores de investigación arqueológica no fueron halladas evidencias sobre ocupaciones prehispánicas, se podría establecer la hipótesis de que el área del proyecto del pozo exploratorio Índico, pudo haber consistido en un área de tránsito o de captación de recursos, la cual no estuvo asociada necesariamente con campamentos estacionarios. En ese sentido, con el propósito de dar respuesta a la pregunta de investigación, es posible postular que las probables relaciones entre la unidad geomorfológica de planicie aluvial y los patrones de asentamiento referidos por los antecedentes de investigación de la zona, tuvieron como base las características de la zona como una potencial fuente estacional de recursos en épocas de invierno. Sin embargo, la información obtenida no es suficiente para hacer esta aseveración.

En lo que respecta con los objetivos que dirigieron este proyecto, se puede afirmar que estos se cumplieron en el desarrollo del MONITOREO ARQUEOLÓGICO PARA EL POZO INDICO (4.99 HECTAREAS) Y SU VÍA DE ACCESO (1.03 KILOMETROS). MUNICIPIO DE CABUYARO – META:

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

- ✓ Aplicar el Plan de Manejo Arqueológico propuesto por Angie Vanessa Maldonado Almanza en 2017, bajo la licencia 6817, que fue aprobada mediante el Radicado 6351.
- ✓ Contribuir con información geo-referencial al mapa arqueológico del país, a través de la localización de sitios hallados durante el monitoreo arqueológico.
- ✓ Se ejecutó el programa de arqueología pública con el propósito de orientar al personal encargado de la construcción de las obras (ingenieros, técnicos y obreros) como a la comunidad en general, sobre la importancia del patrimonio arqueológico, la manera de identificarlo y los pasos que se deben seguir en caso de hallazgos ocasionales, y las consecuencias de no reportarlos.

Solamente uno de los objetivos propuestos durante la etapa de solicitud se quedó sin cumplir:

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

Lo anterior, debido a la inexistencia de evidencias cerámicas, líticas u óseas durante la ejecución de la prospección arqueológica que permitieran este análisis comparativo. Por ello, sería necesario profundizar en el análisis de otro tipo de vestigios que no se reduzcan a los objetos de cultura material. En efecto, el empleo de otras líneas de evidencia podría proporcionar otro tipo de datos sobre los procesos de ocupación prehispánica en la región de los Llanos Orientales, en el desarrollo de investigaciones posteriores.

6. BIBLIOGRAFÍA

Aguado, F. P. (1906). Recopilación Historial. Bogotá: Biblioteca de Historia Nacional. Imprenta Nacional.

Alarcón, J., & Segura, L. (1998). Rescate Arqueológico en el municipio de Aguazul, Casanare. Bogotá.: FIAN.

Buitrago, L., & Romero, Y. (2010). Programa de arqueología preventiva y plan de manejo para el área de perforación exploratoria bloque central Puerto Gaitán-Meta. Bogotá: Ecopetrol.

Cantillo, T. (2012). Prospección arqueológica para el plan de manejo ambiental para la perforación exploratoria de la plataforma multipozo kamal-1. Bogotá: GEOCOLCONSULTORES S.A.

Cantillo, T. (2013). Prospección arqueológica para el Plan de Manejo Ambiental para la perforación exploratoria de la plataforma multipozo Guatiquía Sur-Este, Ubicado en el departamento del Meta, municipio de Cabuyaro.

GEOINGENIERÍA. (2012). Plan de manejo ambiental para la construcción de la plataforma multipozo ceibo, su vía de acceso, líneas de flujo, perforación de pozos / Campo de producción Guatiquía. Bogotá.

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

Hernández, M. (2008). Arqueología preventiva en el área de perforación exploratoria Corcel noreste, municipio de Barranca de Upía y Cabuyaro (Meta) y Villanueva (Casanare). Bogotá: ICANH.

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

IGAC. (1999). Paisajes fisiográficos de la Orinoquía-Amazonía (ORAM) Colombia / Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Bogotá.: Subdirección de Investigación y Divulgación Geográfica.

López, E. (1993). Prospección arqueológica fisiográfica en la llanura aluvial del Guayabero. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Departamento de Antropología.

Maldonado, A. (2017). Prospección Arqueológica para el pozo Índico (4,99 hectáreas) y su vía de acceso (1,03 kilómetros). Municipio de Cabuyaro - Meta. Bogotá: ICANH.

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

Melo, J. (1977). Historia de Colombia: el establecimiento de la dominación española. Bogotá: Biblioteca Digital Andina.

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

Mora, S., & Cavalier, I. (1987). Resultados preliminares de una prospección en el pie de monte llanero, departamento del Meta. Maguaré, Número 5,73-83.

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

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, líneas 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. (1883). Refiere el misionero de casanare su entrada a onocutare por el río meta. En demanda de otros indios de la Nación Achagua. En J. Rivero, Historia de las misiones de los Llanos de Casanare y los ríos Orinoco y Meta: escrita en el año de 1736. Bogotá: Imp. de Silvestre.

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

Rodríguez, J. D. (2015). Las investigaciones arqueológicas en el departamento del Meta. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Romero, Y. (2017). Programa de arqueología preventiva. Alternativa corredor para línea de flujo y línea eléctrica proyecto herradura. Fase de prospección y propuesta de manejo. Vereda La Urama. Municipio de Tauramena - Casanare. Bogotá: Informe presentado al Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

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

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 Upía, Cabuyaro (Meta) y Villanueva (Casanare). Bogotá: ICANH.

7. ANEXOS

7.1 Anexo 1. Fichas de monitoreo arqueológico

Se anexan en formato digital.

7.2 Anexo 3. Fichas de prospección arqueológica

Se anexan en formato digital.

7.3 Anexo 2. Folleto de divulgación

Se anexan en formato digital.

7.4 Anexo 3. Protocolo de hallazgos fortuitos de bienes arqueológicos

Se anexan en formato digital.

7.5 Anexo 5. Cartografía y coordenadas de las actividades arqueológicas

Se anexa en formato digital.

7.6 Anexo 6. Fotografías de prospección y monitoreo

Se anexa en formato digital.

7.7 Anexo 7. Base de datos de la prospección arqueológica

Se anexa en formato digital.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH