

ARQ
1225

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA EL ÁREA DE PERFORACIÓN EXPLORATORIA CHIGÜIRO OESTE

**ARQUEÓLOGO
JORGE E. TOVAR T.**

**LICENCIA DE ESTUDIO:
N° 950**



OK
24/11/08
Biblioteca

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA	
BIBLIOTECA	
Fecha de Ingreso	27/11/08
Fecha de Adquisición	27/11/08
Proveedor	ICANH: Grupo Arqueología
Valor	

INDICE GENERAL

1.0	INTRODUCCIÓN	2
2.0	OBJETIVOS	2
3.0	ÁREA DE ESTUDIO	3
4.0	ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	5
5.0	METODOLOGÍA Y TÉCNICAS	7
6.0	RESULTADOS OBTENIDOS	7
6.1	DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS	8
6.1.1	Chi Oeste-1 Proposal	8
6.1.2	Chi Oeste-2 Proposal	8
6.1.3	Chi Oeste-3 Proposal	9
6.1.4	Chi Oeste-4 Proposal	9
7.0	CONCLUSIONES	10
8.0	Plan de Manejo	11
9.0	BIBLIOGRAFÍA	14

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Área de Interés Exploratoria Chigüiro Oeste	3
Tabla 2	Ubicación de Puntos de Prospección	5

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1	Sabana Ondulada y Bosque de Galería donde Nacen Fuentes de Agua	3
Fotografía 2.	Prueba de Pala Realizada en una de las Locaciones	7
Fotografía 3 Y 4.	Sistema de Colinas Cubiertas de Pastos en el Punto Chi Oeste-1	8
Fotografía 5 Y 6.	Sabana Colinada y Bosque de Galería en el Punto Chi Oeste-2	8
Fotografía 7 Y 8.	Paisaje y Locación del Punto Chi Oeste-3	9
Fotografía 9 Y 10.	Sabana Ondulada y Bosque de Galería en las Inmediaciones de Chi Oeste-4	9



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

1.0 INTRODUCCIÓN

Este informe contiene los datos obtenidos en la prospección arqueológica realizada como parte del licenciamiento ambiental realizado por Petrominerales Colombia LTD (En adelante PCL) para llevar a cabo exploraciones de hidrocarburos.

El objetivo de esta prospección es verificar si existen evidencias arqueológicas en cuatro puntos (1 ha c/u) destinados a la perforación exploratoria en el área de interés Chigüiro Oeste (509.71 Km²), ubicados en el municipio de San Martín y Puerto López en el departamento del Meta, donde PCL realiza exploraciones.

Cumpliendo con la legislación que estipula estudios de carácter ambiental donde se planea llevar a cabo trabajos que implique remoción de tierra, se da inicio a la fase de prospección con el fin de verificar si existen o no evidencias arqueológicas que puedan verse afectadas por las obras. Otro objetivo es desarrollar un plan de manejo para la protección, control y manejo del Patrimonio Arqueológico.

Durante las últimas décadas con el advenimiento de obras de infraestructura que promueven el desarrollo del país, se ha venido creando nuevas legislaciones que promueven la investigación y protección del Patrimonio Cultural y Arqueológico de la Nación. El principal objetivo es evitar la pérdida y destrucción de ésta información y el segundo es ampliar el conocimiento de las sociedades humanas que nos antecedieron.

El Ministerio de Cultura creó la Ley 397 de 1997 en el que dictó las medidas y disposiciones legales para la protección y manejo del Patrimonio Cultural y arqueológico, el cual se reafirmó años más tarde con el Decreto 833 de 2002 expedido por el Congreso de la República. Estas legislaciones señalan que toda obra de infraestructura que implique algún impacto en el suelo y/o subsuelo en todo el territorio Nacional debe tener un estudio arqueológico en el que se evalúe el potencial, se diseñen los respectivos planes de manejo y por último se divulgue la información obtenida (FOREC, ICANH Y FIAN 2001).

De esta manera PCL dando cumplimiento a los requerimientos exigidos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial lleva a cabo el segundo estudio arqueológico en el área de interés Chigüiro Oeste, con el fin de evaluar si existen evidencias arqueológicas y de esta manera llevar a cabo un programa preventivo en el que se establezcan las medidas necesarias para su protección.

2.0 OBJETIVOS

- Realizar una prospección arqueológica en el que se mida el potencial arqueológico en las cuatro locaciones.
- Ubicar áreas con potencial arqueológico que permita determinar las ocupaciones humanas prehispánicas en la zona y generar un mapa en el que se detalle la ubicación espacial de los asentamientos y su contextualización temporal.

3.0 ÁREA DE ESTUDIO

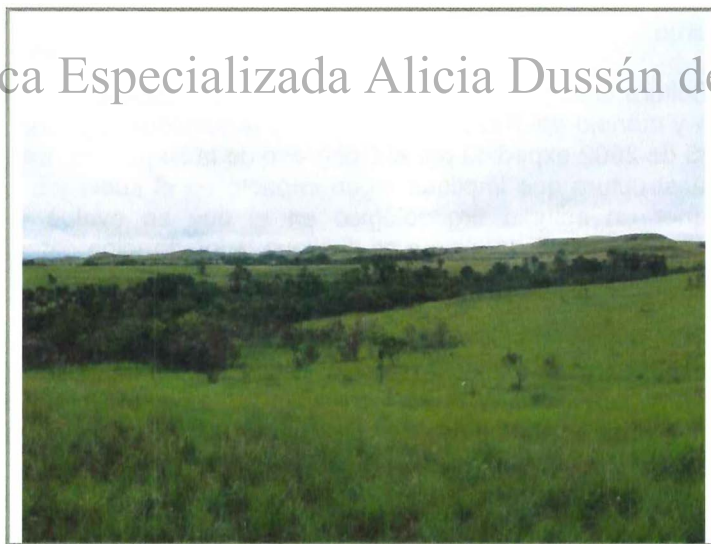
Está ubicada en el municipio de San Martín y Puerto López en el departamento del Meta (**Figura 1, Tabla 1**). Corresponde a un sistema de sabanas colinadas en las llanuras disectadas del Meta (ver **Fotografía 1**).

TABLA 1 ÁREA DE INTERÉS EXPLORATORIA CHIGÜIRO OESTE

VERTICE	COORDENADAS ORIGEN BOGOTA –		COORDENADAS - DATUM MAGNA SIRGAS	
	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE
A	870001	1115092	870000	1115090
B	870001	1103113	870000	1103111
C	901868	1103114	901867	1103113
D	901892	1124335	901891	1124334
E	888067	1124353	888066	1124351
F	888057	1115092	888056	1115090
A	870001	1115092	870000	1115090

Fuente: PCL, 2008

Hacia el Oeste se encuentra el río Guamal y Camoa, tributarios del Manacacias, mientras que hacia el Sur el río de mayor caudal que transcurre es el Ariari. Sin embargo, dentro del área de interés Chigüiro Oeste no se encuentran ríos navegables o de mayor caudal, aunque es una zona donde hay nacaderos de agua que determinan la composición de los bosques de galería.



FOTOGRAFÍA 1
SABANA ONDULADA Y BOSQUE DE GALERÍA DONDE NACEN FUENTES DE AGUA

El área del área de interés Chigüiro Oeste se encuentra en lo que fue en un principio la mega cuenca sedimentaria comprendida entre el Escudo Guayanés y la Cordillera Oriental (PCL-IMA 2007:59).

La geología en general corresponde a sedimentos aluviales de edad cuaternaria, los cuales han formado llanuras de inundación y terrazas en algunos casos afectados por actividad eólica. En general el área de interés está constituida por cuarzo arenitas de color blanco y textura gruesa a media con espesores que alcanzan más de 30 metros, con presencia ocasional de estratos arcillosos tanto en la superficie como en algunas profundidades. El símbolo de esta unidad geológica es TQ (PCL-IMA 2007:60).

La llanura de inundación está compuesta por arenas en la base, pasando a lutitas grises azulosas y amarillentas, con arena fina en la parte superior. Hacia el interior de las llanuras de inundación los sedimentos son arenas finas y limosas. Se caracteriza con el símbolo Qa (*Ibíd.*) que se define como cuaternario aluvial.

Durante la época de lluvias se presenta erosión de tipo concentrado, especialmente en las orillas de los cauces de ríos y caños, realizando un proceso de arrastre de materiales y posterior sedimentación al perder energía de arrastre aguas abajo (PCL-IMA 2007:63).

La economía de la zona únicamente está enfocada hacia la ganadería extensiva, aunque en baja magnitud. Las prácticas agrícolas son casi ausentes, aunque en las pocas fincas existentes hay cultivos de pan coger entre los que se encuentra yuca y plátano principalmente y algunos árboles frutales.

El área de interés Chigüiro Oeste está en predios de las veredas Siberia, Fundo Nuevo, Santa Teresa del Camoa y Cumaralito, pertenecientes al municipio de San Martín. Sin embargo, los cuatro pozos observados en la prospección están en predios de la vereda Siberia y Santa Teresa del Camoa.

El área de interés Chigüiro tiene un área de 50.966 Ha, aunque cada uno de los pozos exploratorios ocupa un área de no más de una hectárea en extensión. De esta manera el área general de la prospección es de aproximadamente 4 Has., aunque se observaron varias unidades de paisaje en busca de sitios arqueológicos.

Las coordenadas de cada uno de los pozos exploratorios observados es la siguiente (**Tabla 2**):

TABLA 2. UBICACIÓN DE PUNTOS DE PROSPECCIÓN

PUNTO	COORDENADAS ORIGEN BOGOTÁ	
	NORTE	ESTE
CHI-OESTE 01	870.001,46	1.115.092,36
CHI-OESTE 02	888.067,44	1.124.52,57
CHI-OESTE 03	888.056,51	1.115.92,28
CHI-OESTE 04	870.001,42	1.103.12,88

4.0 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

La prospección del área de interés Chigüiro Oeste se inscribe dentro de la arqueología de los Llanos orientales de Colombia o *Sabanas del Orinoco*, región geográfica compartida por Colombia y Venezuela. Esta zona se caracteriza por tener extensas sabanas intersectadas por remanentes de bosques de galería y afloramientos rocosos del Escudo Guayanés donde fluyen varios ríos de diferente caudal que desembocan en el río Orinoco.

Arqueológicamente las sabanas del Orinoco en Colombia han sido investigadas desde mediados de los años setenta. Entre los primeros trabajos se encuentra el realizado por Gerardo Reichel-Dolmatoff (1975) en el municipio de Cumaral, Meta. Allí describió un sistema de campos de cultivo, que al parecer del autor, eran utilizados por las sociedades prehispánicas de los llanos para el cultivo de yuca y maíz principalmente.

Otra investigación arqueológica durante esta década es la que realizaron Robert Morey y James Zeidler (1973) en el río Ariari, cerca del área de estudio de esta investigación. Los investigadores clasificaron el

material cerámico en tres principales grupos, según el tipo de desgrasante. También dataron los sitios ARI 24 y 26 en dos fases llamadas *Puerto Caldas* (760±110 a.C.) y *Granada* (810±100 d.C.).

Entre otras investigaciones arqueológicas de la zona se incluyen las realizadas por Santiago Mora e Inés Cavelier durante la década de los ochenta (Mora 1989). Los autores observaron en la región de Acacias, Meta como mecanismo de adaptación, que los sitios arqueológicos se distribuían en tres unidades de paisajes bien diferenciados, desde el punto de vista geomorfológico, así como la calidad de los suelos para el cultivo y la disponibilidad de los recursos (Mora & Cavelier 1983, 1987).

Santiago Mora (1986-1988) excavó un sitio arqueológico en Cataruben, Casanare el cual relacionó con los antiguos Achaguas, sustentado en información etnohistórica (Morey 1975).

Entre otras investigaciones aisladas está la realizada por Maria de la Luz Giraldo (1975) en Cravo Norte, Arauca, que relacionó con material arqueológico *Arauquinoide* de los *llanos* occidentales de Venezuela.

Lucia Rojas de Perdomo (1982) en la confluencia del río Casanare en el Meta detectó sitios arqueológicos que relacionó con el cultivo de yuca debido a la presencia de fragmentos de budare y asumió que pertenecían a ocupaciones tempranas. Sin embargo, la evidencia señala que el material cerámico corresponde a ocupaciones tardías.

En el departamento del Vichada Álvaro Baquero (1985) realizó una prospección arqueológica en el curso medio del río Vichada. Allí encontró varios sitios que relaciono con las ocupaciones Nericagua del Alto Orinoco de Venezuela, aunque no pudo datar ningún contexto arqueológico. El patrón de asentamiento que encontró corresponde a sitios interfluviales o tierra adentro y las llanuras aluviales de los ríos.

En el Parque El Tuparro Castaño & Soto (1984) realizaron un estudio arqueológico en los alrededores del raudal de Maypures, el cerro Iculí y Pozo Azul. Durante su estudio encontraron cerámica con caraipé y algunos restos óseos que asociaron con poblaciones de cazadores-recolectores.

Otro referente arqueológico es la investigación realizada por Jorge Alarcón y Liliana Segura (1998) quienes realizaron un estudio arqueológico en el municipio de Aguazul, Casanare como parte de un rescate que posteriormente fue publicado por la FIAN. En este estudio obtuvieron dos fechas de C¹⁴ que oscilan entre 1020±40 AP. y 1430±40 AP. También identificaron varias palmas que estaban incluidas en la dieta de estos habitantes prehispánicos.

Tovar (2007) realizó una prospección arqueológica en el PNN El Tuparro, departamento del Vichada, en un área de 20 Km². Este estudio pretendía estudiar las estrategias adaptativas prehispánicas de los habitantes del Alto Orinoco, dejando planteado dos patrones de asentamiento, uno ribereño durante las ocupaciones Cedeñoide, Saladoide y Corozal, mientras que durante la última ocupación prehispánica (Arauquinoide-Valloide) y el primer episodio postcolonial, se detecto un segundo patrón de asentamiento tierra adentro, que dejo planteadas algunas hipótesis acerca de implementaciones adaptativas.

Investigaciones recientes en el departamento del Casanare promovidas por la arqueología preventiva (Hupecol-Geoingeniería 2007) han detectado áreas con potencial arqueológico en el piedemonte y los *llanos* altos. En el piedemonte, en inmediaciones del municipio de Aguazul (Alarcón y Segura 1998) se han reportado algunos sitios arqueológicos. En uno de ellos se registró la presencia de arte rupestre junto a evidencias de material cerámico y lítico. Se argumenta que este sitio fue utilizado como lugar de intercambio y/o de transito entre las sociedades de lengua Chibcha de la cordillera Oriental y grupos de las tierras bajas (Tovar 2007).

El informe arqueológico realizado por IMA para Petrominerales Colombia LTD. (2007) hace un recuento de las investigaciones arqueológicas realizadas principalmente para los departamentos del Meta, Casanare y Arauca, sin mencionar presencia de sitios dentro del área de interés Chigüiro Oeste.

5.0 METODOLOGÍA Y TÉCNICAS

Antes de realizar la prospección se hizo una revisión detallada de la cartografía de la zona, teniendo en cuenta ciertos rasgos topográficos y geográficos tales como zonas de inundación, bosques de galería, ríos, caños y sabanas abiertas para así poder medir el potencial arqueológico. Para esto se utilizó el mapa elaborado por IMA para PCL (2007).

La principal técnica empleada para la prospección de los cuatro puntos es la observación del paisaje. En ella se estableció si existían modificaciones en el paisaje o degradaciones en la cobertura vegetal, determinando además si los lugares son aptos para la ocupación humana, teniendo en cuenta la cercanía a fuentes de agua potable, potencial agrícola, si son inundables durante la temporada de lluvias, etc. Esta labor se realizó con observaciones de la superficie principalmente

También se hicieron pruebas de pala de 40x40 cm. (**Fotografía 2**) en la que se observó el comportamiento de la estratigrafía, verificando la presencia o no de artefactos. Para ello se cubrió el área de cada punto 100 metros a la redonda.

Otra labor que compensó la prospección realizada fue la visita a las diferentes fincas de la zona con el fin de indagar en los pobladores si tenían conocimiento de la existencia de lugares “donde vivían los indígenas, en los que se encuentran fragmentos cerámicos y piedras trabajadas”.



FOTOGRAFIA 2.
PRUEBA DE PALA REALIZADA EN UNA DE LAS LOCACIONES



6.0 RESULTADOS OBTENIDOS

La prospección efectuada en los lugares donde se pretende construir los cuatro pozos exploratorios no evidenció potencial arqueológico. Esto quiere decir que no hay evidencias de ocupación humana pasada y que no hay presencia de artefactos arqueológicos. Por lo tanto se concluye que las locaciones Chigüiro Oeste donde PCL pretende explorar no tienen impacto arqueológico alguno. Las características generales de los cuatro puntos no fueron las más óptimas para que las sociedades prehispánicas utilizaran esta zona como lugar de residencia permanente y/o estacional, ni como lugar donde realizar actividades ceremoniales ó como cementerios.

Desde una perspectiva paisajística la zona del actual área de interés Chigüiro Oeste tuvo que necesariamente haber hecho parte de la vida cotidiana de los antiguos habitantes. La zona pudo haber

sido utilizada como lugar de paso, camino, zona de caza o de acceso a diferentes recursos. Sin embargo, en estos puntos no se encontró cultura material que permita hacer inferencias del pasado prehistórico de la zona.

6.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS

6.1.1 CHI OESTE-1 PROPOSAL

Se trata de un sistema de sabanas que corresponde a pequeñas colinas escalonadas cubiertas de gramíneas (**Fotografía 3 y 4**). Hacia el costado sur del punto hay un bosque de galería con una fuente de agua de mediano caudal que nace en la zona. En la colina donde se dispone construir la locación no hay suelo o capa orgánica en la que se pudiera hacer pruebas subsuperficiales. Se hizo una inspección de los alrededores en busca de cultura material prehispánica, pero el resultado fue negativo.



FOTOGRAFÍA 3 Y 4.

SISTEMA DE COLINAS CUBIERTAS DE PASTOS EN EL PUNTO CHI OESTE-1

6.1.2 CHI OESTE-2 PROPOSAL

Sabana colinada y elevada cerca de un bosque de galería, con suelos pedregosos y carentes de suelo orgánico, aunque hay presencia de pastos y gramíneas que se arraigan al suelo amarillo (Ver **Fotografía 5 y 6**). En la inspección visual no se observaron artefactos en los alrededores.

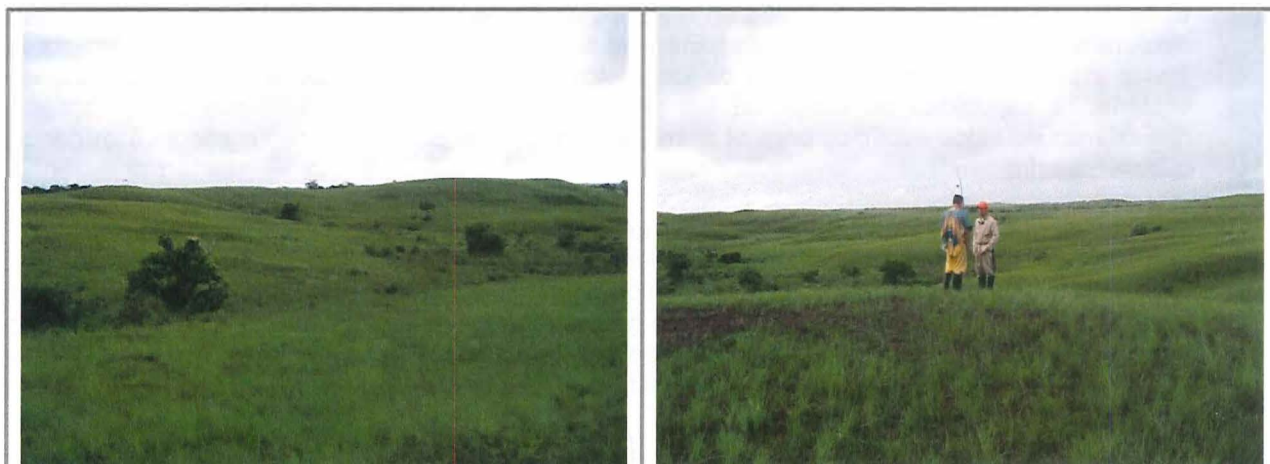


FOTOGRAFÍA 5 Y 6.

SABANA COLINADA Y BOSQUE DE GALERÍA EN EL PUNTO CHI OESTE-2

6.1.3 CHI OESTE-3 PROPOSAL

Sabanas colinadas cubiertas de pastos en la que no hay fuentes de agua cercanas, ni tampoco bosques de galería (**Fotografía 7 y 8**). La cobertura vegetal de suelo orgánico no existe, por lo que no fue necesario realizar pruebas de pala. Tampoco se observaron artefactos en los alrededores del punto. En la sabana colinada se observan algunos arbustos de pequeño tamaño.



FOTOGRAFÍA 7 Y 8.

PAISAJE Y LOCACIÓN DEL PUNTO CHI OESTE-3

6.1.4 CHI OESTE-4 PROPOSAL

Localizado en una sabana ondulada cubierta de pastos, aproximadamente a 150 metros de distancia de un bosque de galería por el que fluye una fuente de agua que nace en la zona (Ver **Fotografía 9 y 10**). El terreno es pedregoso por lo que no fue necesario realizar pruebas de pala, pues hay carencia de humus. En caso de existir material arqueológico se encontraría en la superficie, pero en la inspección superficial de los alrededores no se observaron.



FOTOGRAFÍA 9 Y 10.

SABANA ONDULADA Y BOSQUE DE GALERÍA EN LAS INMEDIACIONES DE CHI OESTE-4

7.0 CONCLUSIONES

La prospección realizada en el área de interés Chigüiro Oeste, en cuatro puntos donde PCL pretende construir pozos exploratorios no evidenció potencial arqueológico. Por ésta razón se consideran los cuatro puntos liberados arqueológicamente para la exploración.

El hecho que los puntos se encontraran retirados de ríos o grandes fuentes de agua como caños con agua durante todo el año, los cuales bañen las llanuras aluviales aledañas durante la temporada de lluvias y permitan el enriquecimiento de los suelos para potenciar el cultivo de productos agrícolas y sostener la capacidad de carga de las poblaciones prehispánicas, hizo que las sociedades no dispusieran de estos espacios para el asentamiento, motivo por el que no se encontró evidencias de cultura material.

Otro factor que influyo en la no utilización de los puntos observados es la carencia de suelos y la presencia en muchos casos de suelos pedregosos, sin cobertura vegetal. Esto hizo que tales sitios no fueran atractivos para ningún tipo de ocupación humana, aunque se encuentren cerca de bosques de galería con fuentes de agua propios. Aunque ésta es una interpretación determinista acerca del uso del paisaje, utiliza datos básicos en lo que concierne a la satisfacción de las necesidades básicas de las poblaciones humanas tanto pasadas, como actuales. Prueba de ello es el hecho que actualmente no se encuentren viviendas en la zona.

Los pobladores actuales tampoco mencionaron tener conocimiento de lugares donde vivieran los *indios* en los que se encuentre material arqueológico en la zona.

Debido a que no se encontraron sitios durante la prospección, el mapa arqueológico no presenta áreas de ocupación humana pasada. Sin embargo, éste es uno de los objetivos de las prospecciones y reconocimientos, verificar donde hay y donde no, evidencias de ocupación humana. Los resultados negativos, o sea los sectores de los cuales se puede decir con confianza que no hay sitios, son también importantes, a veces incluso más importantes que los positivos (Drenan,2000).

8.0 PLAN DE MANEJO

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA

GS-5: ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA

1. OBJETIVOS		
- Prevenir y mitigar el impacto que se pueda causar sobre el Patrimonio Arqueológico por las obras de construcción y/o adecuación de vías, líneas de flujo, pozos exploratorios y demás áreas a intervenir que requieren remoción de tierras en el Área de Interés Chigüiro Oeste.		
2. META		
Registrar, contextualizar y salvaguardar la información arqueológica que pudiera aparecer esporádicamente. Concienciar al personal de obras acerca de la protección del Patrimonio Arqueológico.		
3. ETAPA DE APLICACIÓN DE ACTIVIDADES		
Adecuación de vías y construcciones de plataformas ☒ Perforación de pozos y realización de pruebas cortas ☐	Desmantelamiento ☐ Pruebas extensas y transporte de hidrocarburos ☐	
4. IMPACTOS A CONTROLAR		
ELEMENTO AMBIENTAL	EFEECTO AMBIENTAL	IMPORTANCIA DEL IMPACTO
Patrimonio Arqueológico	Destrucción y/o alteración del registro arqueológico	Irrelevante
5. TIPO DE MEDIDA RECOMENDADA		
Prevención ☒ Protección ☐	Mitigación ☐ Control ☒	Compensación ☐ Restauración ☐
6. LOCALIZACIÓN		7. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Las áreas de intervención por la ejecución de obra durante el desarrollo del proyecto, especialmente las que involucran movimiento de tierras		PCL ☒ Interventoría Socioambiental-HSE ☒ Contratista ☐ Comunidad ☐ OTROS (Alcaldía, Departamento, ONG's, otras instituciones del Estado, etc.) ☐

8. PERSONAL REQUERIDO

Profesional
Arqueólogo

Mano de Obra No Calificada
Trabajadores

9. ACCIONES A DESARROLLAR

Capacitación al Personal sobre el Patrimonio Arqueológico

Esta actividad consistirá en un taller dirigido al personal encargado de realizar las obras en el que se les explicará que es el patrimonio arqueológico y cual es la importancia de su conservación y protección, así como que acciones tomar en caso de encontrarse elementos arqueológicos durante los trabajos.

Salvamento Arqueológico en Caso de encontrarse Vestigios Arqueológicos

Esta actividad se realizará en caso de un hallazgo arqueológico fortuito. Esto se plantea debido a que durante la etapa de prospección no se registraron sitios arqueológicos en el área de influencia directa, por lo tanto, existe una baja posibilidad de que aparezcan.

Por tanto se recomienda un plan de acción que se implementará en caso de encontrar un hallazgo arqueológico de un lugar como una tumba o con material diagnóstico de importancia para aportar conocimientos a la arqueología regional, para esto, se seguirán los pasos consignados en el Manual de Procedimientos para la Conservación del Patrimonio Arqueológico del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

Para el logro de los objetivos se contempla:

- Evaluar el cumplimiento de la ficha en cuanto al desarrollo de actividades con base en el reporte recibido del contratista.
- Elaborar el cronograma.
- Ejecutar las acciones de esta ficha.
- Entregar los registros e información que requiera el arqueólogo y seguir sus recomendaciones.

Se llevará registros de:

- Licencia de rescate y monitoreo arqueológico solicitada al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), por parte del profesional en el área.
- Informes de manejo de hallazgos arqueológicos (si fue necesaria esta actividad).

Serán utilizados procedimientos propios de la especialidad arqueológica estipulados en el Manual de Procedimientos para la Conservación del Patrimonio Arqueológico del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) que sirvan para realizar el monitoreo, análisis e interpretación de datos recuperados y, dado el caso, la realización de rescates de elementos de interés arqueológico.

10. POBLACIÓN BENEFICIADA

Los hallazgos arqueológicos constituyen un patrimonio de la Nación y en ese orden de ideas benefician a la población colombiana

11. MECANISMOS Y ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS

Capacitación y talleres dirigidos a los operarios y a los pobladores acerca del Patrimonio Arqueológico.

12. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Capacitación

Talleres Ejecutados / Talleres Proyectados. Criterio de Éxito: Bueno = 1.

Manejo de Hallazgos (MH)

Número de hallazgos manejados y reportados / Número de hallazgos realizados

Criterio de Éxito:

Bueno = 1

13. CRONOGRAMA

Se aplicará solamente en caso que aparezcan vestigios arqueológicos durante el movimiento de tierras.

14. PRESUPUESTO

El presupuesto se presenta en la **Tabla GS-5.1**

TABLA GS-5.1 PRESUPUESTO PARA EL MANEJO DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

COSTOS DE PERSONAL			
PERFIL	CANT	VALOR	TOTAL (\$)
Profesional	1	6.200.000	6.200.000
OTROS COSTOS			
CONCEPTO	CANT	VALOR MES (\$)	TOTAL (\$)
Taller	GI	1.500.000	1.500.000
Salvamento arqueológico (si aplica)	1 punto	3.500.000	3.500.000
SUBTOTAL (sin salvamento)			11.200.000
OTROS COSTOS			

15. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

No aplica

9.0 BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón, Jorge y Liliana Segura. 1998. Rescate arqueológico en el Municipio de Aguazul – Casanare. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la Republica. Bogotá.
- Baquero, Álvaro. 1985. Reconocimiento arqueológico en el alto y medio Vichada. En: Proyectos de Investigación realizados entre 1972 y 1984. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Bogotá.
- Castaño, Carlos y Álvaro Soto. 1984. Reconocimiento arqueológico en la zona nororiental del Parque Nacional del Tuparro (Alto Río Orinoco) INDERENA, Bogotá.
- Drennan, Robert. 2000. Las sociedades prehispánicas del Alto Magdalena. Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Bogotá.
- Garson, Adam. 1980. Prehistory, Settlement, food Production in the Savanna Region of La Calzada de Páez, Venezuela. Unpublished PhD. Dissertation. Yale University. University Microfilms Ann Arbor.
- Gassón, Rafael. 2002. Orinoquía: The Archaeology of the Orinoco River Basin. En: Journal of World Prehistory 16(3): 237-311.
- Giraldo, Maria de la Luz. 1988. Investigación arqueológica en los Llanos Orientales, región Cravo Norte, Arauca. En: Boletín Museo del Oro 21: 3-24. Banco de la República, Bogotá.
- Herrera, Leonor. 1987. Apuntes sobre el estado de la investigación arqueológica en la Amazonía colombiana. En: Boletín de Antropología, Universidad de Antioquia 6(21): 21-61. Medellín.
- Marwitt, John. 1978. "Investigaciones arqueológicas en los Llanos Orientales de Colombia". En: El Dorado 3(1): 42-60. Greeley-Colorado.
- Mora, S. (1986–1988). Catarubén: Una aproximación a los Achaguas. *Revista Colombiana de Antropología* 26: 83–107.
- Mora, Santiago C. 1989. Llanos Orientales. En: Colombia Prehispánica. Regiones Arqueológicas, Capitulo X. Pp. 191-198. Instituto Colombiano de Antropología. Bogotá.
- Mora, Santiago e Inés. Cavelier. 1983. Contrapunteo Llanero. Tesis de Grado. Departamento de Antropología, Universidad de los Andes. Bogotá.
- Mora, Santiago e Inés Cavelier. 1987. Resultados preliminares de una prospección en el pie de monte Llanero, Depto. del Meta. En: Maguare No. 5: 73-83. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Morey, Nancy. 1975. Ethnohistory of the Colombian and Venezuelan Llanos. PhD Dissertation, University of Utah. (University Microfilms).
- Morey, Robert y James Zeidler. 1973. "Reconnaissance of the Upper Ariari River region, Department of the Meta, eastern Colombia". En: El Dorado 1(1):1-4. Greeley-Colorado.
- Petrominerales LTD. 2007. Plan de manejo ambiental para el programa de exploración sísmica de hidrocarburos 2D y 3D en el Área de interés Chigüiro Oeste, departamento del Meta. Informe Inédito.
- Rojas de Perdomo, Lucia. 1982. Excavaciones arqueológicas en Arauca – Contribuciones. Ponencia al primer seminario de antropología amazónica colombiana. M.S. Bogotá.
- Roosevelt, Anna C. 1980. Parmana. Prehistoric maize and manioc subsistence along the Amazon and Orinoco. New York, Academic Press.

- Tovar, Jorge E. 2007. Estrategias adaptativas prehispánicas tardías en el Alto Orinoco colombiano-venezolano. En: Memorias del XXI Congreso de la Internacional Association for Caribbean Archaeology. University of West Indies. Trinidad & Tobago.
- Tovar, Jorge E. 2007. Prospección arqueológica para el tramo de las líneas de flujo comprendidas entre el área de pozos Cupiagua H al área de pozos cupiagua YT. Geoingeniería S.A.-BP Company. MS.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH