

“PROSPECCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO DE LA LÍNEA DE FLUJO PARA LA CONDUCCIÓN DE FLUIDOS ENTRE LOS ACEITES SUR Y EL OLEODUCTO LOS TOROS-GAVÁN”. BLOQUE GUACHIRÍA.

MUNICIPIO DE TRINIDAD, DEPARTAMENTO DEL CASANARE.



Estero Los Chochos, vereda Los Chochos
Municipio de Trinidad, dpto. del Casanare
Fotografía: Víctor Molano 2018.

**Informe Final
Licencia de Intervención Arqueológica No. 7282**

**Víctor Hugo Molano Culma
Andrés Camilo Nieto Amaya**



Lewis Energy Colombia, Inc.®

LEWIS ENERGY COLOMBIA, INC

ÉTNICAS, GRUPO DE ESTUDIOS Y CONSULTORÍA ARQUEOLÓGICA

Bogotá D.C. Colombia.

Julio de 2018

 Lewis Energy Colombia, Inc.®	PROSPECCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO DE LA LÍNEA DE FLUJO PARA LA CONDUCCIÓN DE FLUIDOS ENTRE LOS ACEITES SUR Y EL OLEODUCTO LOS TOROS - GAVÁN. BLOQUE GUACHIRÍA MUNICIPIO DE TRINIDAD, DPTO. DE CASANARE	 Antropología Arqueología Desarrollo
--	---	---

**“PROSPECCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO DE
LA LÍNEA DE FLUJO PARA LA CONDUCCIÓN DE FLUIDOS ENTRE LOS ACEITES SUR
Y EL OLEODUCTO LOS TOROS – GAVÁN”.**

BLOQUE GUACHIRÍA

Municipio de Trinidad, departamento del Casanare

Programa de Arqueología Preventiva

Licencia de Intervención Arqueológica No. 7282

**Víctor Hugo Molano Culma
Andrés Camilo Nieto Amaya**



LEWIS ENERGY COLOMBIA, INC.

ÉTNICAS, GRUPO DE ESTUDIOS Y CONSULTORÍA ARQUEOLÓGICA

Bogotá D.C. Colombia.

Julio de 2018

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	4
2. OBJETIVOS GENERALES	5
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	6
3. LOCALIZACIÓN GENERAL DEL ÁREA DE ESTUDIO	6
3.1 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL Y CONDICIONES GEOLÓGICAS EXISTENTES PARA EL ÁREA DE ESTUDIO	8
4. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.....	11
4.1. ANTECEDENTES ETNOHISTÓRICOS	12
4.2. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS.....	14
5. PROSPECCIÓN Y RECONOCIMIENTO ARQUEOLÓGICO.....	21
5.1. METODOLOGÍA.....	21
5.2. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO	24
5.2.1 DESCRIPCIÓN ESTRATIGRÁFICA Y CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL IDEAL REPRESENTATIVO DE LAS UNIDADES DE MUESTREO DISPUESTAS PARA EL ÁREA DE LA LÍNEA DE FLUJO.....	25
5.3. ARQUEOLOGÍA PÚBLICA.	31
5.4. ZONIFICACIÓN ARQUEOLÓGICA.....	31
6. CONCLUSIONES DE LAS ACTIVIDADES DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA	33
7. CONSIDERACIONES FINALES Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	35
8. BIBLIOGRAFÍA.	37
9. ANEXO 1	42
LICENCIA DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA NO. 7282	42
10. ANEXO 2	43
TABLA DE COORDENADAS POZOS DE SONDEO TOMADAS EN CAMPO	43
11. ANEXO 3.....	47
PROTOCOLO GENERAL DE RESPUESTA FRENTE AL HALLAZGO DE RESTOS ARQ	47
12. ANEXO 4	48
FICHAS DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO.....	48

1. PRESENTACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Este documento corresponde al informe final de resultados de las tareas de prospección y formulación del Plan de Manejo Arqueológico para la construcción de la Línea de Flujo entre Los Aceites Sur y el Oleoducto Los Toros-Gaván, realizado entre el 8 y el 12 de mayo de 2018. El trazado y recorrido de la línea de flujo cuenta con 1,806 km de longitud dentro de un derecho de vía que varía de sur a norte entre los 5 metros de ancho hasta el kilómetro 1+100, donde se localiza el pozo de sondeo PS67, de ahí en adelante, los restantes 706 metros de la línea de flujo continua el recorrido por un área de sabana libre de intervenciones y remociones de suelo hasta conectar con el Oleoducto Los Toros-Gaván, en este último recorrido, el derecho de vía corresponde a 10 metros de ancho.

El trazado de la línea de flujo, objeto de estudio y valoración arqueológica, se encuentra ubicado entre las Plataformas Los Aceites Sur y Los Aceites hasta su conexión con el Oleoducto Los Toros –Gaván, en inmediaciones de la vereda Los Chochos, en el municipio de Trinidad en el departamento del Casanare, encontrándose dentro de las obras civiles programadas por la operadora LEWIS ENERGY COLOMBIA INC.

Para efectos de la realización del presente documento, se tuvo en cuenta las normas vigentes expedidas a partir de la Constitución de 1991, concernientes a la protección del patrimonio cultural, declarándose bien de la nación, siendo inembargable, imprescriptible e inalienable (C.N. Artículo 72). Los artículos 1 y 3 de la Ley 1185 de 2008 que modifican y adicionan a la Ley 397 de 1997, donde se establece como política del Estado; “la salvaguarda, protección, recuperación, conservación. Sostenibilidad y divulgación del patrimonio cultural, con el propósito de servir como testimonio de la identidad cultural nacional, tanto en el presente como en el futuro”; el Decreto 763 de 2009 que la reglamenta; así como los lineamientos propuestos por el ICANH para el desarrollo de estas actividades.

El objetivo fundamental de este estudio fue identificar y evaluar el potencial arqueológico susceptible de ser afectado por la ejecución de las obras del proyecto en las áreas de injerencia directa para la construcción de la Línea de Flujo dentro de su respectivo derecho de vía; así como aportar información significativa que ayude a entender, caracterizar e identificar los elementos arqueológicos susceptibles de ser alterados por el desarrollo de estas obras. Para el logro de tales objetivos se adelantó la visita de exploración y valoración arqueológica a fin de prevenir el impacto que las obras de infraestructura pudieran causar ante la existencia de vestigios arqueológicos susceptibles de ser afectados en el trazado destinado para la línea de conducción de fluidos.

Las plataformas anteriormente mencionadas, cuentan con sus respectivos PMA's y fueron debidamente prospectadas en su momento sin lograr resultados positivos en cuanto a la identificación y recuperación de materiales arqueológicos de manera superficial o a nivel estratigráfico extrapolando los resultados dentro de un contexto de bajo potencial arqueológico, situación similar ocurrida para el trazado de la línea de flujo aquí objeto de estudio.

La fase prospectiva aplicada para el trazado de la Línea de Flujo entre Los Aceites Sur y el Oleoducto Los Toros-Gaván, la cual fue desarrollada bajo una metodología lineal de carácter sistemático, no reportó evidencia de material arqueológico alguno, ratificando las extensas áreas de sabana inundable de los Llanos del Casanare como zonas o áreas poco atractivas para el establecimiento de unidades residenciales tanto de manera permanente como estacionaria por parte de grupos humanos en el pasado. De igual manera, la mayoría de los

trabajos arqueológicos desarrollados bajo la modalidad preventiva en el departamento del Casanare han evidenciado la ausencia de registros de material cultural a nivel de paisaje de sabanas extensas e inundables, pues el establecimiento investigativo sobre estas áreas se basa más sobre los encerramientos y polígonos establecidos por las compañías y operadoras del sector de hidrocarburos que casi siempre coinciden su establecimiento sobre dicha unidad de paisaje que sobre aquellas áreas con posibilidad de ser susceptibles de reportar cierto indicio de actividades humanas en el pasado.

Es así como uno de los objetivos específicos planteados en el presente estudio, permite indagar las posibles variables que permitan explicar la eventual ausencia de material arqueológico en el área de intervención de las obras civiles para la construcción de la Línea de Flujo. Pues bien, con base en el análisis anterior y los resultados obtenidos en campo, se ratifica una vez más la baja probabilidad de hallar evidencias materiales que sustenten la interacción humana prehispánica dentro de la unidad de paisaje de sabana extensa e inundable de manera permanente, permitiendo dar luces al interrogante investigativo aquí formulado, relacionado con las formas de subsistencia, uso y adecuación de espacio por parte de las poblaciones prehispánicas que tuvieron incidencia en el área establecida para el presente proyecto. Así mismo, el área destinada para el trazado de la Línea de Flujo objeto de estudio, se encuentra inmersa dentro un área de Bajo Potencial Arqueológico.

Concluida la etapa de campo, prospección arqueológica y demás registros intensivos, permiten dar por sentado que no se detectaron elementos de material cultural y arqueológico de manera estratificada en ninguno de los muestreos o pozos de sondeo realizados, por lo tanto, no existe riesgo alguno en cuanto afectación del patrimonio arqueológico. Por tal razón, no se hace indispensable la realización de actividades de seguimiento y control de actividades arqueológicas durante las obras.

De acuerdo a las valoraciones y muestreos realizados en campo, se propone llevar a cabo la ejecución del **Programa de Educación y Capacitación para el Manejo y Protección del Patrimonio Arqueológico** como la medida más idónea de acuerdo al potencial y las expectativas recogidas en campo.

2 OBJETIVOS GENERALES

Se propende proporcionar una valoración sobre la ubicación y caracterización de las eventuales existencias arqueológicas en el área donde se llevarán a cabo las labores de construcción e instalación de la Línea de Flujo entre Los Aceites y el Oleoducto Los Toros-Gaván en el Bloque Guachiría, que den cuenta de las posibles manifestaciones antrópicas prehispánicas de la región.

El objetivo principal de este proyecto se enmarca en salvaguardar los bienes arqueológicos presentes en las áreas a intervenir, así como aportar información significativa que ayude a entender, caracterizar e identificar los elementos arqueológicos susceptibles de ser alterados en el desarrollo de las obras, así como contribuir a la información arqueológica de base establecida para la región de los Llanos del Casanare.

De igual manera, formular un plan de manejo arqueológico con el programa de Arqueología Preventiva para prevenir posibles afectaciones al patrimonio arqueológico de la nación en cumplimiento a las leyes de preservación, conservación y manejo del Patrimonio Arqueológico de la Nación definidas en los artículos 63 y 72 de la Constitución Política de Colombia, en la ley 163 de 1959, decreto reglamentario 264 de 1963 y en la ley 397 de 1997.

2.1. Objetivos Específicos:

1. Identificar, registrar espacial y temporalmente los eventuales vestigios de cultura material, encontrados en el área destinada a la construcción de la Línea de Flujo entre Los Aceites Sur y el Oleoducto Los Toros-Gaván, Bloque Guachiría.
2. Identificar las problemáticas arqueológicas locales y regionales, así como los vacíos de investigación mediante la revisión exhaustiva de las fuentes bibliográficas existentes, con el fin de soportar la evaluación del potencial arqueológico en el área de estudio.
3. Indagar posibles variables que permitan explicar la eventual ausencia de material arqueológico en el área de intervención y en un marco más general en las zonas limítrofes del municipio de Trinidad, en el departamento del Casanare.
4. Formular el concerniente Plan de Manejo Arqueológico para las áreas referidas de acuerdo con los resultados arrojados en campo, con el fin de prevenir algún tipo de perjuicio al patrimonio arqueológico, planteando en el mismo las medidas pendientes para su salvaguarda.

3. LOCALIZACIÓN GENERAL DEL ÁREA DE ESTUDIO



Figura 1. Aspecto general del paisaje característico del área donde se localizará la Línea de Flujo entre los Aceites Sur y el Oleoducto Los Toros - Gaván. Bloque Guachiría. Fuente: Molano (2018).

El área específica de intervención para efectos de la construcción de la Línea de Flujo entre Los Aceites y el Oleoducto Los Toros-Gaván, se encuentra ubicada en el Bloque Guachiría (ver figura 2, Tabla 1 y Tabla 2) el cual comprende la vereda Los Chochos, en el municipio de Trinidad, en el departamento del Casanare.

De igual manera, los puntos georeferenciados en campo durante la ejecución de los muestreos lineales en el trazado de la Línea de Flujo, se encuentran referenciados más adelante (anexo 2) y fueron destinados para llevar a cabo las técnicas de prospección y reconocimiento arqueológico.

TABLA 1.

Coordenadas Planas Magna Sirgas Bogotá de localización geográfica Bloque Guachiría.

COORDENADAS VÉRTICES BLOQUE GUACHIRIA		
VÉRTICE	COORD MAGNA - SIRGAS ORIGEN COLOMBIA BOGOTA	
	ESTE	NORTE
A	1298990,39	1113675,72
B	1300577,11	1113687,71
C	1302289,55	1113694,70
D	1302289,51	1094576,22
E	1302289,50	1090998,59
F	1298989,61	1090998,60

Fuente: LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, 2018.

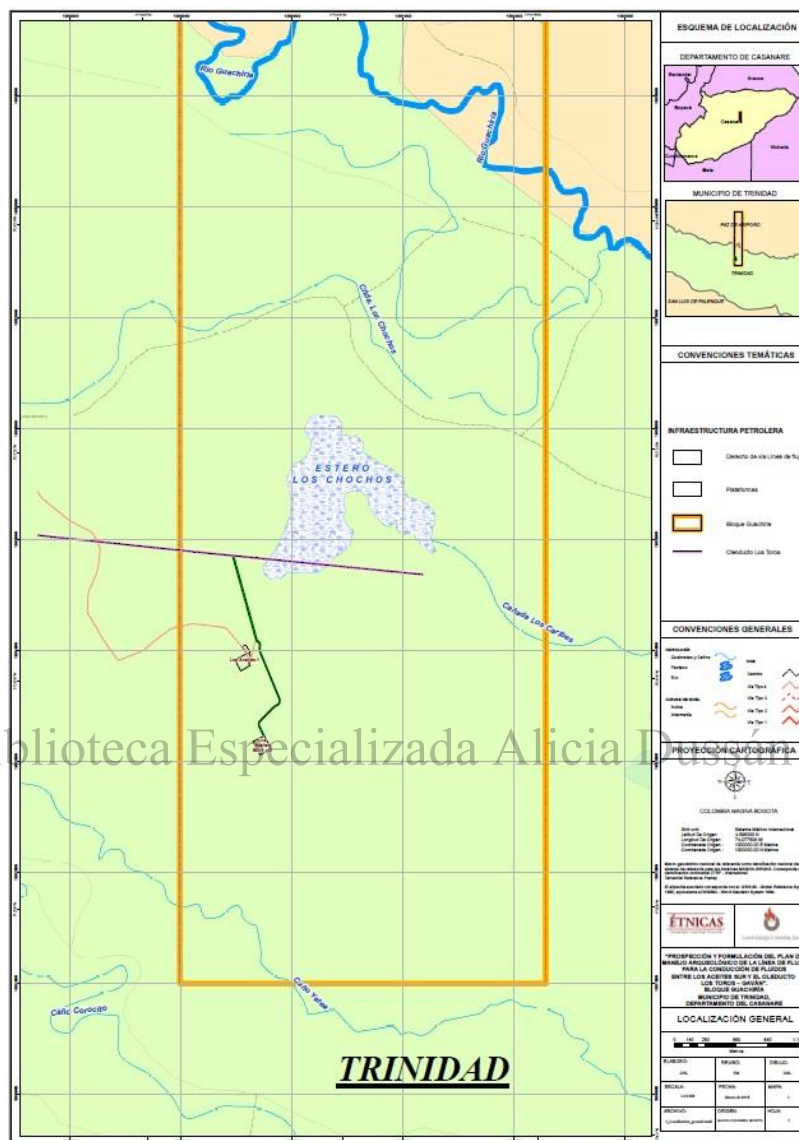
TABLA 2.

Coordenadas Planas Magna Sirgas Bogotá de localización geográfica de la Línea de entre Los Aceites Sur y el Oleoducto Los Toros-Gaván: Bloque Guachiría

LÍNEA DE FLUJO			COORDENADA INICIAL		COORDENADA FINAL	
INICIA	FINALIZA	LONGITUD	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
P. Los Aceites Sur	Oleoducto Los Toros	1,806 metros	1299744	1093234	1299468	1094851

Fuente: LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, 2018.

Figura 2. Localización general de la Línea de Flujo (verde) dentro del Bloque Guachiría (cuadro naranja), municipio de Trinidad, departamento de Casanare



. Fuente: LEWIS ENERGY COLOMBIA INC – 2016. Cartografía anexa.

3.1 Caracterización ambiental y condiciones geológicas existentes para el área de estudio¹.

Existen dos épocas muy diferenciadas y rigurosas que son la lluviosa y la eco-seca. Con una precipitación anual de 2000 a 2400 mm y una temperatura promedio anual de 27 grados

¹ La información geológica y geomorfológica, se extrajo del Estudio “Modificación del estudio de impacto ambiental para la producción del Bloque Guachiría” (C&MA, 2007).

centígrados, el suelo consta de una humedad entre 76 % y 84% durante los meses húmedos y en periodo seco disminuye a 64.1%.

Se presenta ocho meses de lluvia bien definidos en el periodo comprendido de Abril a Noviembre y una época seca de cuatro meses de Diciembre a Marzo, con fluctuaciones de inundaciones y sequías respectivamente.

Debido a la temperatura promedio de 27° centígrados, la evaporación es muy rápida, no dejando al suelo retener la cantidad de agua que necesita. En época de lluvia se presenta deterioro en las carreteras, lo que genera que los desplazamientos se den de forma más lenta (IPSE, 2011).

El conocimiento de la geología de los Llanos Orientales está estrechamente relacionado con la geología de la Cordillera Oriental, la cual está constituida principalmente por formaciones de origen sedimentario, con edades que van desde el Cretácico inferior hasta el Cuaternario reciente. En varios lugares estas formaciones han sido erodadas, quedando expuestas en áreas como el piedemonte, lomerío y altiplanicie; los fragmentos de rocas y sedimentos han sido igualmente transportados y depositados en las planicies y los valles aluviales ubicados al oriente.

Durante el pleistoceno ocurrió la mayor parte de la erosión de la cordillera, precedida de un gran levantamiento y un gran número de glaciaciones en América del Sur que cubrieron gran parte de la cordillera Oriental. Dichos glaciares tuvieron una gran actividad erosiva en la cordillera, removiendo grandes cantidades de materiales, los cuales fueron acarreados hasta los Llanos Orientales, originando una amplia cobertura aluvial que se extendía desde la cordillera hasta el río Orinoco. Después del pleistoceno los depósitos aluviales fueron afectados por movimientos tectónicos que dieron origen a diferentes niveles.

En forma general, los llanos han sido rellenados gradualmente con los sedimentos de la cordillera Oriental. Cerca del pie de la cordillera, las partículas gruesas fueron depositadas en forma de abanicos aluviales; aquí los ríos tienen forma trenzada, que va cambiando más hacia el oriente a una forma meándrica, junto con una gran planicie aluvial formada por numerosos cauces, que cambian de curso frecuentemente. Como producto de la subsidencia, los Llanos de Casanare, tomaron una forma cóncava mal drenada (Orinoquia inundable), mientras que los del Meta y el Vichada mantuvieron una forma convexa que permite un mejor drenaje (Orinoquia no inundable o altillanura).

Tectónicamente, la plataforma que contiene las sabanas; está delimitada por sistemas de fallas o profundas rupturas, las cuales se ubican en el piedemonte andino y guayanés, respectivamente. Sin embargo, existe una falla diagonal en sentido SW-NE, la cual no sólo fragmentó la plataforma central de las sabanas, sino que dejó el bloque occidental en proceso de hundimiento o subsidencia. El río Meta sigue el curso de esta falla y puede decirse que ha sido captado ó inducido a seguir su rumbo. El bloque al occidente del río Meta mantiene una subsidencia activa, razón por la cual sus paisajes se caracterizan por el desborde y anegación de extensas áreas en territorio de Arauca, Casanare y Meta. Esta subregión inundable ha sido catalogada como Orinoquia mal drenada tomando en cuenta criterios técnicos asociados a esquemas productivos, en donde se retienen considerables volúmenes de agua, los cuales provocan una elevada producción acuática continental.

- **Geología en el área de estudio:** En el área de estudio afloran Depósitos Aluviales (Qal), estos depósitos se incluyen las zonas de inundación actual o desborde, cauces, lechos, barras y orillales se encuentran constituidos principalmente por sedimentos actuales de arenas de

grano fino a medio, gravas y material fino como limos y arcillas, estos materiales se encuentran impregnados de óxido de hierro, entre otros drenajes, igualmente corresponde a un paisaje en llanura o planicie.

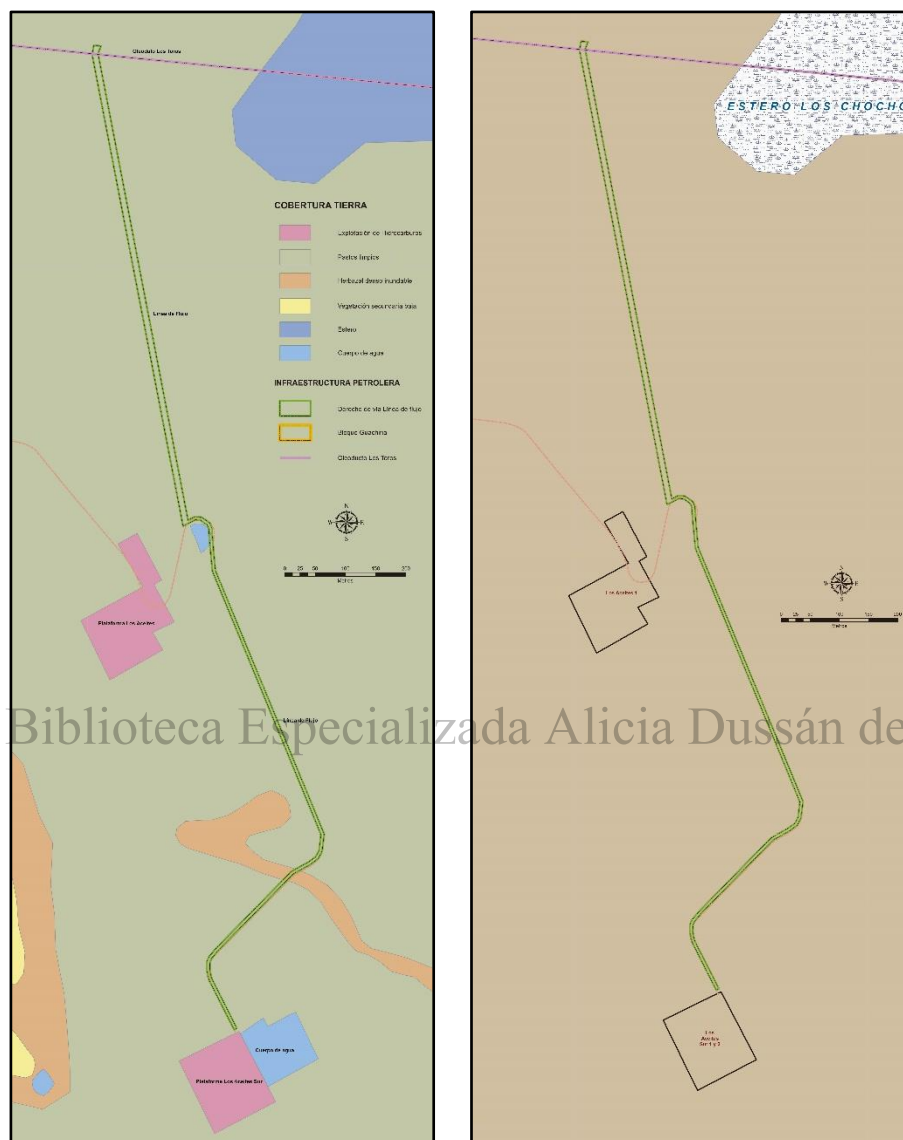
- **Depósitos aluviales (Qal):** Se presentan en las planicies aluviales, con pendientes bajas, compuestos de arena de grano fino y limos de coloraciones rojizas y grisáceas, formados a partir del transporte de sedimentos generados por los caños que discurren por el área del Campo Jilguero (Bloque de Producción Jilguero), además de la acción del viento. Bajo los sedimentos cuaternarios se encuentran depósitos de las formaciones Guayabo, León, Carbonera, Mirador, Cuervos, Guadalupe, Gacheta y Une.

Igualmente, esta cuenca está controlada por dos grandes elementos tectónicos que la forman una es la parte de la flexión transcontinental Pre-andina (Piedemonte Llanero) y la otra pendiente de la plataforma del Escudo Guayanés, del Precámbrico de la plataforma suramericana.

- **Depósitos aluviales recientes (Qar):** Estos depósitos están presentes en gran parte del área de estudio, distinguidos por presentar morfología actual de planicie. Corresponden a los materiales transportados por los ríos en épocas anteriores y constituidos principalmente por sedimentos arenosos de grano medio de composición cuarzosa y arcillosa compacta, gradando a limo-arenosos color pardo rojizos de baja compactación y gravas color grisáceo con gran presencia ferruginosa.

- **Depósitos aluviales recientes (Qalr):** Estos corresponden a depósitos recientes, formados por agentes erosivos ubicados en las márgenes de los caños Yatea, el Yaguarapo y El Medio, los cuales se encuentran conformados por materiales no consolidados de arena y arena limosa principalmente, ocasionalmente por cantos y gravas; los sedimentos de mayor granulometría dentro de la corriente de los caños, son elementos transitorios ya que en algún momento son erosionados y transportados por la corriente; y se caracteriza por presentar planos de inundación frecuente y esporádicamente.

Figura 3. Cartografía temática. Cobertura vegetal caracterizada por pastos limpios, herbazal denso inundable y vegetación secundaria baja (imagen de la izquierda). Unidad geomorfológica predominante de sabanas inundables (imagen de la derecha).



Fuente: LEWIS ENERGY COLOMBIA INC. 2018. Cartografía anexa.

4. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

Con base en la revisión de fuentes secundarias, se hizo imperiosa la necesidad de la búsqueda exhaustiva de antecedentes arqueológicos y etnohistóricos que pudiesen aportar información previa sobre el estado de investigaciones arqueológicas realizadas en la región de la Orinoquía colombiana y concretamente en los Llanos del Casanare y los resultados arrojados por ellos. Esta minuciosa revisión de la documentación, conllevó a la formulación de un planteamiento metodológico óptimo para ser abordado en campo, al mismo tiempo que, permitió tener un panorama claro sobre las áreas del proyecto con posibilidades de contener materiales arqueológicos.

de los principales ríos como el Meta, el Orinoco y el Casanare, fueron habitadas por los Achaguas, los Sálibas y los Guayupe, mientras que, en los interfluviales, en las sabanas y matas de monte habitaron los *Guahíbo* o *Sikuani*. Se puede decir que los Achaguas se extendían y dominaban la región del Casanare desde el Río Casanare en el norte, hasta el Meta en el sur y oriente. El territorio que ocupaba este grupo en los siglos XIV y XV comprendía desde Barinas – Venezuela hasta San Juan de los Llanos al sur del departamento del Meta, a lo largo del piedemonte. En los siglos XVI y XVII aumentaron los asentamientos Achaguas sobre el piedemonte casanareño, debido a las misiones de los Jesuitas en la región (Rivero 1956), sin embargo, para los siglos XVIII y XIX el área controlada por esta etnia se redujo a los Llanos del Casanare, producto de la presencia de los colonizadores: "...los Achaguas eran la nación más numerosa del llano, para 1739, contando con más de 20 provincias bajo un mismo idioma..." (íbid., p. 21).

Se caracterizaron por poseer una organización política centralizada a nivel de cacicazgos, por practicar la exogamia, por desarrollar técnicas agrícolas y por establecer estrategias de producción y redes de intercambio comercial. Su subsistencia se basaba en la agricultura, la recolección, la caza y la pesca. Cultivaban como producto principal la yuca de la cual obtenían el casabe, y como producto secundario el maíz, también fueron cosechados por ellos, el ají, el achiote, el tabaco, la caña de azúcar, frutas, palmas y árboles o arbustos de yopo. Por poseer un conocimiento y manejo estacional, practicaban la caza del venado y de los reptiles en verano, y la caza de la danta y otros animales en invierno, adicionalmente utilizaban rozas y desyerbes para el cuidado de los cultivos. Con relación al intercambio comercial, implementaron redes por las riberas del Meta y del Orinoco en la parte de frontera entre Colombia y Venezuela, y por el altiplano andino con el mar Caribe, viajaban grandes distancias para satisfacer las necesidades de los Sálibas del Orinoco, de los Caribes del bajo Orinoco y de los Muisca del altiplano (Morey 1975). 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. Los productos que comercializaron fueron: 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.

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

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

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, tenían cultivos limpios en las sabanas más húmedas, construyendo montículos. Cazaban con arco y flecha, cerbatanas y trampas y pescaban con flechas, anzuelos y barbasco, la época propicia según su conocimiento, era el verano, hacían expediciones anuales especialmente a los ríos Orinoco, Meta y Guaviare. Fueron los mejores fabricantes de bija, la cual elaboraban mezclando aceite de huevos de tortuga, o en su ausencia, manteca de caimán, se embijaban todo el cuerpo, siendo este ritual símbolo de prestigio y de riqueza. Producían cerámica, canastos, hamacas y canoas. Sus lugares de habitación eran de tipo multifamiliar, construidas cuidadosamente, cubiertos con techos de palma, se distinguieron por la perfección de las malocas o casas comunales. El gusto por la música y los instrumentos se reconoce por parte de Gumilla, durante un ritual funerario Sáliba, por la muerte de un cacique en el Orinoco.

La primera clase de ellos eran unos cañones de barro de una vara de largo, tres barrigas huecas en medio, la boca para impeler el aire angosta, y la parte inferior de buen ancho: el sonido que forman es demasiado oscuro, profundo, y uno como bajón infernal. La segunda clase de instrumentos también de barro, es de la misma hechura; pero con dos barrigas, y mayores los huecos de las concavidades intermedias: su eco mucho más bajo y nocturno y a la verdad horroroso. La tercera clase resulta de unos cañutos largos, cuyas extremidades meten en una caja vacía de especial hechura: y ya no hallo voces para explicar la horrorosa lóbreguez y funesto murmullo, que del sople de las flautas resulta, y sale de aquellas tinajas [...] (op. cit. Gumilla 1944).

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

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

4.2 Antecedentes Arqueológicos

En los llanos colombianos, las investigaciones arqueológicas realizadas en los departamentos de Arauca, Casanare y Meta, se han llevado a cabo en sectores de terrazas de los ríos Cravo Norte, Meta, Mética y Pauto, como en las proximidades del piedemonte casanareño. Los datos provenientes de las excavaciones en la Orinoquia y de la etnohistoria sugieren que no existió solamente una tradición cultural, por el contrario, la diversidad de recursos de los llanos fue adecuada para proveer a numerosos grupos que se movilizaron desde la cuenca del Orinoco y el Amazonas (Zucchi, 1968). De acuerdo con su localización las estrategias de

subsistencia variaron; hacia los bordes de los grandes ríos se encontraban grupos especializados en la pesca, mientras que hacia el piedemonte y sabanas aledañas las poblaciones eran agricultoras; por su parte, en las zonas inter-fluviales los grupos desarrollaron la caza.

De acuerdo a la consulta bibliográfica y de antecedentes, las investigaciones arqueológicas realizadas tanto en la Orinoquía colombiana, como en el departamento del Casanare y en el área de interés son muy escasas, los trabajos corresponden especialmente a estudios de impacto ambiental relacionados con identificación de zonas con potencial de hallazgos de hidrocarburos, oleoductos, gasoductos, infraestructura para interconexión eléctrica, así como de construcción y adecuación de vías o se reducen en su mayoría a estudios efectuados en el piedemonte. Los estudios exhaustivos más representativos han sido realizadas principalmente por Marwitt (1973) en el piedemonte metense, entre los municipios de Cubarral y Puerto Lleras; Reichel-Dolmatoff y Dussán (1974) en los llanos del Manacacías; Rojas de Perdomo (1976) en Arauca a orillas de los ríos Casanare y Meta; Mora y Márquez (1982) en Yopal-Casanare; Mora (1986) en Yopal- Casanare; Mora y Cavelier (1987, 1989) en el piedemonte metense, Alarcón y Segura (1998) en Aguazul Casanare y López (1993) en Tauramena entre otros.

La primera investigación fue adelantada por Morey y Marwitt en 1973 y tenía además como objetivo dilucidar, en parte, la problemática de ocupación de las tierras bajas, tan álgida en ese momento. De un lado se consideraba que estas zonas habían sido pobladas por grupos procedentes del área andina como lo postularon Meggers y Evans, (1961) en contraposición a Lathrap D. (1970) quien señalaba la ocupación de la zona a causa del desplazamiento de las selvas ubicadas al sur. Sumado a lo anterior los datos obtenidos en los llanos venezolanos por Howard, Rouse y Cruxent (1958) específicamente en el bajo y medio Orinoco y los Hallazgos en Barinas de A Zucchi (1964, 1975) quien interpretaba la evidencia venezolana más o menos según el modelo de Lathrap, que aduce la procedencia de influencias cerámicas del río Amazonas medio y bajo, más bien que el de Meggers y Evans, quienes piensan que las influencias provenían de tierras altas vía el río Meta (Morey, 1972: 15)

Dichas investigaciones sirvieron de plataforma para iniciar un reconocimiento Arqueológico en la Zona del Ariari, dado que la región misma, constituye una zona de transición que abarca la selva Tropical, la sabana y las faldas de la Cordillera Andina. No solo pareció ser un área geográfica importante por la posibilidad de analizar la difusión, migración y contactos culturales, sino además en base a fuentes históricas (Morey, 1976: 16).

En el año de 1972, John Marwitt realizó una prospección en el departamento del Meta, entre Cubarral y Puerto Lleras apoyándose en la recopilación de Morey (1975), teniendo como eje el río Ariari, localizó 16 yacimientos que correspondieron a un período prehispánico, 2 asentamientos de finales del siglo XIX o principios del siglo XX, y un tercer asentamiento cerca de San Juan de Arama. Estos sitios se caracterizaron por encontrarse en la planicie aluvial inundable o en terrazas recientes situadas a pocos kilómetros del río Ariari. (Marwitt, 1975). El planteamiento del uso preferencial de la planicie aluvial por sobre la sabana, con una disposición no concentrada de asentamientos y la asociación de la cerámica hallada con la de la cuenca del Amazonas, a partir de la presencia del desgrasante de Caraipe, fueron los aportes de este proyecto pionero en la arqueología de los llanos orientales.

Con relación al material cerámico encontrado, este fue clasificado a partir del desgrasante utilizado en la manufactura, pero no se estableció una tipología formal, sin embargo identificó tres grupos diferentes, desgrasante de tiestos triturados, desgrasante con arena cuarcítica,

desgrasante de corteza de árbol (cariape) y cenizas negras, en ninguno de los lugares fue posible obtener fechas, pero Marwitt con base en el análisis realizado en la cerámica, equiparó la hallada en el Ariari con el Horizonte policromo de la Amazonia (siglos XII a XIV d.C.). El carácter de la relación por él propuesta, no fue especificado.

En el año de 1974, Gerardo Reichel-Dolmatoff y Alicia Dussán efectuaron un estudio en las sabanas que cruza el río Manacacías en el departamento del Meta, encontrando montículos circulares de tierra o "surales", con una media de 3 m² de superficie y cerca de 60 centímetros de altura. Concluyen que estos montículos habían sido construidos al acumular tierra en el mismo lugar, con el fin de formar un islote, el cual posiblemente fue destinado al cultivo de tubérculos. Este sistema permitió evidenciar una importante adaptación a los cambios climáticos propios de las sabanas tropicales. En 1976, Lucía Rojas de Perdomo, realizó excavaciones en la frontera con Venezuela, entre los ríos Meta y Casanare, en los sitios Ipa, La Virgen, Bombay I, II, III, Casanare I, II, III y El Irra, las evidencias encontradas determinaron – según la investigadora- el paso de la agricultura basada en tubérculos a una agricultura basada en maíz, esta conclusión se derivó del tipo de cerámica hallada en los estratos inferiores (budares) con desgrasante de ceniza y a la encontrada en los niveles superficiales, figurinas antropomorfas con desgrasante de arena de río (Rojas 1979).

Para la zona también son relevantes las investigaciones realizadas en zonas aledañas como las de Perdomo en 1975 y Giraldo 1976 en el Departamento de Arauca, las cuales muestran similitud con los tipos cerámicos reportados para los llanos venezolanos, particularmente con la tradición Arauquinoide perteneciente a periodo entre 1000 y 1500 d.c. Rojas de Perdomo excavó a orillas de los ríos Casanare y Meta sitios de habitación, planteando un paso de la agricultura de tubérculos a la del maíz. María Giraldo de Puech muy cerca a los sitios de Lucía Rojas en 1976 identificó tres nuevos sitios en el Casanare, dos de ellos denominados Mochuelo, cerca de la desembocadura del río Cravo Norte y otro en San José de Ariporo, a orillas del río Ariporo, correspondientes a basureros, concluyendo que estos lugares pertenecían a cazadores y recolectores. En el sitio denominado Caño Bombay excavó en la orilla izquierda del río Meta, ubicó una planta de habitación y obtuvo una fecha de 1.100 – 1250 d.C. Con relación al material cerámico hallado, se destacaron las decoraciones incisa y pintada, los motivos geométricos y las impresiones de tejido. Sin embargo, durante el estudio no encontró evidencias que sustentaran el proceso de cambio de agricultura de tubérculos a maíz, propuesta por Rojas de Perdomo.

Inés Cavelier en 1980, llevo a cabo un reconocimiento en el curso alto del río Güejar en la vereda Peñas Blancas, al sur de San Juan de Arama, en donde registró tres grabados sobre un peñasco (petroglifos) en el costado derecho y en el techo de una cueva, y realizó pozos de sondeo de los que extrajo fragmentos cerámicos "aislados y muy erosionados, sin muestras de concentración o secuencia" (Cavelier, 1980: 3) a una profundidad entre 15-25 cm. También registró otros petroglifos en el sitio El Limón, que corresponden a figuras antropomorfas muy estilizadas.

Inés Cavelier y Santiago Mora (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 Acacias, Upin en Restrepo; Caño Irique (zona norte del río Ariari); Caño Venado, (cerca de Fuente de oro), y para la región de los caños Cunimia y Pepemuya, así como hacia el río Güéjar cerca de Puerto Lucas en Vistahermosa. Excavan una planta de habitación entre los Caños Lejía y Unión en el municipio

de Acacías, ubicando cronológicamente el sitio hacia el año 1570 d.C. y se asoció con una ocupación agrícola de los Guayupe.

Durante los años 1984 – 1985, prospectaron en los llanos al sur del río Meta, en tres zonas diferentes: en proximidades de la Salina de Upín, al sur del río Upía, hasta la población de Cubarral; desde Puerto Caldas hasta Puerto Lleras, en las márgenes del río Ariari, y desde Puerto Caldas hasta Vista Hermosa, incluyendo un sector localizado en la margen sur del río Guejar. Obtuvieron una nueva fecha de Caño Irique, en Fuente de Oro, 1630 d.C. y los materiales hallados mostraron una estrecha correspondencia con los encontrados en Acacías (Cavelier y Mora 1983).

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. De ahí en adelante todos los hallazgos arqueológicos se asumieron como producto de esta etnia. En el año de 1985, prospectaron la margen derecha del río Meta entre Puerto López y la desembocadura del río Cusiana, en esta región encontraron poco más de 20 montículos de forma circular de 3 mts² de área y 1,2 mts de altura promedio. Los autores sugirieron que la función de los montículos de Humapo pudo ser similar a la propuesta por Reichel – Dolmatoff y Dussán para los sitios de Manacacías (Mora 1989). Estos mismos autores, prospectaron la zona que comprende la altillanura disectada o "serranía", localizada entre el río Meta y las cabeceras del río Planas. Allí se visitaron 2 subregiones: Caño Nare, y las partes altas del río Planas en la zona donde se ubica el caño Cantanabrio. Únicamente fueron localizados asentamientos de grupos nómades recientes (Mora, 1989).

En el año de 1984, Álvaro Baquero realizó una prospección y excavaciones arqueológicas en el sitio Rincón Placeres, ubicado en inmediaciones a la desembocadura del río Muco al río Vichada e identificó once sitios. Como resultado de esta prospección y de las excavaciones encuentra fragmentos cerámicos e instrumentos líticos (Ibíd). Clasificando el material cerámico recuperado en dos tipos distintos: El tipo Ocune Fino con desgrasante de cariapé molido y quemado, con engobe, y formas de vasijas semi-lobulares con cuerpo aquillado; cuencos de borde recto, cuerpo aquillado y base plana; y vasijas con asa de borde ligeramente evertido y base plana; todas utilizadas para actividades domésticas. La decoración de este tipo cerámico es con pintura positiva, incisión o aplicaciones. Las combinaciones de color son: rojo sobre superficie blanca natural, negro sobre engobe café y rojo sobre engobe café, en diseños geométricos tales como: líneas rectas paralelas formando triángulos, líneas paralelas formando ángulos, diseños ondulados y punteados. Algunos fragmentos presentaron motivos incisos de líneas finas a gruesas, combinados con punteado o aplicaciones, el segundo tipo corresponde al Ocune Ordinario con desgrasante de cariapé molido y quemado, correspondiente a fragmentos de budares sin decoración (Ibíd).

Según Baquero, la pintura positiva del primer tipo tiene similitudes con la descrita para Aguerito en el Orinoco Medio y la decoración incisa se encuentra en el material de Caño Caroni en Venezuela y Catanga en Yopal. Las características del segundo tipo las relaciona con el tipo Sebag Ordinario de Araracuara. Así mismo establece relaciones con los complejos arauquinoide, cuyas comunidades poblaron la Orinoquía a partir del siglo V d.C.; y con el Horizonte Policromo del Medio y Bajo Amazonas que se desarrolló en esta región amazónica entre los siglos IX a XVI d.C. (Ibíd). Con la prospección realizada, concluyó que los sitios identificados en inmediaciones a los ríos pueden corresponder a aldeas de grupos más sedentarios, mientras que los localizados en inmediaciones de caños corresponderían a grupos

nómadas. Por entonces, los investigadores Escobar, Nieto y Pérez, efectuaron un reconocimiento arqueológico paralelo a un trabajo de compilación y análisis etnohistórico. Con relación a la parte arqueológica, visitaron tres zonas, al sur de la Balastrea en proximidades del Río Guejar, en el sitio denominado el Terror, los vestigios localizados se encontraron esparcidos en una gran área, producto del arrastre por parte del río; otro lugar visitado en proximidades de Cubarral, no arrojó resultados; en Puerto Caldas cerca del Caño Taparo, los sondeos realizados permitieron obtener material cerámico y lítico semejante al hallado en Acacías (Escobar, Nieto y Pérez 1984).

Se suman a los anteriores trabajos, los rescates arqueológicos adelantados en la Inspección de Policía de Puerto Santander, jurisdicción de Fuente de Oro, realizados por Eduardo López (1990) y Ninfa Quintero (1992). Las excavaciones permitieron recuperar una colección amplia de material cerámico. Este sitio fue catalogado como cementerio indígena, dado la gran cantidad de urnas funerarias registradas que contenían fragmentos de huesos triturados y calcinados, y asociados a la Etnia Guayupe. Lamentablemente no se obtuvo carbón para datación y el material óseo no se pudo fechar por el proceso de incineración al que fue sometido como parte del ritual funerario que implicó la pérdida total del Colágeno fechable por radiocarbono (Quintero, 1995).

López y Mora (1990) destacan el manejo de diversas áreas de actividad en una amplia área geográfica, con sectores claramente definidos para vivienda, basureros o cementerios, a partir de la no - evidencia de otras actividades distintas a las fúnebres en Puerto Santander. López (1993) llevó a cabo una investigación en la zona del río Guayabero, en la zona de Angosturas 1, (Raudal 1) donde referenció la existencia de antrosolos o suelos enriquecidos para su utilización y otros vestigios que registra como pertenecientes a la etnia Guayupe, confirmando así la gran extensión del territorio ocupado por éstos.

En el año de 1992, y enmarcado dentro de las actividades de arqueología preventiva del proyecto Oleoducto Cusiana-El Porvenir, los investigadores Germán Peña y María Pinto de la Universidad Nacional de Colombia, en convenio con la British Petroleum Exploration Company, realizaron una prospección donde ubicaron un área de interés arqueológico sobre una terraza próxima al pozo Buenos Aires 1, encontrando material cerámico e instrumentos líticos relacionados con cacería. En la finca La Maporita, vereda Puente Cusiana, municipio de Tauramena (Casanare) hallaron evidencias prehispánicas, constituidas por depósitos de cerámica y artefactos líticos (Peña et al 1993). Trabajos posteriores en la zona permitieron obtener varias fechas de radiocarbono, asociadas con ocupaciones indígenas desde 1670 a.C. hasta 470 d.C. (BP 1994).

En 1998 Moreno y Riaño en la localidad de Aguas claras municipio de Granada (1998) realizaron un rescate que tenía como finalidad reconstruir el contexto en el que habían sido recuperadas algunas vasijas. Para ello llevaron a cabo una excavación de 10m2 en una planta de vivienda, donde registraron desechos de artefactos líticos, fragmentos de cerámica, una huella de poste y rastros de un fogón. El estudio incluyó el análisis de piezas cerámicas halladas por campesinos de la región y con "contextos destruidos" (Moreno y Riaño, 1998:28). Sin embargo, más Adelante los autores señalan que "fueron encontradas en contexto funerario" (Ibíd., 29) Y sobre este aspecto centran su exposición señalando la riqueza y lo elaborado de la cerámica hallada, como indicador de bienes de prestigio dentro de una comunidad jerarquizada. En el mismo año los investigadores Alarcón y Segura, realizaron una investigación en el municipio de Aguazul, vinculada a la construcción del Oleoducto Central S.A – OCENSA. Los mencionados arqueólogos encontraron y excavaron varios depósitos de

cerámica y artefactos líticos fechados entre 450 a.C. y 930 d.C., en un sitio ubicado en predios de la finca Santa Marta, vereda Unete.

Sumado a lo anterior, y también en el mismo año, Regina Chacín, localizó un área de vivienda aproximadamente de 2 Hectáreas, en la margen derecha del Río Cusiana. En el patio de una vivienda campesina actual, encontró acumulaciones de fragmentos cerámicos antiguos que alcanzaron hasta 60 cms de profundidad. En un punto cercano al antiguo meandro, halló otra acumulación de fragmentos de diversas formas de vasija y acumulaciones de ceniza, posiblemente producto de la manufactura alfarera. Los elementos culturales más representativos fueron figurinas antropomorfas y zoomorfas, fragmentos de platos, vasijas globulares y cuencos (1998). Para la clasificación de la cerámica se basó en el material referenciado por Mora y Márquez (1983), en los trabajos arqueológicos adelantados en el sitio Catanga. Por la similitud entre los dos lugares, posiblemente se trató de asentamientos tardíos Achaguas, hipótesis que se deriva por la presencia de este grupo en el área durante el siglo XVI.

González y Riaño (2000) mediante una prospección sistemática en el Municipio de San Juanito y la excavación de contextos funerarios y de habitación, identificaron tumbas de cancel y evidencias de ocupación en abrigos rocosos. Los materiales cerámicos asociados a los períodos Muisca y Herrera permitió a los autores proponer una "conexión muy fuerte entre los pobladores prehispánicos de San Juanito con el Altiplano Cundiboyacense" (González y Riaño, 2000:72) e incluso ir más allá para insinuar la inclusión del "Alto Guatiquía en el territorio ocupado por los Muiscas" (Ibíd.:73). La escasa presencia de cerámica asociada al estilo Guayupe es explicada como producto del intercambio comercial.

Como parte del Estudio de impacto Ambiental de la línea de interconexión eléctrica Granada San José del Guaviare. Londoño (2002) realiza una prospección arqueológica a lo largo de los 180 Km. de su transcurso. La línea va paralela al curso del río Ariari, recorriendo en su mayoría zonas de Sabana, en las que no fue posible evidenciar sitios arqueológicos, corroborando así la tesis propuesta por Morey (1975) sobre la preferencia de los grupos prehispánicos por las planicies aluviales del Ariari. Londoño propone ampliar los estudios de las zonas de sabana, como proveedora de proteína, sugiriendo que los grupos asentados a orillas del Ariari realizaban excursiones de cacería a las Sabanas. Además, presenta una revisión crítica a las afiliaciones cerámicas con la Etnia Guayupe y la profundidad temporal de la misma.

En el año 2007, Cifuentes, realizó un monitoreo arqueológico en el acceso al pozo Mapuro 1, municipio de Orocué, departamento de Casanare. En el área puntual no se encontró ningún tipo de material arqueológico, pero en una zona en cercanías al Caño Guarimena se localizó un banco o médano (montículo o área más alta que la sabana que lo rodea) con un área de 300 metros aproximadamente. Se llevaron a cabo sondeos, el perfil encontrado fue una capa de tierra color café, seguida de una capa de 60 centímetros de tierra negra y por último una capa de tierra parda amarilla se encontraron fragmentos cerámicos con características similares a las múcuras fabricadas por las salivas de Orocué. La cerámica en general es liviana, con ausencia de desgrasante mineral, presenta un núcleo negro similar al que queda cuando se usa desgrasante vegetal, la superficie es porosa y las paredes son de color café a rojizo. (Cifuentes. 2007:14).

En el 2008, Juan Felipe Pérez, en su Informe final sobre el Estudio de impacto ambiental para la modificación de la licencia para la instalación de la línea de flujo como soporte de presión, dio información sobre los vestigios hallados como una alta densidad de material lítico en

superficie. Cantos rodados, desechos de talla y lascas (raspadores, punzones) durante la realización de este reconocimiento arqueológico, el cual fue desarrollado en el área donde la BP Exploration Company Colombia Ltda., instalaría las líneas de flujo de 5.5 Km entre el Pozo Cupiagua XZ y el PST1 (interconexión de los campos Cusiana y Cupiagua), veredas Upamena, Cachiza y La Unión, municipio de Aguazul, departamento de Casanare. El sitio arqueológico reseñado se ubicó en el área de influencia indirecta del proyecto a 182 metros del trazado de la línea de flujo.

Uno de los antecedentes puntuales en el área de estudio se tiene el trabajo realizado por Daniel Ramírez y Paula Andrea Orozco (2016) en la Prospección Arqueológica de La Línea De Interconexión 115 Kv desde Casanare a Vichada y Subestaciones Asociadas, en el Departamento de Casanare. Estudio realizado para Gensa. En la prospección se registraron material lítico y cerámico en dos sitios de interés arqueológico, el primero en el pozo A de la T33; donde, se encontró un lítico (raspador), localizado en un sector no inundable de la margen izquierda del Caño Cumay sobre los 50cm de profundidad y el segundo sobre los pozos B, C y D de la torre 53; el yacimiento está localizado en un paisaje de Planicie, con un relieve de terraza suavemente elevada sobre un brazo seco del caño El Tambor en Santa Rita- San Luis de Palenque, donde la mayoría del material recuperado de manera superficial, corresponde al 72% y el 28 % restante, lo componen material excavado en las patas T53B, T53C y T53D, para un total de sesenta y siete (67) fragmentos cerámicos, en donde se identificaron 5 bordes, 4 hombros y 58 cuerpos. El 40% son bordes pertenecientes a vasijas cuencos; mientras que el 60% de los bordes, corresponde a vasijas ollas. Los fragmentos cerámicos se caracterizan por la técnica de rollos en espiral y desgrasante compuesto por arena de río y fragmentos gruesos de óxidos de hierro. Esto podría significar que la mayoría de las vasijas estudiadas en el laboratorio, corresponden a utensilios de uso doméstico.

Para el año 2017, los investigadores Paula Andrea Orozco y Victor Molano, llevaron a cabo el rescate arqueológico formulado en el plan de manejo arqueológico del proyecto de La Línea De Interconexión 115 Kv desde Casanare a Vichada y Subestaciones Asociadas. Este proyecto fue localizado en la vereda San Francisco en el municipio de San Luis de Palenque. Las intervenciones efectuadas en el yacimiento arqueológico El Milagro permitieron identificar varias actividades y prácticas complementarias relativas a las comunidades que tuvieron lugar allí, desde abundante material cerámico cuya frecuencia estuvo marcada durante los primeros 50 cms de profundidad, única y exclusivamente durante la unidad estratigráfica No 1 compuesta por limos, arena y arcilla en menores proporciones. De igual manera, la presencia de rasgos de huella de poste que indicarían la existencia de posibles estructuras habitacionales y por último, la presencia de 4 rasgos con acumulaciones de restos óseos en mal estado de conservación con alteraciones debido a exposición al fuego en un recinto exterior y posteriormente enterrado a manera de depósito o acumulación, cabe resaltar que los fragmentos óseos son pequeñas partículas desprendidas de elementos principales y en ninguno de los casos reposan en urnas funerarias y mucho menos contienen la presencia de ajuar funerario o elementos de tipo ritual. El comportamiento de estos materiales, tanto el cerámico como el óseo, permiten dar cuenta de un único momento de ocupación del sitio. Según la cronología absoluta datada en este yacimiento arqueológico, atestigua de dos fechas relacionadas con procesos de ocupación de manera tardía, siendo de 1030 d.C. y 1080 d.C. aun así, estas temporalidades son de las más tempranas en cuanto a los grupos humanos con economía y producción agro-alfarera asentado en las llanuras del Casanare antes del contacto hispano.

5. PROSPECCIÓN Y RECONOCIMIENTO ARQUEOLÓGICO



Figura 5. Implementación de la técnica prospectiva de carácter lineal sistemático cada 15 metros entre unidades de muestreo.

5.1 Metodología

La primera de las actividades desarrolladas, consistió en la inspección visual de la superficie del área destinada para la construcción de la Línea de Flujo entre Los Aceites Sur y el Oleoducto Los Toros-Gaván. Esta actividad tuvo como objetivo detectar áreas sensibles con vestigios arqueológicos expuestos en superficie e identificar posibles acumulaciones del mismo. Para ello, se realizaron barridos de observación, esta técnica de reconocimiento permitió inspeccionar las áreas aledañas a la línea de prospección y con ello, adelantar un cubrimiento total del trazado lineal que será intervenida por las obras civiles.

Las tareas de reconocimiento no permitieron detectar la presencia de material cultural expuesto o que estuviese de manera superficial. Una vez realizada dicha inspección, se procedió al estacado correspondiente para efectuar los cateos respectivos en cada una de las unidades de muestreo o pozos de sondeo establecidos metodológicamente.

En segundo lugar, se cubrió linealmente el área por medio de pruebas de verificación sub-superficiales o pozos de sondeo cada 15 metros en la totalidad del trazado destinado para la Línea de Flujo destinado para la ejecución de los muestreos, teniendo en cuenta la posibilidad de intensificar o aumentar la resolución del muestreo en función de sitios que por sus características o evidencias asociadas al nivel de unidad de paisaje así lo ameritaran.

Los cateos arqueológicos señalados en la cartografía del área de intervención y que fue facilitada por el Sistema Información Geográfica SIG de LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, fueron ordenados bajo un sistema alfanumérico.

Se proyectaron 120 muestreos en forma lineal dispuestos sobre el trazado de la Línea de Flujo identificados con nomenclatura desde PS-01 hasta PS-120 (Pozo de Sondeo y número de sondeo) (**Figura 6**). Cabe anotar que en ninguna de las unidades de muestreo definidas para llevar a cabo el respectivo diagnóstico arqueológico se encontraron objetos de material cultural de manera estratificada, por lo tanto, no se hizo necesario redimensionar ninguna unidad de muestreo para su verificación estratigráfica tanto física como cultural.

Figura 6. Establecimiento de los pozos de sondeo o unidades de muestreo en forma lineal cada 15 metros uno del otro sobre el trazado dispuesto para la Línea de Flujo entre Los Aceites Sur y el Oleoducto Los Toros-Gaván, Bloque Guachiría.



Fuente LEWIS ENERGY COLOMBIA INC. 2018 (ver cartografía anexa).

A continuación, se exponen algunas de las ilustraciones más relevantes en cuanto la metodología propuesta y la implementación de las técnicas de prospección arqueológica.



Figuras 7 y 8. Ubicación y estacado los puntos proyectados para realizar las unidades de muestreo propuestas para el estudio de prospección arqueológica.



Figuras 9 y 10. Elaboración de los pozos de sondeo sobre el derecho de vía a un costado del corredor vial entre Los Aceites Sur y Los Aceites (Pozos de sondeo del 01 al 67).



Figuras 11 y 12. Elaboración de los pozos de sondeo en el área de sabana extensa e inundable (Pozos de sondeo del 67 al 120) desde los Aceites hasta el Oleoducto Los Toros-Gaván.



Figuras 13 y 14. Patrón sistemático en la apertura de las unidades de muestreo cada 15 metros, área destinada para la construcción de la Línea de Flujo.



Figuras 15 y 16. Registro y control de los comportamientos estratigráficos en cada uno de los muestreos proyectados.

5.2 Resultados del trabajo de campo

Durante la ejecución de cada uno de las unidades de muestreo dispuestas en terreno, ninguna arrojó resultados positivos relacionados con la presencia de material cultural disponible de manera estratificada y superficial. Los resultados negativos en cuanto evidencias culturales pueden estar asociada con el tipo de suelo que se presenta durante todo el trazado donde se va albergar la Línea de Flujo, pues los muestreos permiten visualizar la abundancia de materiales como arcillolitas y arenas que repercuten en el mal drenaje de los suelos, ocasionando un grado de fertilidad de los mismos bastante bajo.

La unidad geomorfológica y paisajística corresponde básicamente a sabanas extensas asociadas a bajos inundables (**Figuras 15 y 16**). En última instancia, este tipo de factores inciden considerablemente sobre la preferencia o no de establecer unidades residenciales sobre este tipo de terreno, máxime cuando en el área específica para el presente estudio no reúne las condiciones adecuadas para el establecimiento de grupos humanos en el pasado, pues no se encuentran fuentes naturales cercanas para el aprovechamiento de algún tipo de recursos que puedan sustentar la alimentación y prolongación de una base a nivel familiar y grupal.

Las que podrían ser las áreas de captación de recursos para la estabilidad alimenticia de un determinado grupo de personas se encuentran a distancias bastantes considerables, sobre todo los bosques de galería asociados a fuentes hídricas. Los pocos estudios que han arrojado evidencia sobre la presencia de grupos humanos en el pasado en esta región de la Orinoquía colombiana, han demostrado la preferencia por parte de las poblaciones prehispánicas llaneras en asentarse en terrazas no inundables próximas a fuentes hídricas abundantes en recursos pesqueros al igual que frutales, semillas, vegetales y animales en áreas de "matas de monte", esteros y bosques de galería (Zucchi, 1975, Mora y Márquez, 1986; Vargas, 2017; Orozco y Molano, 2017 inédito).

5.2.1 Descripción estratigráfica y caracterización del perfil ideal representativo de las unidades de muestreo dispuestas para el área de la Línea de Flujo.

En términos generales la estratigrafía del trazado de la línea de Flujo, tiene un carácter relativamente homogéneo, determinado por la existencia de dos perfiles principales para el área; lo cual representa la composición del suelo subyacente, no obstante la composición de los mismos en cada unidad estratigráfica puede variar de acuerdo a la unidad fisiográfica de donde fueron observados y a la topografía misma del terreno; también la litología subyacente que determina su composición mineralógica entre otros.

El trazado donde quedará ubicada la línea de flujo, concuerda fundamentalmente en un afloramiento de Depósitos Aluviales (Qal). Estos depósitos hacen parte de las zonas de inundación o de desborde, también en zonas de cauces, lechos, barras y orillales, los cuales se encuentran constituidos principalmente por sedimentos actuales de arenas de grano fino a medio, gravas y material fino como limos y arcillas. Dichos materiales también se encuentran impregnados de óxido de hierro, característico del paisaje de llanura o planicie donde se encuentra el área de estudio.

Una vez realizados los sondeos, y verificados los tipos de suelos registrados en los mismos, se constata la disposición del área como depósito de material particulado, principalmente de transporte aluvial. Los suelos de la zona de estudio en su mayoría están compuestos por limos y arcillas dispuestos en diferentes estratos edafológicos, donde predominan las capas de textura-limo arcillosas, seguidas de arcillas compactas; es decir, rara vez hay un intercambio de la posición de los estratos a lo largo del trayecto lineal donde se dispuso las unidades de muestreo para la Línea de Flujo entre Los Aceites Sur y el Oleoducto Los Toros-Gaván.

El grosor de los estratos es variable y fluctúa entre los 10 a los 40 cm, aunque se observaron pozos de sondeo con sólo una unidad estratigráfica. Existen variaciones muy marcadas en cuanto al color del suelo ya que se observaron arcillas cafés y raras veces de color amarillo, gris o con pigmentaciones. La presencia de arenas también evidenció diferentes colores entre amarillo, gris y café; en algunas áreas del trazado, disminuía el tamaño del grano de arenas finas hasta ser un limo grueso muy recurrente en el primer estrato de color gris, mientras que en el segundo y tercero de los estratos predominan las arcillas compactas de textura granular, regularmente asociados a sitios de inundación o antiguos cauces. En algunas áreas había un tercer estrato con un suelo de transición de los dos horizontes, con estructura granular, suelta muy fragmentada y de un tono más claro.

Luego de revisar las recurrencias, se han definido dos perfiles modales que interpretan más del 99% de la muestra (**ver tablas 3 y 5**). Los sondeos que no se articulan con estos perfiles, poseen alteraciones antrópicas recientes, asociadas a construcción civil local y actividades de

regulación zonal para pastoreo y/o establecimiento de linderos. De cualquier manera, se identifican y apoyan gráficamente dichos registros inusuales.

Tabla 3.

Ilustración del perfil ideal según estratigrafía representativa en el trazado de la línea de flujo.

PERFIL NORTE POZO DE SONDEO PS-100	MATERIAL FRAGMENTADO	DESCRIPCIÓN
	Unidad Estratigráfica No. 1 	U.E. I: Horizonte Color café oscuro (10R 3/1), textura limo-arcilloso y consistencia compacta. Presencia de actividad biológica. Capa orgánica durante los primeros 15 cm. su estructura es uniforme, permite el paso de humedad, al carecer de arcilla abundante, posee algunas arenas muy finas de grano sub-angular.
	Unidad Estratigráfica No. 2 	U.E. II: Horizonte compuesto por una matriz de arcilla y arenas que se va compactando hasta hacerse muy dura hasta los 50 cm. aprox. En adelante hace presencia una matriz arenosa de color rojita (10R 6/14) y contextura granular.

La extensión y grosor de las capas presentes varían en pocas ocasiones, generalmente predomina de manera inicial el suelo de color oscuro rico en materia orgánica hasta el suelo de color gris, amarillo y pequeñas franjas rojizas, siendo este estéril, tanto en estas como en el intermedio de los horizontes tenemos suelos con arena delgada, arena gruesa y texturas como limos, arcillas, limo arenosas, limo arcillas, y franco arenosos, coloraciones rojizas y grisáceas generados por largas temporadas de inundaciones que discurren por el campo, estos colores rojizos también se deben a que los suelos pueden degradarse y envejecer ya sea por defecto de la síntesis orgánica o por exceso de mineralización, en términos generales se puede decir que se confirma lo expresado en las descripciones geomorfológicas y geológicas para la zona.

En cuanto a los colores del suelo (apoyándonos en la clasificación de la tabla munsell), con base al perfil ideal seleccionado (**ver tabla 3**). Estos horizontes se mostraban paralelos entre sí y en muy pocas oportunidades presenta variaciones, de tal manera que, en lo sucesivo del trazado de la línea, se puede diferenciar un estrato del otro ya sea a través de diversas peculiaridades morfológicas, como puede ser el color, el tamaño de las partículas o la

cohesión del terreno, es importante mencionar que el conjunto de horizontes es el que define el perfil del suelo en el área lineal intervenida arqueológicamente.

De acuerdo a lo anterior, el trazado de la Línea de Flujo tiene una distribución de suelos homogénea, predomina la existencia de suelos limo-arcillosos en el primer estrato, arcillosos en los siguientes horizontes y rara vez aparecen estratos arenosos de color amarillo. En el estrato superficial se detecta la arcilla compacta en bloques, en los estratos inferiores están las capas de arena de color amarillo y gris.

A continuación, se expone un ejemplo de imágenes seleccionadas de manera aleatoria sobre el control estratigráfico de los 120 pozos de sondeo llevado a cabo en campo para el área de la línea de flujo (**ver tabla 4**). Los mismos, se encuentran relacionados uno por uno en archivo digital. Cabe resaltar que se expone la versión original del material fotográfico ya que, en el pasado, por error se presentó una tabla correspondiente a un proyecto diferente del mismo autor.

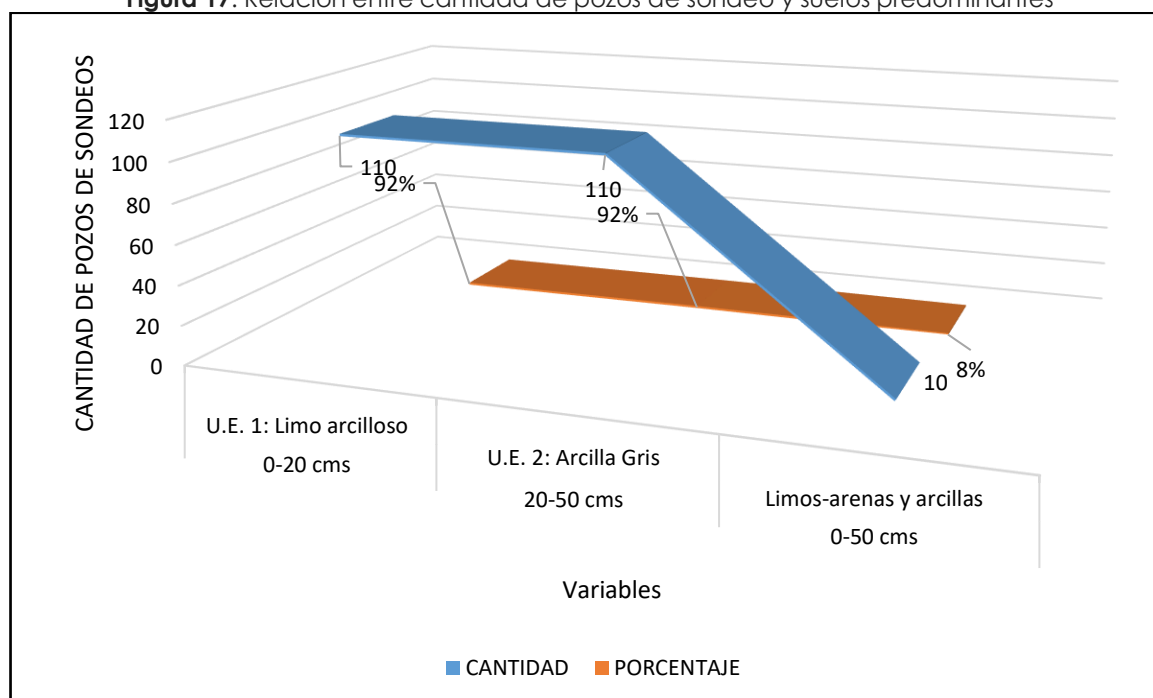
Tabla 4.

Ejemplo de control estratigráfico de pozos de sondeo en el trazado de la línea de flujo.

EJEMPLO POZOS DE SONDEO ÁREA LINEA DE FLUJO			
			
PS - 01	PS - 04	PS - 07	PS - 10
			
PS - 22	PS - 27	PS - 38	PS - 43

			
PS - 46	PS - 55	PS - 58	PS - 64
			
PS - 69	PS - 72	PS - 75	PS - 80
			
PS - 87	PS - 90	PS - 93	PS - 96
			
PS - 100	PS - 105	PS - 113	PS - 120

Figura 17. Relación entre cantidad de pozos de sondeo y suelos predominantes



De esta manera, en la **figura 17** queda demostrado que, de los 120 pozos de sondeos realizados, el 92% de los mismos, es decir, en 110 unidades de muestreo se registraron dos unidades estratigráficas predominantes durante el todo el trazado de la línea de flujo, donde los primeros 20 cm se caracterizaron por predominar suelos de textura limo-arcillosa, seguida por una segunda unidad estratigráfica a partir de los 20 cm hasta la profundidad máxima de los sondeos los cuales fueron de 50 cm, por una capa arcillosa de color gris. Esta segunda unidad está representada en los mismos 110 unidades de muestreo, es decir, dentro del 92% de la muestra representativa.

Por último, en los pozos de sondeo No. 1,4,14,21,23,24,25,26,28 y 63, se pudo evidenciar un único perfil estratigráfico con mezclas de limos, arenas y arcillas (**ver tabla 5**), esta situación puede estar relacionada con dos posibles situaciones: 1) el hecho de que son áreas donde la mayor parte del tiempo permanece inundada y la mezcla de materiales estaría relacionada con el arrastre de los mismos producidos por la escorrentía de las aguas hasta su depósito final y 2), la proximidad del trazado de la línea de flujo a la vía de acceso de la plataforma Los Aceites Sur, pudo haber incidido al momento de remoción de suelo para la adecuación de la misma, en depositar materiales como arenas en estos sectores del trazado de la línea de flujo donde se proyectaron los pozos de sondeo anteriormente relacionados.

Tabla 5.

Ilustración del perfil modal según la variación estratigráfica en el trazado de la línea de flujo.

PERFIL NORTE POZO DE SONDEO PS-23	MATERIAL FRAGMENTADO	DESCRIPCIÓN
	Única Unidad Estratigráfica 	U.E I: Horizonte compuesto por la mezcla de una matriz de limos, arcilla y predominancia de arenas que se hace presente en los cuatro perfiles del pozo de sondeo hasta los 50 cm aprox. Predominan suelos con colores café oscuro (10R 3/1), y arenas muy finas de textura granular, poco friable, amarilla clara (5YR 7/14).

Esta variedad en el comportamiento de los suelos para el trazado de la línea de flujo está representada por el 8% de las unidades de muestreo exploradas, y su disposición parece estar relacionada con cursos bajos de agua que arrastraban las arenas descritas.

La disposición de los suelos, ubicación de los perfiles y su debida concatenación con el paisaje visto en campo y su litología, muestra unos resultados bastante predecibles. Las variaciones presentadas para el perfil expuesto en la tabla 5, y los sondeos inusuales no son significativas y se concluye que estamos ante unos suelos típicos de la zona, donde se ven capas de limos y algunas arenas corridas sobre lentes de arcilla, lo cual resalta su vocación anegadiza y por lo tanto inundable. Se entiende su disposición homogénea, en tanto que no se observan en el paisaje cambios vegetales o altitudinales significativos que den cuenta de variaciones bióticas o abióticas en su composición.

Los resultados no permiten inferir de manera cierta, indicios de alteraciones intencionales que den cuenta del uso o usufructo del espacio físico por parte de comunidades antiguas, ni rasgos o claves que permitan realizar hallazgos de yacimientos de cultura material. Si bien, como se aclara en los antecedentes, hay grupos humanos en los cuales se tiene registro de su presencia en la zona en general, preferiblemente ubicados en escenarios o unidades paisajísticas acordes a la provisión de recursos hídricos, de animales y vegetales que aseguren el sustento alimenticio de una comunidad. Un estudio prospectivo como el presente no permite ubicar de manera concisa actividad humana de dichos grupos para el área objeto de estudio.

5.3 Arqueología Pública.

De manera complementaria, se dio continuidad al proceso de socialización desarrollado a partir del estudio para la Zonificación Arqueológica Preliminar del proyecto Línea de Flujo entre Los Aceites Sur y el Oleoducto Los Toros-Gaván, con el personal de apoyo, siendo estas personas habitantes de la vereda Los Chochos, donde se localiza el proyecto objeto del presente estudio, realizando algunas charlas con síntesis en algunos resultados previos obtenidos en ésta y otras regiones del país. (**Figura 18 a Figura 21**).



Figuras 18 a 21. Socialización de procedimientos en campo a personal de apoyo y vecinos del sector de la vereda Los Chochos sobre Arqueología Preventiva e importancia del Patrimonio Arqueológico.

5.4. Zonificación Arqueológica

La zona que va a ser afectada por las obras civiles del proyecto en cuestión, fue prospectada tal como lo indica la metodología propuesta y realizada bajo el PMA; esto implicó una búsqueda visual y estratigráfica, ayudados por técnicas intrusivas mediante unidades de muestreo a una profundidad adecuada en el terreno. Los resultados que arrojó la actividad salieron negativos en términos de hallazgos culturales relevante. Para describir, caracterizar y determinar en el predio estudiado el tipo de potencial arqueológico, se tomaron las siguientes apreciaciones pre-operativas de sitio, realizando un análisis comparativo a nivel regional.

La organización de la información arqueológica y etnohistórica de los llanos puede abordarse desde un punto de vista geográfico, en donde un conjunto de variables físicas del ambiente como la geomorfología, la calidad de los suelos, la capacidad de drenaje del terreno y la

cobertura vegetal tienen una importante influencia en la forma como se ha ocupado y aprovechado la Orinoquía. A su vez, la distribución espacial de dichas variables dentro de las sabanas y bosques que caracterizan a los paisajes “llaneros” sirve de guía para explicar las diferencias humanas que se han dado en toda la región.

Estas diferencias humanas están dadas por las diferencias regionales y naturales que se presentan en el amplio territorio de la región de la Orinoquía, por ejemplo:

El Alto Orinoco y las Guyanas, región en donde la presencia de restos geológicos del antiguo “Escudo Guayanés” proporcionan elementos de relieve que contrastan con las planicies del resto de la cuenca. Además, es un espacio muy húmedo en donde la prolongación de la selva amazónica está interrumpida solo por algunos parches pequeños de sabanas. Estas comienzan a aparecer paulatinamente en las márgenes izquierda y derecha del Orinoco en su curso medio luego de la desembocadura del río Meta. Esta es la región en donde conforme se toma distancia de los grandes ríos y de los cinturones boscosos que los rodean comienzan a aparecer las grandes sabanas.

Algunas de éstas como es el caso de las sabanas del oriente de Casanare y Arauca tienen poco drenaje y la existencia de desbordes y esteros es mayor que la de los llanos del oriente del Meta o el Occidente de Vichada en donde la presencia de la “altillanura” marca contrastes microespaciales entre áreas planas y colinas.

Se tiene el piedemonte llanero, en donde la presencia del macizo andino tiene efectos en la retención de humedad al occidente y por tanto de una mayor presencia de bosques; en la inclinación del terreno, lo que en últimas hace que se tengan suelos mejor drenados; y, dado que los ríos que nacen en los paramos andinos arrastran muchos sedimentos desde la cordillera, los suelos del piedemonte llanero presentan mejores condiciones de fertilidad que los del resto de las llanuras localizadas al oriente.

Si se piensa a nivel microrregional, también existen diferencias relativas de fertilidad y calidad de los suelos entre áreas boscosas y de sabana abierta. Estas características cobran una enorme importancia como criterio de organización de la información arqueológica e histórica disponible, y para los propósitos de explicar el potencial arqueológico de la zona geográfica donde se ubica el Área destinada para la construcción de la Línea de Flujo entre Los Aceites Sur y el Oleoducto Los Toros-Gaván, en la vereda Los Chochos, municipio de Trinidad, Casanare.

A pesar del número reducido de trabajos de exploración arqueológica realizados al interior del Bloque Guachiría y otros tantos realizados en bloques cercanos, no existe reportes de sitios o yacimientos arqueológicos localizados, por lo tanto, no se ha declarado algún tipo de Área Arqueológica Protegida al interior del Bloque Guachiría.

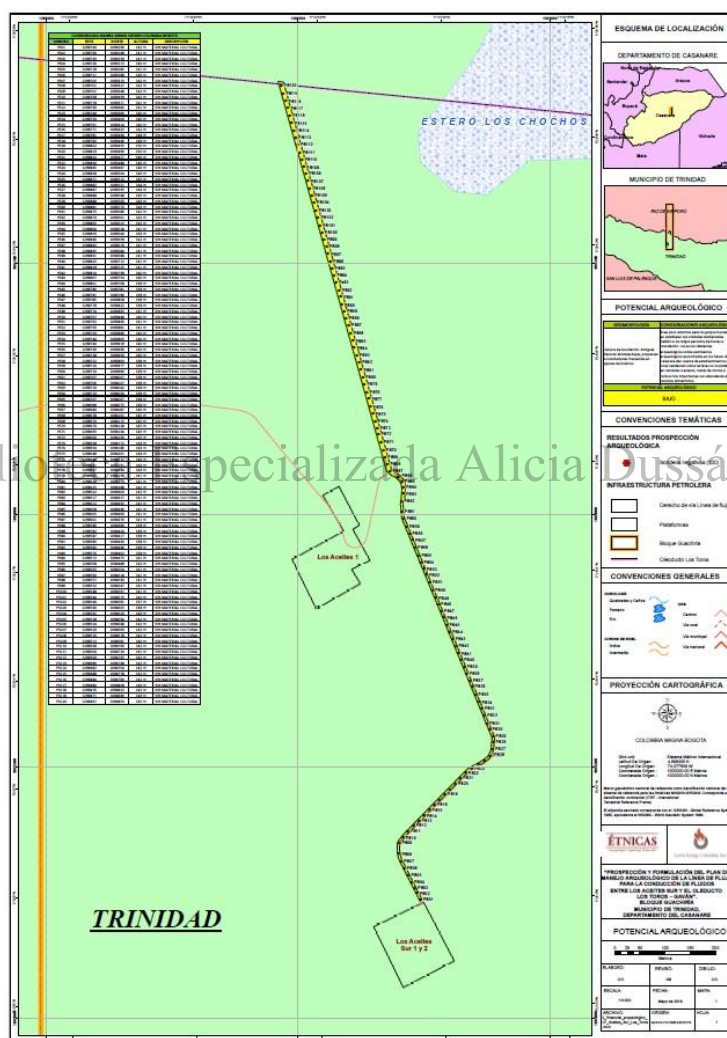
La ausencia de vestigios arqueológicos al interior del Bloque Guachiría y en este caso, en el área de influencia de la Línea de Flujo entre Los Aceites Sur y el Oleoducto Los Toros-Gaván, puede estar estrechamente relacionado con el paisaje de sabana abierta, cuya presencia de una geomorfología plana e inundable, al igual que la presencia de suelos arcillosos con escasa capa vegetal y en ocasiones degradada, donde los mismos se inundan fácilmente en épocas de lluvias y se mantienen bastante secos durante la temporada de verano intenso.

Los suelos se caracterizan por mantener un pobre drenaje del agua. Estas características hacen suponer la improductividad de los suelos, los cuales son aprovechados únicamente como áreas extensas para la ganadería, que por cierto, repercute de manera considerable

en la baja calidad de los mismos. Debido a la impermeabilidad de los suelos, durante la época de lluvias, hace que estas áreas permanezcan inundadas fácilmente.

Por último, la zona que se prospectó y las diferentes lecturas que se dieron al terreno, la geomorfología, la estratigrafía física, dieron un resultado negativo en cuanto a la presencia de elementos que puedan ayudar a entender la problemática arqueológica de la nación. Por lo anterior, el terreno prospectado se toma como una **zona de bajo potencial arqueológico**.

Figura 22. Zonificación arqueológica Línea de Flujo (en amarillo) con Potencial Bajo sobre resultados prospectivos en el área de estudio. (Cartografía anexa).



Fuente: LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, 2018.

6. CONCLUSIONES DE LAS ACTIVIDADES DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

La zona que va a ser afectada por las obras civiles del proyecto en cuestión, fue prospectada tal como lo indica la metodología propuesta y realizada bajo el Plan de Manejo Ambiental; esto implicó una búsqueda visual y estratigráfica, ayudados por técnicas intrusivas mediante excavaciones a través de 120 pozos de sondeo.

Concluida la etapa de campo, prospección arqueológica y demás registros intensivos, permiten dar por sentado que no se detectaron elementos de material cultural y arqueológico de manera estratificada en ninguno de los muestreos o pozos de sondeo realizados. De acuerdo a la información recogida en campo, el terreno donde se llevará a cabo el proyecto de hidrocarburos, además de caracterizarse tanto por su geomorfología como unidad de paisaje representada por sabanas extensas y bajos inundables, al igual que la presencia de arcillas que provocan la dificultad en cuanto el drenaje del suelo, hacen que el área destinada para el presente estudio sea considera como una **zona de bajo potencial arqueológico**.

Un aspecto que debe considerarse para la catalogación del bajísimo potencial arqueológico de las sabanas y espacios alejados de los grandes ríos y caños importantes, es que la mayoría de informes de Arqueología Preventiva realizados en las áreas de influencia de los proyectos de hidrocarburos en el municipio Trinidad reportan la ausencia significativa de materiales arqueológicos.

Las diversas investigaciones de tipo arqueológico llevadas a cabo dentro del Bloque Guachiría, coinciden en afirmar y describir los espacios inmersos dentro del gran Bloque, como áreas de bajo e incluso nulo potencial para encontrar evidencias materiales sobre sociedades humanas del pasado. Según Bernal (2015), esta baja potencialidad arqueológica ha sido explicada con el hecho que este tipo de espacios tropicales están alejados de los ríos que arrastran sedimentos orgánicos desde la sierra andina, de los bosques de galería y de los morichales, y se encuentran sobre suelos muy arcillosos que impiden la permeabilidad del agua.

De igual manera, la condición edáfica, sumada a las altas temperaturas en el día y los elevados niveles de evaporación nocturna, impide la acumulación de humedad y con ello, la formación de suelos ricos en nutrientes. Actualmente, la escasa disponibilidad de recursos tanto animales como vegetales se hace más dramática en las temporadas secas y de lluvias que en otros espacios físicos que integran la cuenca del Orinoco.

Respecto a la ausencia de materiales arqueológicos en las extensas sabanas del Casanare y el área correspondientes al trazado para la ubicación de la Línea de Flujo entre Los Aceites Sur y el Oleoducto Los Toros-Gaván, se puede argumentar que se debe a que los sectores estudiados no cuentan con el acceso a los recursos de los bosques de galería y "matas de monte" en un radio de distancia relativamente corto, de esta manera, la potencialidad arqueológica de las sabanas allí presentes, tiende a aumentar o disminuir de acuerdo al distanciamiento de los cursos de agua, caños y grandes ríos, ausencia que se hace evidente para el área que nos compete.

La ausencia de material cultural en el área complica por un lado, un poco los resultados tendientes a despejar las dudas suscitadas respecto al interrogante investigativo aquí formulado, relacionado a las formas, uso y ocupación del espacio por parte de las comunidades prehispánicas que tuvieron incidencia en la región durante el pasado, pero por otro, puede sugerir que, las características geomorfológicas propias del área donde se llevará a cabo la ubicación de la Línea de Flujo entre Los Aceites Sur y el Oleoducto Los Toros-Gaván, fueron poco apetecibles para fungir como áreas habitacionales o de establecimiento permanente en el lugar, por el contrario, el terreno pudo haber hecho parte de una zona de tránsito entre la cordillera Oriental y algunos sectores de morichales e incluso terrazas cercanas a los afluentes y caños que emergen próximas a la cuenca del Orinoco, situación que pudo haber convertido el área como parte integral de una amplia zona de captación de recursos y red comercial para la circulación de productos en el pasado.

Recientemente, el investigador Juan Carlos Vargas (2017) metodológicamente a través de un reconocimiento sistemático en un área de 220 km² llevados a cabo en los departamentos del Meta y el Casanare, sustenta y reafirma procesos de ocupación prehispánica en los sectores de la cuenca de la Orinoquía, la preferencia de los grupos humanos por constituir sus espacios domésticos en unidades paisajísticas y geomorfológicas como bancos y terrazas próximas a caños y grandes ríos, considerando la baja demografía en cada uno de los 14 sitios arqueológicos reportados. Situación totalmente opuesta en el área del Bloque Guachiría, determinada por razones fundamentalmente geomorfológicas, ambientales y naturales.

Lo anterior ratifica la preferencia que tuvieron las comunidades prehispánicas por fijar tanto sus asentamientos temporales como estacionarios y permanentes, en aquellas áreas ricas en provisión de recursos, sobre todo para la región, en aquellas terrazas ubicadas próximas a arterias fluviales tanto principales como de menor tamaño, estas fueron mucho más atractivas por las comunidades de la región para el establecimiento de áreas habitacionales, pues por las mismas llanuras y sabanas corren innumerables arroyos y caños que tributan sus aguas a los ríos principales de la región como el Ariporo, Gandul, Pauto, Meta y el Orinoco, los mismo fungen como grandes proveedores de recursos ricos para la dieta colectiva.

7. CONSIDERACIONES FINALES Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

Con base en los resultados obtenidos en la labor de campo, se constató la ausencia de vestigios arqueológicos de carácter prehispánico en las áreas de afectación directa para la construcción de la Línea de Flujo entre Los Aceites Sur y el Oleoducto Los Toros-Gaván.

A partir de la información obtenida procedente, tanto de las observaciones derivadas de los barridos de superficie efectuados, como los pozos de sondeo realizados con una amplitud y profundidad importante, cuyo espaciado corto entre una y otra unidad de muestreo elevan el nivel de la resolución prospectiva, asociado a la información proporcionada tanto por la comunidad del área en general y los estudios arqueológicos previos en el área del Bloque Guachiría, cuyos resultados y problemáticas arqueológicas se hacen evidentes en el acápite anterior, se puede concluir que el desarrollo de las obras civiles en el área de injerencia de la obra constitutiva del proyecto de infraestructura lineal, no generarán afectaciones al patrimonio arqueológico de la nación.

Desde el punto de vista de diagnóstico arqueológico, no se presentan condiciones aptas para el hallazgo de evidencias, máxime cuando la distribución e intensidad de los muestreos realizados en campo, indica una muy baja probabilidad de existencia de evidencias arqueológicas en el área de impacto.

De igual manera, el resultado proporcionado por el contenido y distribución de los suelos, cuyas proporciones y elevado contenido arcilloso permanente, ratifica ser un área poco atractiva para el establecimiento habitacional tanto estacional como permanente por parte de comunidades prehispánicas que pudiesen haber aportado alguna manifestación de tipo tecnológica, ritual o doméstica y con ello, se pueda obtener información respecto al surgimiento de formaciones sociales y posteriores cambios a nivel organizativo, político, económico, social e ideológico.

De acuerdo a la información recogida en campo, el terreno donde se llevará a cabo el proyecto de hidrocarburos, obedece un potencial arqueológico bajo, sustentado por características edáficas que impiden el desarrollo y formación de horizontes de suelos ricos en nutrientes, impidiendo la posibilidad de fijar establecimientos de manera permanente o

transitorio por parte de grupos humanos en el pasado. Este argumento ha sido sustentado, además del presente proyecto exploratorio, a través de la ejecución de distintos informes de arqueología preventiva realizados en las áreas de influencia de los proyectos de hidrocarburos en el municipio de Trinidad, los cuales reportan ausencia significativa de materiales arqueológicos.

Por tal razón, de acuerdo a las valoraciones y muestreos realizados en campo y teniendo como referente los Planes de Manejo Arqueológicos ya formulados y aprobados por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH en los distintos proyectos realizados anteriormente por otros investigadores al interior del Bloque Guachiría, se establece una Plan de Manejo enfocado la ejecución del **Programa de Educación y Capacitación para el Manejo y Protección del Patrimonio Arqueológico** como la medida más idónea de acuerdo al potencial y las expectativas recogidas en campo en cuanto la formulación del Plan de Manejo Arqueológico a seguir.

Este programa, contempla la realización de actividades de sensibilización y educación dirigidas a la interventoría, al staff, demás personal de las obras civiles, y a las personas de la comunidad de la vereda Los Chochos a fin de que conozcan las medidas y acciones a seguir en caso del hallazgo fortuito de vestigios arqueológicos no registrados en desarrollo del presente estudio y que pudiesen ser afectados en desarrollo de la operación.

El contenido de los talleres se enfocará a la protección del patrimonio arqueológico, legislación sobre patrimonio, que hacer en caso de hallazgos fortuitos, etc. En tal sentido, es claro, que en caso de registrarse hallazgos durante la ejecución de las obras civiles se deberán tener en consideración la salvaguarda del patrimonio arqueológico, lo que implicaría el registro detallado de los hallazgos y de ser necesario la suspensión de actividades en el punto de la afectación hasta tanto no se adelante el debido rescate. Todo lo anterior será debidamente expuesto y ampliado en las respectivas fichas del Plan de Manejo Arqueológico **(ver anexo 4)**.

8. BIBLIOGRAFÍA.

AGUADO, Fray Pedro 1581/1956. Recopilación historial. Vol. 1. Biblioteca de la Presidencia de la República. Bogotá:

BAQUERO, Álvaro. 1984. Reconocimiento Arqueológico en el Alto Vichada. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.

BERNAL R., Fernando. 1996. Rescate Arqueológico Km 425 + 500 – Gasoducto Ballena – Barrancabermeja. Empresa Colombiana de Petróleos - Gerencia Plan Nacional de Gas. Bogotá.

BERNAL, Alejandro. 2015. Prospección Arqueológica para doce (12) líneas de flujo. Área de explotación de hidrocarburos Quifa, Municipio de Puerto Gaitán. Departamento del Meta.

BINFORD, L. R. 1972. An Archaeological Perspective. New York: Seminar Press.

BIORD, H. 1985. El contexto Multilingüe del sistema de interdependencia regional del Orinoco. Antropológica 63-64: 83-101.

BITRAGO C., L. M. 2008. Programa de prospección arqueológica Pozo Primavera Bloque Guachiría. Trinidad Casanare. Bogotá: ICANH - Auditoria Ambiental.

BITRAGO C., L. M. 2009. Prospección arqueológica para la modificación de la licencia ambiental del bloque de perforación exploratoria Cubira -prospectos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10, municipios San Luis de Palenque y Trinidad - Casanare. Bogotá: ICANH.

BP EXPLORATION COMPANY (COLOMBIA) LTD. 1994. Excavación finca La Maporita: Trabajo de arqueología de rescate. BP Exploration Company (Colombia) Ltd. Asociación de Antropólogos Egresados de la Universidad de Antioquia. Bogotá.

CAVELIER, Inés. 1980 Reconocimiento Arqueológico en el curso alto del río Güejar. (Inédito). Tecnoconsulta Ingenieros. Bogotá.

CANTILLO, T. del C. 2018. Prospección y propuesta de plan de manejo arqueológico para construcción de la locación del pozo exploratorio Tamariniza y su corredor de acceso. Trinidad – Casanare. CEPESA COLOMBIA S.A. –GEOCOL CONSULTORES S.A. Bogotá.

CIFUENTES, Arturo. 2007. Monitoreo arqueológico y Patrimonio arqueológico, Mapache 1 y 2. San Luis de Palenque y Orocué, departamento del Casanare. Petrominerales. Colombia Ltd. Informe ICANH (Inédito), Bogotá.

CHACÍN L., R. 2010. Diagnóstico arqueológico del bloque Llanos 20 -Municipios de San Luis de Palenque y Trinidad- Casanare (20 prospectos exploratorios). Bogotá: ICANH.

CRUXEN, JM. 1967. El Paleoindio en Taima-Taima, Estado Falcón, Venezuela. Acta científica venezolana 18:3-17.

CRUXEN, JM. 1971. Apuntes sobre arqueología venezolana. En: Arte Prehispánico de Venezuela, pp 19-59. Fundación Eugenio Mendoza. Caracas.

CRUXEN, JM y ROUSE, I. 1961. Arqueología cronológica de Venezuela. Unión Panamericana. Washington.

GIRALDO DE PUECH, María. 1988. Investigación Arqueológica en los Llanos Orientales. Región De Cravo-Norte (Arauca). Boletín Museo del Oro, No. 21

GÓMEZ G, Augusto 1991. Indios, colonos y conflictos: una historia regional de los Llanos Orientales: 1870 – 1970. Siglo XXI editores, Pontificia Universidad Javeriana e Instituto Colombiano de Antropología ICAN. Bogotá

GONZÁLEZ, Fernando y RIAÑO, Ricardo. 2000. Investigación Arqueológica en el Municipio de San Juanito. Departamento del Meta. Fondo Mixto de Promoción de Cultura y las Artes del Meta. Informe Final. Villavicencio.

GUMILLA, José. 1994. El Orinoco Ilustrado. Colección Cronistas de Indias. Imagen Editores. Bogotá.

GUTIÉRREZ O, J. 2009. Modificación licencia ambiental bloque de desarrollo Guachiria: reconocimiento, prospección y plan de manejo arqueológico de las opciones 1 y 2 para la construcción del CPF Guachiria. Bogotá: ICANH.

HENAO J., C. E. 2008. Diagnóstico, evaluación y PMA arqueológico del Bloque San Pablo, Paz de Ariporo y Trinidad - Casanare. Bogotá: ICANH . Solana Petroleum Colombia.

HERNÁNDEZ, M. 2012. Programa de arqueología preventiva y Plan de Manejo Arqueológico para el Plan de Manejo Ambiental de la perforación exploratoria locación Caturra: vereda El Milagro (municipio de Trinidad, Casanare). Bogotá: ICANH.

HERNÁNDEZ, M. 2012. Programa de arqueología preventiva y Plan de Manejo Arqueológico para el Plan de Manejo Ambiental de la perforación exploratoria locación Caturra: vereda El Milagro (municipio de Trinidad, Casanare). Bogotá: ICANH.

HERRERA, L. F y L. E. Urrego. 1996. Atlas de polen de plantas cultivadas de la amazonia colombiana. Tomo XI. Fundación Erigaie. TROPENBOS-Colombia. 462 pp.

JAIMES, Arturo. 1999. Nuevas evidencias de cazadores-recolectores y aproximaciones al entendimiento del uso del espacio geográfico en el noroccidente de Venezuela. Sus implicaciones en el contexto suramericano. En: Revista Arqueología del Área Intermedia. No. 1, pp, 83-120. Bogotá.

KOLB, Michael y SNEAD E., James. 1997. It's a small world after all: Comparative analyses of community organization in archaeology. American Antiquity. 62 (4): 609- 628.

LANGENBAEK, Carl H 2000. Por los caminos del piedemonte: Una historia de las comunidades entre los Andes Orientales y los Llanos. Siglos XVI a XIX.

LATHRAP, Donal. 1970. The Upper Amazon. Thames & Hudson. Londres.

LONDOÑO, Wilhelm. 2002. Informe Final de la Prospección Arqueológica de la Línea de Interconexión Eléctrica a 115 Kv. Granada-San José del Guaviare. Eléctricas de Medellín. Granada.

LÓPEZ, Elizabeth. 1993. Prospección Arqueológica - Fisiográfica en la Llanura Aluvial del Guayabero. Tesis de Grado Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Humanas. Departamento de Antropología. (Inédito) Bogotá

MARWITT, John P. 1973. Reconnaissance of the upper Ariari River Region. Department of the Meta. Eastern Colombia. 38th. Annual Meeting of the Society for American Archaeology in San Francisco, California.

MARWITT, John P. 1975. Archaeological Research in the Colombian Llanos. Papers presented at the Annual Meeting of the American Anthropological Association. San Francisco CA.

MORA, Santiago, Luisa Herrera, Ines Cavelier y Camilo Rodríguez. 1991. Plantas Cultivadas, Suelos Antropicos y Estabilidad. Informe Preliminar Sobre la Arqueología de Araracuara, Amazonia Colombiana. Pittsburgh: Tropenbos Colombia- University of Pittsburgh.

MORA, Santiago. 1985. Los Llanos orientales colombianos. Instituto Colombiano de Antropología. Sin publicar.

MORA, Santiago, Inés Cavelier de Ferrero. 1985. Mirray. Arqueología del Departamento del Meta. Bogotá.

MORA, Santiago. 1986-88. Cataruben: una aproximación a los Achaguas. Revista colombiana de antropología. Volumen XXVI: 84-107. Bogotá.

MORA, Santiago, Márquez E. 1982. Investigaciones arqueológicas en Yopal. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.

MOREY, Nancy. 1975. Ethnohistory of the Colombian and Venezuelan Llanos. Ph. D. Dissertation, University of Utah.

MURRA J. 1975. Formaciones Económicas y Políticas del Mundo Andino. Instituto de Estudios peruanos. Lima.

NEVES, Eduardo, James Petersen, Robert Bartone and Carlos A. da Silva. 2003. Historical and Socio-Cultural Origins of Amazonian Dark Earths. *En Amazonian Dark Earths. Origins, Properties and Management.* J. Lehmann, D. Kern, B. Glaser and W. Woods, eds. Pp. 29-50. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

ORDOÑÉZ y Rodríguez J., 2007 Economía y unidades domésticas en el área Achagua: prospección arqueológica de ocho sitios en siete campos petroleros en los municipios de Maní, Orocué, San Luis de Palenque, Paz de Ariporo y Trinidad (Casanare) Bogotá: Parenco Colombia.

OROZCO, Paula A y Molano Victor. 2017. Prospección, rescate y monitoreo arqueológico en la línea de interconexión eléctrica 115 kv en los municipios de Nunchía, San Luis de Palenque y Trinidad en el departamento de Casanare y Santa Rosalía – Vichada. Bogotá (Inédito).

PEREZ 2008 Prospección arqueológica para las alternativas de exploración al interior de las áreas de interés exploratoria Altamira B y Altamira D, municipios de Hato Corozal y Paz de Ariporo (Casanare) Puerto Rondón (Arauca) Colombia. Bogotá: Geoingeniería, Petrominerales.

PEREZ Pablo F. 2011, Prospección arqueológica área de interés área de perforación exploratoria Llanos 56, municipios de Hato Corozal y Paz de Ariporo, departamento de Casanare. Bogotá: Geopetrocol: Tabasco Oil Company, 2011

PEREZ Pablo F. 2012, Prospección arqueológica Pozo Andaluz-1, municipio de Paz de Ariporo, departamento de Casanare. S.l.: Geopetrocol: Columbus Energy.

PEREZ Pablo F. 2012b. Monitoreo arqueológico plataforma multipozo Andaluz 1 municipio de Paz de Ariporo Casanare s.l.: P&P Estudios Arqueológicos S.A.S.

RAMIREZ, Daniel y OROZCO, Paula. 2016. Programa de Arqueología Preventiva y Plan de Manejo Arqueológico de la Línea de Interconexión 115 kv desde Casanare a Vichada y Subestaciones Asociadas. Departamento de Casanare. Informe (ICANH) Licencia 5450

RAUSCH, Jane. 2003. Colombia: el gobierno territorial y la región de los Llanos. Editorial Universidad de Antioquia.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo y DUSSÁN, Alicia. 1974. Un sistema de agricultura prehistórica de los llanos Orientales. En Revista Colombiana de Antropología, Volumen XVII, Pág. 191-197.

REY Fajardo. 1994. Una década sin rostro, 1700-1710 de las misiones Casanareñas. En Universitas Humanística. Vol 23, Num 40 Jul dic.

RIVERO, J. 1956. Historia de las misiones de los Llanos de Casanare y los ríos Orinoco y Meta. Biblioteca de la Presidencia de Colombia. Editorial Argra, Bogotá. Original Circa 1733.

ROJAS DE PERDOMO, Lucía. 1979. Manual de Arqueología Colombiana. Carlos Valencia Editores. Bogotá.

ROMERO Castaño Luis René 2011. Plan de manejo arqueológico para los pozos proyectados Leona A9, Leona B4, Area de desarrollo Leona- Municipio de Paz de Ariporo en el departamento del Casanare S.l. : Centro de Estudios Sociales Arqueológicos y Culturales.

ROMERO P, Yuri 2006. Prospección arqueológica pozo Mauritia 1, Orocué, Casanare. Informe final. Bioestudios Limitada, Unión Temporal Moriche. Bogotá.

ROMERO Yuri. 2009. Memorias de un viajero. Contribuciones al conocimiento del periodo prehispánico de los llanos orientales de Colombia. En Antropología Social No 11 Enero-Diciembre pags 339-367

ROMERO Yuri. 2010. Programa de arqueología preventiva y PMA del EIA para la perforación exploratoria del Bloque LLA-17 Municipio de Paz de Ariporo. Trinidad y Pore. Dpto de Casanare. Bogotá RAMSHORN, MCS, IDEAM, CAIM.

ROMERO Yuri. 2010 Programa de arqueología preventiva y Plan de manejo arqueológico para la perforación del pozo Alazan-1 en Merecure Norte, Municipio de Paz de Ariporo, departamento de Casanare. S.l.: Cepcolsa: Ecoforest.

ROMERO Yuri. 2011ª. Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el Pozo Zaina-1, municipio de Paz de Ariporo, departamento de Casanare S.l.: Ecoforest, 2011

ROMERO Yuri. 2012. Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para la plataforma multipozos Mapora, municipio de Paz de Ariporo, departamento de Casanare. S.l.: Ramshorn: S.G.I. Consultoría e Ingeniería

ROMERO Picón Yurí. 2013. Prospección para el pozo exploratorio Yaguazo, municipio de Paz de Ariporo, departamento de Casanare. Programa de Arqueología preventiva y Plan de Manejo. Bogotá: s.e.

RONCANCIO 2008.. Prospección arqueologica plan de manejo ambiental bloque Turon , municipio de Paz de Ariporo Casanare. Informe final.

SÁNCHEZ, Carlos. 2016. "La Sociedad Comunal en la historia antigua. Arqueología del valle de Neiva" (Documento Inédito).

SEPÚLVEDA G., S. L. 2016. Programa de arqueología preventiva fase de prospección y formulación del plan de manejo para la línea de flujo de 2.7 Km y 6m de ancho de vía, que conectará la plataforma multipozo Palmitas 2 hasta oleoducto Los Toros - Gaván (bloque Guachiría Sur), munic. Bogotá: ICANH.

SIERRA T., E. Y. 2013. Arqueología preventiva para la perforación exploratoria en la locación Zorro Rojo II y dos áreas complementarias, bloque Llanos 20, municipio de trinidad, departamento del Casanare. Bogotá: ICANH

TOVAR 2008b, Prospección arqueológica para el área de desarrollo Leona Paz de Ariporo, Casanare. Bogotá: Geoingeniería, Hupecol, 2008

TOVAR Jorge Enrique. 2008 a, Prospección arqueológica para el área de desarrollo Dorotea Bogotá: Hupecol, 2008.

VIVAS Angélica. 2013. Prospección Arqueológica para Plataforma Guepardo 1 y su vía de acceso, y formulación del Plan de Manejo Arqueológico. Vereda La Unión Candelaria Alta Municipio de Paz de Ariporo, departamento del Casanare. Informe Final. Bogotá.

VARGAS Ruíz, Juan Carlos. 2017. Complex Societies, Leadership Strategies and Agricultural Intensification in tje Llanos Of Casanare, Colombia. Doctoral Dissertation, University Of Pittsburgh.

WILLEY, Gordon R.1953. Patrones de Asentamiento en la Prehistoria del valle Virú, Perú, Oficina de Etnología Americana, Boletín 155, Smithsonian Institution de Washington, Washington, DC.

WILK, Richard y McC Netting, Robert 1984. Households: changing forms and functions. *En Households: comparative and historical studies of the domestic group*. Editado por Robert McC Netting, Richard Wilk y Eric J Arnould.

WRIGHT, Henry. 1977. Recent Research on the Origin of the State. Annual Review of Anthropology 6: 379-397.

ZUCCHI, Alberta y Gassón, Rafael. 2002. Elementos para una interpretación alternativa de los circuitos de intercambio indígena en los llanos de Venezuela y Colombia durante los siglos XVI-XVIII. En: Revista Arqueología del Área Intermedia No. 4, pp, 65-87. Bogotá.

ZUCCHI, Alberta. 1975. Caño Caroní: Un grupo prehispánico de la selva de los Llanos de Barinas. Universidad Central de Venezuela. Caracas.

10. ANEXO 2
TABLA DE COORDENADAS POZOS DE SONDEO TOMADAS EN CAMPO

COORDENADAS MAGNA SIRGAS ORIGEN COLOMBIA BOGOTÁ				
SONDEO	ESTE	NORTE	ALTURA	DESCRIPCIÓN
PS01	1299743	1093236	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS02	1299736	1093249	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS03	1299733	1093259	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS04	1299726	1093272	140 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS05	1299719	1093285	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS06	1299711	1093298	143 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS07	1299705	1093313	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS08	1299701	1093327	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS09	1299701	1093348	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS10	1299709	1093359	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS11	1299719	1093371	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS12	1299730	1093382	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS13	1299740	1093393	140 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS14	1299750	1093403	140 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS15	1299761	1093414	140 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS16	1299771	1093425	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS17	1299781	1093434	149 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS18	1299792	1093446	149 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS19	1299802	1093455	150 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS20	1299813	1093466	150 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS21	1299822	1093477	146 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS22	1299833	1093488	146 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS23	1299845	1093497	146 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS24	1299858	1093504	146 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS25	1299871	1093512	145 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS26	1299882	1093521	144 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS27	1299887	1093535	144 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS28	1299888	1093548	145 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS29	1299888	1093560	143 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS30	1299881	1093573	143 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS31	1299875	1093586	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS32	1299870	1093601	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS33	1299865	1093615	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS34	1299860	1093628	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS35	1299853	1093643	143 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS36	1299846	1093659	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS37	1299842	1093670	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL

PS38	1299835	1093684	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS39	1299831	1093698	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS40	1299825	1093712	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS41	1299819	1093725	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS42	1299814	1093739	140 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS43	1299807	1093754	140 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS44	1299801	1093768	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS45	1299796	1093781	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS46	1299791	1093796	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS47	1299785	1093808	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS48	1299779	1093822	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS49	1299774	1093835	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS50	1299767	1093849	140 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS51	1299762	1093866	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS52	1299756	1093881	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS53	1299750	1093893	140 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS54	1299744	1093905	140 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS55	1299740	1093919	140 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS56	1299733	1093936	140 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS57	1299728	1093950	140 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS58	1299722	1093963	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS59	1299716	1093977	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS60	1299710	1093993	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS61	1299707	1094007	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS62	1299706	1094027	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS63	1299710	1094042	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS64	1299710	1094054	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS65	1299707	1094067	138 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS66	1299699	1094075	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS67	1299683	1094087	146 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS68	1299678	1094101	145 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS69	1299673	1094115	145 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS70	1299670	1094128	145 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS71	1299665	1094144	145 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS72	1299660	1094160	145 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS73	1299658	1094172	143 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS74	1299654	1094186	143 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS75	1299649	1094201	144 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS76	1299644	1094215	143 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS77	1299641	1094231	143 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS78	1299637	1094244	143 m	SIN MATERIAL CULTURAL

PS79	1299632	1094259	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS80	1299629	1094273	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS81	1299625	1094288	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS82	1299622	1094303	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS83	1299617	1094317	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS84	1299612	1094332	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS85	1299609	1094346	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS86	1299605	1094360	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS87	1299601	1094376	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS88	1299596	1094390	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS89	1299592	1094404	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS90	1299587	1094417	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS91	1299585	1094433	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS92	1299582	1094446	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS93	1299576	1094462	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS94	1299572	1094475	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS95	1299568	1094489	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS96	1299565	1094504	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS97	1299560	1094518	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS98	1299557	1094533	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS99	1299552	1094547	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS100	1299548	1094561	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS101	1299544	1094575	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS102	1299540	1094591	137 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS103	1299536	1094605	138 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS104	1299532	1094620	143 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS105	1299528	1094634	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS106	1299524	1094648	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS107	1299520	1094663	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS108	1299516	1094678	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS109	1299512	1094691	140 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS110	1299508	1094706	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS111	1299504	1094720	141 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS112	1299500	1094735	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS113	1299496	1094749	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS114	1299492	1094764	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS115	1299488	1094778	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS116	1299484	1094793	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS117	1299480	1094808	143 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS118	1299476	1094822	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
PS119	1299471	1094836	143 m	SIN MATERIAL CULTURAL

PS120	1299467	1094853	145 m	SIN MATERIAL CULTURAL
-------	---------	---------	-------	-----------------------

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

11. ANEXO 3 PROTOCOLO GENERAL DE RESPUESTA FRENTE AL HALLAZGO DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA – PAP Protocolo General de Respuesta y Acción frente al Hallazgo de Restos Arqueológicos “PROSPECCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO DE LA LÍNEA DE FLUJO PARA LA CONDUCCIÓN DE FLUIDOS ENTRE LOS ACEITES SUR Y EL OLEODUCTO LOS TOROS-GAVÁN”. BLOQUE GUACHIRÍA MUNICIPIO DE TRINIDAD – DEPARTAMENTO DEL CASANARE

El procedimiento de acción y respuesta ante el eventual hallazgo de vestigios culturales de carácter prehispánico se ciñe a los siguientes procedimientos generales: En primera instancia –y con el apoyo de la interventoría HSE y Social– se indicará a todo el personal labor y de campo que cualquier hallazgo de restos arqueológicos deberá comunicarse de inmediato a **LEWIS ENERGY COLOMBIA INC.**, a través de los conductos regulares, deteniéndose a la vez cualquier actividad referida al trabajo que se esté adelantando en el punto del hallazgo. Estos, a su vez informarán al contratista de arqueología para tomar las medidas pertinentes, quién realizará un diagnóstico a fin de dimensionar el impacto y tomar las medidas de prevención pertinentes. Los procedimientos generales de encontrarse restos arqueológicos son los siguientes:

Procedimientos y Pasos Generales
Paso 1 El Supervisor de HSEQ procederá a informar de inmediato a la empresa constructora y elaborar un breve informe acerca del suceso. Hecho esto, se acordará con cinta y aislará el punto del hallazgo deteniéndose cualquier actividad en dicho punto. No se removerá la cultura material arqueológica encontrada.
Paso 2 El procedimiento normal implica la designación de un perito (que para competencia del proyecto está representado por el Arqueólogo) para la inspección del lugar y tomar la decisión de si los restos hallados tienen valor cultural y las medidas a tomar para su conservación o rescate. A este funcionario se le proporcionarán las facilidades necesarias para que realice su peritaje. Para ello será necesario realizar trabajos de delimitación y señalización del sitio arqueológico.
Paso 3 El Arqueólogo delegado realizará la visita al área a fin de recabar información del hallazgo, procederá a emitir un comunicado con atención a LEWIS ENERGY COLOMBIA INC., para informar del hecho, resaltando la naturaleza involuntaria y fortuita del hallazgo. Él mismo, será quien coordine las actividades de campo y realice los respectivos trámites ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH, esto incluye, tramitar solicitud de autorización de intervención arqueológica, sin la cual, el Arqueólogo delegado no puede adelantar ningún tipo de excavación o actividad de rescate.
Paso 4 Una vez hecho el peritaje se tomarán las medidas preventivas a que haya lugar, y para efectos de protección del registro, se llevará a cabo el rescate de los vestigios registrados o la excavación de los rasgos arqueológicos identificados de manera paralela al desarrollo de la obra, dentro del marco de una licencia de intervención arqueológica expedida por el ICANH.

12. ANEXO 4

FICHAS DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA			
FICHA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA			
OBJETIVOS		METAS	
Dar a conocer el procedimiento básico para la prevención y mitigación de impactos que puedan ser generados por los programas de perforación sobre el Patrimonio Arqueológico.		Socializar y sensibilizar al personal de la obra acerca del patrimonio arqueológico. Evitar la afectación y pérdida del patrimonio arqueológico de la Nación.	
Garantizar la ejecución de las distintas fases del PAP – Programa de Arqueología Preventiva durante el desarrollo del proyecto.		Asegurar el cumplimiento del 100 % del PAP propuesto para el desarrollo del proyecto.	
Evitar la alteración y destrucción de evidencias arqueológicas que aparezcan en hallazgos fortuitos durante las afectaciones al terreno.		Reducir al mínimo el grado de afectación que puedan generar las actividades del proyecto sobre el patrimonio arqueológico.	
Tomar las medidas correctivas necesarias para frenar y controlar las acciones que estén generando impactos negativos.			
INDICADORES			
Indicador	Tipo	Cálculo	Frecuencias
Asistencia a las charlas de capacitación del personal de campo sobre la importancia del patrimonio arqueológico.	Efectividad	No. de charlas de capacitación ejecutados / No. de charlas de capacitación programados x 100	Antes de iniciar las obras civiles proyectadas para el proyecto.
Asistencia de personal contratado	cumplimiento	No. de Personal capacitado / No. de Personal contratado x 100	Antes de iniciar las obras civiles proyectadas para el proyecto.
Seguimiento arqueológico (SA)	Seguimiento	SA = No. de hallazgos registrados en las áreas intervenidas / No. de hallazgos rescatados x 100	Una vez terminada la intervención arqueológica, en caso de que ésta sea necesaria.

ETAPA				TIPO DE MEDIDA			
PRE – OPERATIVA	OPERATIVA		POST - OPERATIVA	Prevención	X	Mitigación	X
	CONTRUCCIÓ	GENERACIÓ					
X	X			Corrección		Compensación	
IMPACTOS A CONTROLAR				RECURSO AFECTADO			
Afectación al patrimonio arqueológico de la nación.				Patrimonio arqueológico.			
ACCIONES A DESARROLLAR							
Los criterios generales para el manejo arqueológico son la Responsabilidad Cultural y Social de LEWIS ENERGY COLOMBIA INC, como parte de su política empresarial, la normatividad vigente en torno a la conservación del Patrimonio Arqueológico de la Nación; y los lineamientos básicos que presenta el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), para la prevención y mitigación de impactos que puedan ser generados sobre el Patrimonio Arqueológico en las diferentes fases de desarrollo del sector de hidrocarburos. De acuerdo con los resultados de la prospección arqueológica, el presente PMA no propone llevar a cabo otras actividades distintas a las contempladas en el Programa Educación y Capacitación para el Manejo y Protección del Patrimonio Arqueológico en el proyecto de la construcción de la Línea de Flujo entre Los Aceites Sur y el Oleoducto Los Toros-Gaván. El mismo, contempla la realización de actividades de sensibilización y educación dirigidas a la interventoría, al “staff” y demás personal de las obras civiles a fin de que conozcan las medidas y acciones a seguir en caso del hallazgo fortuito de vestigios arqueológicos no registrados en desarrollo del presente estudio y que pudiesen ser afectados en desarrollo de la operación.							
LUGAR DE APLICACIÓN							
En el área a intervenir en los trabajos de construcción de la Línea de Flujo entre Los Aceites Sur y el Oleoducto Los Toros-Gaván. Bloque Guachiría .							
POBLACIÓN BENEFICIADA							
Comunidad vinculada en el área de influencia del proyecto.							
MECANISMOS Y ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS							
Inclusión de las comunidades en las labores a realizar.							
PERSONAL REQUERIDO							
El arqueólogo y/o el interventor delegado por la operadora para efectos del cumplimiento del PMA, se encargará de realizar las debidas inducciones y capacitaciones en materia de protección y manejo del patrimonio arqueológico previo al desarrollo de las obras civiles. Además de involucrar a las diferentes empresas que participan en los proyectos dentro de una responsabilidad de preservación e intervención adecuada sobre el Patrimonio Arqueológico. La compañía contratista de construcción colaborará con las acciones de esta ficha, disponiendo del tiempo necesario para efectos de su cumplimiento.							
SEGUIMIENTO							

Para hacer el seguimiento periódico de la ejecución del PAP el área de HSE de la **operadora** y la empresa contratista de obras civiles, así como la interventoría ambiental realizará la verificación del cumplimiento del PAP propuesto a partir del acopio de actas, listados de asistencia, reportes, y registro fotográfico de las actividades que se derivan del programa de educación como parte integral del Plan especial de Protección del patrimonio.

Programa de Educación y Capacitación en Manejo del Patrimonio Arqueológico

Se llevarán a cabo los talleres de inducción antes del inicio de la fase constructiva del proyecto al personal del proyecto lineal, con el fin de involucrarlos en la responsabilidad de la preservación del Patrimonio Arqueológico. El contenido de las charlas debe ser preparado por el contratista delegado para tal efecto y debe considerar lo consignado en el Programa de Educación y Capacitación (ver acápite respectivo)

Plan Especial de Protección

El Plan de Protección Arqueológica se conforma por lo regular a partir de un conjunto de medidas que permitan mitigar o compensar los impactos negativos que puede generar el proyecto de construcción de la Línea de Flujo sobre el patrimonio arqueológico. Este se diseña a partir de los estimativos obtenidos durante el diagnóstico arqueológico adelantado para el PMA y es desarrollado a partir del protocolo de acciones a seguir en caso de registrarse el hallazgo de vestigios arqueológicos a todo el personal que participa de las obras civiles.

Para cualquier comunicación con el ICANH se debe dirigir al: INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA.

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

LEWIS ENERGY COLOMBIA INC asume la ejecución de las acciones propuestas como medida de Manejo Arqueológico.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ACTIVIDADES	PRE-			OPERATIVA												POST OPERATIVA				
	OPERATIVA																			
	SEMANAS																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Dictar charlas informativas al personal que interviene en la obra con el fin de involucrarlos en la responsabilidad frente a la preservación del Patrimonio Arqueológico.	X	X																		
Involucrar a las diferentes empresas que participan en el proyecto dentro de una responsabilidad de preservación e intervención adecuada sobre el Patrimonio Arqueológico		X																		



Lewis Energy Colombia, Inc.®

PROSPECCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE MANEJO
ARQUEOLÓGICO DE LA LÍNEA DE FLUJO PARA LA
CONDUCCIÓN DE FLUIDOS ENTRE LOS ACEITES SUR Y EL
OLEODUCTO LOS TOROS - GAVÁN. BLOQUE GUACHIRÍA
MUNICIPIO DE TRINIDAD, DPTO. DE CASANARE

ÉTNICAS
Antropología | Arqueología | Desarrollo

Realizar permanentemente seguimiento a las actividades de prevención, recuperación, mitigación y control del patrimonio nacional (arqueológico y/o paleontológico) con el ánimo de asegurar su correcto tratamiento, y velar por el cumplimiento de los programas de arqueología preventiva y fichas de manejo diseñadas para el proyecto.

X X X X X

Este se ajusta al cronograma planificado en el proyecto

PRESUPUESTO ESTIMADO

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Desarrollo labores arqueológicas	Capacitación y educación del personal del proyecto.	1	\$ 10.000.000.