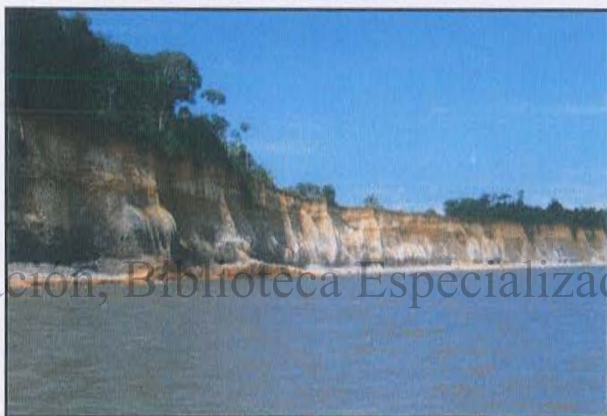


ARQ
0.894

**PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL ÁREA PERFORACIÓN
EXPLORATORIA LLANOS 31 - MUNICIPIOS DE BARRANCA
DE UPÍA (DPTO. DEL META) Y VILLANUEVA (DPTO. DEL
CASAÑARE)**

LICENCIA DE ESTUDIO ARQUEOLÓGICO: 1328



PRESENTADO POR:

JUAN FELIPE PÉREZ DIAZ
ANTROPÓLOGO, UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.
CANDIDATO A LA MAESTRÍA EN ANTROPOLOGÍA, ÁREA DE
ARQUEOLOGÍA. UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

JUAN CARLOS AGUDELO
ANTROPÓLOGO, UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

JUAN CAMILO VÁSQUEZ ÁVILA
ESTUDIANTE ANTROPOLOGÍA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE
COLOMBIA



GI-1705

Bogotá, D. C., Febrero de 2010

01
17-02-2010
1216

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ÁREA PERFORACIÓN EXPLORATORIA LLANOS 31 - MUNICIPIOS DE BARRANCA DE UPÍA (DPTO. DEL META) Y VILLANUEVA (DPTO. DEL CASANARE)

ÍNDICE GENERAL

Informe	3
1 Presentación del proyecto	3
2 Planteamientos de la investigación	5
3 Antecedentes de investigación	5
3.1 Aspectos etnohistóricos	5
3.2 Investigaciones arqueológicas	6
3.3 Aspectos arqueológicos subregionales	6
3.4 Investigaciones en el área de estudio	8
4 Metodología y técnicas de prospección	11
5 Caracterización arqueológica	12
5.1 Área de influencia directa	12
5.2 Alteración de áreas con potencial arqueológico y/o cultural sin proyecto	12
5.3 Alteración de áreas con potencial arqueológico y/o cultural con proyecto	13
6 Resultados prospección arqueológica	13
7 Conclusiones	24
8 Bibliografía	27
Anexos	32
Registro Fotográfico	32
Arqueología preventiva	39
Seguimiento a las actividades de arqueología preventiva	44
Planos	47

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Coordenadas del área de perforación exploratoria Llanos 31	4
Tabla 2	Matriz de identificación de impactos sin proyecto	13

GEOINGENIERÍA		GI-1705		PÁG. 1	
VERSIÓN:	0	FECHA		03/02/2010	
ELABORÓ:		REVISÓ:		APROBÓ:	



INFORME

1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

El Instituto Colombiano de Antropología e Historia (en adelante ICANH) en su "*Manual de Procedimientos Generales para la Preservación del Patrimonio Arqueológico en los Proyectos de Impacto Ambiental*" (2001) especifica las actividades arqueológicas a realizar en cada una de las fases requeridas por las autoridades ambientales.

La primera fase arqueológica en proyectos previos a los Estudios de Impacto Ambiental y en lugares poco estudiados, es la realización de un *diagnóstico arqueológico* del área de estudio, desarrollado principalmente, con base en información reportada en textos arqueológicos para conocer las problemáticas arqueológicas regionales y locales y así determinar el tipo de estudio específico que se desea desarrollar. Estos diagnósticos o caracterizaciones arqueológicas contemplan salidas de campo para corroborar, contrastar o complementar los datos bibliográficos.

La siguiente fase corresponde a la *prospección o reconocimiento arqueológico* en la que se deben identificar y caracterizar los sitios arqueológicos y además plantear un *Plan de Manejo Arqueológico* (PMA) el cual, describe las medidas de manejo pertinentes teniendo en cuenta los impactos que los proyectos generen sobre los bienes culturales. Esta fase requiere licencia expedida por el ICANH.

El PMA puede conducir a una tercera fase la cual, generalmente, corresponde a la fase de *rescate arqueológico* en donde se abordan los yacimientos con mayor detalle para recuperar los datos y el patrimonio cultural susceptible de ser destruido o alterado, lo que permite elaborar interpretaciones más exactas sobre las culturas estudiadas. Esta fase requiere solicitar de nuevo licencia expedida por el ICANH.

Finalmente, si el PMA lo plantea, se realiza una fase de *Monitoreo Arqueológico* la cual consiste en una supervisión de los movimientos de tierras durante las obras civiles para verificar que no sea destruido patrimonio que no fue evidenciado durante las fases preliminares. Ocasionalmente, durante esta fase, es necesario realizar salvamentos arqueológicos de urgencia.

El presente proyecto se inscribe dentro del Estudio de Impacto Ambiental **Área de Perforación Exploratoria Llanos 31** desarrollado por la empresa **Petrominerales Colombia LTD.** Dicha área de exploración cubre una superficie de aproximadamente 18.435 ha, en donde se construirán hasta 5 locaciones, cada una con una plataforma multipozos desde donde se perforarán hasta por 4 pozos por plataforma cuya ubicación definitiva se establecerá de acuerdo con los resultados progresivos del programa de exploración. En cuanto a la ubicación geográfica corresponde a un sector de transición entre el piedemonte y la llanura, drenado por las cuencas del río Upía y Túa. (para más datos de la zona ver mapa anexo, suministrado por Geoingeniería).

VEREDA	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	AREA (Ha)	% DE OCUPACION CON RESPECTO AL ÁREA LLANOS 31
CAIMAN ALTO	VILLANUEVA	CASANARE	4341,01319	23,56
CAIMAN BAJO			649,229166	3,52
CAMARGA - LECHE MIEL			5820,68324	31,59
FLOR AMARILLO			565,729275	3,07
LA COLMENA			25,6903914	0,14
LA COMARCA			963,188614	5,23
LA LIBERTAD			4692,30546	25,47
LAS MORAS	BARRANCA DE UPÍA	META	1367,78846	7,42
Total general			18425,6278	100

GEOINGENIERÍA		GI-1705		PÁG. 3	
VERSIÓN:	0	FECHA		03/02/2010	
ELABORÓ:		REVISÓ:		APROBÓ:	

involucrar parte de los llanos al sur del río Meta por la inclusión del municipio de Barranca de Upía. Esto se debe tener en cuenta, en la medida en que el río Meta también ha sido usado para dividir los límites y caracterizar las ocupaciones encontradas por los conquistadores en el siglo XVI y reseñadas por los cronistas de la época; de esta forma, según estudios etnohistóricos el territorio al norte del río Meta era ocupado por los Achaguas y del Meta y el Upía hacia el sur los habitantes eran los Guayupes.

2 PLANTEAMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se pretende ubicar espacialmente áreas con potencial arqueológico que permita establecer si existieron relaciones de intercambio entre las tierras altas de la cordillera Oriental y las tierras bajas de las Sabanas del Casanare. Con base en información etnohistórica se ha concluido que en tiempos prehispánicos existía una amplia red de intercambio entre los habitantes de lengua Chibcha de la cordillera Oriental y los de los Llanos orientales. Este intercambio en varias ocasiones se daba con el cambio de productos y materias primas característicos de cada una de las zonas geográficas anteriormente mencionadas. Por este motivo se supone que deben existir sitios de transición que posiblemente estén localizados en el piedemonte de la cordillera que den cuenta de estas relaciones de intercambio.

3 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

3.1 ASPECTOS ETNOHISTÓRICOS

Los Achaguas al igual que los Guayupes, son los grupos más importantes del piedemonte llanero en el siglo XVI. Las crónicas de los historiadores y misioneros representan las fuentes que describen de manera más cercana los diferentes aspectos de la vida de estos indígenas (Rivero, 1956; Gumilla, 1994).

Se ha planteado que los Achaguas habitaban los Llanos del Casanare, desde el río Casanare en el norte hasta el Meta en el sur y oriente. Por el occidente limitaban con la cordillera, ocupada por los Teguas y Muiscas. Según el Padre Rivero (1956), el territorio que ocupaba este grupo en los siglos XIV y XV se extendía desde Barinas (Venezuela) hasta San Juan de los Llanos; al sur del departamento del Meta, a lo largo del piedemonte. Hacia el siglo XVI y XVII aumentaron los asentamientos Achaguas sobre el piedemonte casanareño, como consecuencia de la organización de las misiones jesuitas en la región. Ya para el siglo XVIII, la presencia del blanco redujo el área controlada por los Achaguas y los grupos sobrevivientes fueron reducidos a los Llanos del Casanare (Morey, 1975:39).

Los Achaguas fue una etnia dividida en 17 parcialidades (Rivero, 1956), cada una de ellas con su propio jefe o cacique. Acerca de su origen comentan que son hijos de los troncos o de los ríos. Creían en un diluvio universal y llamaban al dios del mal Tanasimi, quién era tenido por malhechor y le atribuían todos sus males.

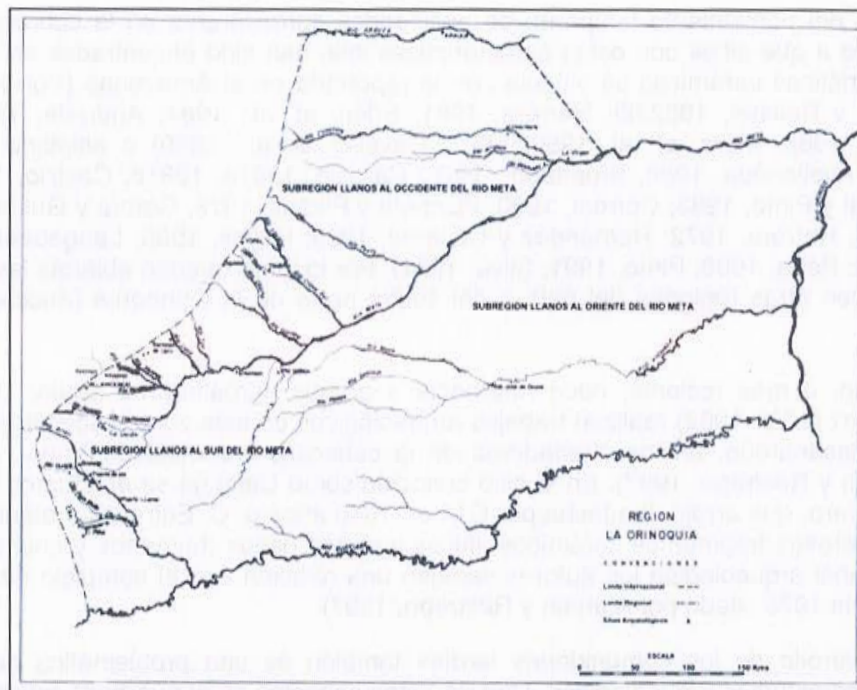
Con respecto a las formas de enterramiento entre estos indígenas, comenta que lo hacen con muchas ceremonias, y la principal es que al individuo lo acompañan con todas sus armas en la sepultura; también que no les debe caer tierra en la misma, para lo cual a un palmo y medio sobre el individuo ponen un cañizo fuerte y sobre este muchas hojas de plátano y sobre todo pisan la tierra.

Se encontraban asentados en villas nucleadas (Caneyes) de aproximadamente 500 personas, de organización patrilineal, ubicadas en las orillas de los ríos a una distancia entre 2 y 4 Km unas de otras (Mora. S., 1986). Estos grupos cuya vida estaba regida por las estaciones de lluvia y sequía, cultivaban productos como la yuca, en sus dos variedades, de la yuca brava obtenían, luego de un largo proceso, el casabe. Así mismo, cultivaban algunas variedades de maíz, el ají, tabaco, piñas, papayas, palmas, el achote, para la pintura corporal, y barbasco, para pescar. De algunos árboles o arbustos extraían productos como el yopo (alucinógeno), el cual tuvo una gran importancia al nivel de intercambio con otras regiones. La cacería dependía de la estación, durante el periodo seco pescaban y cazaban venados que se concentraban en las inmediaciones de las fuentes de agua y numerosos reptiles (Rivero, 1956).

Las viviendas las describen como pequeños bohíos y una o dos casas comunales o malocas por poblado localizadas generalmente cerca a los afluentes importantes para poder comerciar. Esto pone en

sitio en 1670 años antes de Cristo, asociada a instrumentos líticos, representados en cantos rodados e instrumentos de chert (Peña, et. al., 1993).

FIGURA 1 SUBREGIONES ARQUEOLÓGICAS DE LA ORINOQUIA – COLOMBIA



FUENTE: MORA, 1989

Excavaciones posteriores en el área del mismo sitio arrojaron una nueva fecha de 1.550 años antes de Cristo, también asociada a instrumentos líticos y a la misma ocupación humana. Algunos otros sitios, probablemente asociados a este periodo se identificaron por el hallazgo de instrumentos líticos superficiales: uno en una colina alta localizada al este del pozo Cusiana 2 A en la finca Las Palmas, otro en una terraza aledaña al río Upamena a 200 metros de la quebrada "El Desengaño" y el último identificado a casi dos kilómetros del segundo sobre una terraza alta del río Upamena (Alarcón y Restrepo, 1997).

Con la información obtenida en los anteriores estudios, se ha evidenciado la presencia de grupos humanos en fechas antiguas, siglo XV a. C., los cuales habitaron en las terrazas aledañas a los ríos Cusiana y probablemente Upamena. Estos hallazgos se relacionan con la problemática arqueológica que busca explicar el antiguo poblamiento de la subregión y su incidencia desde regiones aledañas, tales como la Amazonia (Caveller, et. al., 1995 en el curso medio del río Caquetá; Correal, et. al. 1990 en cercanías a San José del Guaviare), el altiplano Cundiboyacense (Correal, 1979; 1981; 1984; 1986 y 1990; Correal y Gómez, 1974; Correal y Pinto, 1983; Correal, et. al., 1970; 1971; Correal y Van der Hammen, 1971; Rivera, 1992), el valle alto del río Magdalena (Correal, 1977 en la región central del departamento del Huila), y en las vegas del río Orinoco en Venezuela (Barse, 1995; sector occidental del departamento del Amazonas).

El segundo periodo está representado por asentamientos de grupos agroalfareros tempranos. En las mismas excavaciones arqueológicas realizadas en la hacienda La Maporita (Peña, et. al., 1993) en el municipio de Tauramena y en otras excavaciones realizadas en el predio Santa Marta, municipio de Aguazul, se identificó una ocupación de grupos humanos agroalfareros tempranos asociada a instrumentos líticos y a fragmentos cerámicos correspondientes a vasijas globulares con decoración impresa punteada y platos, fechados en el siglo IV, V y VI d. C. (390 años d. C., 420 años d. C. y 470 años d. C., y 530 d. C.) (Alarcón y Segura, 1998).

Uno de los estudios realizados dentro del Área de Perforación Exploratoria Llanos 31 fue el diagnóstico arqueológico en un proyecto de sísmica de la empresa PCL en el bloque Corcel Llanos 31 (Tovar 2009a). Igualmente en el bloque Corcel NW, contiguo al bloque Corcel Llanos 31, Tovar (2009b) realizó otro diagnóstico presentando los mismos antecedentes y resultados arqueológicos aunque se debe aclarar que el hallazgo arqueológico se dio dentro del bloque sísmico Corcel NW.

Durante la visita a terreno programada para el diagnóstico, Tovar indagó entre los pobladores si conocían de la existencia de evidencias arqueológicas en la zona. Con esta metodología logró conocer a través del señor Eber Patiño que en la finca El Diamante, en la vereda Buenos Aires Bajo, municipio de Villanueva (Casanare), se habían encontrado evidencias arqueológicas en una terraza que el río Upía estaba desbarrancando.

De este lugar, se habían recuperado y extraído por los habitantes, algunos elementos arqueológicos entre los cuales se conservaba una urna funeraria, la cual puede pertenecer a la cultura Achagua. El hecho que los habitantes manifestarán que la urna estaba acompañada de otras vasijas, entre las que pudo haber más urnas funerarias, sugiere la posibilidad de la existencia de un cementerio indígena prehispánico en el sitio arqueológico.

Al visitar el lugar Tovar (2009) constató que las condiciones ambientales de la zona, específicamente la socavación que genera el río Upía en sus márgenes, están generando que el Patrimonio Arqueológico del lugar se esté viendo afectado y destruido, por lo que se hace necesario, registrar la mayor cantidad de información posible, antes que desaparezca.

Con base en los hallazgos, Tovar concluye que en los Bloques Corcel Llanos 31 y Corcel NW presentan potencial arqueológico aunque no se especifica si este potencial es alto, medio y/ bajo. Para el autor, la presencia de una terraza con evidencias arqueológicas hace necesario que se dé inicio a un programa de arqueología preventiva en el bloque Corcel NW en el que la primera fase a realizar sean prospecciones arqueológicas.

Dichas prospecciones deberían realizarse en las unidades de paisaje como las terrazas bajas no inundables del río Upía. Zonas que por sus características presentan buen acceso a recursos como tierras aptas para cultivo, zonas no inundables durante la temporada de lluvias para la instalación de asentamientos, zonas de pesca, caza y recolección de productos. Aunque no se descarta la posibilidad de encontrar asentamientos tierra adentro, lo más probable es que la mayor cantidad estén orientados hacia las riberas.

El otro estudio realizado en el área de afectación directa del presente proyecto fue la prospección arqueológica de 62 km de longitud enmarcada en el Estudio Impacto Ambiental del Oleoducto proyectado entre el Pozo Corcel 1 y la Estación de Rebombeo Monterrey (Pérez 2008). En este trabajo no se encontraron sitios con evidencia arqueológica sobre el trazado del oleoducto pero se pudieron localizar en cercanías del municipio de Barranca de Upía, tres tipos de elementos líticos descontextualizados, todos ellos elaborados de cantos rodados, muy seguramente extraídos del río Upía.

Uno de elementos líticos era un gran canto rodado con una de sus caras desgastadas que se encontró a borde de carretera en la entrada de la finca Las Tres Palmas. Esta roca posiblemente pudo ser utilizada como un metate o superficie. Los otros elementos eran varias pesas de diversos tamaños y formas y una mano de moler elaboradas con cantos rodados encontrados en diferentes momentos y sectores del río Upía por el Sr. Albeiro Cruz (habitante del municipio de Barranca de Upía).

Pérez concluye que esta evidencia material, muy seguramente de tiempos prehispánicos, está asociada a explotación de recursos fluviales y se puede inferir que en la zona existen 1) Sitios de obtención de materia prima (cantos rodados) para la elaboración de artefactos como: metates, manos de moler y pesas y 2) las comunidades prehispánicas poseían actividades de pesca para complementar su dieta.

El autor plantea que aunque estos elementos no estaban asociados a ningún lugar específico del río Upía, al parecer según la información de Sr. Cruz, las evidencias culturales no debieron estar ubicadas

4 METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE PROSPECCIÓN

Para la identificación de las zonas de interés arqueológico se siguió la metodología propuesta por el ICANH para estudios de impacto ambiental. Tal como lo establece el Manual de Normas y Procedimientos para la Ejecución de Proyectos Arqueológicos elaborado por el ICANH; es así como en esta etapa se hizo una revisión de toda la información secundaria disponible, constituida en primer lugar por estudios arqueológicos desarrollados en la subregión arqueológica de los llanos al occidente del río Meta. A partir de esta revisión se identificaron los principales problemas de investigación abordados en la región: patrones de asentamiento, usos del paisaje, periodización, demografía y economía, entre otras.

En segundo lugar se hizo la revisión y análisis de las características geomorfológicas y ecológicas de la zona, contenidas en estudios ambientales previos.

Para determinar la presencia de sitios arqueológicos dentro del Área de Perforación Llanos 31 fue necesario llevar a cabo una revisión detallada de cartografía. En esta revisión se localizaron ciertos rasgos topográficos y geográficos tales como valles, terrazas, escarpes, zonas de inundación, ríos, quebradas, bosques y potreros con pastos abiertos para poder ubicar y medir el posible potencial arqueológico de la zona antes de la salida de campo programada para este trabajo.

Conjuntamente a esta actividad se ubicó, estudió y analizó la mayor cantidad de información secundaria como estudios arqueológicos y/o fuentes etnohistóricas para definir las problemáticas arqueológicas que eventualmente se podrían abordar; adicionalmente se consultó la caracterización medioambiental consignada en los estudios realizados en el sector para conocer el tipo de suelos, la geología y geomorfología de la región, con el fin de conocer los datos existentes y así delimitar las zonas con mayor potencial arqueológico y cultural dentro del área de exploración.

Con base en los resultados de trabajos y estudios previos realizados en la zona y los reportes de hallazgos arqueológicos en la región y el área de afectación directa del proyecto, se planteó que la mejor estrategia de muestreo a implementar para la detección de sitios o zonas con potencial arqueológico dentro del Área de Perforación Exploratoria Llanos 31 era una prospección arqueológica que incluiría diversas formas de muestreo.

Dicha prospección se realizó principalmente en las márgenes y terrazas aluviales del río Upía. Para los sectores restantes del área de estudios sólo se contemplaron recorridos y caracterizaciones generales para tratar de cubrir y visitar la mayor cantidad de área posible. Sea este el momento para anotar que tanto la inspección, recorridos y la realización de pruebas de pala tuvo como limitantes los pocos permisos para acceder a los cultivos agroindustriales que se encuentran en la zona. Esta dificultad tuvo incidencias directas en el número de muestreos arqueológicos realizados para un área tan vasta así como también en los recorridos efectuados para cubrir la totalidad del área de exploración petrolera.

En la etapa de campo, se realizó una prospección para estimar la presencia de sitios arqueológicos; paralelamente se consultó en las comunidades que actualmente viven en la zona, acerca de la noticia de evidencias arqueológicas.

La toma de muestras y datos arqueológicos estuvo concentrada en las 18.435 ha que conforman el Área de Perforación Exploratoria Llanos 31, teniendo un especial interés en la prospección, reconocimiento y referenciación de las márgenes y terrazas aluviales del curso del río Upia que se encuentra dentro del área de exploración.

La prospección implicó un recorrido de gran parte del área de influencia directa del proyecto, con el fin de observar y analizar cualquier tipo de impacto desfavorable que se diera sobre un sitio arqueológico identificado. Durante cada uno de los recorridos se procuró la recuperación de información arqueológica mediante diferentes tipos de toma de muestras, que incluyeron la recolección de material arqueológico expuesto (recolecciones superficiales), la lectura de perfiles estratigráficos y la realización de verificaciones sub superficiales consistentes en pruebas de pala, con el fin de identificar posibles usos como: áreas de vivienda, cementerios y basureros arqueológicos entre otros.

TABLA 2 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SIN PROYECTO

ASPECTOS AMBIENTALES			ACTIVIDADES	CULTIVO DE ARROZ	CULTIVO DE PALMA	EXTRACCIÓN DE ACEITE DE PALMA	TURISMO	FLUJOS COMERCIALES	PISCICULTURA	GENERACIÓN Y EXPANSIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS (Disposición de aguas residuales y basuras)	GANADERÍA	ACTIVIDAD PETROLERA	EXTRACCIÓN DE MATERIAL DE ARRASTRE
COMPONENTE AMBIENTAL	COMPONENTE AMBIENTAL	ELEMENTO AMBIENTAL	IMPACTOS AMBIENTALES										
	DIMENSIÓN CULTURAL	ASPECTOS ARQUEOLÓGICOS	Afectación del Patrimonio Arqueológico										

5.3 ALTERACIÓN DE ÁREAS CON POTENCIAL ARQUEOLÓGICO Y/O CULTURAL CON PROYECTO

Además de los factores que podrían alterar el patrimonio arqueológico que se señalaron en la evaluación de impactos sin proyecto, durante las etapas de **ADECUACIÓN DE VÍAS Y CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMAS MULTIPOZO** y **TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS** específicamente durante las actividades de Adecuación de vías de Acceso, Remoción de Cobertura Vegetal y Descapote, Movimiento de Tierras (Cortes y Rellenos), Construcción Obras Civiles, Geotécnicas y Ambientales y Apertura y conformación del Derecho de Vía pueden generar la pérdida o alteración parcial y/o total del patrimonio arqueológico, lo que supone que el impacto será negativo.

La razón de ello es que las evidencias culturales de los grupos humanos del pasado se encuentran tanto en suelo como en el subsuelo. Dado que las obras civiles y las actividades relacionadas con las mismas (descapote, excavación y construcción) necesariamente implican la remoción, adecuación y transformación del suelo subsuelo se puede alterar el patrimonio cultural. En caso de presentarse el impacto su magnitud será alta por la naturaleza de los vestigios afectados; su extensión sería puntual ya que su influencia se localizaría sobre el espacio delimitado para la ejecución de las obras (localización, vía de acceso y áreas de botadero); tendría además, por el tipo de elemento impactado: las siguientes características: sería permanente, irreversible e irrecuperable. La descripción de la calificación del impacto lo categoriza como un impacto severo; con todo, la implementación de una serie de medidas de manejo en las fases previas a las actividades que supongan la remoción de cobertura vegetal y el movimiento de suelos hacen que el riesgo de su ocurrencia sea manejable y se pueda prevenir.

6 RESULTADOS PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

El componente arqueológico previó la realización de una prospección especialmente dirigida a las márgenes y terrazas aluviales del río Upía (ver **FOTOGRAFÍA 1, FOTOGRAFÍA 2, FOTOGRAFÍA 3 Y FOTOGRAFÍA 4**). La razón de esta delimitación espacial se debió a que se deseo hacer una prospección intensiva en las zonas o paisajes que presentan mayor potencial arqueológico según los datos de las fuentes históricas y los resultados de los estudios arqueológicos previos realizados en el área de influencia directa del proyecto y en la región (ver en especial el trabajo de Tovar 2009).

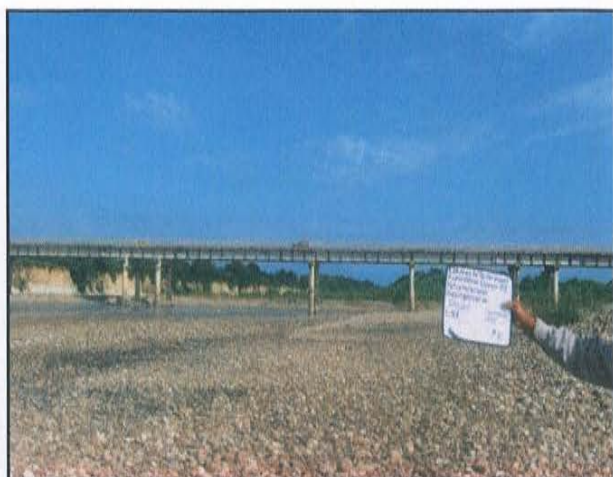
En los lugares restantes del Área de Perforación Exploratoria Llanos 31, que básicamente corresponden a zonas de sabana actualmente utilizadas para extensos cultivos de palma (ver **FOTOGRAFÍA 5** y **FOTOGRAFÍA 6**), arroz (ver **FOTOGRAFÍA 7**), piscicultura (ver **FOTOGRAFÍA 8**) y actividades de ganadería extensiva, se previó la realización recorridos y caracterizaciones generales para tratar de cubrir y visitar la mayor cantidad de área posible.

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	INFORME
---	---------

ETAPAS			ADECUACIÓN y		DESMANTELAMIENT Y ABANDONO														
			PREPARACIÓN DEL ÁREA			CARROTANQUE GSTION SOCIAL PARA EL ABANDONO		MANTENIMIENTO VIAL (CONDICIONES ADECUADAS PARA PLAN DE ABANDONO)		RETIRO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA		RECONFORMACIÓN DEL TERRENO DE ÁREAS OPERATIVAS		CIERRE DEFINITIVO DEL ÁREA					
ASPECTOS AMBIENTALES			Topografía y Diseños Geotécnicos Ambientales Definitivos	Compra de Tierras y/o Pagos de Servidumbre	Contratación de Personal y Bienes y Servicios	carrotanque	GSTION SOCIAL PARA EL ABANDONO	Revisión del estado actual de las vías	Reconformación de sectores en mal estado	Limpieza de cunetas y alcantarillas	Desarme, retiro y traslado de equipos	Demolición de estructuras	Abandono Líneas de flujo	Manejo de residuos	Clausura de piscinas	Compactación y Conformación de Áreas	Revegetalización	Limpieza Final del Área	Abandono definitivo de las áreas operativas
COMPONENTE AMBIENTAL	ELEMENTO AMBIENTAL	IMPACTOS AMBIENTALES																	
DIMENSIÓN CULTURAL	ASPECTOS ARQUEOLÓGICOS	Afectación del Patrimonio Arqueológico																	

CARÁCTER (CR)		MAGNITUD (MG)		COBERTURA (CB)		ID DE CIA		IMPORTANCIA (I)			
								CARÁCTER NEGATIVO		CARÁCTER POSITIVO	
POSITIVO	1	BAJA	1	PUNTUAL	1	F	1	IRRELEVANTE	<-25	POCO IMPORTANTE	<25
NEGATIVO	1	MEDIA	4	LOCAL	4	F	4	MODERADO	-25 A <-50	IMPORTANTE	25 A 50
		ALTA	8	REGIONAL	8	F	8	SEVERO	-50 A -75	MUY IMPORTANTE	>50
						F		CRITICO	>-75		





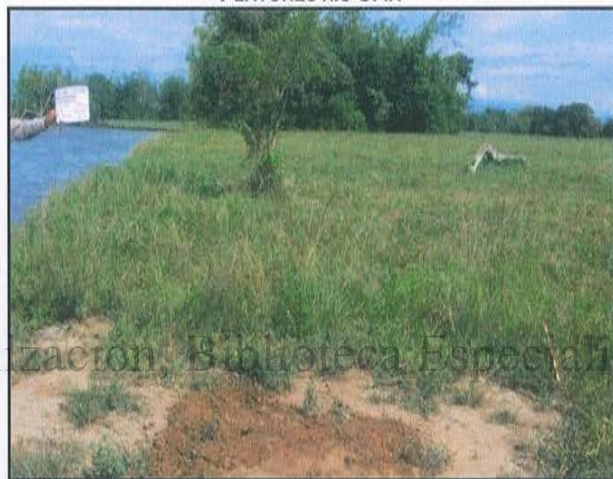
FOTOGRAFÍA 1

PLAYONES RÍO UPIA



FOTOGRAFÍA 2

BARRANCOS RÍO UPIA



FOTOGRAFÍA 3

TERRAZA ALUVIAL RÍO UPIA.



FOTOGRAFÍA 4

TERRAZA ALUVIAL CERCANA AL RÍO UPIA

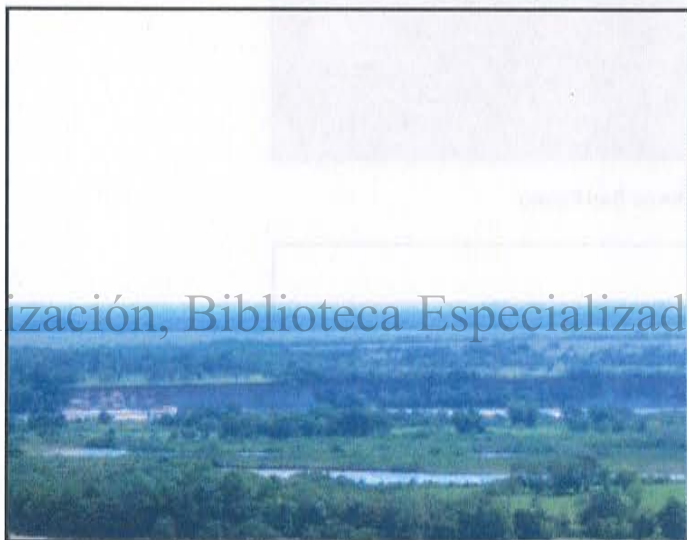
Nuevamente se reitera que tanto la inspección, recorridos y la realización de muestreos tuvo como limitantes los pocos permisos para acceder a las fincas y a los cultivos agroindustriales que se encuentran en la zona y también a las dificultades en la navegabilidad del río Upiá. Dichos inconvenientes tuvieron incidencias directas no sólo en el número de muestreos arqueológicos realizados para un área tan vasta así como en los recorridos efectuados para cubrir la totalidad del área de exploración Llanos 31.

El Área de Perforación Exploratoria Llanos 31, se encuentra bajo dominio del Piedemonte de la Cordillera Oriental, donde la condición estructural presenta alta complejidad, debido al sistema de fallamiento y deformaciones tectónicas del borde llanero y de los eventos de glaciación que afectaron, tanto las rocas predominantes de edad Cretácica como a las formaciones más jóvenes de edad Paleógeno y Neógeno (ver **FOTOGRAFÍA 9** y **FOTOGRAFÍA 10**).

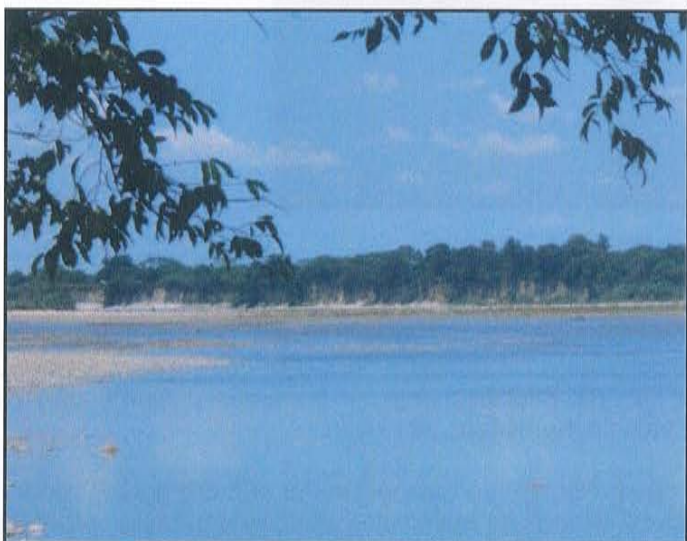
El área de estudio se localiza próxima a las estribaciones de la Cordillera Oriental, en la zona de transición de piedemonte a la llanura aluvial con un relieve plano a ondulado, constituida por depósitos de llanura aluvial que conforman los Llanos Orientales (ver **FOTOGRAFÍA 11**). Los sectores cercanos al río Upiá corresponden terrazas aluviales primarias y secundarias. Los sectores más alejados de los ríos corresponden a paisaje de sabana. No obstante, el Área de Perforación Exploratoria Llanos 31 pertenece en gran medida a un sistema de terrazas, donde las terrazas más próximas al río Upiá se caracterizan por ser zonas inundables y el área de inundación puede extenderse hasta tres kilómetros según la información de los habitantes (ver **FOTOGRAFÍA 12**).



FOTOGRAFÍA 10
PAISAJE DE PIEDEMONTE. PANORAMICA GENERAL ÁREA
DE ESTUDIO



FOTOGRAFÍA 11
TERRAZAS ALUVIALES RECIENTES INUNDABLE. RÍO UPÍA
EN CERCANÍAS A BARRANCA DE UPÍA

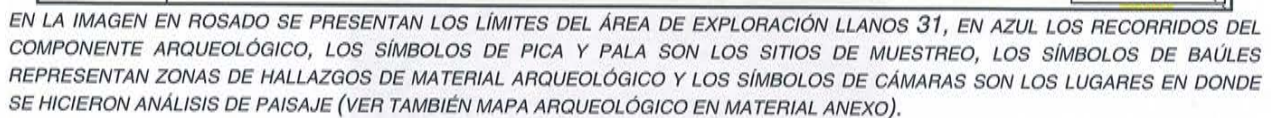


FOTOGRAFÍA 12
DEPÓSITO ALUVIAL RECIENTE. RÍO UPÍA EN CERCANÍAS
A BARRANCA DE UPÍA

El área de estudio se localiza en un sector donde se da el cambio de paisaje de piedemonte, que se caracteriza por un ambiente morfogénético erosional, al paisaje de altiplanicie, este caracterizado por un ambientes morfogénético deposicional, donde los ríos cambian a un régimen trenzado y meandrónico, caracterizado por presentar valles amplios y depositar material.

La prospección arqueológica implicó un recorrido terrestre de gran parte de los terrenos que conforman el Área de Perforación Exploratoria Llanos 31. Adicionalmente, se realizó un recorrido fluvial por el río Upía con el fin de observar las terrazas aluviales, los asentamientos ribereños actuales y las zonas que presentaban mayor potencial de contener elementos arqueológicos (ver **FIGURA 2**).

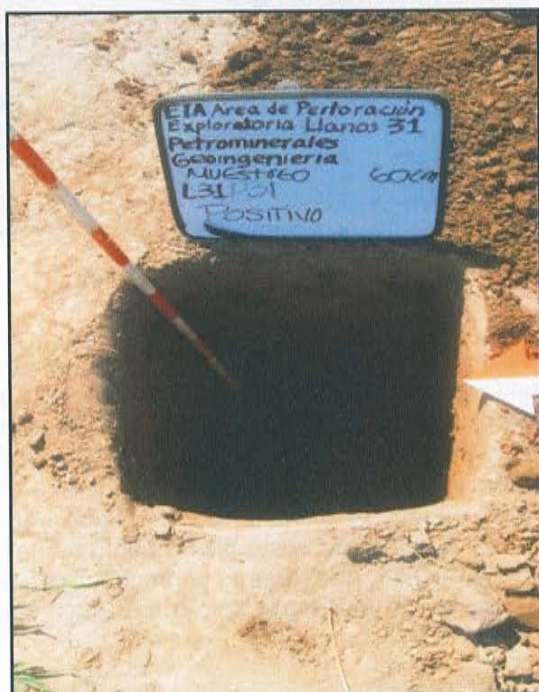
pp125



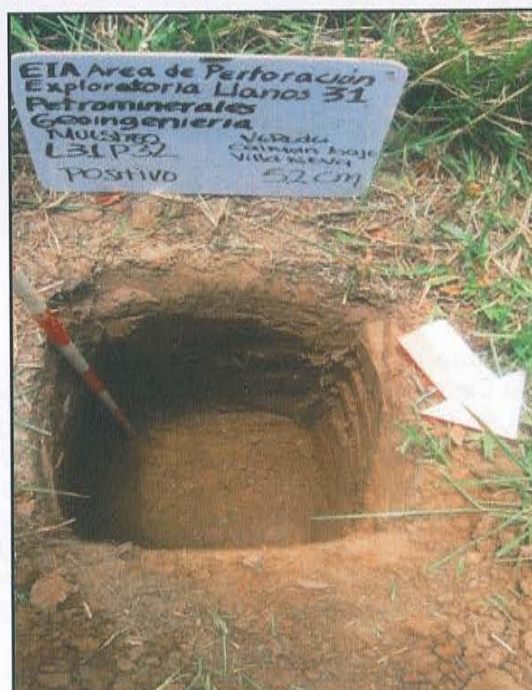
Quando se localizó algún sitio y/o elemento arqueológico durante la prospección, estos se asumieron como Puntos de Hallazgos Arqueológicos. Muchos de estos lugares y/o elementos no poseían un contexto arqueológico definido, por lo tanto se intentó complementar, en la medida de lo posible, los hallazgos con datos indirectos. En los lugares que presentaron materiales arqueológicos expuestos (o

TABLA 4 SITIOS DE SONDEOS ARQUEOLÓGICOS

SONDEOS (40X40cm) REALIZADOS EN EL ÁREA DE EXPLORACIÓN LLANOS 31						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA A MUESTREAR	COORDENADAS MARGA SIGNAS		PROF. (cm).	msnn	TIPO DE MATERIAL
		N	E			
L31P-119	Terraza aluvial	991329	1125010	79	222	No Aplica
L31 P120	Terraza aluvial	994387	1124466	66	222	No Aplica
L31 P121	Terraza aluvial	995580	1124326	65	225	No Aplica
L31 P122	Terraza aluvial	995158	1128422	68	222	No Aplica
L31P22	Terraza aluvial	991425	1130363	60	217	No Aplica
L31P123	Terraza aluvial	992540	1139140	53	201	No Aplica
L31P23	Terraza aluvial	996923	1128018	60	222	No Aplica
L31P124	Planicie con alta acumulación de cantos rodados	100300	1129227	40	224	No Aplica
L31P125	Planicie	999609	1131004	50	224	No Aplica
L31P27	Planicie cerca al caño La Comarca	100548	1135536	50	253	No Aplica
L31P128	Planicie	100566	1135239	84	253	No Aplica
L31P31	Terraza aluvial	994224	1127802	60	216	Cerámica y lítico tallado
L31P131	Terraza aluvial	994682	1127667	82	217	No Aplica
L31P132	Terraza aluvial cerca a fuente de agua secundaria	991906	1131414	40	214	No Aplica
L31P32	Planicie			50	215	Lítico tallado
L31P133	Terraza aluvial cerca a fuente de agua secundaria	994848	1130345	20	216	No Aplica



FOTOGRAFÍA 16
SONDEO L31P31 CON HALLAZGO DE 2 LÍTICOS Y 3 FRAGMENTOS CERÁMICOS



FOTOGRAFÍA 17
SONDEO L31P32 CON HALLAZGO DE 5 ELEMENTOS LÍTICOS



FOTOGRAFÍA 22
MATERIAL ARQUEOLÓGICO RECUPERADO POR
RECOLECCIONES SUPERFICIALES Y SONDEO DEL SITIO
L31P31.

EN LA FOTOGRAFÍA: A. MATERIAL RECUPERADO DEL
SONDEO L31P31, B. MATERIAL RECUPERADO DE LA
RECOLECCIÓN SUPERFICIAL L31 RS 101, C. MATERIAL
RECUPERADO DE LA RECOLECCIÓN SUPERFICIAL L31P31-
RS.

Aún cuando los hallazgos no dejan de ser importantes, lamentablemente el material arqueológico es escasa y fragmentada y por lo tanto no se pueden hacer muchos análisis al respecto. El material lítico no presenta huellas de uso y prácticamente toda la muestra pertenece a desechos de talla aunque uno de los líticos se clasificó como un núcleo. La plataforma de la mayoría de los artefactos es cortical con fracturas irregulares.

El muestreo L31P32 se realizó gracias a la información del Sr. Gilberto Lara, propietario de la finca *Los Chilacos* ubicada en la vereda Caimán Bajo, Municipio de Villanueva – Dpto. del Casanare. El Sr. Lara vive en la zona hace 17 años y hace aproximadamente 15 años atrás realizando un hueco para poner un palo para un chiquero, a una profundidad de 50 cm, encontró una “piedra de indios” y desde la fecha la conserva (ver **FOTOGRAFÍA 23** y **FOTOGRAFÍA 24**).

La piedra encontrada por el Sr. Lara correspondía a un metate pero en la zona, según el Sr., es frecuente el hallazgo de más elementos indígenas, por lo general todos ellos fragmentados, no sólo en las terrazas cercanas al río Upía y el caño Montecitos si no en la zona de barrancos que genera el dicho río. Con base en esas referencias se decidió hacer un sondeo denominado L31P32 en el lugar en donde se encontró el metate y en donde frecuentemente se producen hallazgos fortuitos.

Dicho sondeo se realizó sobre un paisaje de sabana que presenta suelos altamente compactados posiblemente generados por actividades de pisoteo y tránsito de ganado. El muestreo se ubicó en los límites de lo que al parecer es un estero drenado con propósitos de extender áreas de potrero. No obstante, dicho estero durante la época invernal sirve de drenaje a las aguas que fluyen en el sector. Este sitio no se encuentra cerca de ningún caño o curso de agua de importancia (ver **FIGURA 3**).

de actividades es que gran parte de su territorio corresponde a terrazas aluviales inundables con suelos relativamente nuevos pero que poseen buenos atributos para la realización de cultivos a gran escala al poseer una buena carga de los sedimentos del río Upia. Es por esto también que estas terrazas aluviales, en especial las que se encuentran más cercanas del curso actual del río, son las zonas que más cambian a nivel geomorfológico



FOTOGRAFÍA 25
HERRAMIENTAS LÍTICAS RECUPERADAS DEL SONDEO L31
P 32.

Estas características de los suelos llevan a pensar preliminarmente que en el caso de encontrarse algún depósito arqueológico en el subsuelo o incluso en superficie dentro del Área de Perforación Exploratoria Llanos 31 estos yacimientos seguramente estarán muy intervenidos y/o totalmente descontextualizados.

Aunque todos los factores ambientales y antrópicos actuales apuntan a la poca probabilidad de que existan sitios o zonas con material arqueológico estratificado, los hallazgos en zonas cercanas al Área de Perforación Exploratoria Llanos 31 (ver Tovar 2009), específicamente en una de las márgenes del río Upia, señalan la utilización y/o explotación de las terrazas de este curso de agua por comunidades indígenas en tiempos pasados. Así mismo, para el año de 1856 en esta zona se referencia presencia de Indios Achaguas (ver mapa de la Comisión Corográfica del Casanare en Gómez, et. al. 2002).

Con todo, la localización de dos sitios (L31 P31 y L31 P32) con materiales arqueológicos (líticos y cerámicos) en superficie y subsuelo plantea que es factible que puedan encontrarse más lugares o Puntos de Hallazgos Arqueológicos con elementos culturales de grupos humanos del pasado dentro del Área de Perforación Exploratoria Llanos 31 cercanos a las terrazas aluviales del río Upía.

Sea este el momento para hacer la aclaración que durante la prospección realizada para el componente arqueológico del área de estudio, aún cuando el muestreo arqueológico estuvo dirigido a las terrazas más próximas al curso del río Upía, fueron muy pocos los lugares en estos sectores que pudieron localizarse con evidencias culturales de tiempos prehispánicos. Así mismo, los materiales arqueológicos en dichos lugares eran escasos y muy fragmentados. Las razones para ello pueden ser varias, por un lado el río Upía constantemente cambia su curso y podría destruir los sitios arqueológicos más próximos a la rivera

Perforación Exploratoria Llanos 31 si no también, en la medida de lo posible, a los líderes comunales y a la población; empezando desde las escuelas hasta los funcionarios más altos de entes estatales y privados que actúen en la zona.

Las capacitaciones se orientarán en torno a la naturaleza de las evidencias arqueológicas, la importancia de su salvaguarda y recuperación. En las exposiciones se deberá enfatizar sobre el marco legal que ampara la protección del patrimonio arqueológico, caracterización general de la arqueología de la zona, tipos de evidencia susceptibles de ser encontradas, y medidas tendientes a su protección en caso de hallazgo fortuito.

Por último, debido a la carencia de información arqueológica, los objetivos de investigación planteados para este estudio quedan sin responder. No obstante se sugiere que en otros estudios posteriores en la región se tengan en cuenta las implicaciones aquí planteadas.

8 BIBLIOGRAFÍA

ALARCÓN G., Jorge A. 1990. *Exploraciones Arqueológicas en el Suroccidente de Cundinamarca*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales - FIAN. Banco de la República. Santafé de Bogotá D. C.

ALARCON, Jorge y RESTREPO, Calos. 1997. *Reconocimiento y Prospección Arqueológica del Oleoducto CPF Cupiaga- CPF Cusiana, Municipio de Aguazul - Casanare*. Centro de Investigaciones Sociales Centro Nariño – CISAN y Oleoducto Central S.A. – OCENSA. Bogotá.

ALARCÓN G., Jorge A. y SEGURA L., Liliana A. 1998. *Rescate Arqueológico en el Municipio de Aguazul – Casanare*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales - FIAN. Banco de la República. Bogotá.

ANDRADE P., Angela. 1986. *Investigaciones Arqueológicas en los Antrosolos de Araracuara*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República - FIAN. Santafé de Bogotá.

AVELLANEDA, Maritza. 1988. *Etnohistoria y Prospección Arqueológica en el municipio de Agua de Dios, Cundinamarca*. Tesis de Grado. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

BECERRA, José Virgilio y LENIS D. José Gustavo. 2009. *Proyecto de Exploración Arqueológica: Chire. Sitio de Confluencia Intercultural Llano – Oriental*. Corporación Universitaria de Investigación y Desarrollo UDI. Documento inédito.

BARSE, William P. 1995. El período Arcaico en el Orinoco y su contexto en el Norte de Sudamérica. En: *Ámbito y Ocupaciones Tempranas de la América Tropical*. COLCULTURA – ICAN – Fundación Erigae. Colombia.

BROADBENT, Silvia. 1976. Reconocimiento Arqueológico de la Laguna de la Herrera, Mosquera, Cundinamarca. En: *Revista Colombiana de Antropología*, Vol. XX. Bogotá.

CADAVID CAMARGO, Gilberto y ORDOÑEZ HURTADO, Hernán. 1997. *Reconocimiento Arqueológico del Camino Real de la Meseta del Morro. Centro de Facilidades de producción Fase 3*. BP Exploration Company Ltda. Bogotá.

CALDERON, Kenny. 2009. *Prospección Arqueológica para el Plan de Manejo Ambiental Locacion Floreña TA*. Geingeniería S.A. Bogotá.

CAMPO MIER, Enrique, SERNA, Aseneth y MONTENEGRO, Ernesto. 1996. *Prospección Arqueológica en la meseta del Morro para determinar el potencial arqueológico del área de influencia de la obra petrolera (entiéndase como construcción del CPF, Trazado del Oleoducto, Gasoducto, Área Potencial de*

CORREAL U., Gonzalo y VAN DER HAMMEN, Thomas. 1971. *Investigaciones Arqueológicas en los Abrigos Rocosos del Tequendama*. Biblioteca del Banco Popular. Bogotá.

CORREAL U., Gonzalo y VAN DER HAMMEN, Thomas y HURT, Wesley. 1977. Ecología y Tecnología de los Abrigos Rocosos en el Abra, Sabana de Bogotá. En: *Revista Universidad Nacional de Colombia*, (15). Bogotá.

CUERVO, Carlos. 2007. *Estudio de Impacto Ambiental para del Área de Desarrollo Pauto*. Geoingeniería S.A. y BP Exploration Company Colombia Ltda. Bogotá.

EDEN, Michael J., BRAY, Warwick, HERRERA, Leonor y MCEWAUN, Colin. 1984. Terra Preta Soils and their Archaeological Context in the Caquetá Basin of Southwest Colombia. En: *American Antiquity*, Vol. 49, No. 1, pp. 125 – 140.

FALCHETTI, Ana M. y PLAZAS, Clemencia. 1973. El territorio de los Muisca a la llegada de los Españoles. En: *Cuadernos de Antropología*, No. 1. Universidad de los Andes. Bogotá.

FUNDACIÓN DE INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS NACIONALES. 1985. *Proyectos de Investigación realizados entre 1972 y 1984*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales - FIAN. Banco de la República. Bogotá.

GARCÍA, Lissolette de, y GUTIÉRREZ, Silvia. 1985. *Vacío Prehistórico en la Sabana de Bogotá*. Tesis de Grado. Universidad de los Andes. Bogotá.

GUMILLA, José S. J. 1994. *El Orinoco Ilustrado*. Historia Natural, Civil y Geográfica de este Gran Río. 1 Colección Cronistas de Indias. Imagen Editores. Bogotá.

HAURY, Emil y CUBILLOS, Julio C. 1953. *Investigaciones Arqueológicas en la Sabana de Bogotá, Colombia*. (Cultura Chibcha). University of Arizona, Tucson Arizona.

HERNÁNDEZ, Maryam A. 2008. *Arqueología preventiva en el área de perforación Corcel noreste, municipios de Barranca de Upía y Cabuyaro (Meta) y Villanueva (Casanare)*. Petrominerales Colombia LTD. Bogotá. MS. ICANH.

HERNÁNDEZ, Cecilia y CÁCERES, Carmen. 1989. *Excavaciones Arqueológicas en Guaduro, Cundinamarca*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.

HERRERA, Luisa Fernanda. 1972. *Excavaciones Arqueológicas en Pasca, Una Zona Limítrofe y de Posible Contacto Muisca – Panche*. Tesis de grado. Universidad de los Andes. Bogotá.

HERRERA, Leonor. 1981. Relaciones entre ocupaciones Prehispánicas y Suelos Negros en la Cuenca del Río Caquetá en Colombia. En: *Revista CIAF*, Vol. 1 – 3, pp. 225 –242. Bogotá.

HERRERA, Leonor, MORA C., Santiago y CAVELIER DE F., Inés. 1988. Araracuara: selección y tecnología en el primer milenio A. D. En: *Colombia Amazónica*, Vol. 3, No. 1, pp. 75-87.

HOYOS V., María C. 1985. *Investigaciones Arqueológicas en el Antiguo Poblado de Facatativa (Vereda del Pueblo Viejo)*. Tesis de Grado. Universidad de los Andes. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales - FIAN. Banco de la República. Bogotá.

KOWALEWSKI, Stephen. 1990. "Merits of Full Coverage Survey: examples from the Valley of Oaxaca, Mexico". En: *The Archaeology of Regions*, Cap. 3. Fish and Kowalewski Eds. Smithsonian Institution Press. Washington D. C.

LANGEBAEK, Carl Henrik. 1986. Los periodos agroalfareros del altiplano Cundiboyacense vistos desde

Biblioteca de la Presidencia de Colombia. Bogotá.

SILVA C., Eliécer. 1981. Investigaciones Arqueológicas en Villa de Leiva. En: *Boletín del Museo del Oro*. Año 4, enero – Abril. Banco de la República. Bogotá.

TOVAR TORRES, Jorge Enrique. 2008a. *Prospección Arqueológica Área de Desarrollo Leona*. Geoingeniería S.A. y Hupecol LLC. Bogotá.

TOVAR TORRES, Jorge Enrique. 2008b. *Prospección Arqueológica para el Área de Desarrollo de Dorotea*. Geoingeniería S.A. y Hupecol LLC. Bogotá.

TOVAR TORRES, Jorge Enrique. 2009a. *Diagnóstico Arqueológico para el programa sísmico Bloque Corcel NW*. Geoingeniería S.A. y Petrominerales Colombia LTD. Bogotá. (Inédito)

TOVAR TORRES, Jorge Enrique. 2009b. *Diagnóstico Arqueológico para el programa sísmico Bloque Corcel Llanos 31*. Geoingeniería S.A. y Petrominerales Colombia LTD. Bogotá. (Inédito)

USECHE, Mariano. 1984. Los Estudios Etnohistóricos en la Orinoquía Colombiana. En Memorias de eventos científicos colombianos., "Encuentro de Investigadores de la Orinoquía". ICFES, pp. 69 – 75, Bogotá.

VALERO, Andrea. s.f. *Estudio de Impacto Ambiental para el Área de Perforación Exploratoria Guayabal*. EIA TEC y SOLANA. Bogotá.

VON HILDEBRAND, Martin. 1976. Resultados preliminares del reconocimiento del sitio arqueológico de la Pedrera (Comisaría del Amazonas, Colombia). En: *Revista Colombiana de Antropología*, Vol. XX, pp. 145 – 176. Bogotá.

VON HILDEBRAND, Martin y REICHEL Elizabeth. 1980. *Arqueología del Bajo río Caquetá y Apaporis – Comisaría del Amazonas*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales - FIAN. Banco de la República. Bogotá.

ZUCCHI, Alberta. 1984. La Agricultura Indígena. Un ejemplo de adaptación a la heterogeneidad llanera. En: Memorias de eventos científicos colombianos, En: *Encuentro de investigadores de la Orinoquia*. ICFES, pp. 76 – 85. Bogotá.

ZUCCHI, Alberta y DENEVAN, William M. 1979. *Campos elevados e Historia Cultural Prehispánica en los Llanos Occidentales de Venezuela*. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas.

ZULUAGA CASTRO, Jorge Enrique. 2004. *Informe Final Prospección y Evaluación Arqueológica del Bloque de Exploración Petrolera y el Área para la Locación del Pozo Morichal A*. Perenco Limited. Bogotá.

ZULUAGA CASTRO, Jorge Enrique. 2009. *Interventoría Arqueológica al Programa sísmico Chigüiro 3D. Informe de actividades desarrolladas entre el 13 y 24 de marzo de 2007*. Montecz S.A. y Perenco Colombia Limited. Bogotá.

ANEXOS

REGISTRO FOTOGRÁFICO









Digitalización, Biblioteca Especializada, Ana María Estévez de Reichel. ICANH

9. ACCIONES A DESARROLLAR

Algunos sectores de las terrazas del río fueron Upía fueron utilizadas y explotadas de diversas maneras por comunidades indígenas en tiempos prehispánicos. Prueba de ello, son los hallazgos en zonas cercanas al área de exploración Llanos 31 de sitios y elementos arqueológicos en las márgenes y barrancos del río Upía.

No obstante, la zona de influencia directa del área de exploración Llanos 31 es un territorio que ha sido intervenido de distintas formas por actividades humanas como son extensos cultivos de palma y arroz y potreros para ganadería intensiva. Estas características de los suelos llevan a concluir que en el caso de encontrarse algún depósito arqueológico en el subsuelo o incluso en superficie dentro del área de exploración Llanos 31 estos yacimientos seguramente estarán muy intervenidos y/o totalmente descontextualizados.

Durante la prospección realizada para el componente arqueológico del área de exploración Llanos 31, aún cuando el muestreo arqueológico estuvo dirigido a las terrazas más próximas al curso del río Upía, fueron pocos los lugares en estos sectores que pudieron localizarse con evidencias culturales de tiempos prehispánicos.

Las razones pueden ser varias, por un lado el río Upía constantemente cambia su curso y podría destruir los sitios arqueológicos más próximos a la rivera por el socavamiento de las terrazas. Por el otro, las terrazas al ser lugares inestables e inundables, no fueron sitios de interés para asentamientos continuos y prolongados de los grupos humanos del pasado.

Con todo, la localización de dos sitios (L31 P31 y L31 P32) con materiales arqueológicos (líticos y cerámicos) en superficie y subsuelo sugiere que es factible que puedan encontrarse más lugares o Puntos de Hallazgos Arqueológicos con elementos culturales de grupos humanos del pasado dentro del área de exploración Llanos 31 cercanos terrazas aluviales más próximas al río Upía.

Lo anterior implica que en las terrazas aluviales primarias y secundarias y aún en los barrancos que forma el río Upía son las zonas con mayor probabilidad de contener potencial arqueológico. El patrimonio arqueológico que se encuentre en estos lugares se puede encontrar en riesgo y/o alterados, debido a la socavación que genera el río Upía en sus márgenes. Por lo tanto, para futuros trabajos arqueológicos es necesario hacer una inspección más detallada de toda la zona de barrancos del río Upía para la localización bien sea de asentamientos y/o de material arqueológico que pudo ser arrastrado por el río de lugares río arriba.

Con base en lo anterior, se plantea que como medida preventiva para las etapas de **ADECUACIÓN DE VÍAS Y CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMAS MULTITIPO** y **TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS** del área Llanos 31, principalmente durante la construcción de las locaciones cercanas al río Upía, se realicen prospecciones localizadas en estos sectores. Basados en los resultados de cada prospección se plantearán las medidas de manejo arqueológico pertinentes.

Sin embargo se prevé el siguiente Plan de Acción.

Fase de prospección

Previamente a la ejecución de cualquier obra que implique la remoción de tierras se contratará a un arqueólogo para desarrollar una prospección arqueológica en la zona a intervenir; este debe solicitar la respectiva Licencia de Estudio Arqueológico al Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

El plan de manejo arqueológico se puede iniciar en la fase constructiva y en el caso que se encuentre algún tipo de evidencia cultural prehispánica, se seguirán las siguientes actividades:

- Las medidas de rescate y salvamento se encuentran especificadas en el Manual de Procedimientos para la Conservación del Patrimonio Arqueológico, del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH 2001), sin embargo incluyen:
- Prospección antes de la remoción de tierras de las áreas que serán afectadas por el proyecto.
- Evaluación de hallazgos arqueológicos y su rescate arqueológico.
- Durante el rescate arqueológico la suspensión de las actividades adquiere un carácter temporal.

9. ACCIONES A DESARROLLAR

- Elaborar el cronograma.
- Ejecutar las acciones de esta ficha.
- Entregar los registros e información que requiera el arqueólogo y seguir sus recomendaciones.

Se llevará registros de:

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

Tecnologías Utilizadas

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

10. POBLACIÓN BENEFICIADA

La comunidad del área de afectación directa del proyecto del área de exploración Llanos 31. Sin embargo, no sobra anotar que los hallazgos arqueológicos constituyen un patrimonio de la Nación y por ende benefician a toda la población colombiana.

11. MECANISMOS Y ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS

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

12. INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Capacitación

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

Manejo de Hallazgos (MH)

Número de hallazgos manejados y reportados / Número de hallazgos realizados

Criterio de Éxito:

Bueno = 1

10. CRONOGRAMA

Las tareas de prospección arqueológica se realizarán y ajustarán en las etapas de **ADECUACIÓN DE VÍAS Y CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMAS MULTIPOZO** y **TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS** del área de exploración Llanos 31. Específicamente durante las obras que requieran movimientos de tierras durante estas dos etapas.

El tiempo de ejecución de la(s) prospección(es) arqueológica(s) dependerá del número de pozos a construir, la cantidad de áreas a descapotar, la cantidad de vías a adecuar y/o a realizar y el número de líneas de flujo a construir. Se estima que la ejecución del monitoreo arqueológico tendrá un tiempo de campo de 30 días.

Las capacitaciones sobre patrimonio arqueológico se realizarán y ajustarán (en número e intensidad) previo conocimiento del personal total involucrado para cada una de las tareas que implique la remoción de tierras durante las etapas de **ADECUACIÓN DE VÍAS Y CONSTRUCCIÓN DE PLATAFORMAS MULTIPOZO** y **TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS** del área de exploración Llanos 31. Las capacitaciones se realizarán durante los trabajos de prospección y monitoreo arqueológico.

SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA

1. OBJETIVOS	
- Verificar el establecimiento de un procedimiento básico de manejo de hallazgos arqueológicos durante la fase de construcción y perforación en Área de Interés Exploratorio Llanos 31. - Evitar la alteración del patrimonio arqueológico en el área de influencia directa del Área de Interés Exploratorio Llanos 31.	
2. METAS	
Durante las actividades de construcción y operación, el 100% del personal contratado debe estar informado acerca de las acciones a realizar en caso de un hallazgo arqueológico	
3. ETAPA DE APLICACIÓN DE ACTIVIDADES	
ADECUACIÓN DE VÍAS CONSTRUCCIONES DE PLATAFORMAS Y ☒	DESMANTELAMIENTO ☐
PERFORACIÓN DE POZOS REALIZACIÓN DE PRUEBAS CORTAS Y ☒	PRUEBAS EXTENSAS Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS ☐
4. LOCALIZACIÓN	5. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Frentes de trabajo ubicados en el área de influencia directa del Área de Interés Exploratorio Llanos 31.	PCL-Coordinación HSE ☐
	Interventoría Socioambiental-HSE ☒
	Contratista de construcción ☒
	Comunidad ☐
	OTROS (Alcaldía, Departamento, ONG's, otras instituciones del Estado, etc.) ☐
6. PERSONAL REQUERIDO	
Profesionales Profesional - Arqueólogo contratado para esta actividad específica.	
Técnicos Mano de Obra No Calificada	
7. ACCIONES A DESARROLLAR	
La localización de dos sitios con materiales arqueológicos (líticos y cerámicos) en superficie y subsuelo sugiere que es factible que puedan encontrarse más lugares o Puntos de Hallazgos Arqueológicos con elementos culturales de grupos humanos del pasado dentro del área de exploración Llanos 31 cercanos terrazas aluviales más próximas al río Upía. Se considera de gran importancia instruir al personal involucrado en las obras, en cuanto a la legislación vigente sobre el patrimonio arqueológico, cómo identificarlo y como protegerlo como parte importante de la historia y del sentido de pertenencia de los pueblos. Para ello se deben realizar las siguientes actividades:	

10. CRONOGRAMA

Durante la etapa de actividades de construcción y perforación.

11. PRESUPUESTO

Los costos hacen parte del presupuesto general de construcción

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

PLANOS

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH