

DIAGNÓSTICO, EVALUACIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO DEL BLOQUE SAN PABLO –PAZ DE ARIPORO, CASANARE-

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INTERÉS	4
3. OBJETIVO	5
4. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	5
4.1 Antecedentes etnohistóricos (etnográficos)	5
4.2 Antecedentes arqueológicos	9
5. METODOLOGÍA	12
6. RESULTADOS OBTENIDOS	14
6.1 Reconocimiento visual	13
6.2 Relatos	17
6.3 Disponibilidad de recursos	19
7. CONSIDERACIONES FINALES	20
8. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	21
9. BIBLIOGRAFÍA	23

Anexos

Plano general del Bloque San Pablo, recorrido del área.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

TABLA. Coordenadas del Área de Perforación Exploratoria San Pablo

MAPA Departamento de Casanare. Municipios Paz de Ariporo y Trinidad. Bloque San Pablo Solana Petroleum Company.

LISTA DE FOTOS

FOTOGRAFÍA 1. Bosque secundario en terraza aluvial. Finca Carimagua, vereda Caño Chiquito, Paz de Ariporo.

FOTOGRAFÍA 2 y 3. Bosque de galerías, sector inundable –terrazza aluvial inundable-.

FOTOGRAFÍA 4. Vereda Caño Chiquito Paz de Ariporo (Sector Norte del Bloque).

FOTOGRAFÍA 5. Perfil expuesto Caño Chiquito, Paz de Ariporo (Sector Norte del Bloque).

FOTOGRAFÍA 6 y 7. Estero vereda La Libertad, estero Los Marranos, v. Caño Chiquito Paz de Ariporo (Sector centro-este del Bloque).

FOTOGRAFÍA 8. Finca Mataleon, V. La Libertad Paz de Ariporo (Sector occidental del Bloque).

FOTOGRAFÍA 9. Tinaja común en la zona. Finca Los Gatos (área de impacto indirecto).

FOTOGRAFÍA 10 y 11. Teodolinda Tarache y vivienda que era común en la zona, vereda Caño Chiquito, Paz de Ariporo-.

FOTOGRAFÍA 12. A orillas al Caño Chiquito, cerca al caserío de la vereda que lleva el mismo nombre, hay restos de un antiguo horno para la fabricación de ladrillo.

FOTOGRAFÍA 13. Vereda Santa Marta, Trinidad (Sector Sur del Bloque).

FOTOGRAFÍA 14. Vereda Caño Chiquito, Paz de Ariporo (Sector centro-este del Bloque).

1. INTRODUCCIÓN

Considerando que el conjunto de bienes y valores culturales que expresan la nacionalidad colombiana constituyen el patrimonio cultural de la nación, toda intervención del Patrimonio Arqueológico se regirá de acuerdo a las normas estipuladas por el Artículo 72 de la Constitución Política de Colombia, la Ley 397 de 1997, la Ley 99 de 1993, la Ley 163 de 1959 y el Decreto Reglamentario 264 de 1963 y demás lineamientos científicos y técnicos emitidos por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH). En estas normas se declaran como patrimonio histórico, artístico y científico los monumentos y objetos arqueológicos. Asimismo, se especifican los objetos considerados como de valor artístico o histórico correspondientes a la época precolombina, colonial, de emancipación y comienzos de la República y de todas las épocas.

De acuerdo con estos requerimientos para protección del patrimonio cultural de la nación, el propósito de este proyecto de consultoría, fue realizar una ubicación y evaluación de evidencias arqueológicas mediante un reconocimiento paisajístico en el área del Bloque San Pablo¹. Los resultados de esta evaluación permitieron formular el Plan de Manejo Arqueológico inscrito dentro del Plan de Manejo Ambiental en la zona de influencia directa del proyecto Bloque San Pablo –Solana-

Para la obtención de la licencia ambiental por parte del operador, en este caso **Solana Petroleum Company**, es indispensable que todo estudio ambiental que se presente al Ministerio del Medio Ambiente incluya el componente referente a la investigación y preservación del Patrimonio Arqueológico de la Nación, que para este caso constituye la etapa de diagnóstico arqueológico.

El presente documento constituye el informe diagnóstico, evaluación y plan de manejo arqueológico del Bloque San Pablo, Paz de Ariporo y Trinidad, Casanare. Aquí se presenta un diagnóstico del potencial arqueológico para la zona de influencia directa del área de interés exploratorio del Bloque San Pablo. Puesto que las actividades exploratorias plantean la realización de acciones que pueden generar alteraciones del paisaje, como lo son las de ingeniería civil y ambiental especialmente; por esto se hace necesario e indispensable determinar el potencial arqueológico de la zona, para con ello diseñar un plan de manejo que garantice la protección del patrimonio arqueológico.

¹ El Bloque es la referencia de área definida por la Empresa Colombiana de Petróleos para la exploración del potencial de hidrocarburos que tenga la zona, con la evolución de su potencial petrolero, se delimita un área para hacer perforaciones exploratorias, las cuales a su vez determinarán si hay lugar para la explotación de algún yacimiento de hidrocarburos. En este caso el área de interés se denomina Bloque San Pablo, que será operado por Solana Petroleum Company.

2. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INTERÉS

El área de interés de Perforación Exploratoria San Pablo, se ubica en jurisdicción de los municipios de Paz de Ariporo y Trinidad, departamento de Casanare con una extensión de 20.236.046 has. A través de la firma **IMA, Ingeniería y Medio Ambiente Ltda.** Allí se desarrolló el diagnóstico que tuvo como objetivo principal la caracterización arqueológica del área que compone el Bloque San Pablo. Se delimitó el área del Bloque que es susceptible de impacto directo sobre el patrimonio arqueológico en el desarrollo del proyecto de hidrocarburos.

Tabla. Coordenadas del Área de Perforación Exploratoria San Pablo

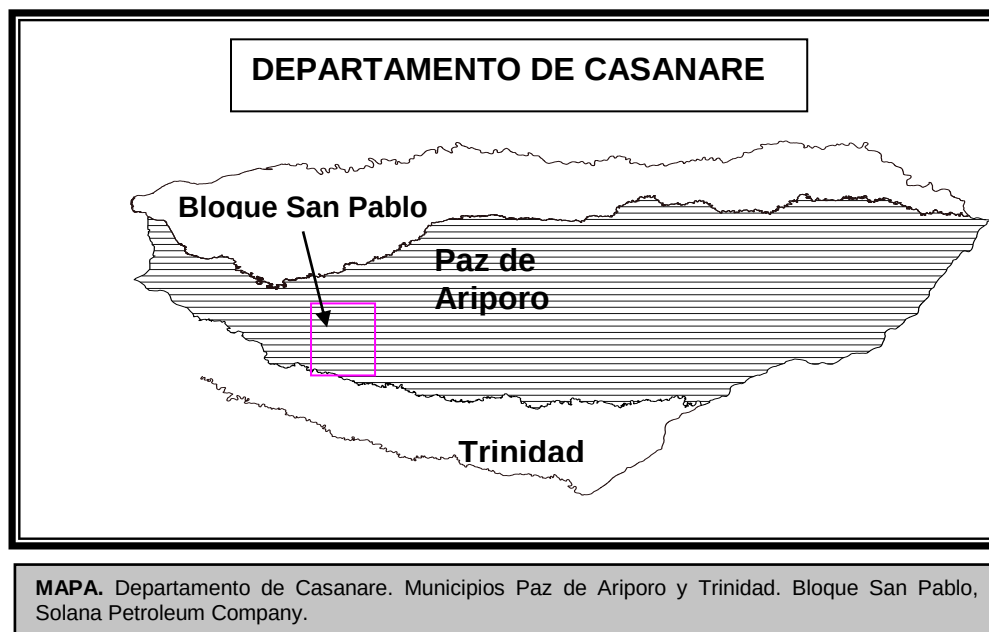
PUNTOS	DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ	
	ESTE	NORTE
A	948622	1102023
B	948552	1117990
C	958534	1117990
D	958534	1113033
E	962481	1113031
F	962497	1102023

Tabla. Coordenadas en Datum Magna Sirgas origen Bogotá.

El municipio de Paz de Ariporo es el de mayor extensión del departamento del Casanare, sus límites son: al Norte: Hato Corozal, al Sur: Trinidad y Pore, al Oriente: el departamento del Vichada y al Occidente: Támara y Sácama. El municipio se encuentra dividido en 5 corregimientos: Moreno, Caño Chiquito, Montañas del Totumo, Las Guamas y La Hermosa.

La mayor parte del área del Bloque San Pablo se encuentra en el corregimiento de Caño Chiquito en las veredas Caño Chiquito, La Libertad, Manirotos y La Soledad.

La parte que corresponde al municipio de Trinidad se ubica en las veredas Paso Real de La Soledad y Santa Marta.



3. OBJETIVO

El objetivo general fue hacer el diagnóstico, evaluación y plan de manejo arqueológico del Bloque San Pablo –Solana-, en los municipios Paz de Ariporo y Trinidad –Casanare-, que incluye:

- Realizar el estudio de arqueología preventiva del bloque San Pablo.
- Reseñar las áreas de interés arqueológico y las áreas con potencial arqueológico presentes en el área de influencia directa del proyecto.
- Recopilar la información etnohistórica y arqueológica sobre la región, con el fin de contextualizar la problemática arqueológica del área de influencia.
- Diseñar el Plan de Manejo o Plan Especial de Protección en el que se establezcan las medidas necesarias para prevenir, evitar, mitigar o compensar los impactos generados sobre el patrimonio arqueológico.

4. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

4.1 Antecedentes etnohistóricos y etnográficos

La evidencia etnográfica, etnohistórica e histórica (Gumilla 1994, Morey 1974, Ortiz 1997, Moreno 2003, Liévano 2002, entre otros) ha hecho referencia a grupos indígenas que habitaron o habitan la región de los Llanos Orientales colombianos, y específicamente los municipios que involucran el área susceptible a exploración de hidrocarburos en la región, en este caso en los municipios de Paz de Ariporo y Trinidad, Casanare. De igual forma tuvo procesos importantes en épocas independentistas y en momentos más recientes durante el siglo XX en la década de los 40 con la violencia bipartidista.

Los Achaguas (Atsawa) fueron el grupo más numeroso de los llanos a la llegada de los europeos. Se ubicaban sobre el margen de los grandes ríos. Se cree que estos grupos en los siglos XIV y XV ocupaban los llanos del Casanare, desde el río Casanare hacia el norte hasta las cuencas del río Meta en el sur y el oriente; hacia el occidente su frontera se extendería hasta la zona de cordillera, ocupada por los Teguas y Muiscas. En los siglos XVI y XVII aumentan los asentamientos Achaguas sobre el pie de monte casanareño, como consecuencia de la organización de las misiones jesuitas en la región. Para el siglo XVIII se ven reducidos a los llanos del Casanare (Alarcón 2004).

Los Achaguas, junto con los Piapoco, Curripaco, Piaroa pertenecían a la familia lingüística Arawak. En una de las descripciones que hace Gumilla acerca de los indígenas del Orinoco afirma que: “Aquellas naciones no son más que un agregado de gentes, a quienes divide y une entre si la uniformidad o diversidad de los lenguajes [...] cada nación se origina de una familia, que descarriada de otras, se escondió en aquellos bosques; y al paso que se aumentó dicha familia, es más o menos numerosa la nación tomando su origen las capitanías, parcialidades o tribus de que se compone” (1994: 63).

Familias lingüísticas que se relacionan y convivieron, es decir que en gran medida, tener una lengua común les posibilitaba establecer relaciones. Tanto para los misioneros, como para los estudiosos ésta ha sido una vía para dilucidar las formas de pensamiento y conceptualizaciones implícitas en la lengua (Ortiz 1997, Gumilla 1994). Los patrones de asentamiento de los Achaguas consistían en pequeños caseríos fincados en el parentesco y caracterizados por una única vivienda comunal (Moreno 2003).

Los principales cultivos que tenían eran el maíz, la yuca y una variedad de plátano pequeño. La caza y la recolección eran y aún son básicos en la dieta de los lugareños, no sólo de los indígenas sino de los demás pobladores. Tenían frutales como piña, palmas diversas y achiote. Cazaban güños, dantas, iguanas, manatí y babillas.

Los Achaguas como los Sálivas practicaban la agricultura de roza y quema. Utilizaban hachas en piedra, la empataban con palos, con las macanas trozaban la maleza, y con las hachas cortaban los troncos verdes, de esto se encargaban los hombres, mientras que las mujeres iban quemando los palos secos que quedaban después de tumbar los troncos. Después de quemada la maleza, la mueven, amontonan y forman surcos en la tierra donde cultivaban yuca, batata, ñame, maíz, ají y totumo. Los diversos grupos comerciaban yopo, utilizaban las fibras de la palma quitebe para tejer y extraían fibras y frutas de las palmas abay y cunama.

Una de las especialidades de los Achaguas era la elaboración de la quiripa o quiropa, la cual era una moneda hecha con cochas, la cual era utilizada para el intercambio y la posesión de esas conchas ensartadas servía como bien de

prestigio y riqueza. Los Achagua obtenían de los Caribes herramientas como las hachas en trueque por las conchas.

Vivir en las vegas de los grandes ríos les permitía a los indígenas obtener alimentos fácilmente, de igual forma, los que vivían cerca de las lagunas al tiempo que disminuían las inundaciones ocurridas durante las épocas de lluvias, en los tiempos de verano sembraban en la tierra que se encontraba anegada.

Los Achaguas enterraban a los capitanes y caciques con todas sus armas. La sepultura era con varias tapas de cañizo fuerte y sobre éste hojas de plátano, la última tapa de la sepultura era de barro bien pisado, al cual se le iba agregando más barro cada día en las grietas que aparecían. La gran mayoría de grupos colgaban los restos de los difuntos en canastos, los cuales eran colgados en las casas (Gumilla 1994).

Aparte de los grupos Achagua, los Cusiana, Tunebo, Morcote, Támara, Sáliva y Chiricoa ocupaban zonas casanareñas y araucanas, en los Llanos orientales de Colombia.

En una de las descripciones acerca del *modus vivendi* de los indígenas que habitaban el Orinoco Gumilla afirma:

“Todo el cultivo del campo y las tareas de la casa, recarga sobre sus pobres mujeres: en flechando el marido dos o tres peces o algún animal del monte ya cumplió con sus obligaciones; y después de beber chicha (es su cerveza) hasta no poder más, duerme a todo su gusto: de aquí es que cuesta mucho tiempo y se requiere mucha industria para irlos inclinando a la labor, de aquello mismo, que ellos han menester; y cuando se halla de nuevo alguna nación algo dada al cultivo de los campos (como lo es la Sáliva y la Achagua) se reputa una gran fortuna y se da ya aquella gente por nuestra; y la razón es, porque cuanto han sembrado y entablado ya su labor, tal cual le cobran amor, se están quietos y hay tiempo para adoctrinarlos” (Gumilla 1994: 50)

Entre el siglo XVII y XVIII las misiones Jesuitas se asentaron en los Llanos orientales, cuyo principal fin era “civilizar” para generar un control social, económico e ideológico en la zona, lo cual hicieron a través de la reunión de los indígenas en pueblos, que ellos denominaron “Reducciones”. Así, establecieron misiones en Lame con indígenas Giraras, sobre la margen derecha del río Casanare con Achaguas y en el Paute, con Tunebos. Las reducciones Macaguana, San Ignacio y San Joaquín de Atamare fracasaron por una epidemia de viruela y por la hostilidad de los Guahibos (Liévano 2002), otras misiones que se fundaron a partir de 1624 en el actual departamento del Casanare fueron las de Chita, Támara, Pauto, Morcote, San José de Pore, San José de Cravo, Santa Rosa de Chire, Nunchía y Moreno (La Fragua). Esta última fue ubicada en cercanías de la actual cabecera municipal de Paz de Aripuro.

En cercanías del actual municipio de Paz de Ariporo se fundó la hacienda de Caribabare, considerada como una de las principales haciendas de las misiones jesuitas.

Los jesuitas generaron especializaciones en las zonas donde tenían misiones, así, las del Casanare lo hicieron en la producción de textiles, las del Meta la producción de alimentos y se fundaron grandes hatos de ganado vacuno y las reducciones del Orinoco se especializaron gradualmente en la explotación de frutos tropicales.

El impacto de las misiones religiosas generó un proceso económico-social fortalecido a partir de las haciendas agrícolas y ganaderas, las cuales aún hoy siguen siendo el sustento de municipios como el de Paz de Ariporo y Trinidad. También contribuyeron en la modificación de los grupos étnicos que allí estaban asentados, el despojo y desplazamiento de otros.

Los hatos² fueron espacios que territorializaron los pobladores de los llanos, a través de los cuales giró la organización económica, productiva, social y cultural de esta zona. Las pieles de ganado vacuno, el sebo de ganado, el plátano, la yuca y el café, eran los productos procedentes del hato o las haciendas.

La comunidad Maiben Masiware, resguardo que incluye Kuibas, Guahibos, Sálivas, Maiben, Yamaleros, Chiripas, Amorua y Wipiwis, se encuentra ubicada en el sitio San José de Ariporo, al margen Nororiental del municipio de Paz de Ariporo.

En el departamento del Meta en las cabeceras municipales de Puerto López y Puerto Gaitán, existen los resguardos indígenas Wakoyo y Turpial también se encuentra un número muy reducido de población Achagua, Sáliva, Sicuani y Piapoco.

El general Juan Nepomuceno Moreno fundó en 1850 en las estribaciones de la cordillera oriental el poblado que inicialmente se llamó "La Fragua", poblado que otrora fuera controlado por los jesuitas, posteriormente sus habitantes lo llamaron "Moreno", siendo entre 1853 y 1856, la capital de la Provincia del Casanare. Este poblado tenía vías que lo comunicaban con Sogamoso, Labranzagrande, Ten, La Salina y Arauca. Poblado que fue la base de lo que es el actual municipio de Paz de Ariporo, pues durante la época de la violencia de los años cincuenta del siglo XX, Moreno fue prácticamente destruido, luego de lo cual, sus habitantes lo recuperaron trasladándolo al sitio que ocupa actualmente y nombrándolo Paz de Ariporo, éste adquiere la categoría de municipio en 1974 (Martínez 2003).

La violencia bipartidista de finales de los 40's y principios de los 50's, fue uno de los acontecimientos que marcaron el siglo XX para la población de los Llanos:

² Hato, inicialmente se refería a manada, porción de ganado, posteriormente las edificaciones de las haciendas se conocieron con el mismo término.

hubo muchos desplazamientos desde la región andina –Boyacá, Cundinamarca y Tolima- hacia los llanos del Meta y del Casanare, oleada migratoria que sentó las bases para el aumento demográfico en la región. Con este desplazamiento también se organizaron diversos grupos insurgentes, especialmente dos frentes guerrilleros: uno dirigido por Eduardo Franco y el otro dirigido por los hermanos Bautista. Para la época de los 80's se forman otros grupos al margen de la ley, las autodefensas, las cuales continúan hasta hoy día.

4.2 Antecedentes arqueológicos

Hablar de un área determinada, como los municipios de Paz de Ariporo y Trinidad, Casanare, en términos de investigaciones que precisen sitios arqueológicos, se dificulta, pues, aunque etnohistoriadores e investigaciones arqueológicas las refieran, ha sido el pie de monte y las cercanías a los principales ríos de los Llanos Orientales sobre los cuales han girado las investigaciones académicas, donde no se precisan sitios arqueológicos en dichos municipios. La delimitación geográfica que implica la arqueología preventiva en la zona, marcada actualmente por los hidrocarburos, es la puesta en marcha de nuevas investigaciones que busquen dilucidar la historia no escrita de la región.

Por esto es pertinente mencionar los trabajos realizados en el ámbito arqueológico en la región de los Llanos Orientales, ya que son los insumos básicos para adentrarse en el pasado prehispánico, colonial, republicano y contemporáneo de la región.

Los llanos orientales y la región de la Orinoquía aparecen en la literatura arqueológica desde mediados de los años 50, con las primeras visitas e investigaciones de Irvin Rouse, quien establece una cronología cultural utilizando categorías como series, subseries y estilos, relacionados con áreas geográficas específicas y movimientos migratorios. Rouse establece que una de las regiones donde se desarrolló la serie Salaloide (arcaicos: agroalfareros tempranos) fue en la cuenca del orinoquía venezolana (Curet 2003: 8). Fuente de las primeras migraciones hacia el Caribe, donde posteriormente seguirían su desplazamiento. Las primeras investigaciones de índole académico desarrolladas en los Llanos orientales de Colombia se remontan a los años 70 con Marwitt (1978), Morey y los Reichel-Dolmatoff. John Marwitt, busca evidencias de ocupación prehispánica de la región en las cercanías del río Ariari. Robert Morey también da cuenta de la ocupación temprana en el Ariari. Dentro de la evidencia material se establecen dos fases de ocupación para la región del Ariari, una es Puerto Caldas y la otra es Granada (Meta), la primera aparece hacia el año 760 a.C. la cual estaría como una de las fechas más antiguas para los Llanos Orientales, la segunda fue ubicada hacia el año 810 d.C. este material ubicado en cercanías del río Ariari podría relacionarse con el horizonte policromo de la amazonía, esto es, pintura blanca, roja y en algunas ocasiones negra (Mora 1989).

De otro lado, Alicia y Gerardo Reichel-Dolmatoff descubren un sistema de campos de cultivo prehispánico, cerca al río Manacacías en el municipio de Cumaral,

departamento del Meta. Dichos campos se ubicaban en montículos bajos circulares, denominados zurales, algunos de los cuales por observación de los investigadores eran artificiales y no simplemente por la deposición normal de elementos bióticos y abióticos del medio, estos posiblemente fueron destinados para el cultivo de raíces como la yuca (R. Dolmatoff 1975). Este tipo de zurales se ubican en sabanas como las de Paz de Ariporo las cuales son temporalmente inundables. Los zurales y esteros se desarrollan en áreas donde el suelo permanece inundado durante la época de lluvias; los zurales que son mencionados por los Dolmatoff son surcos que se generan como consecuencia del mal drenaje de la zona (Rangel 1998).

En la década de los años 80 las principales investigaciones fueron realizadas por Santiago Mora e Inés Cavelier, quienes prospectaron terrazas en varios niveles, próximas los ríos Acacías y Meta, donde localizaron algunos asentamientos prehispánicos; excavaron una planta de habitación donde se comprobó la ocupación por grupos agricultores Guayupes; con asentamientos fechados en 1570 d.c. Los restos vegetales carbonizados recuperados de maíz y de leguminosas dan cuenta del manejo de diversos cultivos (Mora y Cavelier 1987, Mora 1989). Dichos autores establecen una fase Guayupe, la cual al parecer tiene relación con la fase Granada propuesta por Marwitt. Investigaciones que han tenido énfasis en el departamento del Meta.

En el departamento del Casanare las primeras investigaciones realizadas en los años 70 por Lucía Rojas se sitúan en la zona fronteriza entre los Llanos en inmediaciones de los ríos Meta y Casanare, ésta ubica 3 sitios Ipa, La Virgen y Bombay en los cuales las evidencias sugieren el paso del cultivo de raíces al de maíz, allí ubica una cerámica compacta con inclusiones de arena de río. María de la Luz Giraldo ubicó un basurero a orillas del río Ariporo, material que supone que los habitantes habían sido cazadores recolectores (Mora 1989). Mora y Márquez realizan una prospección en el pie de monte del Casanare, en inmediaciones de Aguazul, Tilodirán y Yopal, en este último se ubica el sitio Catanga, donde se excava un basurero el cual correspondía a una planta de habitación. Los autores determinaron que para el siglo XVII la zona tenía una alta población de agricultores sedentarios pertenecientes al grupo étnico Achagua (Mora 1989).

Álvaro Baquero en 1982 realiza varios reconocimientos y exploraciones arqueológicas en inmediaciones del río Vichada, quien relaciona el material obtenido con complejos del Orinoco y del Amazonas, además estableció que allí en las márgenes de los ríos Muco y Vichada se ubicaron grupos sedentarios.

Investigaciones posteriores pretendieron indagar sobre los diversos vínculos entre tierras de la sabana y los Andes orientales colombianos, intentando identificar la red de caminos que posibilitaron comunicaciones constantes que permitía migraciones, desplazamientos e intercambios políticos, económicos, sociales y culturales entre ambas regiones³ (Langebaek 2000).

³ El camino entre Sogamoso y Yopal era transitado hasta finales del siglo XX.

Las investigaciones arqueológicas enmarcadas en la arqueología preventiva o de rescate han sido otra fuente de exploración de la región. Así, trabajos como los de Alarcón y Restrepo (1997), Alarcón y Segura (1998), Alarcón (2006) y Geoingeniería (1997 y 2007), Valderrama (2006), Calderón (2008) y Tovar (2008) son algunos ejemplos de esa arqueología que se ha llevado a cabo en Estudios de Impacto Ambiental y en Planes de Manejo Ambiental en el marco de los hidrocarburos y de manejo de tierras (Pérez 2002).

En los municipios de Paz de Ariporo y Trinidad, las aproximaciones arqueológicas de los dos últimos años corresponden al sector de hidrocarburos en el ámbito de los estudios de impacto ambiental, así, Hernán Ordoñez (2007) y un grupo de arqueólogos hacen la prospección arqueológica en siete campos petroleros, dos de los cuales se ubican en los municipios que incluyen al Bloque San Pablo, con esta prospección se determina la economía y unidades domésticas en el área Achagua por medio de las unidades de paisaje observadas. Judith Hernández (2007) hace una prospección arqueológica en el área del pozo Carupana-3 y Kenny Calderón (2008) a través de la caracterización de unidades de paisaje y del medio ambiente, propone un plan de manejo arqueológico para el área de interés exploratorio Carnalina, ambos estudios se localizan en el municipio de Paz de Ariporo. Ninguno de los tres trabajos reseñó sitios arqueológicos de interés ni material cultural que pudiese ser afectado por la intervención para el desarrollo de los proyectos de hidrocarburos.

Para el área específica de estudio no se habían reportado sitios arqueológicos, sin embargo recientemente el arqueólogo Jorge Tovar (2008) en una prospección arqueológica llevada a cabo en inmediaciones de los municipios Paz de Ariporo y Trinidad del departamento de Casanare, reseña 3 sitios arqueológicos para la zona, algunos de los cuales se ubican en zonas no inundables del río Guachiría, éstos sitios son: **Atamaica, El Socorro y Buena Vista**. El primer sitio corresponden a terraza aluvial no inundable del río Guachiría, allí se ubicó material superficial en el solar de una vivienda; el segundo sitio corresponde a una plataforma artificial elevada, allí se ubicó material cerámico por medio de un pozo de sondeo; el tercer sitio se ubica en el costado sur del río Guachiría en una terraza aluvial no inundable en el municipio de Trinidad, la erosión que va haciendo el río permitió observar material arqueológico en los perfiles, al mismo tiempo que se observaban plataformas elevadas circulares y artificiales, dentro del material que se recuperó se encuentra un cántaro que según el autor posiblemente corresponda al grupo étnico Guayupe.

Con base en las diversas Investigaciones arqueológicas para la región se proponen cuatro periodos cronológicos: lítico, guayupe, muisca, achaguas, colonial, republicano y uno no determinado. El periodo Guayupe es ubicado especialmente en el actual departamento del Meta y el periodo Achagua en el Casanare (ICANH 2008).

5. METODOLOGÍA

El paisaje, es la categoría para definir la caracterización de una parte de la superficie terrestre como resultado de la repetición de relieves similares o asociación de relieves diferentes (EIA TEC 2007); dentro de éste el área con potencial arqueológico, es aquella que presenta una geomorfología adecuada para el asentamiento humano (vivienda, cultivos, recursos naturales) y sobre la que se pueden presentar alteraciones antrópicas, las cuales se consideran de carácter arqueológico.

En el municipio de Paz de Ariporo y Trinidad, en el área del Bloque San Pablo se presentan tres unidades de paisaje: llanura aluvial de desborde, bajos inundables y la llanura aluvial reciente (EIA TEC 2007).

Es pertinente mencionar que el diagnóstico y la evaluación de reconocimiento arqueológico paisajístico realizados, se vieron condicionados por el corto tiempo de trabajo para la realización de la consultoría, que limitó los posibles recorridos de las áreas con potencial arqueológico. Pero no por esto dejó de hacerse un trabajo riguroso. Se buscó recorrer gran parte del área del estudio, especialmente la correspondiente con sectores cercanos a las fuentes hídricas –caños- y que estuvieran dentro del área de impacto directo del Bloque San Pablo.

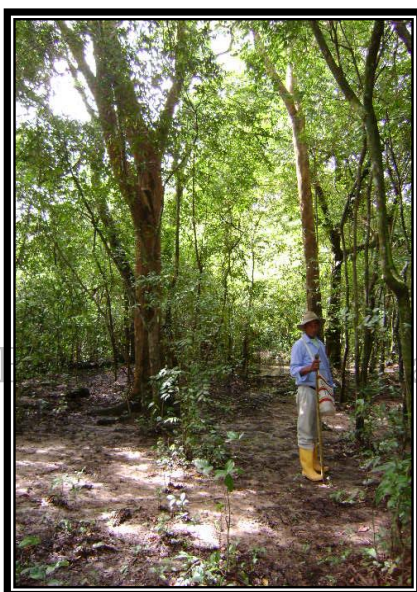
Para llevar a cabo esta evaluación se siguió una metodología que incluyó fuentes secundarias que permitiera recopilar todo tipo de información conducente a la localización de evidencias arqueológicas. Previo y posterior a la aplicación de las técnicas de diagnóstico y exploración arqueológica se realizaron las siguientes actividades:

- Revisión y consulta bibliográfica.
- Una inspección visual del área en cuestión para entender el paisaje y ubicar dentro de ésta, unidades con potencial arqueológico (primer reconocimiento paisajístico).
- Determinación de los lugares con mayor potencial arqueológico dentro del Bloque de acuerdo con información directa de los pobladores.

La cartografía básica correspondiente al área del Bloque, se obtuvo posterior a la salida de campo, lo cual dificultó tener una mejor interpretación de los lugares para el recorrido, por esto la información de primera mano de los guías y de la población era vital para ubicar áreas con potencial arqueológico y dentro de éstas sitios.

Se realizó una inducción a los trabajadores y a las personas que habitaban las fincas sobre el propósito arqueológico dentro del proyecto de exploración de hidrocarburos.

Se aprovecharon los recorridos a los diferentes sitios del área de impacto directo del Bloque San Pablo para observar perfiles desnudos, suelo desnudo de vegetación, senderos, caminos y zonas de cultivo en las viviendas, en busca de evidencias arqueológicas. Ya que el principal uso del suelo de la zona es la ganadería extensiva, y muchos de los sectores que pudiesen estar expuestos, se encuentran bajo el agua, las únicas zonas medianamente denudadas se localizan en los cultivos adyacentes a los lugares de habitación, que probablemente otrora también fueron habitados. La decisión de observar los lugares cercanos a las viviendas se tomó teniendo en cuenta que en su mayoría correspondían con las partes más altas no inundables de la sabana, es decir, banquetas y médanos, que además contaban con partes sin cobertura vegetal, que permitiera observar material cultural arqueológico superficial.



FOTOGRAFÍA 1. Finca Carimagua, bosque secundario en terraza aluvial, vereda Caño Chiquito Paz de Ariporo (Sector oriental del Bloque).

Para una prospección tienen especial relevancia en las vías de acceso que pasen cerca de los caños, zonas que han sido referidas como alto potencial arqueológico. Sin embargo, gran parte del área del Bloque San Pablo hace parte del paisaje planicie inundable, donde los factores como el clima y el relieve influyen más en el estado general del suelo. Esta zona es susceptible a inundaciones y encharcamientos debido a su capacidad de almacenar toda el agua lluvia y las escorrentías provenientes de las partes altas adyacentes, pues son suelos mal drenados y fuertemente ácidos que, no permiten asentamientos permanentes.

6. RESULTADOS OBTENIDOS

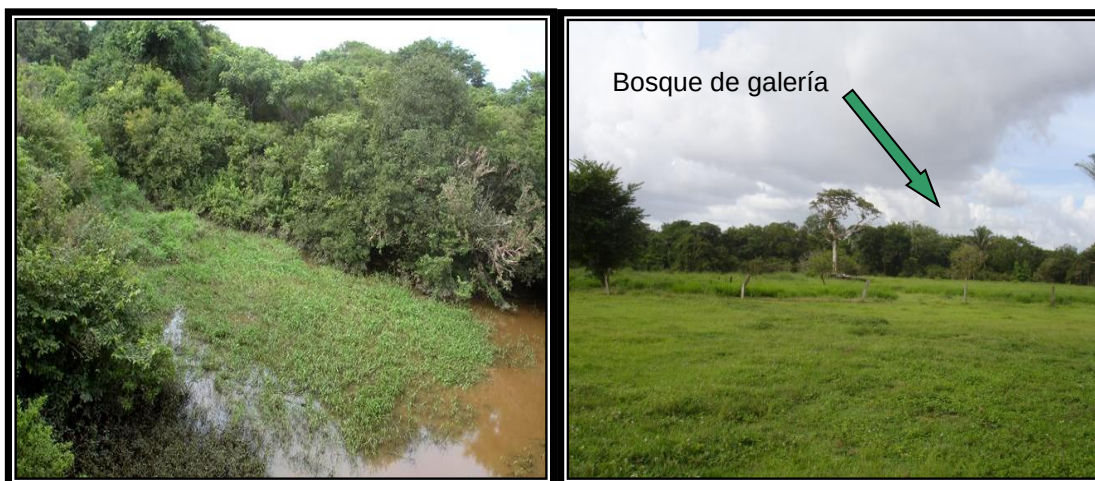
6.1 Reconocimiento visual

En los municipios de Paz de Ariporo y de Trinidad se presentan básicamente las unidades de relieve de llanura y de pie de monte: la primera, son llanuras o planicies que no superan una altura de 100 m.s.n.m., la segunda, es la zona de transición entre la llanura y la cordillera oriental.

El área que corresponde al Bloque San Pablo hace parte de la unidad de llanura, la cual es denominada como sabana o llano, ésta corresponde a la parte aluvial. Dentro de ésta se encuentran Bancos de Sabanas o Escarceo, que corresponden a pequeñas elevaciones de terreno hasta 50 cm; las Banquetas, son áreas perimetrales a los bajos inundables que pueden permanecer secas dependiendo de las precipitaciones; y los Bajos, son áreas cubiertas por agua la mayor parte del año que en los meses de verano quedan expuestas como áreas secas.

Gran parte del área del Proyecto Bloque Exploratorio San Pablo corresponde a suelos de terraza aluvial y a suelos aluviales, estando atravesado por fuentes hídricas como el río Guachiría, caños, cañadas, lagunas y esteros de diversos tamaños, recursos hídricos que son determinantes en las actividades de sus habitantes.

Los usos y cobertura del suelo son básicamente pastos y rastrojos, bosques secundarios y bosques de galería, siendo los primeros los que más abundan en el área de impacto directo del proyecto, pues la zona casi en su totalidad está dedicada al ganado vacuno; los bosques secundarios y los bosques de galería se ubican cerca de las fuentes hídricas, aunque muchas de las áreas cercanas a estas son suelos aluviales y son sujetos a inundación y carecen cobertura vegetal boscosa.



FOTOGRAFÍAS 2 y 3. Bosque de galerías, sector inundable –terrazza aluvial-.

El recorrido del área que corresponde al Bloque San Pablo, inicialmente se aborda desde la zona norte, se recorre aproximadamente un kilómetro por fuera del área de impacto directo se parte desde uno de los costados de la vía que conduce desde Paz de Ariporo al caserío de la vereda Caño Chiquito, según información de uno de los guías allí vivieron grupos indígenas, éste sitio corresponde a un médano⁴.

Se ingresa a los predios de la finca Pozo Verde y se atraviesa el caño verde, éste tiene una parte alta que corresponde a una terraza aluvial no inundable, en la superficie no se observa material cultural.

Por el extremo noroccidental del área donde iniciamos el recorrido del Bloque San Pablo, la mayor parte de la zona es inundable y con una gran cantidad de esteros. Se pasa por la finca Los Pinos, se localiza 500mt al extremo norte del Bloque; cerca a esta finca se encuentran 3 esteros.

Se tiene en cuenta que los recorridos hechos en el área de impacto directo estuvieron condicionados por las condiciones del tiempo atmosférico, siendo en época de lluvias, lo cual dificultaba observar suelos descubiertos, además la mayor parte del terreno tenía pastos⁵ y rastrojos. Las observaciones hechas correspondían a áreas ubicadas cerca de las viviendas de las fincas, las cuales a su vez estaban construidas en zonas no inundables (banquetas, altos y médanos).

Los predios en los que se hizo una inspección superficial de la vereda La Libertad del municipio de Paz de Ariporo fueron en las fincas: el Rubí, La Macolla Guafa (denominación de la guadua), La Victoria; Los Pinos, La Libertad y Pozo Verde hacen parte del área de influencia indirecta del proyecto exploratorio. Casi todo el recorrido correspondía a sabanas inundables con pastos nativos, que se usa para el ganado que hay en la zona. La ganadería es la forma económica que predomina allí. En cada una de las casas se hace un recorrido de la parte trasera, lo que corresponde al patio y/o área de cultivos para observar si hay material, aprovechando el suelo desnudo, el cual es pardo oscuro y arenoso.

⁴ El recorrido se hace a caballo por lo extenso del terreno, de igual forma porque la mayor parte del mismo corresponde a bajos que se encontraban inundados.

⁵ Pasto Guaratal es el utilizado para el ganado y el pasto carrizo es el que nace en los bajos y no es de consumo para el ganado, según información de los lugareños.



FOTOGRAFÍA 4. Vereda Caño Chiquito Paz de Ariporo (Sector Norte del Bloque).



FOTOGRAFÍA 5. Perfil expuesto Caño Chiquito, Paz de Ariporo (Sector Norte del Bloque).

El desplazamiento para abordar áreas del Bloque que se ubican en la vereda Caño Chiquito, la cual ocupa la mayor parte del área del mismo, se hace paralelo al bloque ingresando a este por la finca Trompillos, área de influencia indirecta. Esto corresponde a la zona centro-oriental del Bloque, el recorrido se hace de oriente a occidente llegando al centro y posteriormente se sigue hacia el norte para llegar al caserío de Caño Chiquito. Las fincas que se transitan son: Trompillos y Palmarito (área de influencia indirecta), Carimagua, Santa Bárbara y Algeciras. En este recorrido se pasa por el estero de los marranos, el cual es el más grande dentro del área de influencia directa del proyecto.



FOTOGRAFÍA 6. Estero V. La Libertad. Paz de Ariporo (Sector nororiental del Bloque).



FOTOGRAFÍA 7. Estero Los Marranos, V. Caño Chiquito. Paz de Ariporo (Sector nororiental del Bloque).

Para abordar la zona suroccidental se va por la vía principal hacia el municipio de Trinidad, pasando por la vereda Caño Garza atravesando el río Guachiría e ingresando por la vereda La Soledad del municipio Paz de Ariporo. La finca El

Gato ubicada en la vereda Caño Garza, la señora María Ofemia Menecez dijo que hace varios años vieron una tinaja en el perfil de una terraza aluvial del río Guachiría. Terrazas que por cambios de cauce del mismo río van siendo erosionados, dejando al descubierto el material cultural; sin embargo ella no recuerda haber visto recientemente vestigios arqueológicos en la zona o “tejos” como le suelen nominar a la cerámica.

El ingreso por este sector llega hasta los predios de la finca Mataleon, que pertenece a la vereda la Libertad del Municipio de Paz de Ariporo, la vivienda se ubica en un médano. En el recorrido del predio no se observa material arqueológico.

Todas las viviendas visitadas se ubican en partes altas dentro de la sabana, es decir, en lo que los lugareños denominan banquetas, bancos y médanos. Los llamados zurales se ubican en medio de los bajos durante todos los recorridos de la sabana, la cual corresponde en su mayor parte a pastos y rastrojos. En el área del Bloque San Pablo no se ubican bosques primarios, sino algunos reductos de bosques de galería y secundarios que corresponden a plantas sembradas por los pobladores, que incluyen árboles frutales básicamente, los cuales se localizan en predios cercanos a los lugares de habitación.



FOTOGRAFÍA 8. Finca Mataleon, V. La Libertad Paz de Ariporo (Sector occidental del Bloque).

6.2 Relatos

Las informaciones dadas por los habitantes acerca de posibles vestigios arqueológicos de grupos indígenas, no hace referencia a sitios específicos donde hubiesen encontrado material. Sin embargo, sí afirman tener conocimiento de personas que han hallado tinajas en lugares mucho más al sur de lo que corresponde al área del Bloque San Pablo, como el caso de la tinaja ubicada hace varios años en el río Guachiría en la vereda Caño Garza en el municipio de Trinidad. En varias de las fincas visitadas aún se utilizan tinajas para albergar agua.



FOTOGRAFÍA 9. Tinaja común en la zona. Finca Los Gatos (área de impacto indirecto).

Cerca al caserío de la vereda Caño Chiquito, Paz de Ariporo, vive, según informaciones de los lugareños Teodolinda Tarache, una guahiba, de más de cien años. Comenta que vivió en una guahibera, es decir, con muchos Guahibos, cuya vida era seminómada. La noción que los lugareños tienen de la nominación Guahibo, hace referencia a todos los indígenas, así que, se presenta la duda si realmente ella perteneció al grupo étnico Guahibo.

Aparte de la evidencia prehispánica, quedan reductos de épocas más recientes en la historia de la vereda Caño Chiquito, pues cerca al caserío quedan las ruinas de lo que fue un horno para hacer adobes con los que construían las viviendas, pues anteriormente las casas eran de paredes de barro, techo de palma y otras de bahareque. Actualmente muchas de las casas son hechas con ladrillo farol y tejas de zinc, aunque se conservan estructuras con adobe y techos de palma.



FOTOGRAFÍAS 10 y 11. Teodolinda Tarache y la vivienda que era común en la zona, vereda Caño Chiquito, Paz de Ariporo.



FOTOGRAFÍA 12. A orillas de Caño Chiquito, cerca al caserío de la vereda que lleva el mismo nombre, hay restos de un antiguo horno para la fabricación de adobe.

6.3 Disponibilidad de recursos

La potencialidad del suelo para actividades agrícolas es muy baja, son suelos mal drenados en su mayoría, fuertemente ácidos y la capa de humus es de 5 centímetros en promedio y es donde comúnmente se encuentran los pastos.

p

“Las características fisicoquímicas y mineralógicas determinantes de la baja fertilidad, la susceptibilidad al encharcamiento y la erosión reticular sectorizada, constituyen los principales limitantes de uso de estas tierras” (Medidas de manejo ambiental proyecto de exploración sísmica San Pablo 3D 2007).

Estos suelos se consideran aptos para el desarrollo de pastos. Sin embargo, aunque en la zona se desarrolla una ganadería extensiva con pastos nativos, la mayoría del área aún no ha sido tecnificada para cultivos –incluidos los pastos-. Con todo y esto hay un uso intensivo del suelo, pues la pisada de ganado vacuno y caballar también produce erosión del suelo. Así para cultivos como el arroz y la palma africana, se necesita un tratamiento especial de suelos.



FOTOGRAFÍA 13. Vereda Santa Marta, Trinidad (Sector Sur del Bloque).



FOTOGRAFÍA 14. Vereda Caño Chiquito, Paz de Ariporo (Sector centro-este del Bloque).

La zona no cuenta con una gran variedad de suelos fértiles que sustenten diversos cultivos. Es muy probable entonces que los grupos indígenas precolombinos, como los que se mencionan en las crónicas, tuviesen sus asentamientos permanentes o no, en las vegas de los ríos y caños, que en las partes altas (médanos), de esta forma estos eran sitios más convenientes también para la pesca, caza y recolección.

De esto deviene que la subsistencia de grupos como los Achaguas, se fundamentaba en la agricultura de roza y quema, la cual se complementaba con la caza, la pesca, la recolección de frutos y tubérculos. Los Achagua se asentaban en las partes altas, “resguardadas de las inundaciones durante los tiempos de lluvias y practicaban incursiones de caza y recolección durante la estación seca” (Calderón 2008:6).

Son los bosques de galería los que en su mayor parte proveen los recursos necesarios para toda la fauna silvestre que habita en ésta zona, además de ser también su lugar de habitación. Estos lugares en la época de verano son privilegiados por los pobladores para la caza y pesca, puesto que la fauna se concentra en las proximidades de los cursos de agua, facilitando su obtención.

La gran variedad hidrográfica con la que cuentan los municipios Paz de Ariporo y Trinidad, pudieron servir de sustento a diversos grupos étnicos que habitaron y transitaban por la zona antes y posterior a la llegada de colonos, pues, aún hoy día ríos, caños, cañadas, lagunas y esteros son fuente alimentaria para habitantes de estas sabanas.

7. CONSIDERACIONES FINALES

Es importante anotar además que, el recurso hídrico a parte de ser fundamental como proveedor de recursos alimentarios, también es y ha sido una limitante para todos los organismos en este bioma de sabanas en determinadas épocas del año. Por tanto, es muy probable que los grupos humanos precolombinos (que hicieron parte de estos ambientes) como los grupos étnicos locales, se hayan ubicado con mayor frecuencia cerca a las fuentes de agua, de donde obtenían recursos para su supervivencia. Sin embargo, no todas las fuentes de agua implicaban que sus riberas fuesen lugares de asentamiento permanentes; este es el caso de los caños, que proveen fauna necesaria en momentos de caza y recolección, pero que sus orillas suelen ser inundables.

La principal fuente hídrica que se encuentra dentro del Bloque es el río Guachiría, que lo cruza en el extremo suroccidente, cuyas riberas y planos aluviales pudieron ser lugares de asentamiento, de cultivos, de pesca y cacería de grupos prehispánicos. Como fuentes secundarias hay una gran variedad de caños y cañadas, algunos de ellos aún con bosques de galería, entre los que están caño Chiquito, caño Garza, caño El Guarataro, caño La Macolla de Guafa, caño Agua Verde y el caño del Medio; cañada Los Curitos, cañada El Guarataro, cañada El Trompillo, estas fuentes hídricas que otrora pudieron ser lugares de tránsito y/o de

asentamiento esporádico de grupos prehispánicos y que en la actualidad son el hábitat de diversidad de fauna.

Las fuentes etnohistóricas y etnográficas hacen referencia a prácticas hortícolas y de caza por parte de los grupos indígenas, en investigaciones arqueológicas hay evidencia de sistemas agrícolas (Reichel-Dolmatoff 1975, Mora 1989) cercanos a los ríos y a los bosques. Los relatos de los lugareños también hacen referencia a los indígenas que transitaban por allí –la guahibera-, aunque no mencionan que hayan tenido asentamientos permanentes o semi permanentes en el área que corresponde al Bloque.

Las partes altas que se sobresalen en la sabana y son denominadas por los lugareños como: bancos, banquetas, zurales y médanos, son los posibles espacios de mayor utilización antrópica, bien sea como habitación y/o uso agrícola o de cultígenos, recolección, como se ha reseñado tanto en estudios etnohistóricos como arqueológicos, además porque en la actualidad son los lugares de asentamientos de los campesinos.

Los aspectos arqueológicos han hecho referencia a grupos humanos ya desaparecidos o extintos que habitaron un lugar. Lo colonial, lo republicano e incluso lo industrial como objeto de estudio arqueológico, posibilita además abordar la historia de las diversas comunidades que habitan y han habitado los Llanos Orientales (migraciones, desplazamientos, intercambios y conflictos, por ejemplo). La antropología trabaja con las particularidades culturales dentro de contextos ecosistémicos. No se puede aislar al ser humano de la relación que establece con naturaleza. Es entonces con los elementos contextuales como los ofrecidos por la arqueología a través de los métodos y técnicas que puede hacerse un aporte más allá de la simple descripción de formas paisajísticas y materiales.

8. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de manejo arqueológico es un documento aprobado por el ICANH en Decreto 833, Artículo 1, numeral 10, según el cual éste es un “Concepto técnico de obligatoria atención emitido o aprobado por la autoridad competente respecto de específicos contextos arqueológicos, bienes muebles e inmuebles integrantes de dicho patrimonio o zonas de influencia arqueológica, mediante el cual se establecen oficiosamente o a solicitud de sus tenedores, los niveles permitidos de intervención, condiciones de manejo y planes de divulgación”.

Según registros del ICANH para el municipio de Paz de Ariporo aún no se ha encontrado evidencias arqueológicas asociadas a algún periodo cronológico. Sin embargo, el arqueólogo Jorge Tovar (2008), en una reciente prospección ubicó varios sitios arqueológicos en los municipios de Paz de Ariporo y Trinidad, algunos de los cuales se ubican cerca del río Guachiría, el cual es el límite territorial entre ambos municipios. Un sector del río se ubica en el extremo suroccidental del área que corresponde al Bloque San Pablo. En varios recorridos el arqueólogo ubicó

material cerámico a nivel superficial en terrazas aluviales no inundables y localizó un sitio en medio de la sabana por medio de un pozo de sondeo.

Una vez revisadas las unidades de paisaje que presentan una gran riqueza biótica como recurso para la supervivencia humana, las evidencias arqueológicas encontradas en investigaciones en la región y los relatos de los lugareños, se puede sugerir, que esta región fue habitada por diversos grupos humanos (algunos de carácter permanente, otros un carácter estacional y móvil) en diferentes épocas y periodos históricos.

A pesar de no haber encontrado evidencias culturales en los lugares recorridos del Bloque San Pablo, ni ubicar sitios, áreas específicas ya registradas de interés arqueológico en el área del Bloque, se recomienda la realización de un reconocimiento intensivo y una prospección detallada en los puntos escogidos para realizar las locaciones de los pozos y sus vías de acceso por parte del Operador Solana⁶. Si se determina la presencia de evidencias culturales depositadas se procederá a efectuar los respectivos rescates y monitoreos necesarios durante la ejecución de las obras.

Dentro del Plan de Manejo Ambiental se debe hacer seguimiento a las áreas de interés arqueológico que corresponden especialmente a las terrazas aluviales no inundables, a las banquetas, médanos y terrazas que presenten posibles intervenciones antrópicas.

Teniendo en cuenta que todo el territorio colombiano es considerado como potencial arqueológico, para el Plan de Manejo Arqueológico se recomienda hacer el reconocimiento y/o prospección arqueológica del área que decida el operador Solana que va a intervenir, es decir, realizar un reconocimiento intensivo localizado en el área donde se planea construir y adecuar las vías de acceso al multipozo o a los multipozos del Bloque San Pablo. Esta etapa se debe realizar en la fase previa al inicio de las obras, con el objetivo de identificar y caracterizar el patrimonio arqueológico en el área de influencia. Durante esta etapa se evaluará el impacto que tendrá la obra sobre los bienes arqueológicos y se elaborará un Plan de manejo que incluya la divulgación tanto a la comunidad como a las personas que intervienen directamente en las obras acerca de la importancia del patrimonio arqueológico de la nación y del área del proyecto exploratorio.

Se espera que con los resultados de dicho reconocimiento se pueda elaborar un Plan de Manejo Arqueológico que permita mitigar los impactos producidos sobre los yacimientos arqueológicos (en caso de existir) producto de la actividad exploratoria del multipozo y por la construcción de la vía de acceso, el cual puede conducir a una fase de monitoreo y dentro de esta el rescate arqueológico y salvamentos si así lo precisa.

⁶ Realizar pozos de sondeo y excavaciones en área, si así lo amerita el sitio ubicado.

9. BIBLIOGRAFÍA

ALARCÓN, Jorge y Restrepo, Carlos (1997). *Reconocimiento y prospección arqueológica de los primeros ocho kilómetros del oleoducto CPF Cupiagua – Cusiana, municipio de Aguazul – Casanare*. Oleoducto Central S.A. CISAN. Informe presentado al ICANH.

_____ y SEGURA, Liliana (1998). *Rescate arqueológico en el municipio de Aguazul – Casanare*. FIAN. Bogotá.

_____ (2004) Estudio de Impacto Ambiental. Prospección arqueológica para el área de pozos YZ y sus líneas de flujo. Geoingeniería Ltda. Informe presentado al ICANH. Bogotá.

_____ (2006), *Plan de anejo ambiental para el área de perforación exploratoria Cabiona 11 y su vía de acceso*. Bogotá. (Inédito).

BAQUERO, Álvaro 1982. *Llanos Orientales en Colombia prehispánica y reconocimiento arqueológico en el Alto y Medio Vichada en: proyectos de investigación realizados entre 1972 y 1984*. Resúmenes. F.I.A.N. - Banco de la República, Bogotá, 1985

CALDERÓN, Kenny 2008. Estudio de Impacto Ambiental. Área de interés exploratorio Carnalita, Paz de Ariporo –Casanare-. Bogotá. Informe final presentado al ICANH.

CURET, Luis Antonio 2003. *Sigues on the diversity and emergente of middle-range societies of the ancient caribbean: a critique*. En: *Journal of archeological research*, vol.11, nº1, march

DAZA, Adaulfo 2003. Nuestros Aborígenes. En: Paz de Ariporo: Bodas de Oro 1953-2003. Alcaldía de Paz de Ariporo –Casanare-.

EIATEC y SOLANA 2007. Capítulo 2. En: Medidas de manejo ambiental proyecto de exploración sísmica San Pablo 3D.

HERNÁNDEZ, Judith 2007. Complementación del estudio de impacto ambiental para el área de interés Yamú norte y de reubicación del pozo Carupana-3 (Casanare). Winchester oil and gas. Informe final. Bogotá

LANGEBAEK, Karl et al., 2000. Por los caminos del pie de monte: una historia de las comunicaciones entre los Andes Orientales y los Llanos, Siglo XVI a XIX. Bogotá. Universidad de los Andes.

LIÉVANO AGUIRRE, Indalecio 2002. Capítulo XI. En: Los grandes conflictos sociales y económicos de nuestra historia. Intermedio Editores. Bogotá.

MARTÍNEZ, Carlos Augusto 2003. Las misiones y los poblados: en camino hacia Moreno. En: Paz de Ariporo: Bodas de Oro 1953-2003. Alcaldía de Paz de Ariporo –Casanare-.

MORA, Santiago 1989. Llanos Orientales. En: Colombia prehispánica, regiones arqueológicas. Pp. 189-200. Colcultura. ICAN. Bogotá

ORDOÑEZ, Hernán et al. 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). Parezco, Bogotá. Informe Final

ORTÍZ, Francisco 1997. Condiciones sociales de las lenguas indígenas de los llanos orientales en Colombia. En: Lenguas amerindias. Condiciones sociolingüísticas en Colombia. Capítulo 8. Pp. 383-442. Instituto Colombiano de Antropología. Santa fe de Bogotá.

PÉREZ, Fernando 2002. Estudios complementarios y diseño detallado del proyecto adecuación de tierras del río Ariari, departamento del Meta, regional N° 6. Informe final presentado al ICANH. Bogotá.

RANGEL, Orlando 1998. De Colombia Orinoco. En: http://web.minambiente.gov.co/biogeo/menú/biodiversidad/ecosistema/historia_geologia.htm#1

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo 1974. "Un sistema de agricultura prehistórica de los Llanos Orientales". En: Revista Colombiana de Antropología, Vol. XVII, pp. 189-200. Instituto Colombiano de Antropología Bogotá.

TOVAR, Jorge 2008. Prospección arqueológica para el área de desarrollo Dorotea. Geoingeniería. Hupecol LLC. Informe final (inédito).

VALDERRAMA, Claudia 2006. Prospección arqueológica Corcel I. Informe final presentado al ICANH. Bogotá.