

**PROSPECCIÓN Y PLAN DE
MANEJO ARQUEOLÓGICO
PARA EL EMPLAZAMIENTO
DE LA PLATAFORMA
MULTIPOZO BULLERENGUE
Y SU VÍA DE ACCESO
SABANALARGA—ATLÁNTICO**
INFORME FINAL

Presentado por:

PEDRO IGNACIO RODRIGUEZ

JAVIER ANDRÉS SANDOVAL ANDRADE

JAVIER GUTIERREZ OLANO

Antropólogos



Bogotá D.C. Noviembre de 2014



PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE Y SU VÍA DE ACCESO

MUNICIPIO DE SABANALARGA
(ATLÁNTICO)

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.
2. OBJETIVOS.
 - 2.1. General.
 - 2.2. Específicos.
3. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA OBJETO DE ESTUDIO Y LOCALIZACIÓN DEL POZO
BULLERENGUE.
4. MARCO METODOLÓGICO Y REFERENTE CONTEXTUAL.
5. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS.
 - 5.1. Estado del Arte y Periodización.
 - 5.2. Investigaciones en el Área de Estudio.
 - 5.3. Breve Reseña Etnohistórica de los Mocanáes.
6. PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA.
 - 6.1. Metodología.
 - 6.2. Inspección y reconocimiento de las áreas proyectadas para el emplazamiento del Multipozo Bullerengue.
 - 6.3. Descripción Estratigráfica y Caracterización de los Suelos en las áreas de injerencia del proyecto.
7. INDAGACIÓN SOBRE CAPACIDAD E INFRAESTRUCTURA EN MATERIA DE GESTIÓN MUNICIPAL
EN TÉRMINOS PATRIMONIALES.



PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL
EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE
Y SU VÍA DE ACCESO

MUNICIPIO DE SABANALARGA
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO



8. CONCLUSIONES Y RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO Y PROSPECCIÓN DEL ÁREA DE
INJERENCIA PARA LA LOCACIÓN DEL MULTIPOZO BULLERENGUE Y SU VÍA DE ACCESO
(APE-SSJN-1).

9. BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA.

ANEXO 1. LICENCIA DE ESTUDIO ARQUEOLÓGICO INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA
E HISTORIA – ICANH.

ANEXO 2. PROTOCOLO GENERAL DE RESPUESTA Y ACCIÓN FRENTE AL HALLAZGO DE
MATERIAL ARQUEOLÓGICO EN LA LOCACIÓN DEL MULTIPOZO BULLERENGUE.

ANEXO 3. FICHAS DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL EMPLAZAMIENTO DE LA
PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE Y SU VÍA DE ACCESO.

PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE Y SU VÍA DE ACCESO

MUNICIPIO DE SABANALARGA
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

1. INTRODUCCIÓN.

El presente documento corresponde al informe final, producto de las labores de Reconocimiento, Prospección y elaboración del Plan de Manejo Arqueológico para el emplazamiento del Multipozo Bullerengue y su vía de acceso, ubicados en el municipio de Sabanalarga, departamento del Atlántico y perteneciente al área de perforación exploratoria SSJN-1. Las áreas de intervención por la ejecución de las obras civiles para la locación y su vía de acceso, cubren un área de aproximadamente 20.200m². La misma, que se constituye en el área prospectada durante la fase de campo. El presente estudio contiene a su vez las medidas de manejo acordes a los resultados de los trabajos arqueológicos realizados y las acciones o medidas de manejo a seguir previo al desarrollo de las obras civiles inherentes a los mismos. Todo lo anterior en concordancia con el desarrollo del Programa de Arqueología Preventiva propuesto de manera preliminar por la consultora ambiental EIA TEC S.A.S. y atiende, además, a la normatividad jurídica vigente en materia ambiental (Hi-TER 2010), de participación comunitaria y patrimonial, particularmente con lo relacionado a la implementación de acciones preventivas y de protección sobre el patrimonio arqueológico de la Nación.

Las mencionadas disposiciones han sido establecidas por las leyes 99 de 1993 (Sistema Nacional Ambiental), 388 de 1997 (de Ordenamiento Territorial), 397 de 1997 (General de Cultura) y la ley 1185 del 2008 (que modifica y adiciona la anterior). Se rigen por el Decreto 833 de 2002, el cual reglamenta parcialmente la Ley General de Cultura en materia de patrimonio arqueológico; por la Ley 163 de 1959 y su Decreto Reglamentario 264 de 1963. Así mismo, y como corolario de lo anterior, la elaboración del mismo, toma en consideración las sugerencias formuladas en el Manual de Procedimientos Generales para la preservación del patrimonio arqueológico en los proyectos de impacto ambiental, exigidas por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH.

Como corolario de lo anterior, el objetivo principal de este trabajo fue la identificación y evaluación del potencial arqueológico susceptible de afectación por las actividades inherentes del proyecto en las áreas de influencia directa para el emplazamiento del multipozo y su vía de acceso. Igualmente buscaba aportar información significativa que permitiera entender, caracterizar e identificar los elementos arqueológicos susceptibles de ser alterados por el desarrollo de estas obras. Para tal fin, se adelantó la labor de exploración y valoración arqueológica con el objeto de prevenir el impacto que las obras de infraestructura pudieran causar ante la existencia de vestigios arqueológicos susceptibles de ser afectados en el área mencionada.

Así mismo, buscó complementar el horizonte de investigación arqueológica en el departamento del Atlántico y dar continuidad a los estudios ya realizados por el personal del equipo de Arqueología de EIA TEC S.A.S. en el Bajo Magdalena. En este sentido, las actividades prospectivas se orientaron a efectuar una evaluación de terreno para identificar y caracterizar los yacimientos arqueológicos puntuales que pudiesen existir en el área a intervenir y la generación de las medidas de manejo de acuerdo con los resultados de las mismas, antes y durante el desarrollo de las obras civiles programadas por parte de la operadora LEWIS ENERGY. Con base en los requerimientos técnicos del estudio, este documento arrojó como resultado concreto la formulación de un Plan de Manejo Arqueológico, el cual aplicó matrices de evaluación con datos básicos derivados de los resultados de la prospección realizada.

2. OBJETIVOS.

2.1. General.

Adelantar actividades de reconocimiento y prospección arqueológica intensiva de carácter dirigido, que arrojen un diagnóstico que permita evaluar y determinar el potencial arqueológico de las áreas a intervenir por el proyecto exploratorio.

2.2. Específicos.

- Identificar, catalogar, caracterizar e inventariar los yacimientos arqueológicos existentes en el lote a intervenir por las obras propuestas por LEWIS ENERGY., para la realización del mencionado pozo antes de que se adelante cualquier ejecución de la obra, con lo cual se buscará conocer y dimensionar su potencial arqueológico.
- Efectuar un detallado rastreo, aplicando técnicas de prospección sistemática en los sectores de mayor probabilidad de ocurrencia arqueológica, mediante pruebas de muestreo específicas como son pruebas de sondeo, revisión de perfiles y recuperaciones de superficie.
- Verificar y recuperar la información arqueológica existente, con lo cual se buscará conocer y dimensionar el potencial arqueológico de los mismos, como el grado de afectación de las áreas del proyecto, previo a las acciones de intervención de ingeniería civil.
- Formular un Plan de Manejo Arqueológico, donde se detalla el conjunto de acciones y estrategias a realizar antes y/o durante el proceso de obras civiles inherentes al emplazamiento del pozo en mención, con el objetivo fundamental de prevenir y mitigar el impacto que se pueda ocasionar sobre los yacimientos arqueológicos que puedan ser identificados.

3. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA OBJETO DE ESTUDIO Y LOCALIZACIÓN DEL MULTIPOZO BULLERENGUE.

En el contexto general, el Área de Perforación Exploratoria SSJN-1 Zona Centro, área objeto del presente estudio, tiene aproximadamente 294 Km² y cubre una extensa zona que comprende los municipios de Sabanalarga, Usiacurí, Santo Tomás, Palmar de Varela, Ponedera y Candelaria en el Departamento del Atlántico, sobre la margen izquierda aguas abajo del bajo Magdalena, específicamente sobre la zona de interfluvio entre este último, la ciénaga del Guájaro y el canal del dique (Imagen 1).



Imagen 1. Localización del APE Sinú San Jacinto N-1, en magenta. A la izquierda el embalse del Guájaro y el Canal del Dique. A la derecha el río Magdalena y la ciénaga Grande de Santa Marta.

Hidrográficamente la zona esta bañada principalmente por la cuenca baja del río Magdalena a la cual discurren numerosos arroyos y cauces estacionales que comprenden la divisoria de aguas sobre el flanco oriental del APE SSJN-1, estas corrientes discurren de occidente a oriente y está comprendida por los arroyos: Gallego, El Pilón, Arroyo Cojo, Guayepo y Manga entre otros. En la divisoria de aguas del costado Occidental se encuentran los arroyos: Sabana Alonso, Cajón y Molinero entre otros, al sur los arroyos Arena y Pajonal tributan directamente al embalse del Guájaro, cuerpo de agua dimensionada en aproximadamente unas 16.000 hectáreas que actualmente regulan las crecientes del canal del dique, además junto con el río Magdalena, ofrecen aun en la actualidad una oferta de recursos pesqueros y a su vez proveen de agua dulce a los numerosos asentamientos humanos que allí subsisten entre los que se encuentran los caseríos de la Peña, La Aguada de Pablo, Arroyo Negro y Rotinet.

Fisiográficamente esta área de la costa Caribe ha sufrido diversos procesos de modelamiento del paisaje, mediados por la acción de agentes naturales como la erosión y procesos de orden geológico e hidrológico, notorios en las características físicas del paisaje actual. El mismo corresponde a una Megacuenca de sedimentación con modelamiento del paisaje de orden denudacional, depositacional y estructural. Así pues se observan seis unidades de paisaje que pueden agruparse en dos categorías, de relieve y llanura. La primera está conformada por tres unidades: *Colinas Denudativas*, *Colinas Estructurales* y *Espinazos*, en la segunda están unidades como *Llanura Aluvial*, *Llanura Coluvio-Aluvial* y *Llanura Eólica*. El primer conjunto constituye la expresión de paisaje más representativa en el área central del APE, principalmente cubriendo el municipio de Sabanalarga, y es afectado principalmente por procesos de erosión hídrica laminar en grado moderado y en algunos sectores en grado severo. Está constituido a su vez por varias expresiones menores de relieve, entre las cuales se destacan colinas, ondulaciones y vallecitos. Los espinazos se caracterizan por la presencia de un relieve quebrado a muy escarpado y pendientes largas y rectilíneas que caracterizan el flanco más occidental del APE hacia el corregimiento de Isabel López.

El segundo, correspondiente paisaje de Llanura, y se ubica hacia el oriente del área, en la zona de influencia del río Magdalena, y también al occidente del APE SSJN-1 se caracteriza por su posición baja y un relieve plano a suavemente ondulado con pendientes que van del 3 al 6% aproximadamente y está conformada por los planos de inundación, las terrazas deposicionales y las llanuras coluvio-aluviales o aluviales donde se destaca la formada por el río Magdalena. La Llanura *fluvio-lacustre*, por su parte, se localiza principalmente al occidente del área. Está constituido por diferentes tipos de relieve, caracterizados por un drenaje natural deficiente. En algunos sectores existen basines con drenaje pobre a moderado, formados de material arcilloso y material aluvial y lacustre, depositados sobre un relieve plano susceptible a encharcamiento. El último tipo de paisaje, constituido por la *Llanura Eólica*, se encuentra ubicado hacia el norte del proyecto; la llanura es originada a partir de materiales gruesos transportados por el viento, formando campos de arena; acumulación que genera un modelado de formas suaves y redondeadas denominadas dunas. Dicho sistema de dunas antiguas, ubicado al noreste del área, tiene una orientación en sentido noreste-sureste, alcanzando alturas entre 10 y 20 m. Como se colige de ello, presenta un relieve plano a ligeramente ondulado con pendientes suaves entre 0 y 7%.

El área del APE por ubicarse entre los 0 a los 300 msnm, presenta valores de temperatura por encima de los 27 C°, el régimen de lluvias para la zona de estudio es bimodal con un promedio anual de lluvias entre 1000 – 2000 mm y pertenece a la Provincia de Humedad Subhúmedo, formación que en la zona Caribe ocupa zonas planas y onduladas donde las condiciones climáticas y edáficas son muy favorables para el establecimiento de ganadería y cultivos. Respecto de las formaciones vegetales identificadas en el área se encuentran bosque muy seco tropical (*bms-T*) y bosque seco tropical (*bs-T*), la primera de estas, asociada a suelos salinos se encuentra en áreas semi-áridas con una precipitación promedio anual de 550 mm; la segunda, presenta un promedio anual de lluvias alrededor de los 1200 mm, característica de una provincia sub-húmeda. Las condiciones climáticas y edáficas de esta región son favorables para el establecimiento de ganadería y cultivos agrícolas, circunstancia que ha ocasionado la desaparición casi total de los bosques.



Foto 1. Panorámica del área proyectada para efectos del emplazamiento de la locación Multipozo Bullerengue

Específicamente, las áreas de intervención futura por la ejecución de las obras civiles inherentes al emplazamiento del Multipozo Bullerengue y su vía de acceso, cubren aproximadamente 20200 metros cuadrados. El área programada para la plataforma y su vía de acceso se encuentra en el sector noroccidental del área urbana del Municipio de Sabanalarga. La misma, se convirtió en el área de muestreo arqueológico para efectos del análisis de los materiales o vestigios culturales que pudiesen ser recuperados en desarrollo de las faenas de intervención arqueológicas programadas. Los vértices de la plataforma se indican en la Tabla 1 en el sistema de origen de coordenadas Magna Bogotá y en el plano adjunto. En la Tabla 2 se muestran las coordenadas de la vía de acceso. Asimismo en la Imagen 2 se muestra el área prospectada.

TABLA 1.

COORDENADAS DE LOS VÉRTICES DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE

Coordenadas Planas Origen Bogotá (Datum Magna)

VÉRTICE	Coordenadas Planas Origen Bogotá DATUM MAGNA	
	ESTE	NORTE
1	905655.29	1668191.71
2	905655.29	1668050.29
3	905796.71	1668050.29
4	905796.71	1668191.71

TABLA 2.

COORDENADAS VÍA DE ACCESO MULTIPOZO BULLERENGUE

Coordenadas Planas Origen Bogotá (Datum Magna)

VÉRTICE	Coordenadas Planas Origen Bogotá DATUM MAGNA	
	ESTE	NORTE
1	905895.61	1668467.79
2	905905.28	1668465.08
3	905865.15	1668359
4	905869.61	1668337.88
5	905739.09	1668483.28
6	905742.55	1668465.98
7	905639.08	1668250
8	905649.65	1668249.29
9	905655.29	1668191.71
10	905664.92	1668194.39

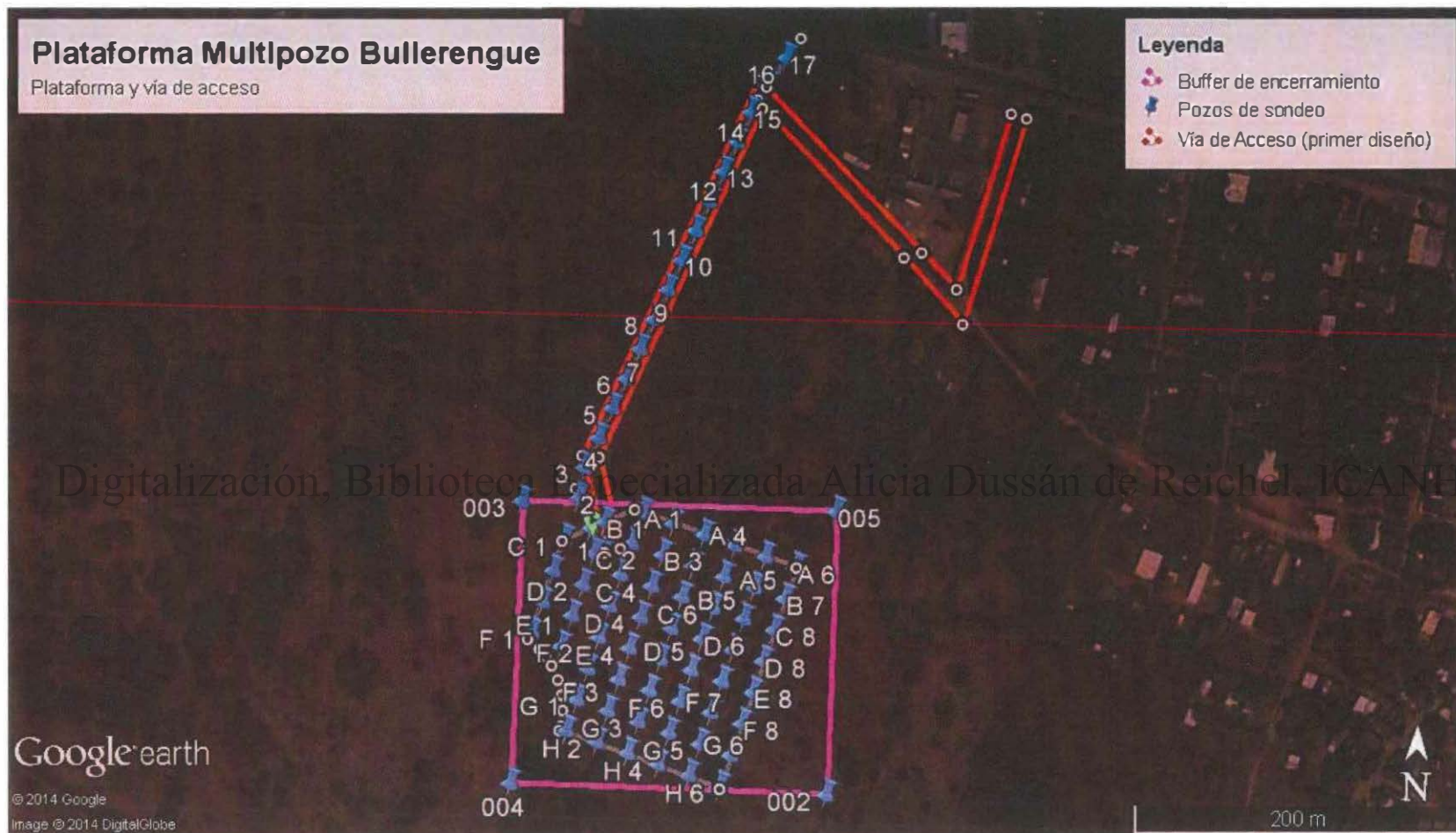


Imagen 2. Área prospectada. Buffer de encerramiento, pozos de sondeo realizados y antiguo diseño de la vía de acceso. *Google Earth, 2014.*

4. MARCO METODOLÓGICO Y REFERENTE CONTEXTUAL.

Al iniciar un estudio arqueológico preventivo que permita hacer un diagnóstico y conocer el potencial arqueológico de una zona en particular se deben identificar cuáles son las problemáticas arqueológicas regionales y además conocer los vacíos existentes a este respecto sugeridas por las investigaciones desarrolladas para la región. Para ello se deben consultar con sumo cuidado las fuentes secundarias que existan sobre investigaciones arqueológicas, sobre etnohistoria e historia del área de estudio, con miras a identificar el conjunto de evidencias que permitan acercarse a las sociedades que habitaron la región. En tal sentido, cualquier tipo de tarea arqueológica, independientemente de ser una investigación básica o por contrato, debe observar y aplicar una metodología de trabajo compatible con los procedimientos técnicos o estrategias empíricas para la obtención de información. Un trabajo de arqueología preventiva tiene dificultades y limitaciones, puesto que sus objetivos deben encausarse hacia los requerimientos técnicos que exige una obra de carácter civil. Tales limitaciones atenúan los objetivos planteados, y apenas sobrepasan un nivel de análisis elemental, aunque se constituyen en un valioso aporte para el desarrollo de futuras investigaciones arqueológicas.

El presente estudio fue desarrollado en dos etapas. La primera corresponde a una aproximación crítica a las fuentes bibliográficas y a los estudios previos desarrollados tanto para el ámbito local como regional. La consulta documental permitió comprender la cronología establecida para la zona, enmarcada dentro del ámbito regional para el departamento del Atlántico. La segunda etapa del estudio involucró el reconocimiento y la prospección del área a intervenir por el desarrollo de las obras civiles con el objeto de identificar sitios arqueológicos, obtener un inventario de los mismos y ofrecer un diagnóstico relacionado con la magnitud de los posibles impactos sobre el patrimonio arqueológico.

5. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS.

La región de la Costa Atlántica y las Llanuras del Caribe, en conjunto, constituyeron un foco de desarrollo cultural de importante trascendencia, pues durante siglos han servido como corredor de paso, conjunción y dispersión a variados grupos humanos. Específicamente, el AID del Programa SSJN-1, se localiza en la sub-región arqueológica conocida como el Corredor Costero (Groot, 1989). Categoría que no solo delimita un espacio geográfico, sino también cultural, en el que se han definido una serie de problemáticas de investigación sobre la evolución de los grupos humanos que poblaron el país. Las diferentes manifestaciones y evidencias culturales de las sociedades que ocuparon la zona han sido investigadas arqueológica y etnográficamente desde 1950 (cfr. Plazas y Falchetti, 1981; Reichel-Dolmatoff, 1946, 1951, 1986, 1991; Rivet, 1943, Angulo Valdés 1983, 1988; Langebaek y Dever, 2000). De acuerdo con varios autores, los procesos de cambio cultural que allí se dieron fueron definitivos en el curso de la evolución de las sociedades indígenas en buena parte de América (Groot, 1989).



5.1. Estado del Arte y Periodización.

Las investigaciones arqueológicas desarrolladas en la región indican una ocupación continua desde por lo menos dos milenios antes de Cristo hasta la época de la Conquista. Las evidencias muestran que las tierras bajas tropicales de la llanura del Caribe y del bajo Magdalena, lograron, desde tiempos prehispánicos, formas muy diversas y eficaces de adaptación a diferentes ambientes como los marinos, ribereños, lacustres, de sabana y selváticos (Reichel-Dolmatoff, 1986). En general, los diversos estudios realizados en la región han permitido identificar la presencia de varios conjuntos y tipos cerámicos adscritos a diferentes periodos de tiempo y a diferentes manifestaciones culturales dentro de la secuencia de ocupación de la zona. Si bien, las evidencias más tempranas acerca de la presencia humana en la región al parecer se remontan al Pleistoceno tardío y el Holoceno temprano. El marco cronológico comienza con grupos de cazadores - recolectores, continúa con grupos agro-alfareros, prosigue con el descubrimiento y conquista del territorio por parte de los europeos y llega hasta nuestros días, completando un panorama histórico amplio y en extremo complejo.

Uno de los intereses predominantes en la arqueología de la Costa Caribe, y de la prehistoria de esta subregión, ha sido el estudio de los orígenes de las prácticas agrícolas, usualmente asociados a la sedentarización y al desarrollo de jerarquías sociales (cfr Plazas y Falchetti, 1981; Groot, 1989; Langebaek, 1996, 2001; Langebaek y Dever, 2000). Esta problemática se conoce como la Etapa Formativa, definida como la época en la cual los grupos humanos pasaron de un tipo de vida nómada o semi-sedentario a uno sedentario, organizándose en malocas y posteriormente aldeas, y pasando del cultivo de la yuca al del maíz (Reichel-Dolmatoff, 1959). En general, son escasos los datos referentes a la etapa de cazadores y recolectores tempranos y sólo se dispone de hallazgos ocasionales. No obstante, por lo que se conoce de otras áreas del continente, los primeros pobladores de esta región la ocuparon hacia las postrimerías del pleistoceno y durante el holoceno temprano, según se infiere de varios hallazgos aislados de artefactos líticos, que presuntamente tienen un carácter paleoindio. Dichas evidencias sugieren que la costa Atlántica sirvió como corredor de paso y de dispersión, en varios sentidos, de grupos humanos que una vez cruzado el Istmo de Panamá siguieron en dirección Oeste-este por el corredor costero o se adentraron por el Chocó, y por los valles de los ríos Magdalena y Cauca en dirección Norte-Sur.

Entre dichos encuentros fortuitos destaca el hallazgo, carentes de todo contexto, de puntas bifaciales producto de una tecnología de reducción compleja en Santa Marta, Mahates y la laguna de Betancí, sobre el medio río Sinú. Otros hallazgos de este tipo se ubican, en San Nicolás de Bari (río Sinú) y, en la Hacienda Pomares, sobre el Canal del Dique en el departamento de Bolívar (Reichel-Dolmatoff, 1986). Las mismas, se caracterizan por una talla bifacial y algunos retoques secundarios, aunque varían en forma y en detalles de su técnica de manufactura. Por su parte, y en la categoría de industrias líticas sencillas, se cuentan varias localidades arqueológicas con artefactos derivados de una percusión simple y núcleos desbastados. Los cuales se reportan en el Canal del Dique, cerca de Cartagena (Reichel-Dolmatoff, 1986) y en las estaciones de Puerta Roja 1 y Villa Mery, en las proximidades del municipio de San Cayetano (Correal, 1977).



En el Alto Sinú, en los sitios de La Angostura y Frasuquillo, se hallaron artefactos líticos tallados asociados a poblaciones dispersas y estacionales debido a la baja densidad de los materiales. Estos elementos del Alto Sinú, permiten reconocer algún grado de continuidad hacia otras áreas adyacentes de la Serranía de San Jerónimo y en el municipio de San Cayetano (Bolívar).

Las únicas evidencias contextualizadas respecto de este primer momento de ocupación de la zona, corresponden a los registros de Gustavo Santos (ISA, Vol. 3, 2000, Citado en Gutiérrez et al., 2012), durante el rescate y monitoreo arqueológico de la Línea de Transmisión A 230K Cerromatoso – Urrá I, donde se detectaron varios yacimientos cuya distribución y baja densidad de materiales sugieren que se trataban de pequeños grupos dispersos y estacionales con campamentos próximos al río, pero protegidos de las inundaciones. Fueron localizados en el Alto Sinú en el valle de Tuis-Tuis (corregimiento de Tierralta) (Yac-28) y en el Medio San Jorge (Yac-2) hacia la desembocadura de los ríos Uré y San Pedro. En estos dos últimos yacimientos arqueológicos se obtuvieron las primeras dataciones para conjuntos de artefactos líticos tallados en la costa Caribe. El sitio ubicado en el Valle de Tuis-Tuis arrojó una fecha que lo ubica entre el noveno y décimo milenio a.C (10200 y el 9665 a.C. Cal 95%. Beta 128600) y otra en el segundo milenio a.C. (1870 y 1435 a.C. [Cal 95% (dos calibraciones que se unieron). Beta 123003].

Información más completa acerca de los procesos histórico-culturales de esta amplia región, se consigna para épocas posteriores. Tradicionalmente se ha planteado que, alrededor de 7000 años antes de Cristo, se inició en Colombia un periodo caracterizado por un clima un poco más templado que al afectar el medio ambiente, afectó también las formas particulares de adaptación humana. Como consecuencia de ello, se gestó un proceso de cambio cultural que condujo a los grupos de cazadores-recolectores del Pleistoceno Tardío a transformar su sistema de vida trashumante a una vida más sedentaria y al desarrollo de una agricultura insipiente (horticultura). Al parecer, ello ocurrió bajo unas condiciones ambientales similares a las actuales (Reichel-Dolmatoff, 1986).

En tal orden de ideas, es probable que los cuatro mil años del comienzo del Holoceno fueran un periodo crucial durante el cual la gente tuvo que desarrollar nuevos recursos para su supervivencia, los cuales eventualmente llegaron a dar fundamento a una vida sedentaria y por consiguiente al proceso de producción de alimentos, en lugar de su mera recolección (Reichel-Dolmatoff, 1986). El principal escenario de dicha transformación fueron en principio las tierras bajas del Caribe. Por lo que se conoce, entre el quinto y el cuarto milenio antes de Cristo aparecen las primeras manifestaciones de sociedades con alfarería y con asentamientos orientados hacia el aprovechamiento de los recursos marinos, ribereños y lacustres, mediante la pesca, la caza y la recolección, principalmente de moluscos. Los lugares a los que se les ha conferido mayor atención para el estudio de las nuevas adaptaciones humanas han sido principalmente los concheros (plataformas artificiales formadas por la acumulación de desperdicios de conchas, restos de peces y cerámica), tal vez por ser sitios muy visibles desde el punto de vista arqueológico y porque se ha sustentado su trascendencia con base en la importancia relativa de los moluscos como recurso alimenticio (Archila, 1993).

El termino referido, aplica igualmente a sitios de sociedades de cazadores-recolectores para los cuales los moluscos eran el alimento básico, como a sitios empleados por antiguas comunidades que poseían una economía mixta, que complementaba su patrón de subsistencia agrícola con crustáceos como suplemento proteínico, y a sitios de sociedades altamente organizados que recolectaron crustáceos con fines comerciales (Archila, 1993: 120). Los concheros tienen diferentes espesores, formas y perímetros; se ubican sobre las costas o en el interior, a lo largo de ríos o quebradas actuales o extinguidas. Cerca de Cartagena se encuentran los concheros de Puerto Chacho (a 30 km de Cartagena, en el Canal del Dique), Puerto Hormiga (cerca de Puerto Chacho), Canapote (laguna de Tesca, Barrio Santa María, en Cartagena) y Barlovento (laguna de Tesca, al norte de Cartagena) de los cuales se hablara más adelante.

Los depósitos arqueológicos asociados a estos grupos se encuentran distribuidos en el litoral y en el interior. En el litoral, los depósitos se localizan en ambientes marinos y de estuarios en montículos aislados y en concheros ubicados a lo largo del Canal del Dique, en las cercanías de la ciudad de Cartagena, cercanías de Barranquilla y en el golfo de Morrosquillo; están representados en Monsú, Puerto Chacho, Puerto Hormiga, Rotinet, Canapote, Barlovento, La Aguada, La Isla, Las Caracuchas y Marta. Hacia el interior existen evidencias tanto de concheros como de otros tipos de asentamiento, a orillas de la ciénaga del Guájaro, las estribaciones de la Serranía de San Jacinto y las riberas del río Magdalena en Bucarelia. Así mismo se localizan en la cuenca del río San Jorge en un paisaje de sabanas en el sitio de El Pozón (Reichel-Dolmatoff, 1965, 1986; Angulo V., 1983; Bischof, 1966; Oyuela, 1987, 1996; Plazas y Falchetti, 1986). Estos asentamientos están ubicados cronológicamente entre finales del quinto milenio y finales del segundo milenio antes de Cristo, algunos de ellos contemporáneos en determinados momentos de su historia.

Los montículos, basureros y concheros establecidos en diferentes partes de la costa Caribe constituyen los primeros vestigios de culturas cerámicas en Colombia y en América. Los habitantes de estos sitios se les ha asumido como practicantes de una forma rudimentaria de agricultura, probablemente de yuca y otras raíces, eran pescadores de mar y río, cazadores de fauna variada de los ambientes lacustres y recolectores de frutos de palmas, tortugas, cangrejos y moluscos (Reichel-Dolmatoff, 1986). La cerámica más antigua encontrada en los montículos (Monsú, fase Turbaná) y en general en los concheros del canal del Dique, tiene una decoración profundamente excisa o incisa que forma volutas, círculos o semicírculos, líneas onduladas e hileras de puntos impresos y a la gran mayoría de este material se le mezclaron fibras vegetales como desgrasante.

Para este período denominado Formativo Temprano (Langebaek y Dever, 2000), la forma cerámica predominante de todos los sitios reportados son los tecomates. Estos son “recipientes aproximadamente globulares, sin pie y sin cuello, con un borde doblado hacia adentro y formando una amplia abertura” (Reichel- Dolmatoff, 1986: 58). En algunos de estos sitios, por ejemplo Puerto Hormiga o Monsú, parte de los fragmentos cerámicos recuperados corresponden también a platos y a vasijas semiglobulares. Con respecto a la presencia de cerámica en esta fase temprana del Formativo, varios autores, principalmente Reichel-Dolmatoff, han sostenido que dicha cerámica tenía una función culinaria.

Sin embargo la falta de huellas de hollín no respalda esa tesis (Langebaek y Dever, 2000). Aunque cabe mencionar que Reichel-Dolmatoff argumenta que dicha ausencia se debe a la utilización de piedras calientes para la cocción dentro de los recipientes cerámicos (Reichel-Dolmatoff, 1985: 133).

Se ha argumentado que la formación de los concheros estuvo íntimamente ligada a fases climáticas húmedas y a las transgresiones marinas, cuando los cambios ambientales favorecieron la expansión de recursos de estuario, especialmente de poblaciones piscícolas y moluscos. De forma que los moluscos podrían convertirse en un recurso alimenticio abundante para poblaciones humanas. De la misma manera en épocas de regresión del nivel del mar las especies de estuario decrecerían debido a la desaparición de estos ambientes (Oyuela, 1996). Evidentemente, durante el Cuaternario, los eventos ecológicos más relevantes en la costa fueron variaciones en el nivel del mar, que contribuyeron a la formación de lagunas costeras, bancos de arena y estuarios y cambios de vegetación en la costa, en las riberas de caños y ríos.

En relación con la formación de los concheros, sin embargo, Sonia Archila (1993) analiza los datos y cronologías conocidos para la ocupación de varios de ellos y cinco caen dentro de rangos de periodos secos, lo que no coincide con el modelo expuesto por Oyuela. Adicionalmente, en los concheros asociados a estuarios se esperaría encontrar predominio de especies de ese hábitat y en varios de los concheros (puerto Chacho, Puerto Hormiga, Canapote y Barlovento) aparecen conchas de animales habitantes de manglares junto con otras de origen marino y terrestre. Asimismo, los concheros han sido los asentamientos más estudiados mientras que otras formas alternativas de adaptación no relacionadas con la recolección de moluscos, no han sido tan investigadas (Oyuela, 1996). Los concheros han sido considerados como una exitosa adaptación al medio ambiente debido a la facilidad de obtener una gran cantidad de alimento rico en proteína con un gasto de energía relativamente bajo, sin embargo ejemplos etnográficos sobre recolectores de moluscos muestran que si bien los moluscos son ricos en nutrientes, debido a la poca cantidad de carne que proveen, sólo forman una parte reducida de la dieta (Archila, 1993).

Uno de los aspectos más enfatizados en el estudio de los concheros ha sido el cambio de la etapa de cazadores-recolectores a sociedades agrícolas. Se ha relacionado muchas veces el desarrollo de la producción de comida con la explotación temprana de recursos de estuario ligado con la sedentarización, precursora de la agricultura. Entre los concheros más antiguos se encuentran Monsú, fechado hacia el 3350 a.C. y Puerto Hormiga datado en 3100 a.C. Ambos se localizan en cercanías del Canal del Dique, en el departamento de Bolívar. En Puerto Hormiga, hoy Puerto Badel, a unos 300 metros de la orilla oriental del Canal del Dique, en el departamento de Bolívar, Reichel-Dolmatoff, excavó un yacimiento tipificado por una acumulación de conchas marinas entremezcladas con artefactos líticos, óseos y con fragmentos de cerámica caracterizada por el uso de desgrasante vegetal, adornos modelados y decoración incisa, que presenta un nivel bastante desarrollado, lo que hace suponer que los comienzos del arte alfarero se pueden remontar a épocas aún anteriores. Dentro de estos conjuntos es importante la presencia de budares asociados al procesamiento de yuca.



PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL
EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE
Y SU VÍA DE ACCESO

MUNICIPIO DE SABANALARGA
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO



El caso de San Jacinto, constituye el sitio tipo de dicho esquema. Allí se ha reportado la cerámica más antigua del continente hacia el 3900 a.C. (Oyuela, 1995). El sitio San Jacinto 1 localizado a 220 metros sobre el nivel del mar es una pequeña planada en las sabanas, rodeada de colinas bajas en las cercanías de un sistema meándrico de arroyos y goza de un clima de periodos secos y húmedos. El sitio se formó gracias a una larga ocupación humana y una re ocupación después de un periodo aproximado de 700 años. Para las actividades culinarias se usaron hornos de tierra y la tecnología de cocción se centró en el uso de piedras quebradas hirvientes. El uso de la cerámica no estuvo enfocado inicialmente hacia actividades domésticas sino más bien sociales. Al menos así lo indican las escasas evidencias de cerámica junto a los hornos e incluso estos fragmentos no muestran haber tenido una exposición directa al fuego (Oyuela, 1995, 1996). Se tiene la certeza de que este sitio fue re-ocupado a lo largo de muchos años.

Las técnicas adaptativas del interior como las de los concheros debieron ser, sin embargo, igualmente eficaces y conducentes al desarrollo de la agricultura y la sedentarización, con estrategias distintas según los ambientes en que se desarrollaban (Gutiérrez et al, 2012).

Siguiendo el esquema de la riqueza y adaptación a los ambientes de litoral y ribereños, se ha mantenido el modelo para proponer que hacia el segundo milenio antes de Cristo, la economía de las poblaciones se basaba en una agricultura cada vez más eficiente, aunque la recolección estacional de moluscos se mantendría en los siglos posteriores. En las poblaciones asentadas a lo largo de ríos y ciénagas se desarrolló la pauta de una vida aldeana sedentaria, con una fuerte orientación ribereña. De hecho, parece que la pesca y la caza ribereña, combinada con los cultivos de raíces, fueron desde época muy temprana, los factores que dieron estabilidad a las sociedades indígenas de las tierras bajas (Reichel-Dolmatoff, 1986).

Con respecto al *Formativo Medio* podemos mencionar que el mismo se caracteriza por poseer sociedades donde la agricultura ya se habría adoptado y a la vez generado una serie de transformaciones sociales y económicas (Langebaek y Dever, 2000:15). Este periodo ha sido discutido a partir casi exclusivamente de un sitio: Malambo. Este se ubica sobre una ciénaga del bajo río Magdalena, a poca distancia de la ciudad de Barranquilla. Sus depósitos de basura cubren una amplia área y están compuestos por fragmentos cerámicos y restos de fauna. La economía de los pobladores de Malambo estaría basada en el cultivo de la yuca (esto último deducido a partir de la presencia de budares). Asimismo se afirma que en dicho sitio se produjo cacería de mamíferos terrestres y la pesca, mientras que la recolección de moluscos de agua dulce fue relativamente baja a pesar de su abundancia (Angulo, 1981).

Según las fechas disponibles, la tradición Malambo tendría una duración en esta región de 1800 años (1130 a.C. a 710 d.C. En: Angulo 1981: 36 y 168), dividida en las etapas media y tardía. En la última se encuentran vasijas de hombro engrosado sostenidas sobre bases anulares perforadas y cuencos aquillados de borde saliente, formas que después se popularizarían en casi en todo el corredor costero, desde el golfo de Urabá hasta la Guajira, con diferentes funciones según la región. Reichel-Dolmatoff (1986) resalta las similitudes decorativas en técnicas y motivos con la cerámica de Puerto Hormiga y Bucarelia, aunque tecnológicamente el material de Malambo fuera más fino y mucho más variado.



Con respecto a las inferencias hechas a partir de las evidencias arqueológicas registradas en Malambo autores como Langebaek y Dever (2000) refutan varias de las conclusiones hechas por autores como Reichel- Dolmatoff y Angulo Valdés. Así pues arguyen que no hay motivo alguno para pensar que el uso de determinados estilos cerámicos se pueda usar para argumentar que poblaciones de distintas áreas, distantes enormemente entre sí, tuviesen una economía parecida ya que esto es sólo un argumento prejuicioso que ha perdurado en el tiempo (Langebaek y Dever, 2000:16). Asimismo refutan que se pueda utilizar inequívocamente a la presencia de cerámica Malambo como indicador de ocupación humana desde el primer milenio antes de Cristo. Esto lo sostienen basados en las incoherencias que se encuentran en las fechas reportadas por Angulo Valdés¹ para este sitio y los tipos cerámicos asociados a las mismas (Langebaek y Dever, 2000:16). De la misma manera estos autores afirman que la falta de estudios regionales impide evaluar la validez de la propuesta sobre patrones de asentamiento e intensificación de la agricultura (Langebaek y Dever, 2000:18). Así pues se deben tomar las inferencias hechas para Malambo en cuanto a características en términos de patrones de asentamiento, densidad poblacional, economía, etc como tentativas y susceptibles de refutación en investigaciones futuras.

Luego del Formativo Temprano que se caracterizaría por las primeras experiencias con la agricultura, el Formativo Medio representado por la agricultura intensiva de tubérculos, el siguiente periodo, el *Formativo Tardío*, se caracterizaría por el desarrollo del cultivo de semillas, principalmente el maíz (Langebaek y Dever, 2000:18). Este periodo fue definido a partir de las excavaciones de Reichel-Dolmatoff en el sitio Momil (Reichel-Dolmatoff, 1986), situado a orillas de la Ciénaga Grande en el bajo Sinú. La importancia de esta aldea permanente radica en la secuencia histórica visible en el depósito de basuras, que en principio evidencia la transición entre el cultivo de raíces, al cultivo y cosecha de semillas, con las consecuencias culturales que este hecho representa. La acumulación de basuras, de 3 metros de profundidad incluía miles de fragmentos cerámicos, artefactos líticos, objetos de hueso y concha y gran cantidad de restos de fauna. La superposición de los restos materiales indica una secuencia evolutiva continua con una interrupción de la mitad del depósito (Gutiérrez et al, 2012).

Debido a la diferencia en las características del material así como en la distribución del mismo, el contenido cultural de éste se divide en dos periodos designados como Momil I (el más antiguo, fechado entre el 200 y el 170 a.C. GrN – 7298; GrN 6908; TK - 131) y Momil II (Reichel-Dolmatoff, 1956, 1986). Sobresalen a lo largo de toda la secuencia las figuras humanas: sólidas con base en forma de herradura las de Momil I y huecas, algunas sentadas, con piernas gruesas y abombadas las de Momil II. En cuanto a la decoración de la cerámica, predomina siempre la incisión, aunque al final de Momil I se advierte evidencia de pintura que continua posteriormente.

¹ Angulo Valdés reporta cuatro fechas para la ocupación Malambo, donde la más antigua corresponde al 1130+/-200 a.C. Sin embargo esta fecha no está respaldada por otras similares en otros sitios en donde también se reporta la presencia de cerámica "Malambo". De forma que sólo las fechas correspondientes desde el 565+/-75 d.C son coherentes viéndolas en contexto con otros sitios asociados a esta tradición cerámica. Así pues el inferir una antigüedad que se remonte al segundo milenio antes de Cristo de una ocupación con cerámica "típica" Malambo sin una fecha propia que la respalde, no se puede sostener sólo con la referencia hecha por Angulo Valdés (Langebaek y Dever, 2000:16).



PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL
EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTÍPOZO BULLERENGUE
Y SU VÍA DE ACCESO

MUNICIPIO DE SABANALARGA
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO



Con base en los hallazgos arqueológicos efectuados, del análisis estratigráfico y las posteriores dataciones por carbono 14, se establecieron dos periodos de ocupación continua desde poco antes de los comienzos de la era cristiana. Para Momil I (primera ocupación) con la supuesta presencia de cultivo de yuca, se tienen dos fechas: 2.125 +/- 35 A.P. y 2.150 +/- 60 A.P. que corresponden a 175 y 200 a. de C.; y Momil II en el siglo I de nuestra era (segunda ocupación) donde se ha interpretado la práctica del cultivo de maíz (Reichel-Dolmatoff y Dussan, 1974). Los fragmentos de budares y microlascas aparecidos en Momil I que pudieron ser parte de ralladores de madera se toman como evidencia del cultivo de tubérculos. En Momil II aparecen metates y manos de moler que son relacionados con el cultivo y procesamiento del maíz. En Momil las aldeas eran construidas a orillas de las ciénagas sobre elevaciones que circundan terrenos inundables, aprovechando los recursos propios de este medio, combinados con una posible itinerancia marina. A pesar de no disponer de evidencias de entierros con ajuares que demuestren una diferenciación social, el mismo material de todo el depósito sugiere una especialización artesanal alfarera y los adornos personales, cuentas de collar, pendientes o los adornos de las figuritas humanas podrían indicar diferencias de rango (Reichel-Dolmatoff, 1986).

De nuevo Langebaek y Dever tienen una réplica a los argumentos planteados por Reichel-Dolmatoff para este sitio arqueológico. Los autores sostienen que el caracterizar al período de Momil I como poseedor del cultivo de yuca y al cultivo del maíz como referente de Momil II es poco sustentable. Asimismo critican el hecho de asociar a la fase Momil I a una sociedad igualitaria y a Momil II a una sociedad compleja (Langebaek y Dever, 2000:20). Con respecto a lo primero mencionan que la presencia de metates y manos de moler no está asociada exclusivamente al cultivo de maíz ya que existen reportes de uso de estos utensilios líticos para procesar gramíneas silvestres (Rodríguez, en Cooke, 1992:47). Asimismo el consumo de maíz puede realizarse sin la necesidad de utilizar este tipo de herramientas, por lo que la ausencia de manos de moler y metates no implica el no consumo de maíz (Langebaek y Dever, 2000:20).

Por último, se encuentra un período discreto y poco discutido en la arqueología de la región, en el cual se enmarcan los llamados "cacicazgos". Los cacicazgos o señoríos fueron sociedades que alcanzaron una organización socio-política autónoma, que abarcaba varias comunidades bajo el control permanente de un jefe supremo. Según Reichel-Dolmatoff, este es considerado como una etapa de transición entre la sociedad tribal y la estatal (Reichel-Dolmatoff, 1986). Los cacicazgos tendrían características variables en su énfasis y combinación. Su extensión geográfica, aunque circunscrita socialmente podía ser flexible. Serían grupos humanos que generalmente compartían una misma lengua y costumbre. Su diferenciación social estaría basada en un sistema de prestigio y status hereditario para el caso de las élites y podría ser adquirido por otros segmentos de la sociedad como los guerreros (Gutiérrez et al, 2012). Los mismos, tendrían una fuerte y constante base económica y productiva que permitía la acumulación de excedentes para uso del cacique y sus allegados, utilizándolos para la construcción de colosales obras de ingeniería y arquitectura con un alto nivel ideológico, tales como templos, grandes tumbas y obras de control hidráulico, una producción artesanal (alfarera, textil y orfebre) y agrícola especializada que podía mantener grandes concentraciones de población y producir excedentes para el intercambio.



5.2. Investigaciones en el Área de Estudio.

Hasta la fecha un número discreto de estudios arqueológicos han sido realizados en áreas circunvecinas al AID del proyecto exploratorio SSJN-1. Las primeras aproximaciones fueron hechas por Carlos Angulo Valdés en el embalse del Guájaro (1988) y el Valle de Santiago (1983), luego se realizaron varios trabajos arqueológicos dentro de proyectos de interconexión eléctrica, éstos fueron estudios de muestreos lineales que llegaron o pasaron por el municipio de Sabanalarga, entre éstos están la “Línea de interconexión a 500 kV San Carlos – Sabanalarga Segundo Circuito – Sector Norte – Contribución a la Arqueología de la Costa Atlántica” y el Programa de Rescate y Monitoreo de la “Línea de Transmisión Eléctrica Sabanalarga – Fundación (Rodríguez 1998), así como también el estudio desarrollado en la línea de transmisión eléctrica de 40 Km de largo entre Sabanalarga y Nueva Barranquilla (Langebaek y Dever 2000), posteriormente Alejandra Betancourt en el año 2003 realizó su tesis de pregrado en el sitio Punta Polonia al sur de la población de Aguada de Pablo.

Más adelante Elizabeth Ramos y Sonia Archila (2008) efectuaron trabajos arqueológicos en Tubará y Juan de Acosta. Para el año 2009 Alejandra Betancourt realiza su tesis de maestría en palinología (con claras implicaciones arqueológicas) en la laguna de Luruaco. Adicionalmente en el marco de los estudios de arqueología preventiva se encuentran diagnósticos realizados para los programas de exploración sísmica de Sinú San Jacinto Norte 1-10-3D (Gutiérrez 2010), realizado sobre la base de revisiones de fuentes secundarias y Sinú San Jacinto 1-2D para HOCOL S.A. Asimismo tenemos el diagnóstico arqueológico realizado en el EIA SSJN-1 Zona centro (Beltrán et al, 2012) para la operadora LEWIS ENERGY COLOMBIA.

Una revisión más detenida del primero de estos estudios, que constituye el principal referente para el AID del APE SSJN-1, se hará a continuación. Este estudio fue llevado a cabo al sur del embalse del Guájaro, en el municipio de Repelón. Allí Angulo Valdés excavó un total de 8 sitios arqueológicos en las estribaciones de la Serranía del Caballo, en las localidades de Monte Sión y Rotinet, donde fueron intervenidos basureros estratificados en plantas de vivienda sobre colinas, enterramientos funerarios y concheros. El análisis y seriación del material cerámico proveniente de las excavaciones dio lugar al establecimiento de una secuencia cronológica para el área que propone dos periodos de ocupación. El primero de ellos, de mayor antigüedad, se caracteriza por materiales cerámicos compuestos de cuencos, vasijas globulares y escudillas que presentaron como decoraciones más frecuentes incisiones acanaladas, impresiones de concha, hachurados y excisiones.

Estos materiales a su vez fueron asociados directamente, en los contextos arqueológicos donde aparecieron, con instrumentos líticos como placas de molienda, manos de moler, morteros martillos azadas y pulidores y raspadores; a esta primera ocupación se le llamó periodo Rotinet relacionada por el autor con ocupaciones tempranas dirigidas a la explotación de productos marinos como las halladas en Monsú, Puerto Hormiga, Canapote y Barlovento (Reichel Dolmatoff, 1961 y 1985) y situada en este estudio entre los años 2240 a 1850 a.C, sin embargo, en Rotinet su aparición fue determinada en concheros situados sobre planicies adyacentes al embalse del Guájaro con tendencia dispersa, dirigida a la explotación de moluscos lacustres y no marinos.



Esta ocupación fue seguida tras un largo periodo de despoblamiento, de otra denominada periodo Carrizal, caracterizada por observar tipos neutros con engobes de color naranja o rojizo y decoraciones discretas como apliques incisión lineal y en puntos, hachurados y muescados con formas representativas como vasijas subglobulares y globulares con cuellos restringidos o altos, escudillas, cuencos y platos o budares. A su vez estas formas registraron una marcada presencia de asas. La misma en términos cronológicos abarca desde el inicio de la era cristiana hasta la época de contacto y fue dividida en fase Palmar y fase Saíno (Valdés, 1988) esta última al parecer tiene correspondencia con excavaciones realizadas por el autor en el Valle de Santiago (1983).

En este último, el autor diferencia tres fases arqueológicas para la secuencia de ocupación del área, denominadas Tocahagua, Palmar y La Isla, con correspondencia a tres tradiciones cerámicas identificadas, que se extienden hasta la época de contacto. La primera de ellas tiene inicio antes del año 900 a.C. y se caracteriza por el aumento progresivo del desgrasante de concha en la cerámica. La posterior ocupación -fase La Isla-, cuyos desarrollos están situados más tardíamente en el tiempo, el desgrasante de concha va desapareciendo progresivamente, por lo que el autor infiere un desplazamiento de grupos que se movieron desde dicho valle de Santiago hacia el corredor costero. Por su parte la fase más tardía, denominada Palmar, situada como inicio en el 1210 a.C., presenta elementos culturales característicos del bajo Magdalena y está relacionada con la supuesta introducción temprana del maíz al valle de Santiago. De acuerdo con las evidencias arqueológicas allí registradas, el autor determinó un modo de vida orientado a la explotación de recursos silvestres mediante actividades como caza, pesca y recolección, y que en lo sucesivo se transformó en prácticas como laboreo agrícola del maíz y yuca (Valdés, 1983). Señala también como patrones de poblamiento, asentamientos nucleados simples de varias viviendas.

Por su parte, los trabajos de Álvaro Botiva en la línea de transmisión eléctrica entre San Carlos y Sabanalarga Sector Norte, fueron lamentablemente desarrollados posteriormente al inicio de las construcciones de accesos y fundaciones para las torres, motivo por el que dicho arqueólogo reporta una grave afectación en el tramo en el que trabajó (tramo en la costa Caribe); además, argumenta las dificultades de estudiar yacimientos en una línea tan larga, puesto que éstos terminan siendo yacimientos aislados, difíciles de articular entre sí. Los anteriores motivos fueron las razones para que el investigador no presentara un análisis detallado de las evidencias encontradas, a su cambio presentó cada sitio hallado en la línea por separado, correlacionándolo con las evidencias ya registradas hasta el momento para cada punto, logrando así un recorrido por sitios con materiales que provenientes desde el periodo Formativo Temprano, hasta el periodo de las últimas ocupaciones Malibú que hubo en la zona (Botiva, 1994).

Sumado a estos trabajos Camilo Rodríguez desarrolló el estudio “Cacicazgos precolombinos y fronteras étnicas: el caso de la Tradición Malambo y Los Chimilas del Bajo Río Magdalena”, estudio resultante de las investigaciones realizadas en la Línea de Transmisión Sabanalarga – Fundación (Rodríguez 1998). De Dicho trabajo fue posible conocer varios nuevos datos que obligan a cuestionarse sobre resultados de investigaciones anteriores, entre éstos se hallan los materiales del sitio El Salado Salamina Magdalena, en donde se excavó un

cementerio prehispánico que fue fechado entre los siglos VII y VIII d. C. Lo interesante del estudio es que las tumbas excavadas se hallaban en contexto a material cerámico de La Tradición Malambo, sin embargo dicha tradición se supone que es mucho más antigua (Formativo Medio) que las fechas de radiocarbono obtenidas en El Salado, lo cual genera nuevos cuestionamientos sobre la cronología absoluta y relativa presentada por Angulo Váldez (1981) para la tradición Malambo, tema que es luego retomado por Langebaek y Dever (2000) en su estudio sobre los primeros agricultores del caribe colombiano.

Otros datos de extrema importancia son los relacionados a estudios de Antropología biológica realizados a las osamentas provenientes de El Salado, donde el profesor José Vicente Rodríguez logró identificar marcas del padecimiento de enfermedades treponematósicas en dos de los seis individuos hallados en dichas excavaciones. Las treponematososis son enfermedades infecciosas causadas por tres tipos de micobacterias, entre ellas sobresale la Sífilis. Como resultado de las investigaciones se determinó que el individuo infectado adulto padecía de la enfermedad conocida como YAWS y que el individuo infantil había sido infectado durante la gestación padeciendo de sífilis congénita (Rodríguez y Rodríguez 2002).

Luego se desarrollaron los estudios arqueológicos en la línea de transmisión entre Sabanalarga y Nueva Barranquilla, en éstos Langebaek y Dever (2000) se cuestionan sobre los primeros agricultores del caribe colombiano en el Bajo Magdalena, retoman por medio de un balance todas las problemáticas arqueológicas desarrolladas hasta el momento en la zona. Además proponen una cronología relativa presentada por medio de periodos de ocupaciones, vistos como desarrollos evolutivos unilineales para la región. De éste modo plantea el Periodo de Ocupación I comparable con los sitios pertenecientes al periodo Formativo Temprano donde se han estudiado fragmentos cerámicos con desgrasante de fibra vegetal.

El periodo de Ocupación II es representado por los tipos cerámicos establecidos como Sierra Burdo y Sierra Fino, comparables según los autores con las evidencias halladas en Rotinet (Angulo 1988) y en Barlovento (Reichel-Dolmatoff 1955). El Periodo de Ocupación III estaría caracterizado por la ocupación de la Tradición Malambo, teniendo en cuenta las problemáticas existentes por la cronología absoluta de dicha tradición. El último periodo de ocupación, u ocupación IV estaría representado por la alfarería asociada a elementos europeos que representarían el contacto con los españoles (Langebaek y Dever 2000).

Como resultado en el municipio que más nos interesa aquí, resalta que el Periodo de Ocupación IV no fue registrado en Sabanalarga, sin que se plantearan hipótesis al respecto. Sobre cuestionamientos de densidad demográfica fue posible establecer gracias a la aparición de 32 tiestos (3,7% de la muestra total) con desgrasante vegetal característicos del formativo temprano, que el Periodo de Ocupación I en el transecto Sabanalarga – Barranquilla se vio reflejado en un solo sitio arqueológico (sitio T-32); por su parte, durante el Periodo de Ocupación II se presentó un aumento poblacional con respecto al periodo anterior, éste aumento se ve representado por un total de 799 tiestos (83,7% de la muestra total) y ocupa un área total del 71,8% del área estudiada.



Finalmente parece ser que la población del área estudiada disminuyó durante el Periodo de Ocupación III puesto que se presentó una menor cantidad de fragmentos cerámicos (103 tiestos representantes del 10,8% de la muestra total) los cuales ocuparon el 14,23% del área total estudiada. (Langebaek y Dever 2000)

Por otra parte, Alejandra Betancourt, como parte de su trabajo de grado titulado “Punta Polonia y el formativo temprano en Colombia” (Betancourt, 2003) realizó una excavación arqueológica en las últimas estribaciones de la serranía Punta Polonia, ubicada en la margen oriental de la ciénaga de Guájaro. En este trabajo la autora concluye que el sitio en mención fue habitado hace 3680 años A.P, por una población que se adaptó a un entorno lacustre, al interior del país. Asimismo deduce que la gente que habitó dicho sitio manejó la horticultura y explotó diversos medioambientes ricos en recursos. La investigadora a su vez afirma que existió una segunda etapa de ocupación del sitio en donde, como respuesta a un cambio climático, el mismo se transformó en un conchero formado por la explotación intensiva de moluscos por parte de la gente del lugar. Esto último tuvo lugar, según la interpretación de Betancourt, en un periodo húmedo cuando el recurso alimenticio era abundante y de fácil acceso (Betancourt, 2003).

Ramos y Achila (2008) por su parte realizaron en el marco del Proyecto de Arqueología Regional de la Costa Atlántica (PARCA), estudio que implicó el reconocimiento de cerca de 60 km² distribuidos en tres bloques, un primero ubicado en la serranía del Píojo correspondiente a una franja de terreno entre las poblaciones de Tubará y Juan de Acosta, el segundo en la margen izq. Del río Magdalena cobijando una franja entre los municipios de Malambo y Caracolí y finalmente una última franja entre las poblaciones de Luruaco y Rotinet. Los resultados publicados para la primera fase del proyecto, la cual abarcó un área de 20 km² en el municipio de Tubará Atlántico, buscaron acercarse a cuestionamientos sobre patrones de subsistencia de las poblaciones que ocuparon esta zona. Los estudios tuvieron un carácter enfático en caracterizar los macrorestos faunísticos y vegetales de las excavaciones, sin dejar de lado el estudio cerámico y lítico; de manera complementaria se realizó un estudio de Antropología Biológica que enfatizó en datos Paleodemográficos y Paleopatológicos (Ramos y Achila 2008).

Entre los resultados faunísticos se identificaron huesos de animales como Ñeque, Guatinaja, Conejo, Ratón, Ardilla, Saino armadillo, Venado de Monte, Morrocoy, Iguana, Bagre, Mojarra, Jurel, Barracuda, Tiburón, Ladyfish, Pez Aguja, Anguila, Bocachico, Lisa, Guacharaca, Pava, Raíl, Perdíz, Timanú, Garza, Tortolita y Paloma. El animal más característico en el consumo del grupo estudiado fue el Morrocoy, llegando a un 48,05% de los casos y luego la Iguana con un 11,69% (Ramos y Achila, 2008). En cuanto a plantas se realizaron tres estudios distintos, el primero dirigido a la identificación de macrorestos botánicos, el segundo correspondió al análisis e identificación de maderas carbonizadas y el tercero se centró en la identificación de fitolitos de muestras de suelo. Como resultado de la identificación de semillas se logró conocer la presencia primordialmente de gramíneas (208 semillas), varias especies de Asteraceae (87 semillas), dos especies de Oxiladaceae (3 semillas), Solanaceae (2 semillas), Maíz como tal (1 semilla), Leguminosae (1 semilla) y Arecaceae (3 semillas). Como se observa las Gramíneas parecen ser las más comunes y fueron halladas en todos los cortes elaborados por las investigadoras (Ramos y Achila, 2008).

Los estudios de maderas carbonizadas permitieron conocer que las muestras recolectadas pertenecen primordialmente al Totumo y al Mangle, siendo más constantes los árboles y especies de zonas secas y solamente dos muestras de árboles de zonas húmedas (posiblemente Mangle) lo cual generó entre las investigadoras el cuestionamiento sobre la movilidad del grupo, puesto que éste debió movilizarse a zonas de costa para obtenerlo, o bien su presencia en el sitio podría corresponder a diferencias en cuanto a las condiciones climáticas de la época (Ramos y Achila 2008)..

Por su parte y pese a los magníficos resultados de macrorestos faunísticos y de plantas, los resultados del análisis paleopatológico no parecen consistentes, puesto que las enfermedades muestran desequilibrios alimenticios que generaron desbalances en el metabolismo de varios individuos; se hicieron presentes marcas patológicas como Osteoporosis, Periostitis, Osteoartritis, Hiperostosis Porotica, Criba Orbitaria. Abscesos, Caries, Hipoplasia del esmalte (Ramos y Achila 2008).. La presencia de Criba orbitaria es representativa de padecer anemia por falta de absorción de hierro, algo similar ocurre con la presencia de Hipoplasias del esmalte dental, la cual es el resultado de amplias temporadas de desórdenes alimenticios, y finalmente la presencia de caries y abscesos es posible analizarlos como el resultado de una alimentación rica en carbohidratos (Ramos y Achila 2008).

Alejandra Betancourt en el año 2009 realizó su trabajo de maestría en palinología en las inmediaciones de la ciénaga de Luruaco. Su objetivo era reconstruir las condiciones paleoecológicas del Holoceno tardío en los alrededores de la ciénaga y relacionar los cambios climáticos y de vegetación con los procesos humanos de adaptación que se presentaron en el sitio arqueológico de Punta Polonia (Betancourt, 2009). La investigadora concluye, de acuerdo al análisis de una columna palinológica, que hubo una presencia constante de microalgas dulceacuícolas (*Spirogyra* y *Botryococcus*) en la región de Luruaco, evidencia que indica espejos de agua. Con base en esto Betancourt afirma que durante el holoceno tardío la ciénaga de Luruaco fue siempre un ambiente lacustre, sin influencia fluvial directa. Por otro lado las evidencias encontradas en su investigación le permitieron proponer dos periodos húmedos entre el 3500 y 3600 años A.P. y desde el 450 años A.P. hasta el presente; asimismo propone un periodo seco entre el 880 y 1980 años A.P (Betancourt, 2009: 77).

Como otra de las conclusiones de su trabajo, la autora afirma que hacia el año 3660 $\pm$ 30 A.P. el incremento en el nivel de las ciénagas de la región (Guájaro), produjo un cambio en la sucesión de la vegetación del área del sitio arqueológico Punta Polonia y convirtió a la zona en un ambiente propicio para la explotación y consumo de moluscos (Betancourt, 2009: 77). De la misma manera se afirma que el cambio de uso en el sitio arqueológico en mención se produjo gracias a un incremento en el nivel de la ciénaga del Guájaro que obligó a que el área de vivienda se trasladara a una zona más alta mientras que el sitio se convirtió en un conchero. De esta manera Betancourt asevera que el sitio arqueológico Punta Polonia confirma el modelo propuesto por Oyuela y Rodríguez en cuanto a la formación de concheros durante periodos húmedos (Betancourt, 2009: 78).

Por otro lado el diagnóstico realizado para la sismica SSJN-1 2D abarcó los Municipios de Sabanalarga, Baranoa, Galapa, Puerto Colombia y Usiacurí traslapándose sobre el flanco norte con el AID del APE SSJN-1 Zona Centro. En dicha campaña no fueron hallados sitios arqueológicos dentro del AID directamente estudiado, no obstante allí se reportó la existencia de 7 sitios correspondientes a contextos de vivienda y enterramientos funerarios además de un sitio correspondiente a un abrigo rocoso con petroglifos en el municipio de Tubará.

Por último se menciona la zonificación arqueológica preliminar del EIA SSJN-1 (Beltrán et al, 2012) justo donde se plantea realizar la prospección de la presente investigación, en dicho diagnóstico los investigadores determinaron 18 sitios de incidencia arqueológica (todos con evidencia de cerámica superficial) y 10 sitios potenciales. Con base en los resultados del diagnóstico y teniendo en cuenta que en las inmediaciones del área de afectación directa del proyecto se han realizado estudios arqueológicos, los investigadores plantean que el área de perforación exploratoria APE SSJN-1 presenta amplios sectores susceptibles de contener vestigios arqueológicos de diversa índole. De acuerdo con esto, las áreas con potencial corresponden a aquellos lugares con una geomorfología adecuada que habría permitido el establecimiento de asentamientos humanos, la cual representa poco más del 80% del área del mismo (Beltrán et al., 2012).

5.3. Breve Reseña Etnohistórica de los Mocanáes.

La conformación étnica, la diferenciación dialectal, las particularidades culturales, la organización social, la apropiación territorial, el manejo agrícola y el patrón de asentamiento, por mencionar solamente algunos de los aspectos básicos de cada grupo social, requieren de amplios lapsos de tiempo, por no decir milenios. Tal como lo demuestran los estudios etnográficos y etnológicos, en este proceso actúan simultáneamente cada elemento de forma interrelacionada al interior del grupo y con los grupos vecinos. Por esto que el enfoque arqueológico desarrollado tiene en cuenta estas premisas de carácter universal, y se aplican en cada estudio- caso, para proyectar el tiempo, tanto en el sentido progresivo como regresivo. En el caso precolombino y su continuidad en el tiempo, se puede observar, que no obstante han sido sometidas a fuertes procesos de aculturación, los grupos que actualmente ocupan la zona, aún conservan el acervo cultural conformado desde tiempos milenarios.

La revisión de las crónicas y de los procesos de colonización española, desde una perspectiva etnohistórica, cobra vigencia cuando se parte de este enfoque y se postula que las particularidades y bagaje cultural de cada grupo histórico han sido fruto de procesos lentos y graduales que han tomado por lo menos cientos de años. Es decir que los aspectos descritos por los cronistas se pueden proyectar hacia atrás en tiempo. Desde la misma perspectiva, pero en sentido cronológico contrario, los contenidos de la cultura material registrados por la arqueología y en particular los pertenecientes para los últimos 1.000 años y correspondientes con el denominado Período Tardío, se pueden proyectar hasta la conquista - colonia. En tal sentido, se presenta a continuación la información etnohistórica referente al grupo indígena conocido que habitó el área que nos compete y que se referencia en las crónicas como Mocaná.

El asentamiento Caribe (entendiéndose con esto la resultante del encuentro Arawak-Carib) que se estableció en la región natural comprendida entre la parte oriental de Cartagena, el canal del Dique, el río Magdalena, y el mar atlántico, recibieron la denominación de Mocaná (Imagen 2), según lo describe el cronista Fray Pedro Simón: “[...] todos los indios de estas provincias se llamaban con un común nombre, los Mocaná, y todos se originaban de los que habían venido a poblar allí en canoas, la costa abajo, desde Maracapana y Caracas [...]” (Pedro Simón 1981, 40, IV, 19. Citado en Escalante 2000, 76).

Después de la primera pacificación bajo la dirección de Pedro de Heredia, en 1538, la Corona Española, mediante una Real Cédula ordenó el establecimiento de encomiendas en la región. Así pues en 1611 dictó a través del visitador Juan Villabona Zubiaurre las ordenanzas 77 y 78 en las que se ordena:

“Y ten ordeno y mando que junto a los repartimientos y poblaciones de los indios desta provincia ni en termino de una legua por cualquiera parte o lado que se considere que contiene y á de contener en sí tres mil pesos de a cinco pies de tercia cada uno, que hacen cinco mill varas de medir castellanas, que les queda a dichos indios para este efecto de resguardo para sus labranzas y crianzas, comunidades y rozas de la demora, no pueda asentarse ni poblarse ningunas estancias de negros ni hatos de ganados mayores y menores, así de los Encomenderos como de otras personas, de cualquier estado y condición que sean, aunque aleguen derechos y posesión y muestren y tengan títulos de los gobernadores y Cabildos de esta ciudad” (Archivo General de la Nación (Bogotá), Visitas de Bolívar, Tomo 1, Folio 404r a 404v. Citado en Blanco 1995, 91).

Mediante el resguardo se reconocía el derecho colectivo de la propiedad de un grupo indígena sobre sus tierras. Estas eran trabajadas a su vez mediante la repartición por familias, conservándose sin embargo formas de trabajo colectivo. El resguardo se mantuvo en las comunidades del grupo Mocaná hasta finales del siglo XIX. En cuanto a la encomienda, fue desapareciendo progresivamente en las demás comunidades de la región. Ya para la época de las guerras independentistas, la provincia de Cartagena, en la que estaba circunscrito el grupo Mocaná, se caracterizó por un alto nivel de movilidad social, determinado por cinco factores:

En primer lugar, la inestabilidad del sistema político monárquico y del naciente democrático. En segundo lugar, por la influencia que la iglesia católica tenía en las masas indígenas, en contraste con la actitud radicalmente patriota de la población de la provincia, en general, y por condición geoestratégica tanto en lo militar como en la economía. En tercer lugar, por su composición socio-racial diversa. En cuarto lugar, por liderar el proceso de independencia absoluta a la segunda década del siglo XIX. Y en último lugar, por constituirse como centro de acción de la restauración desde su comienzo y hasta el final del proceso independentista, en 1821 (Borda, 2009: 48).

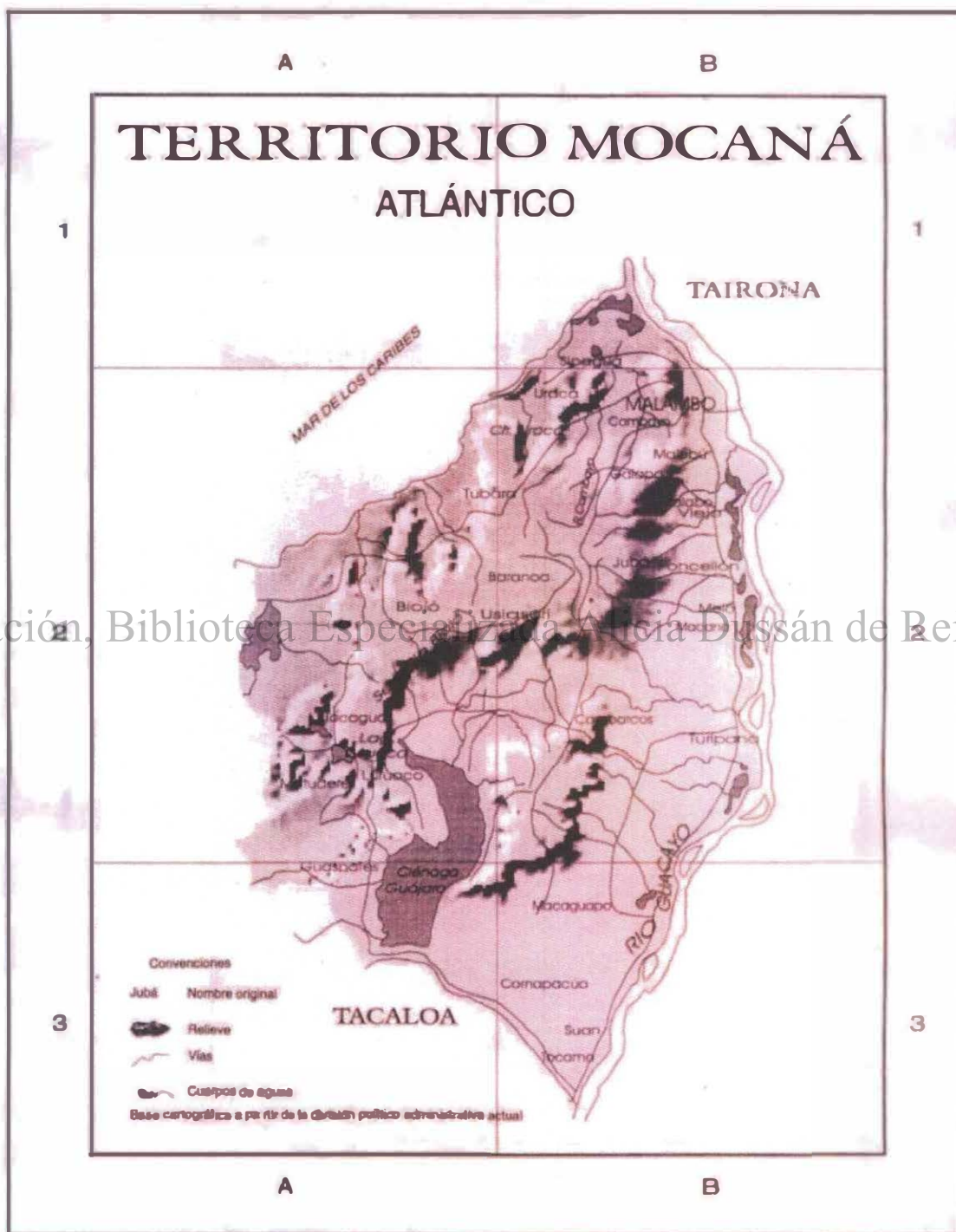


Imagen 3. Mapa del territorio Mocaná. Fuente: Baquero (2010: 246)

No existen datos sobre el transcurrir indígena de la región durante el resto del siglo XIX. Sin embargo, y a partir de los hechos posteriores, es posible deducir que durante este periodo la población Mocaná sufrió un proceso de aculturación e integración en la población no indígena. En 1886 una parte importante del territorio indígena Mocaná fue declarado vacante por el juez 1° de Barranquilla, aun existiendo población en este territorio (Blanco, 1995). Siguió después la venta en subasta pública al General Manuel María Palacio, quien vendió el suelo quedándose con los derechos sobre el subsuelo al distrito municipal de Tubará. Esto ocurrió de forma similar en los otros territorios de la región, que eran de menor importancia. La ausencia de un territorio comunitario determinó la progresiva desestructuración de la comunidad Mocaná (Borda, 2009: 48).

6. PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA.

6.1. Metodología.

Durante las actividades de reconocimiento y visita a campo se buscó registrar e identificar cualquier manifestación antrópica de carácter prehispánico en una escala temporal amplia, que abarca desde el Pleistoceno final hasta el momento de contacto (conquista), y posterior a ésta de acuerdo con los referentes documentales y los antecedentes referidos a la zona de estudio. De tal forma que se implementaron técnicas de reconocimiento arqueológico complementarias, a fin de permitir cubrir tanto la dispersión horizontal como vertical de los vestigios que pudiesen estar presentes en el área de estudio. La estrategia desarrollada en campo a fin de recolectar información de índole arqueológica se efectuó mediante la realización de un Reconocimiento Sistemático de Tipo Parcial, técnica que involucró el desarrollo de diferentes estrategias complementarias de exploración de acuerdo con las condiciones particulares de cada una de las áreas estudiadas. La ejecución del reconocimiento consistió en la inspección de las áreas previamente delimitadas como de influencia directa del proyecto, y tomadas como áreas de posible incidencia arqueológica; con lo cual se buscó controlar la dispersión de los vestigios arqueológicos recuperados e identificar probables áreas de asentamiento en épocas pasadas.

6.2. Inspección y reconocimiento de las áreas proyectadas para el emplazamiento del Multipozo Bullerengue.

Durante las labores de campo se buscó la identificación y el registro de la información arqueológica presente en el área de la futura locación del Multipozo Bullerengue y su vía de acceso, acorde a los referentes documentales y los antecedentes de la zona de estudio. Como primera medida, se realizó una inspección visual que incluyó un recorrido perimetral de la zona en su totalidad. Dichos recorridos superficiales no dieron cuenta de ninguna evidencia de material arqueológico. Posteriormente se realizaron sondeos con distancia fija de 20 metros, esto conllevó a la realización de 8 líneas de sondeos, donde cada línea contó con pozos de sondeo que oscilaban entre 6 y 8 (esto debido a que el polígono tenía una forma irregular, ver mapa adjunto) a fin de cubrir el área específicamente proyectada.

En total en el área de la plataforma se hicieron 57 sondeos. En el área de la vía de acceso, ya que esta se redujo sustancialmente, se realizaron sólo 17 pozos de sondeo, distanciados cada 20 metros. Para el caso de la plataforma se designaron los pozos de manera alfanumérica (A1, A2,...B1, B2,..., etc.). Para la vía de acceso se designaron de manera numérica (1, 2,...16). *Nota: el área de la vía de acceso se redujo considerablemente debido a un cambio en el diseño posterior a la entrega del proyecto de prospección. En la nueva vía proyectada sólo se realizaron 17 pozos de sondeo, los cuales son descritos en el presente informe.* Así pues no se dio cuenta de sitios arqueológicos estratificados en el área que requirieran de una fase de rescate arqueológico posterior. Los datos de cada pozo de sondeo fueron anotados en un diario de campo, además de ello, cada pozo de sondeo fue geo-referenciado con un navegador marca Garmin Etrex con el fin de desarrollar posteriormente una cartografía detallada de la prospección. Los datos que se tomaron de cada pozo de sondeo fueron: largo, ancho, alto, profundidad de cada nivel estratigráfico y número de registro fotográfico.

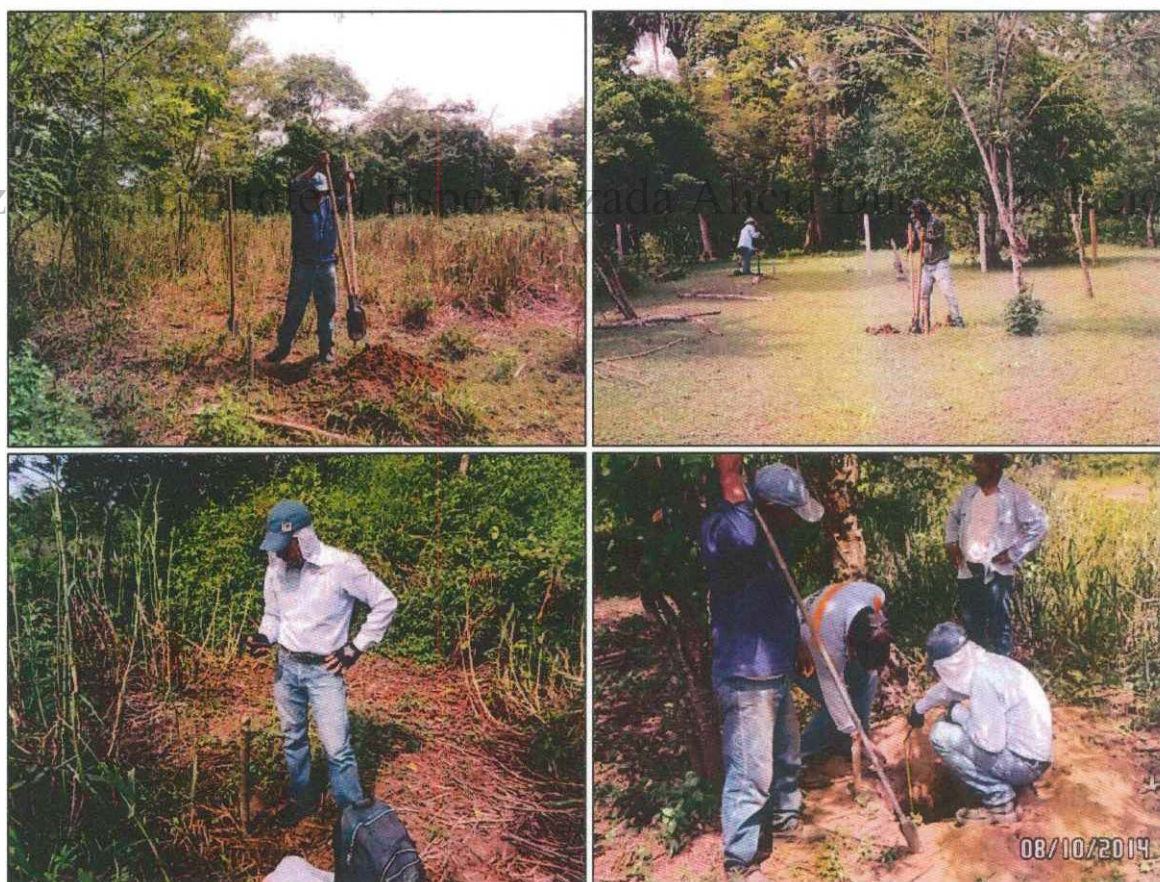


Foto 2. Elaboración de pozos de sondeo a lo largo del área prospectada y recolección de datos en campo.

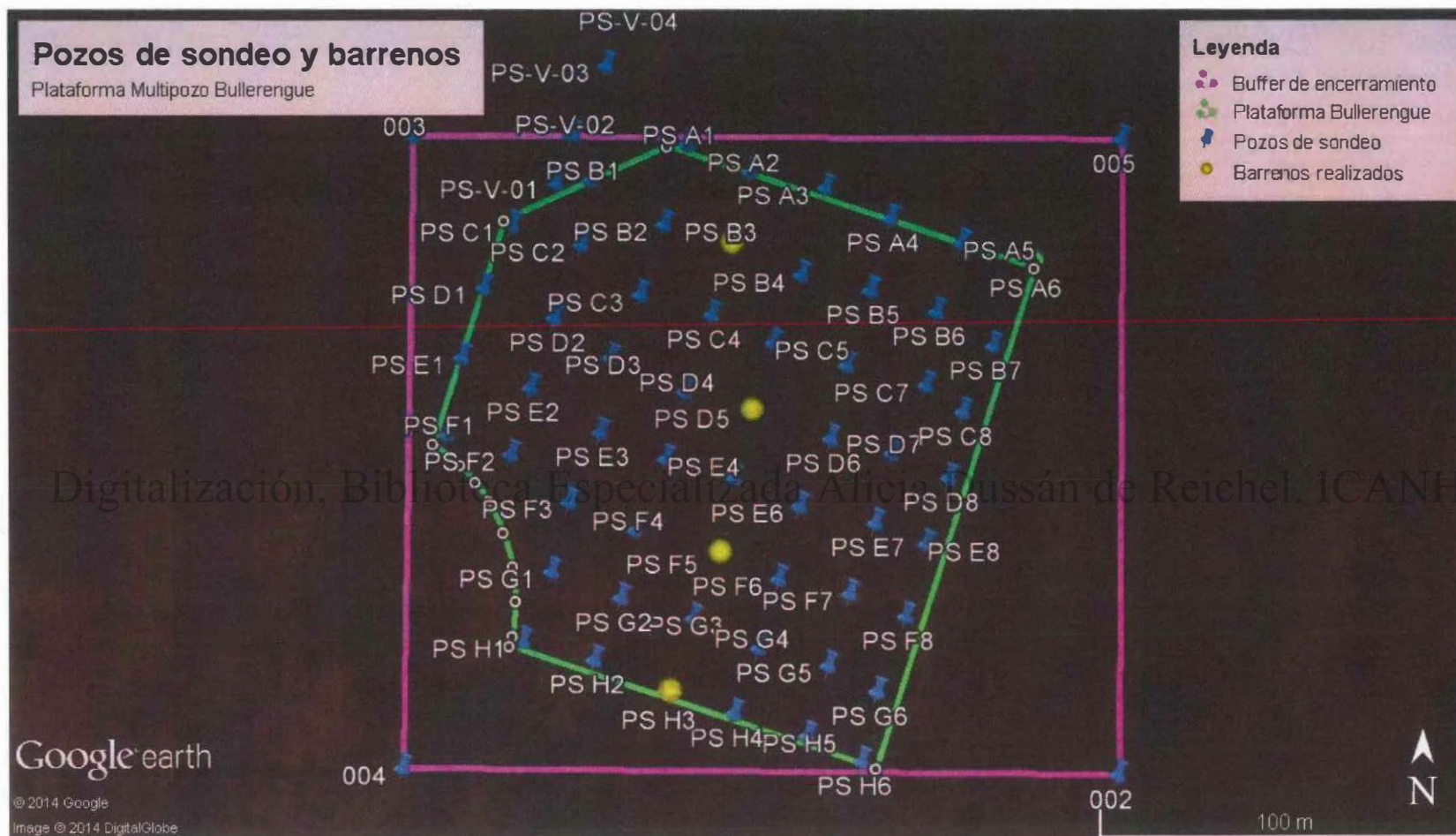


Imagen 4. Pozos de sondeo y pruebas de barreno realizadas en el área de la Plataforma Bullerengue (Google Earth, 2014).

Como parte de las actividades prospectivas se realizaron 4 pruebas de barreno a lo largo de la plataforma (Foto 3), con el fin de observar la estratigrafía a mayor profundidad (4 m). Con las pruebas de barreno tampoco se vislumbró presencia de paleosuelos o de cultura material a altas profundidades.

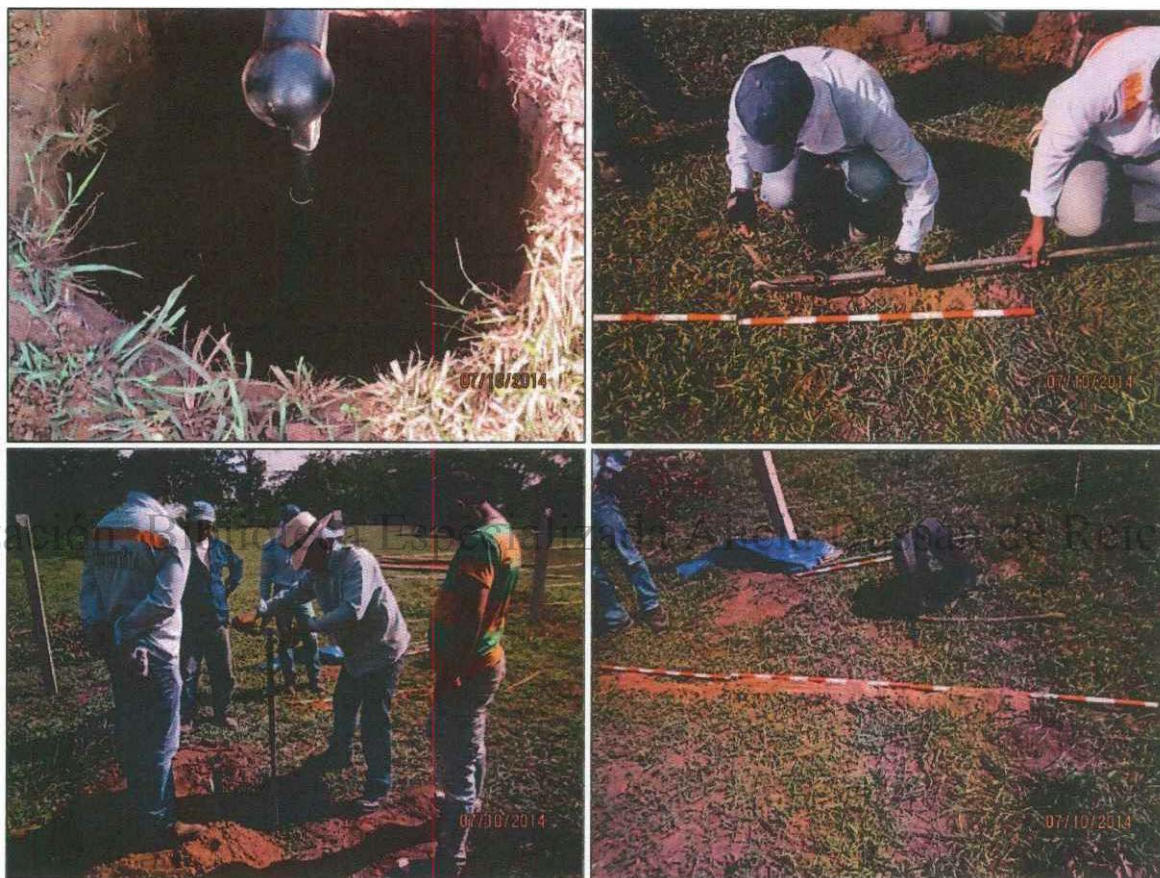


Foto 3. Proceso de uso de barreno en el área de la Plataforma Multipozo Bullerengue.

6.3 Descripción Estratigráfica y Caracterización de los Suelos en las áreas de injerencia del proyecto.

La estratigrafía general del área de influencia directa para el emplazamiento del Multipozo Bullerengue y su vía de acceso, presenta dos tipos de perfil con tres unidades estratigráficas cada uno. El primer tipo de perfil se ubica en el sector de la vía de acceso a la plataforma. El primer estrato corresponde a la capa orgánica de textura franco arenosa. El segundo es de textura arenosa con presencia de pequeñas rocas redondeadas y raíces hasta los 51 cm promedio. El tercer estrato corresponde a un suelo negro de grano sub angular y textura franco arcillosa.

El segundo tipo de perfil se localizó en el área de la plataforma. El primer horizonte corresponde a la capa orgánica de textura franco arenosa de color grisáceo con abundantes raíces. El segundo es de textura arenosa de color amarillento. El tercer estrato corresponde a un suelo de textura arenosa de color grisáceo de grano fino. En la imagen 7 se pueden observar los dos tipos de perfiles registrados. Cabe resaltar que en la realización de barrenos se registró que la U. E 3 del segundo perfil se extiende hasta los cuatro metros de profundidad.

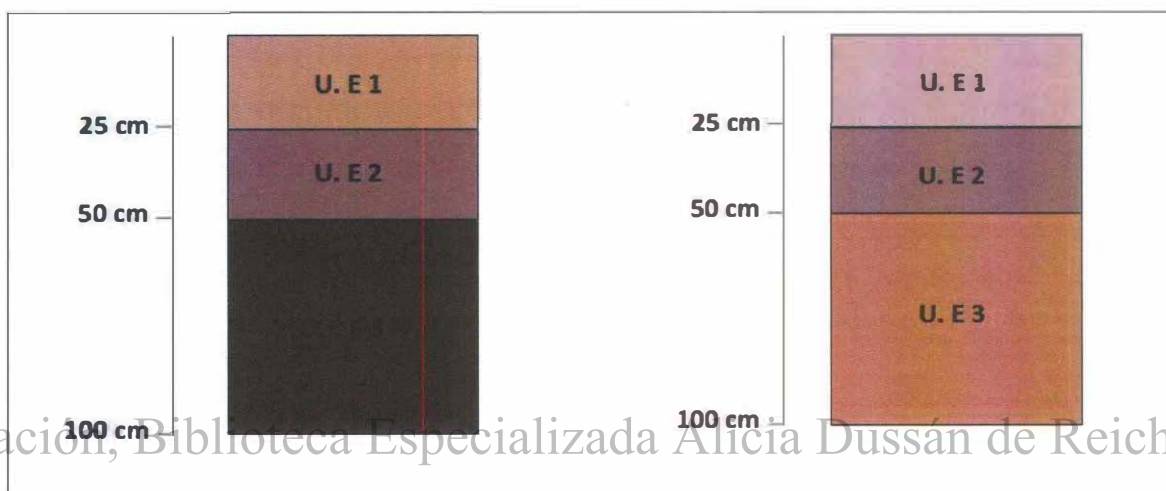


Imagen 5. Perfiles ideales correspondientes al área prospectada. Izquierda: Perfil 1. Derecha: Perfil 2.

TABLA 3.

POZOS DE SONDEO REALIZADOS PARA LA VÍA DE ACCESO HACIA LA LOCACIÓN DEL MULTIPOZO BULLERENGUE

POZO DE SONDEO	COORDENADAS		ALTURA (m)	DIMENSIONES	LECTURA EN CAMPO. Cm.	EVIDENCIAS ASOCIADAS
	ESTE	NORTE				
PS-V-01	7456389	1038218	74	40 x 40 x 100cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50 U.E. III. 50-90	sin material cultural asociado
PS-V-02	7456387	1038225	76	40 x 40 x 65cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50 U.E. III. 50-90	sin material cultural asociado

POZO DE SONDEO	COORDENADAS		ALTURA (m)	DIMENSIONES	LECTURA EN CAMPO. Cm.	EVIDENCIAS ASOCIADAS
	ESTE	NORTE				
PS-V-03	7456382	1038235	74	40 x 40 x 55cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50 U.E. III. 50-90	sin material cultural asociado
PS-V-04	7456358	1038245	70	40 x 40 x 55cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50 U.E. III. 50-90	sin material cultural asociado
PS-V-05	7456372	1038256	71	40 x 40 x 55cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-V-06	7456367	1038265	72	41 x 44 x 69 cm	U.E.I. 0 - 21 U.E. II. 21 - 41 U.E. III. 41 - ∞	sin material cultural asociado
PS-V-07	7456362	1038275	70	38 x 38 x 65 cm	U.E.I. 0 - 34 U.E. II. 34 - 42 U.E. III. 42 - ∞	sin material cultural asociado
PS-V-08	7456356	1038285	73	39 x 41 x 74 cm	U.E.I. 0 - 25 U.E. II. 25 - 38 U.E. III. 38 - ∞	sin material cultural asociado
PS-V-09	7456350	1038294	72	36 x 44 x 70 cm	U.E.I. 0 - 18 U.E. II. 18 - 38 U.E. III. 38 - ∞	sin material cultural asociado
PS-V-10	7456345	1038304	68	37 x 38 x 67 cm	U.E.I. 0 - 36 U.E. II. 36 - 52 U.E. III. 52 - ∞	sin material cultural asociado
PS-V-11	7456338	1038315	67	39 x 39 x 68 cm	U.E.I. 0 - 22. U.E. II. 22 - 42 U.E. III. 42 - ∞	sin material cultural asociado
PS-V-12	7456332	1038324	73	38 x 39 x 69 cm	U.E.I. 0 - 18 U.E. II. 18 - 35 U.E. III. 35 - ∞	sin material cultural asociado
PS-V-13	7456327	1038334	78	32 x 38 x 64 cm	U.E.I. 0 - 18 U.E. II. 18 - 41 U.E. III. 41 - ∞	sin material cultural asociado
PS-V-14	7456321	1038343	79	36 x 38 x 79 cm	U.E.I. 0 - 23 U.E. II. 23 - ∞	sin material cultural asociado
PS-V-15	7456321	1038357	77	33 x 36 x 77 cm	U.E.I. 0 - 20 U.E. II. 20 - ∞	sin material cultural asociado

	PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE Y SU VÍA DE ACCESO MUNICIPIO DE SABANALARGA DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	
---	--	---

POZO DE SONDEO	COORDENADAS		ALTURA (m)	DIMENSIONES	LECTURA EN CAMPO. Cm.	EVIDENCIAS ASOCIADAS
	ESTE	NORTE				
PS-V-16	7456319	1038367	76	32 x 35 x 90cm	U.E.I. 0 - ∞	sin material cultural asociado
PS-V-17	7456315	1038377	75	38 x 38 x 70cm	U.E.I. 0 - 13 U.E. II. 13 - 40 U.E. III. 40 - ∞	sin material cultural asociado

TABLA 4.

POZOS DE SONDEO REALIZADOS PARA LA LOCACIÓN DEL MULTIPOZO BULLERENGUE.

POZO DE SONDEO	COORDENADAS		ALTURA (m)	DIMENSIONES	LECTURA EN CAMPO. Cm.	DESCRIPCIÓN DE PERFILES
	ESTE	NORTE				
PS-A1	7456370	1038224	74	40 x 40 x 100 cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50 U.E. III. 50-90	sin material cultural asociado
PS-A2	7456360	1038220	75	40 x 40 x 65cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50 U.E. III. 50-90	sin material cultural asociado
PS-A3	7456349	1038218	77	40 x 40 x 55cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50 U.E. III. 50-90	sin material cultural asociado
PS-A4	7456339	1038213	75	40 x 40 x 55cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50 U.E. III. 50-90	sin material cultural asociado
PS-A5	7456329	1038210	75	40 x 40 x 55cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-A6	7456318	1038207	80	40 x 40 x 65cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-B1	7456384	1038218	74	40 x 40 x 65cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-B2	7456373	1038212	75	40 x 40 x 50cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado



PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL
EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE
Y SU VÍA DE ACCESO
MUNICIPIO DE SABANALARGA
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO



POZO DE SONDEO	COORDENADAS		ALTURA (m)	DIMENSIONES	LECTURA EN CAMPO. Cm.	DESCRIPCIÓN DE PERFILES
	ESTE	NORTE				
PS-B3	7456363	1038210	81	40 x 40 x 55cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50 U.E. III. 50-90	sin material cultural asociado
PS-B4	7456342	1038203	79	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50 U.E. III. 50-90	sin material cultural asociado
PS-B5	7456353	1038205	80	40 x 40 x 70cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50 U.E. III. 50-90	sin material cultural asociado
PS-B6	7456332	1038200	81	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50 U.E. III. 50-90	sin material cultural asociado
PS-B7	7456324	1038195	78	40 x 40 x 55cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50 U.E. III. 50-90	sin material cultural asociado
PS-C1	7456396	1038212	76	38 x 40 x 75 cm	U.E.I. 0 - 23 U.E. II. 23 - ∞	sin material cultural asociado
PS-C2	7456385	1038209	83	30 x 30 x 75 cm	U.E.I. 0 - 20 U.E. II. 20 - ∞	sin material cultural asociado
PS-C3	7456377	1038202	80	40 x 42 x 65 cm	U.E.I. 0 - 18 U.E. II. 18 - 50 U.E. III. 50 - ∞	sin material cultural asociado
PS-C4	7456366	1038199	80	38 x 38 x 75 cm	U.E.I. 0 - 20 U.E. II. 20 - ∞	sin material cultural asociado
PS-C5	7456357	1038195	89	38 x 45 x 75cm	U.E.I. 0 - 18 U.E. II. 18 - 50 U.E. III. 50 - ∞	sin material cultural asociado
PS-C6	7456346	1038192	87	35 x 42 x 75 cm	U.E.I. 0 - 20 U.E. II. 20 - ∞	sin material cultural asociado
PS-C7	7456334	1038199	86	30 x 30 x 78 cm	U.E.I. 0 - 20 U.E. II. 20 - ∞	sin material cultural asociado
PS-C8	7456328	1038185	86	30 x 30 x 70cm	U.E.I. 0 - 25 U.E. II. 25 - ∞	sin material cultural asociado
PS-D1	7456400	1038202	92	40 x 40 x 70 cm	U.E.I. 0 - 20 U.E. II. 25 - ∞	sin material cultural asociado

POZO DE SONDEO	COORDENADAS		ALTURA (m)	DIMENSIONES	LECTURA EN CAMPO. Cm.	DESCRIPCIÓN DE PERFILES
	ESTE	NORTE				
PS-D2	7456389	1038198	91	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-D3	7456381	1038192	89	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-D4	7456370	1038188	88	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-D5	7456360	1038185	93	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-D6	7456348	1038181	92	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-D7	7456339	1038179	93	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-D8	7456330	1038175	91	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-E1	7456403	1038192	82	40 x 40 x 70 cm	U.E.I. 0 - 20 U.E. II. 25 - ∞	sin material cultural asociado
PS-E2	7456393	1038188	81	35 x 35 x 70 cm	U.E.I. 0 - 15 U.E. II. 15 - ∞	sin material cultural asociado
PS-E3	7456382	1038181	81	38 x 40 x 70 cm	U.E.I. 0 - 25 U.E. II. 25 - ∞	sin material cultural asociado
PS-E4	7456373	1038178	82	30 x 30 x 75 cm	U.E.I. 0 - 18 U.E. II. 18 - ∞	sin material cultural asociado
PS-E5	7456362	1038175	86	35 x 35 x 72 cm	U.E.I. 0 - 35 U.E. II. 35 - ∞	sin material cultural asociado
PS-E6	7456353	1038171	86	42 x 42 x 70 cm	U.E.I. 0 - 25 U.E. II. 25 - 60 U.E. III. 60 - ∞	sin material cultural asociado
PS-E7	7456341	1038169	85	30 x 5 x 70 cm	U.E.I. 0 - 30 U.E. II. 30 - 60 U.E. III. 60 - ∞	sin material cultural asociado
PS-E8	7456334	1038166	86	35 x 35 x 75 cm	U.E.I. 0 - 30. U.E. II. 30 - ∞	sin material cultural asociado
PS-F1	7456405	1038181	83	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado

	PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE Y SU VÍA DE ACCESO MUNICIPIO DE SABANALARGA DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	
---	---	---

POZO DE SONDEO	COORDENADAS		ALTURA (m)	DIMENSIONES	LECTURA EN CAMPO. Cm.	DESCRIPCIÓN DE PERFILES
	ESTE	NORTE				
PS-F2	7456396	1038178	86	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-F3	7456387	1038171	85	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-F4	7456377	1038167	87	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-F5	7456364	1038164	86	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-F6	7456356	1038160	85	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-F7	7456345	1038158	85	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-F8	7456337	1038155	85	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-G1	7456389	1038161	85	30 x 34 x 70 cm	U.E.I. 0 - 30 U.E. II. 30 - ∞	sin material cultural asociado
PS-G2	7456379	1038157	86	30 x 32 x 72 cm	U.E.I. 0 - 28 U.E. II. 28 - ∞	sin material cultural asociado
PS-G3	7456368	1038154	88	34 x 40 x 70 cm	U.E.I. 0 - 18 U.E. II. 18 - ∞	sin material cultural asociado
PS-G4	7456358	1038150	86	30 x 30 x 80 cm	U.E.I. 0 - 15 U.E. II. 15 - ∞	sin material cultural asociado
PS-G5	7456348	1038148	89	30 x 30 x 80 cm	U.E.I. 0 - 18 U.E. II. 18 - ∞	sin material cultural asociado
PS-G6	7456341	1038144	89	30 x 30 x 75 cm	U.E.I. 0 - 18 U.E. II. 18 - ∞	sin material cultural asociado
PS-H1	7456394	1038151	84	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-H2	7456383	1038148	81	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-H3	7456372	1038144	85	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-H4	7456362	1038141	85	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado

	PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE Y SU VÍA DE ACCESO MUNICIPIO DE SABANALARGA DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	
---	---	---

POZO DE SONDEO	COORDENADAS		ALTURA (m)	DIMENSIONES	LECTURA EN CAMPO. Cm.	DESCRIPCIÓN DE PERFILES
	ESTE	NORTE				
PS-H5	7456351	1038138	87	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado
PS-H6	7456343	1038134	86	40 x 40 x 60cm	U.E.I. 0-25. U.E. II. 25-50	sin material cultural asociado

7. INDAGACIÓN SOBRE CAPACIDAD E INFRAESTRUCTURA EN MATERIA DE GESTIÓN MUNICIPAL EN TÉRMINOS PATRIMONIALES.

Para poder tener una información precisa sobre la capacidad de gestión del patrimonio arqueológico se visitaron los museos cercanos al área de estudio. De esta manera se recogieron datos del museo del municipio de Galapa y los museos de la Universidad del norte y de la Universidad del Atlántico. En dichas instituciones se han llevado a cabo proyectos de recuperación, preservación y conservación del patrimonio arqueológico, histórico y cultural. Los tres museos han sido vitales en materia de programas dirigidos a la divulgación y/o gestión de la cultura material prehispánica de la zona. En tal sentido, se precisan, de parte de estas instituciones, estrategias de divulgación del patrimonio y articulación de todos los actores sociales en su difusión, protección y significación permanentes. Los tres museos se mostraron receptivos en cuanto a ser potenciales centros de memoria o reservorios de las piezas que a futuro pudiesen ser recobradas en desarrollo de los proyectos contemplados en la zona.

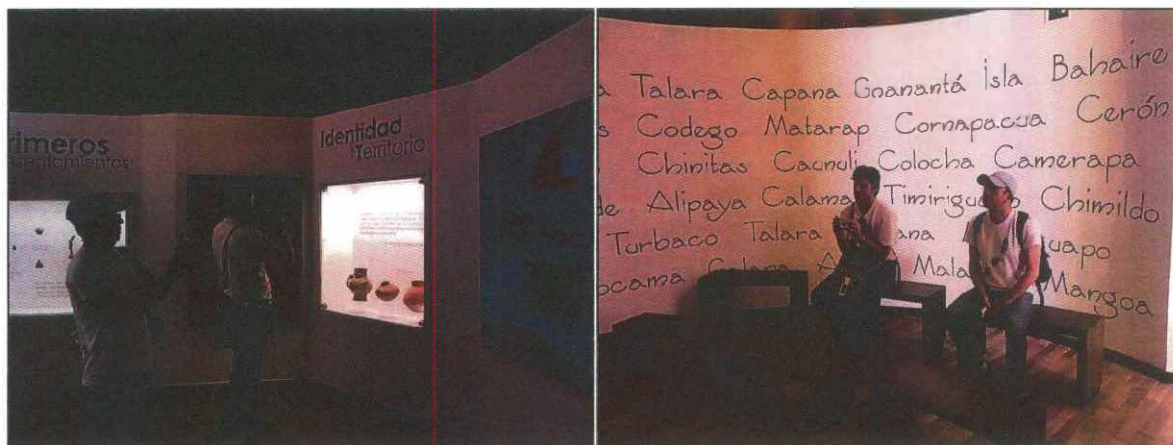


Foto 4. Museo de Galapa.



Foto 5. Museo de la Universidad del Norte.



Foto 6. Museo de la Universidad del Atlántico.

De los tres museos, resalta el enorme presupuesto que posee la Universidad del Norte en cuanto a divulgación y conservación de vestigios arqueológicos. Por lo tanto esta entidad sería la primera a tener en cuenta a futuro para ser la custodia de los elementos culturales que puedan ser recuperados en futuros proyectos arqueológicos de esta región del bajo Magdalena.



8. CONCLUSIONES Y RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO Y PROSPECCIÓN DEL ÁREA DE INJERENCIA PARA LA LOCACIÓN DEL MULTIPOZO BULLERENGUE Y SU VÍA DE ACCESO (APE-SSJN-1).

Como resultado del reconocimiento y prospección arqueológica llevados a cabo en las áreas de afectación del Multipozo Bullerengue y su vía de acceso, no se registró presencia de vestigios arqueológicos, tanto en la lectura física del paisaje circundante, como por los pozos de sondeo realizados sobre las áreas de injerencia del presente informe, permitiendo concluir que el área de estudio posee un potencial arqueológico bajo para el hallazgo de depósitos arqueológicos. Las labores de reconocimiento y prospección para la locación del Multipozo Bullerengue no arrojaron evidencia arqueológica, lo que hace suponer que no se verá afectado el patrimonio arqueológico nacional por los trabajos de índole civil que implique remoción de suelo en el área. Sin embargo, debido al alto potencial arqueológico del área de Sabanalarga, consideramos que se hace imperativo la realización de **charlas de capacitación y sensibilización** en torno al patrimonio arqueológico previo al inicio de las labores civiles que se piensan emprender en la zona. Esto también se justifica por la alta presencia de sitios arqueológicos en el área del APE-SSJN-1, por lo que no se puede descartar la existencia de sitios arqueológicos en la zona destinada para el emplazamiento del Multipozo Bullerengue a profundidades mayores que las alcanzadas por el trabajo prospectivo realizado.

9. BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA.

ANGULO V., Carlos. 1981. La tradición Malambo. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República, Bogotá.

ANGULO V., Carlos. 1983. Arqueología del Valle de Santiago Norte de Colombia. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.

ANGULO VALDÉS, Carlos. 1988. Guájaro en la arqueología del norte de Colombia. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.

ARCHILA Sonia. 1993. Medio Ambiente y Arqueología en las Tierras Bajas del Caribe Colombiano. En: Boletín Museo del Oro 34-35, Banco de la Republica. Bogotá.

ARCHILA Sonia., RAMOS Elizabeth. 2008. Arqueología y subsistencia en Tubará: siglos IX-XVI d.C. Universidad de los Andes, Departamento de Antropología, CESO. Ed. Uniandes. Bogotá.

BLANCO B, José A. 1995. Tubará: La encomienda mayor de Tierra Adentro. Ed. CEJA. Bogotá.



BELTRAN, Guillermo, GUTIÉRREZ, Javier y SÁNCHEZ, Ancízar. 2012. Programa de Arqueología Preventiva - PAP y zonificación arqueológica preliminar para el área de perforación exploratoria (APE) Sinú San Jacinto N-1 ZC y sus áreas complementarias de uso y aprovechamiento de recursos naturales. EIA TEC S.A.S y HOCOL S.A.

BELTRÁN RINCÓN Guillermo, GUTIERREZ OLANO Javier, SÁNCHEZ URRIAGO Ancízar, RAMÍREZ CORREDOR Yvonne, MELGAREJO PATIÑO Jennifer, MILLÁN Andrea y Natalia ÁLVAREZ CORREA. 2011. "Prospección y Plan de Manejo Arqueológico para el Pozo Exploratorio Mamey, Vía de acceso y Variante Canutal. Ovejas – Sucre". EIA TEC S.A.S. – HOCOL S.A. Informe ICANH. Ms. Bogotá.

BETANCOURT, Alejandra. 2003. Punta Polonia y el formativo temprano en Colombia. Tesis de pregrado. Departamento de Antropología. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.C.

BETANCOURT, Alejandra. 2009. Reconstrucción paleoecológica del holoceno en la Ciénaga de Luruaco: cambios medioambientales y procesos humanos de adaptación. Tesis de Maestría. Departamento de Biología. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.C.

BISCHOF, Henning. 1966. Canapote: An Early Ceramic Site in Northern Colombia. Preliminary Report. Congreso Internacional de Americanistas XXXVI. Sevilla - España.

BORDA, Carolina. 2009. Diversidad étnica y la reconstrucción de identidades: el grupo Mokaná en el departamento del Atlántico, Colombia. European Review of Latin American and Caribbean Studies 86. pp. 39-57.

BOTIVA, Álvaro. 1994. Línea de Interconexión eléctrica a 500 kV San Carlos – Sabanalarga, Segundo circuito Sector Norte. Contribución a la Arqueología de La Costa Atlántica. En: Arqueología de Rescate en líneas de transmisión eléctrica. ISA Interconexión Eléctrica.

CORREAL U., Gonzalo. 1977. Exploraciones Arqueológicas en la Costa Atlántica y Valle del Magdalena. En: Revista Caldasia. Boletín del Instituto de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Colombia. Vol. XI No.55. Bogotá.

ESCALANTE, Aquiles. 2000. Los Mocaná, Prehistoria y conquista del Atlántico. Atlántico.

GROOT, Ana María. 1989. La Costa Atlántica. En: Colombia prehispánica: regiones arqueológicas. Colección Orlando Fals Borda 1. Instituto Colombiano de Antropología-Colcultura. Bogotá.

GUTIÉRREZ, Javier. 2010. Plan de Manejo Ambiental del Programa de Exploración Sísmica SSJN-1 10-3D Aspectos Arqueológicos. EIA TEC S.A.S Y HOCOL S.A.

GUTIERREZ OLANO, Javier, SÁNCHEZ URRIAGO, Ancízar, RODRÍGUEZ, Pedro, GARAVITO AMADO, Diana. 2012. Programa de Seguimiento y Acompañamiento Arqueológico Preventivo del Área de la Locación y Vía de Acceso para el Emplazamiento del

Pozo Exploratorio Samán Norte. Municipio de Córdoba, Bolívar. EIA TEC S.A.S. – HOCOL. S.A. Informe ICANH. Ms. Bogotá

LANGEBAEK, Carl. 1996. Caciques, intercambio y poder: interacción regional en el área intermedia de las Américas. Universidad de los Andes. Bogotá.

LANGEBAEK, Carl. 2001. Arqueología regional en el valle de Leiva: procesos de ocupación humana en una región de los Andes Orientales de Colombia, Informes Arqueológicos del Instituto Colombiano de Antropología e Historia 2, Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Bogotá.

LANGEBAEK, Carl y DEVER, Alejandro. 2000. Arqueología en el Bajo Magdalena: un estudio de los primeros agricultores del Caribe colombiano. Informes Arqueológicos del Instituto Colombiano de Antropología e Historia n° 1. ICANH. Bogotá.

OYUELA C., Augusto. 1987. Dos sitios arqueológicos con desgrasante de fibra vegetal en la Serranía de San Jacinto (Departamento de Bolívar). En: Boletín de Arqueología. Año 2. Número 1. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República, Bogotá.

OYUELA C., Augusto. 1995. Rocks vs Clay: The Evolution of Pottery Technology in the case of San Jacinto, Colombia. The Emergence of Pottery 133-144. Smithsonian Institution Press. Washington.

OYUELA C., Augusto. 1996. The Study of Collector Variability in the Transition to Sedentary Food Producers in Northern Colombia, Journal of World Prehistory (p 49-93).

PLAZAS, Clemencia y FALCHETTI, Ana María. 1981. Asentamientos Prehispánicos en el Bajo Río San Jorge. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.

PLAZAS, Clemencia y FALCHETTI, Ana María. 1986. Cerámica Arcaica en las Sabanas de San Marcos Sucre. En: Boletín de Arqueología. Año 1. Número 2. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República, Bogotá.

RAMÓN, Claudia Isabel y Poveda, Erik Joan. 2000. Rescate Arqueológico Del Sitio Voyaverla K 2+050 Gasoducto Ayombe-Guepaje. Petrobras Colombia Limited. Bogotá.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo. 1946. "Etnografía chimila". Boletín de Arqueología, 2(2):95- 156., 1947. "La lengua chimila". Journal de la Société des Américanistes. Musée de l'Homme. n.s. 26:15-50.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo. 1951. Momil: Notas sobre la Arqueología del Bajo Magdalena. Revista Folklor, N° 6. Instituto Etnológico Nacional, Bogotá.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo. 1956. Momil: Excavaciones Arqueológicas en el Sinú. Revista Colombiana de Antropología, Vol. V (Pp. 185-187). Bogotá.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo. 1959. Recientes investigaciones arqueológicas en el Norte de Colombia. Miscellanea Paul Rivet Octogenario Dicata. Publicaciones del Instituto de Historia. 2: 471-486.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo. 1961. The Agricultural Basis of the Sub-Andean Chiefdoms of Colombia. En: Wilbert, 1961, pp. 83-100. 1961.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo. 1965. Excavaciones Arqueológicas en Puerto Hormiga, Departamento de Bolívar. Serie Antropológica No. 2. Ediciones Universidad de los Andes. Bogotá.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo. 1985. Los Kogi: Una tribu de la Sierra Nevada de Santa Manta, Colombia. 2 vols., segunda edición, PROCULTURA, Bogotá.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo. 1986. Arqueología de Colombia. Un texto introductorio. Fundación Segunda Expedición Botánica. Litografía Arco, Bogotá.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo. 1996 [1986] Arqueología de Colombia. Un Texto Introductorio. 2da Edición. Biblioteca Familiar de la Presidencia de la República, Bogotá.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo y Alicia. 1951. "Investigaciones arqueológicas en el Departamento del Magdalena". En: Boletín de Arqueología. Parte I y II., Bogotá. Divulgaciones Etnológicas, Barranquilla.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo y Alicia. 1953. "Investigaciones Arqueológicas en el Departamento del Magdalena, Parte III, Arqueología del Bajo Magdalena". En: Divulgaciones Etnológicas, órgano del Instituto de Investigaciones Etnológicas, Vol. III (4). Universidad del Atlántico, Barranquilla.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo y Alicia. 1954. "Contribuciones a la arqueología del Bajo Magdalena: Plato, Zambrano, Tenerife". En: Divulgaciones Etnológicas, órgano del Instituto de Investigaciones Etnológicas, Vol. III (5). Universidad del Atlántico, Barranquilla.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo y Alicia. 1991. Arqueología del Bajo Magdalena: estudio de la cerámica de Zambrano. Biblioteca del Banco Popular, Bogotá.

RIVET, Paul. 1943. La influencia Karib en Colombia. Revista del Instituto Etnológico Nacional vol. 1.

RODRIGUEZ R, Camilo. 1991. *Patrones de asentamiento de los agricultores prehispánicos en "El Limon", Municipio de Chaparral (Tolima)*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la Republica. Citado en: COOKE, Richard. 1992. Etapas tempranas de la producción de alimentos vegetales en la baja Centroamérica y partes de Colombia (región histórica chibcha-choco). Revista de Arqueología Americana, No. 6, LAS SOCIEDADES AMERICANAS Y LOS ORIGENES DE LA PRODUCCION DE ALIMENTOS (julio-diciembre 1992), pp. 35-37, 39-70.



PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL
EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE
Y SU VÍA DE ACCESO
MUNICIPIO DE SABANALARGA
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO



RODRÍGUEZ, Camilo. 1998. Cacicazgo Precolombino y Fronteras Étnicas: El caso de la Tradición Malambo y Los Chimilas del Bajo Río Magdalena. Informe Final Línea de Transmisión Sabanalarga – fundación Programa de Rescate Arqueológico y Monitoreo. Colombia Siglo XXI – Consultoría Socioambiental Ltda.

RODRÍGUEZ, José Vicente y Camilo RODRÍGUEZ. 2002. Bioantropología de los restos óseos provenientes de un sitio tardío en el bajo Río Magdalena (El Salado, Salamina, Magdalena). En: Revista Maguaré N° 15 – 16. Universidad Nacional de Colombia. Departamento de Antropología.

SÁNCHEZ, Ancizar; Javier GUTIÉRREZ; Jennifer MELGAREJO; Erika GUTIÉRREZ, Yvonne, RAMÍREZ Y Andrea MILLÁN. 2011. "Reconocimiento, prospección y plan de manejo arqueológico para el Pozo Exploratorio Bonga 1, Ovejas - Sucre: informe final". HOCOL S.A., - EIA TEC S.A.S. Informe ICANH, Bogotá (Inédito)

SÁNCHEZ, Ancizar; Javier GUTIÉRREZ. 2010. PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA Y ZONIFICACIÓN ARQUEOLÓGICA PRELIMINAR DEL ÁREA DE PERFORACIÓN EXPLORATORIA PERDICES NORTE CAMPITO. Eiatec SAS y Hocol SA.

SÁNCHEZ, Ancizar; Javier GUTIÉRREZ. 2011. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PROGRAMA DE EXPLORACIÓN SÍSMICA PERDICES 11-2D. Componente Arqueológico. Eiatec SAS.



PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL
EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE
Y SU VÍA DE ACCESO

MUNICIPIO DE SABANALARGA
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ANEXO 1

LICENCIA DE ESTUDIO ARQUEOLÓGICO INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E

HISTORIA – ICANH.



PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL
EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE
Y SU VÍA DE ACCESO

MUNICIPIO DE SABANALARGA
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO



República de Colombia - Ministerio de Cultura
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA - ICANH

PROSPERIDAD
PARA TODOS

No. de Autorización
4449

El suscrito Sub Director Científico del INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA
en cumplimiento de lo establecido en la Ley de Cultura, 397 del 1997, modificada por Ley 1185 de 2008 y en los Decretos
Reglamentarios 833 de 2002 y 763 de 2009, considerando que el interesado cumple con los requisitos
AUTORIZA

A: **Pedro Ignacio Rodriguez Grajales**

Cédula: **7.221.206**

Quien se desempeñará como el responsable de las intervenciones arqueológicas del proyecto titulado:

Prospección y plan de manejo arqueológico para el emplazamiento de la plataforma multipozo bullerengue y su vía de acceso

Para realizar las intervenciones sobre el patrimonio arqueológico en las zonas abajo descritas durante el periodo comprendido entre los días:

Fecha Inicio: **7 de Octubre de 2014**

Fecha Finalización: **7 de Diciembre de 2014**

El INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA agradece a todas las autoridades competentes, el prestar a los investigadores debidamente autorizados la colaboración que soliciten para el buen desarrollo de los estudios científicos.

Lista de otras personas autorizadas como parte del equipo de trabajo:

Nombre:	Javier Andres Sandoval Andrade	Cédula:	80.255.850
Nombre:	Javier Enrique Gutierrez Olano	Cédula:	79.137.122
Nombre:		Cédula:	#N/A

Lugares específicos donde se realizarán las intervenciones sobre el patrimonio arqueológico:

Vereda/tramo:	Municipio: Sabanalarga	Depto:	Atlántico
Vereda/tramo:	Municipio:	Depto:	#N/A
Vereda/tramo:	Municipio:	Depto:	#N/A

Dada en Bogotá, D. C., el día: **6 de Octubre de 2014**


ERNESTO MONTENEGRO
Subdirector Científico

Calle 12 N° 2-41 Bogotá D.C., Colombia. Conmutador: (57-1) 4440544 – Fax: 4440530
quejasyreclamos@icanh.gov.co/ www.icanh.gov.co





**PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL
EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTITPOZO BULLERENGUE
Y SU VÍA DE ACCESO**

**MUNICIPIO DE SABANALARGA
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ANEXO 2

PROTOCOLO GENERAL DE RESPUESTA Y ACCIÓN FRENTE AL HALLAZGO DE MATERIAL

ARQUEOLÓGICO EN LA LOCACIÓN DEL MULTITPOZO BULLERENGUE.

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA – PAP

Protocolo General de Respuesta y Acción frente al Hallazgo de Restos Arqueológicos en el Área de Influencia Directa de la Plataforma Multipozo Bullerengue y su Vía de Acceso

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

PASOS & PROCEDIMIENTOS

Paso 1. El Supervisor de QHSE detendrá toda obra de carácter civil que se esté realizando en dicho punto, luego fotografiará y no removerá ningún tipo de restos que aparezcan. La interventoría procederá a informar de inmediato a la empresa LEWIS ENERGY COLOMBIA y elaborar un breve informe acerca del suceso. Hecho esto, se acordonará con cinta y aislara el punto del hallazgo para evitar cualquier actividad en dicho punto.

Paso 2. El procedimiento normal implica la designación de un perito (que para competencia del proyecto de construcción está representado por el Arqueólogo) para la inspección del lugar y tomar la decisión de si los restos hallados tienen valor cultural y las medidas a tomar para su conservación o rescate. A este arqueólogo se le proporcionarán las facilidades necesarias para que realice su peritaje. Para ello será necesario realizar trabajos de delimitación y señalización del sitio arqueológico.

Paso 3. El Arqueólogo delegado realizará la visita al área a fin de recabar información del hallazgo, procederá a emitir un comunicado con atención a LEWIS ENERGY COLOMBIA, para informar del hecho, resaltando la naturaleza involuntaria y fortuita del hallazgo. El mismo, será quién coordine las actividades de campo y realice los respectivos trámites ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH, comunicando a dicho instituto sobre la aparición de las evidencias arqueológicas.

Paso 4. Una vez hecho el peritaje y el comunicado al ICANH, se tomaran las medidas preventivas a que haya lugar, y para efectos de protección del registro. Posterior a esto, el arqueólogo deberá seguir los lineamientos y las indicaciones dadas por el ICANH como respuesta del acontecimiento.

	PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE Y SU VÍA DE ACCESO MUNICIPIO DE SABANALARGA DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	
---	---	---

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ANEXO 3

FICHAS DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL EMPLAZAMIENTO DE LA
PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE Y SU VÍA DE ACCESO.



**PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL
EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE
Y SU VÍA DE ACCESO**
MUNICIPIO DE SABANALARGA
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO



PROGRAMA DE ARQUEOLOGIA PREVENTIVA

ARQ_FICHA 1 - ARQUEOLOGIA PREVENTIVA

OBJETIVOS	METAS
Dar a conocer el procedimiento básico para la prevención y mitigación de impactos que puedan ser generados por los programas de perforación sobre el Patrimonio Arqueológico. Evitar la alteración y destrucción de evidencias arqueológicas que aparezcan en hallazgos fortuitos durante las afectaciones al terreno.	Socializar y sensibilizar al personal de la obra acerca del patrimonio arqueológico.
	Socialización del protocolo de acciones a seguir por todo el personal de obras civiles.
	Evitar la afectación y pérdida del patrimonio arqueológico de la Nación.

ETAPAS

PRE – OPERATIVA	OPERATIVA		POST – OPERATIVA
	Construcción	Perforación	
X	X	X	

TIPO DE MEDIDA

PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	COMPENSACION
X			
IMPACTOS A CONTROLAR		ELEMENTO AFECTADO	
Afectación al patrimonio arqueológico de la nación.		Patrimonio arqueológico.	

ACCIONES A DESARROLLAR

Los criterios generales para el manejo arqueológico son la Responsabilidad Cultural y Social de Lewis Energy Colombia Group., como parte de su política empresarial, la normatividad vigente en torno a la conservación del Patrimonio Arqueológico de la Nación; y los lineamientos básicos que presenta el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), para la prevención y mitigación de impactos que puedan ser generados sobre el Patrimonio Arqueológico en las diferentes fases de desarrollo del sector de hidrocarburos. De acuerdo con los resultados de la prospección arqueológica, el presente PMA no propone llevar a cabo otras actividades distintas a las contempladas en el Programa Educación y Capacitación para el Manejo y Protección del Patrimonio Arqueológico en el proyecto Plataforma Multipozo Bullerengue y su vía de acceso. El mismo, contempla la realización de actividades de sensibilización y educación dirigidas a la interventoría, al "staff" y demás personal de las obras civiles a fin de que conozcan las medidas y acciones a seguir en caso del hallazgo fortuito de vestigios arqueológicos no registrados en desarrollo del presente estudio y que pudiesen ser afectados en desarrollo de la operación.

LUGAR DE APLICACIÓN

En el área a intervenir en los trabajos de construcción de la plataforma Multipozo Bullerengue y su vía de acceso.

TECNOLOGÍAS UTILIZADAS

Guía de manejo arqueológico del ICANH y presentación de ayudas didácticas y/o audiovisuales para efecto de las capacitaciones. La metodología a implementar, para el seguimiento de este componente, será proferida a criterio de la interventoría ambiental y de HSE. Concretamente este procedimiento implica la utilización de tecnologías como GPS y la cámara fotográfica para registrar el material arqueológico, en caso de que este se halle de manera fortuita durante el desarrollo de las obras de construcción de la plataforma.



**PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL
EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE
Y SU VÍA DE ACCESO**
MUNICIPIO DE SABANALARGA
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO



PROGRAMA DE ARQUEOLOGIA PREVENTIVA

ARQ_FICHA 1 - ARQUEOLOGIA PREVENTIVA

PERSONAL REQUERIDO

El arqueólogo y/o el interventor delegado para efectos del cumplimiento del PMA, se encargará de realizar las debidas inducciones y capacitaciones en materia de protección y manejo del patrimonio arqueológico previo al desarrollo de las obras civiles. Además de involucrar a las diferentes empresas que participan en los proyectos dentro de una responsabilidad de preservación e intervención adecuada sobre el Patrimonio Arqueológico. La compañía contratista de construcción colaborará con las acciones de esta ficha, disponiendo del tiempo necesario para efectos de su cumplimiento.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

INDICADOR	CÁLCULO	FRECUENCIA
Nivel de cumplimiento de la capacitación sobre del manejo del patrimonio.	Como lo indica el programa de educación y capacitación al personal del proyecto (Anexo ARQ_Ficha 2)	Al comenzar el proyecto.
Cantidad de sitios arqueológicos encontrados durante el desarrollo de las obras.	Nº de hallazgos registrados en las áreas intervenidas donde se lleva a cabo el movimiento de suelo.	En todo momento durante el desarrollo de la construcción.

CRONOGRAMA

Para revisar el cronograma, dirigirse al cronograma planteado en PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL DEL PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MULTIPOZO BULLERENGUE Y SU VÍA DE ACCESO incluido en el anexo ARQ_FICHA 2 MANEJO DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO.

PRESUPUESTO ESTIMADO

Para efectos del desarrollo de las labores arqueológica en lo que atañe a la capacitación y educación al personal del proyecto, el valor deberá ser estimado con el o los arqueólogos contratados para el desarrollo de cada actividad y acorde a los tiempos de ejecución. Se estima un total para efectos de dicha actividad por \$ 5.000.000.



PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL
EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE
Y SU VÍA DE ACCESO
MUNICIPIO DE SABANALARGA
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO



PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL DEL PROYECTO PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE Y SU VÍA DE ACCESO Y LA
COMUNIDAD.

ARQ_FICHA 2 – MANEJO DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

OBJETIVOS	METAS
Dar a conocer el procedimiento básico para la prevención y mitigación de impactos que puedan ser generados por las obras civiles sobre el Patrimonio Arqueológico.	Socialización del protocolo de acciones a seguir en caso de registrarse el hallazgo de vestigios arqueológicos a todo el personal de obras civiles.
Evitar la alteración y destrucción de evidencias arqueológicas que puedan presentarse durante la remoción de tierra	Socializar y sensibilizar al personal de la obra acerca del patrimonio cultural y arqueológico y su importancia para la nación
Generar un espacio de apropiación de la memoria cultural y patrimonial.	

ETAPAS

PRE – OPERATIVA	OPERATIVA		POST – OPERATIVA
	Construcción	Perforación	
X			
TIPO DE MEDIDA			
PREVENCIÓN	MITIGACIÓN	CORRECCIÓN	COMPENSACIÓN
X	X		

IMPACTOS A CONTROLAR	ELEMENTO AFECTADO
Afectación al patrimonio arqueológico de la nación.	Patrimonio arqueológico.

ACCIONES A DESARROLLAR

Los criterios generales para el manejo arqueológico son la Responsabilidad Cultural y Social de LEWIS ENERGY., como parte de su política empresarial; la normatividad vigente en torno a la conservación del Patrimonio Arqueológico de la Nación; y los lineamientos básicos que presenta el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), para la prevención y mitigación de impactos que puedan ser generados sobre el Patrimonio Arqueológico en las diferentes fases de desarrollo del sector de hidrocarburos.

Plan de Protección y Divulgación. El Plan de Protección Arqueológica se conforma por lo regular a partir de un conjunto de medidas que permitan mitigar o compensar los impactos negativos que puede generar el proyecto de perforación sobre el patrimonio arqueológico. Este se diseña a partir de los estimativos obtenidos durante el diagnóstico arqueológico adelantado para el PMA. Por su parte, el plan de divulgación permitirá definir una estrategia de difusión y sensibilización a través de la materialización de un espacio tangible de presentación de los resultados obtenidos a la fecha en términos del conocimiento de las culturas ancestrales de la región.

Capacitación e inducción en materia de manejo del Patrimonio Arqueológico. Charlas de inducción al staff y demás operarios de campo de la compañía contratista, la información básica que debe ser proferida corresponde a:

1. Presentación de los aspectos básicos acerca del quehacer arqueológico y la protección del patrimonio.
2. Exposición de la metodología y técnicas de campo empleados en arqueología preventiva.
3. Seguimiento y desarrollo del Componente Arqueológico en los Estudios de Impacto Ambiental.



PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL
EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE
Y SU VÍA DE ACCESO
MUNICIPIO DE SABANALARGA
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO



PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL DEL PROYECTO PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE Y SU VÍA DE ACCESO Y LA
COMUNIDAD.

ARQ_FICHA 2 – MANEJO DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

ACCIONES A DESARROLLAR (Continuación...)

4. Manejo de hallazgos una vez localizadas evidencias arqueológicas, si fuese necesaria esta actividad.
 5. Direccionamiento de la presentación y acciones a implementar en el marco del proyecto, tendientes a la protección y salvaguarda de los bienes culturales.
- La agenda de la misma podrá contener los siguientes parámetros:
1. Introducción.
 2. Presentación de los términos de referencia y los procedimientos del componente arqueológico.
 3. Términos de la reunión y comentarios acerca del desarrollo y seguimiento en campo de las obras.
 4. Metodología y capacitación en:
 - Componente arqueológico en el marco de los Estudios de Impacto Ambiental.
 - Aspectos arqueológicos y patrimoniales.
 - Términos de referencia
 - Seguimiento y protección de sitios de interés arqueológico
 5. Propositiones y varios.

LUGAR DE APLICACIÓN

En el área a intervenir en los trabajos de construcción de la plataforma Multipozo Bullerengue y su vía de acceso.

TECNOLOGÍAS UTILIZADAS

Guía de manejo arqueológico del ICANH y presentación de ayudas didácticas y/o audiovisuales para efecto de las capacitaciones.

PERSONAL REQUERIDO

Por parte de la empresa operadora: Un Arqueólogo capacitado para dictar las charlas propuestas en el programa.

Un profesional de HSE y/o de la interventoría de HSE. El arqueólogo delegado para efectos del desarrollo del PAP, se encargará de realizar las debidas inducciones y capacitaciones en materia de protección y manejo del patrimonio arqueológico previo al desarrollo de las obras civiles. Además de involucrar a las diferentes empresas que participan en el proyecto dentro de una responsabilidad de preservación e intervención adecuada sobre el Patrimonio Arqueológico. La compañía contratista de construcción colaborará con las acciones de esta ficha, disponiendo del tiempo necesario para efectos de su cumplimiento.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

INDICADOR	CÁLCULO	FRECUENCIA
Asistencia a las charlas de capacitación del personal de campo sobre la importancia del patrimonio arqueológico.	No. de charlas de capacitación ejecutados / No. de charlas de capacitación programados	Antes de iniciar las obras civiles proyectadas para el proyecto.
Asistencia de personal contratado	No. de Personal capacitado / No. de Personal contratado.	



**PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL
EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTITPOZO BULLERENGUE
Y SU VÍA DE ACCESO**
MUNICIPIO DE SABANALARGA
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO



**PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL DEL PROYECTO PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA MULTITPOZO BULLERENGUE Y SU VÍA DE ACCESO Y LA
COMUNIDAD.**

ARQ_FICHA 2 – MANEJO DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	TIEMPO (SEMANAS)				
	1	2	3	4	5
Diseñar a partir del protocolo indicado por el ICANH, una guía que permita dar a conocer al personal de la obra civil los impactos negativos que puede generar el proyecto de perforación sobre el patrimonio arqueológico.					
Dictar charlas informativas al personal que interviene en la obra con el fin de involucrarlos en la responsabilidad de la preservación del Patrimonio Arqueológico.					
Involucrar a las diferentes empresas que participan en el proyecto dentro de una responsabilidad de preservación e intervención adecuada sobre el Patrimonio Arqueológico					

PRESUPUESTO ESTIMADO

Incluido dentro del presupuesto del proyecto para la implementación de las medidas de manejo arqueológico (ver ficha de ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA ARQ_FICHA 1)



PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL
EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE
Y SU VÍA DE ACCESO
MUNICIPIO DE SABANALARGA
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO



PROGRAMA DE ARQUEOLOGIA PREVENTIVA

ARQ_FICHA 3 – SEGUIMIENTO DE ÁREAS DE INTERES ARQUEOLÓGICO

OBJETIVOS	METAS
Implementar acciones de control y seguimiento al momento de efectuarse cada una de las actividades que se desarrollen; y de acuerdo con la guía ambiental emanada por el Ministerio del Medio Ambiente.	Asegurar el cumplimiento del 100 % del PAP propuesto para el desarrollo del proyecto.
Garantizar la ejecución de las distintas fases del PAP – Programa de Arqueología Preventiva durante el desarrollo del proyecto.	Garantizar al 100% el manejo de los impactos que se generen sobre el patrimonio arqueológico en el proyecto.
Tomar las medidas correctivas necesarias para frenar y controlar las acciones que estén generando impactos negativos.	
Realizar permanentemente seguimiento a las actividades de prevención, recuperación, mitigación y control del patrimonio nacional (arqueológico y/o paleontológico) con el ánimo de asegurar su correcto tratamiento.	Realizar las obras y actividades propuestas afectando lo menos posible dicho patrimonio.
Brindar herramientas que posibiliten el manejo del recurso arqueológico y paleontológico durante el desarrollo del proyecto.	

ETAPAS

PRE – OPERATIVA	OPERATIVA		POST – OPERATIVA
	Construcción	Perforación	
X	X	X	

TIPO DE MEDIDA

PREVENCION	MITIGACION	CORRECCION	COMPENSACION
X	X		

IMPACTOS A CONTROLAR

ELEMENTO AFECTADO

Afectación al patrimonio arqueológico de la nación.	Patrimonio arqueológico.
---	--------------------------

ACCIONES A DESARROLLAR

En desarrollo del programa de Seguimiento y Monitoreo, se plantean las presentes acciones para aplicar durante las fases pre-operativa y constructiva.

Hacer seguimiento periódico de la ejecución del PAP.

Verificación del cumplimiento del PAP por la operadora.

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

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



PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL
EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE
Y SU VÍA DE ACCESO

MUNICIPIO DE SABANALARGA
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO



PROGRAMA DE ARQUEOLOGIA PREVENTIVA

ARQ_FICHA 3 – SEGUIMIENTO DE ÁREAS DE INTERES ARQUEOLÓGICO

Rescate y/o Monitoreo Arqueológico. En caso de hallazgo fortuito, La presencia del equipo de Arqueología en campo debe efectuarse con tiempo suficiente para preparar las actividades de seguimiento y coordinar las labores de supervisión. El equipo de arqueólogos deberá efectuar un registro fotográfico y escrito de los avances del monitoreo con el fin de consignar la información que será utilizada en el informe final y presentada en los informes de Interventoría. Las tareas de rescate o salvamento arqueológicos en caso de efectuarse hallazgos durante el monitoreo, se efectuarán de manera rápida, pero respetando al máximo el contexto de los vestigios arqueológicos. Se trata de analizar, evaluar rápida y adecuadamente los hallazgos evitando la suspensión indefinida de los trabajos o actividades de la obra.

Análisis de Resultados e Informes Final y de Actividades. En caso de haberse recuperado vestigios arqueológicos este material deberá ser analizado por profesionales expertos en el tema, los cuales interpretarán los resultados y harán las recomendaciones y observaciones pertinentes, el análisis se fundamentará en el tipo de vestigios arqueológicos recuperados. A la vez se hará entregará un informe final de los resultados obtenidos al ICANH derivado de la medida establecida como Monitoreo Arqueológico Intensivo. El equipo de arqueólogos debe presentar la descripción de las actividades realizadas y la información obtenida.

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

LUGAR DE APLICACIÓN

En el área a intervenir en los trabajos de construcción de la plataforma para la plataforma Multipozo Bullerengue y su vía de acceso

TECNOLOGÍAS UTILIZADAS

La metodología a implementar, para el desarrollo del seguimiento de áreas de interés arqueológico.

PERSONAL REQUERIDO

El equipo de profesionales delegado para efectos de dar cumplimiento al PAP, será asistido por el personal de las obras civiles, en conexión con el Coordinador de Ambiental o HSE en campo, llevando a cabo un seguimiento durante la construcción de la plataforma Multipozo Bullerengue y su vía de acceso, con la finalidad de controlar la intervención e informar el hallazgo de vestigios de índole patrimonial para tomar a la mayor brevedad, las acciones tendientes a su protección. A fin de involucrar a las diferentes empresas que participan en el proyecto dentro de una política de responsabilidad en materia de preservación e intervención adecuada sobre el Patrimonio Nacional, la compañía contratista de obras civiles colaborará con las acciones de esta ficha, de acuerdo al Plan de Acción.

Para el logro de los objetivos se debe:

- EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA FICHA DEL PMA EN CUANTO AL DESARROLLO DE ACTIVIDADES, CON BASE EN EL REPORTE RECIBIDO DEL CONTRATISTA.
- EJECUTAR LAS ACCIONES DE ESTA FICHA.
- ENTREGAR LOS REGISTROS E INFORMACIÓN QUE REQUIERA EL ARQUEÓLOGO Y SEGUIR SUS RECOMENDACIONES.

Se deben llevar registros de:

- PROGRAMACIÓN DE ACTAS Y LISTAS DE ASISTENCIA A LOS TALLERES DE CAPACITACIÓN DIVULGADOS A LOS TRABAJADORES, SOBRE LA IMPORTANCIA DE LOS HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS.
- ACTAS DE SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES POR HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS (SI FUESE NECESARIA ESTA ACTIVIDAD)
- INFORMES ARQUEOLÓGICOS DE CADA UNA DE LAS FASES DEL PAP, SEGÚN SEA EL CASO. ESTE INFORME DEBE IR FIRMADO POR LOS ESPECIALISTAS RESPONSABLES DEL PROGRAMA.

	PROSPECCIÓN Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO PARA EL EMPLAZAMIENTO DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BULLERENGUE Y SU VÍA DE ACCESO MUNICIPIO DE SABANALARGA DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	
---	--	---

PROGRAMA DE ARQUEOLOGIA PREVENTIVA					
ARQ_FICHA 3 – SEGUIMIENTO DE ÁREAS DE INTERES ARQUEOLÓGICO					
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO					
INDICADOR	CÁLCULO	FRECUENCIA			
Personal capacitado en materia de patrimonio arqueológico	No. de charlas de capacitación ejecutados / No. de charlas de capacitación programados	Al comienzo de las obras			
	No. de Personal capacitado / No. de Personal contratado.	Al comienzo de las obras			
Seguimiento arqueológico (SA)	SA = No. de hallazgos registrados en las áreas intervenidas / No. de hallazgos rescatados x 100	Durante la intervención arqueológica, en caso de que ésta sea necesaria.			
Rescate arqueológico durante el desarrollo de las obras civiles (en caso de hallazgos fortuitos) o RA	RA = Número de rescates realizados durante el desarrollo de las obras	Una vez terminada la intervención arqueológica, en caso de que ésta sea necesaria.			
CRONOGRAMA					
ACTIVIDAD	TIEMPO (SEMANAS)				
	1	2	3	4	5
Diseñar a partir del protocolo indicado por el ICANH, una guía que permita dar a conocer al personal de la obra civil los impactos negativos que puede generar el proyecto de perforación sobre el patrimonio arqueológico.					
Dictar charlas informativas al personal que interviene en la obra con el fin de involucrarlos en la responsabilidad de la preservación del Patrimonio Arqueológico.					
PRESUPUESTO ESTIMADO					
Incluido dentro del presupuesto del proyecto para la implementación de las medidas de manejo arqueológico (ver ficha de ARQUEOLOGIA PREVENTIVA)					