

“PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA EL ÁREA TERRESTRE DEL MUELLE FLOTANTE SOBRE EL RÍO MAGDALENA, DONDE SE CONSTRUIRÁ LAS OBRAS PARA EL ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS ACEITOSOS (CRUDO).

PUERTO SERVIEZ – PUERTO BOYACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.



Planta Serviez – Corregimiento de Puerto Serviez
Municipio de Puerto Boyacá, dpto. del Casanare
Fotografía: Víctor Molano 2018.

**Informe Final
Licencia de Intervención Arqueológica No. 7235**

**Víctor Hugo Molano Culma
Paula Andrea Orozco Osnas**

**COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL INVERSIONES Y COMBUSTIBLES S.A., C.I.
INVERCOM S.A.**

Bogotá D.C. Colombia.

Junio de 2018

**“PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA EL ÁREA TERRESTRE DEL MUELLE
FLOTANTE SOBRE EL RÍO MAGDALENA, DONDE SE CONSTRUIRÁ LAS OBRAS
PARA EL ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS
ACEITOSOS (CRUDO).**

Puerto Serviez – Puerto Boyacá, Departamento de Boyacá.

Programa de Arqueología Preventiva

Licencia de Intervención Arqueológica No. 7235

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

**Víctor Hugo Molano Culma
Paula Andrea Orozco Osnas**



**COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL INVERSIONES Y COMBUSTIBLES S.A., C.I.
INVERCOM S.A.**

Bogotá D.C. Colombia.

Junio de 2018

TABLA DE CONTENIDO

1.	PRESENTACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	5
2.	OBJETIVOS GENERALES	6
2.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	7
3.	LOCALIZACIÓN GENERAL DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	7
3.1	UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS Y CONDICIONES GEOLÓGICAS EXISTENTES	9
3.1.1.	PAISAJE DE LOMERÍO.....	10
3.1.2.	PAISAJE DE VALLE.....	11
3.1.3.	VALLE ALUVIAL.....	11
3.1.4.	PLANICIE ALUVIAL	11
3.1.5.	GEOLOGÍA.....	12
4.	ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	14
4.1	CONTEXTO REGIONAL	14
4.2	EVIDENCIAS TEMPRANAS DE OCUPACIÓN HUMANA.	15
4.3	SOCIEDADES AGRO- ALFARERAS.....	19
4.4	PERIODIZACIÓN CERÁMICA DEL MAGDALENA MEDIO.....	23
4.5	PROBLEMÁTICAS ARQUEOLÓGICAS	27
4.6	CONTEXTO LOCAL DE LAS INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS.....	31
4.7	EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS EN PUERTO SERVIEZ	32
4.8	REFERENTES ETNOHISTÓRICOS	34
5.	PROSPECCIÓN Y RECONOCIMIENTO ARQUEOLÓGICO.....	35
5.1	METODOLOGÍA	36
5.2.	RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO	39
5.2.1	DESCRIPCIÓN ESTRATIGRÁFICA Y CARACTERIZACIÓN DE PERFILES	39
5.3	ARQUEOLOGÍA PÚBLICA.....	42
5.4	ZONIFICACIÓN ARQUEOLÓGICA	43
6.	CONCLUSIONES DE LAS ACTIVIDADES DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA.....	45
7.	CONSIDERACIONES FINALES Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	46
8.	BIBLIOGRAFÍA	48
9.	ANEXO 1. LICENCIA DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA NO. 7235.....	55
10.	ANEXO 2. TABLA DE COORDENADAS POZOS DE SONDEO	57
11.	ANEXO 3. EJEMPLO DE CONTROL ESTRATIGRÁFICO POZOS DE SONDEO	58
12.	ANEXO 4. PROTOCOLO GENERAL DE RESPUESTA FRENTE AL HALLAZGO	59

13.	ANEXO 5. FICHAS DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO.....	60
14.	ANEXO 6. ACTA DE SOCIALIZACIÓN SOBRE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO	64

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

1. PRESENTACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Este documento corresponde al informe final de resultados de las tareas de prospección y formulación del Plan de Manejo Arqueológico para la construcción de las obras para el almacenamiento, transporte y tratamiento de residuos aceitosos (crudo), muelle flotante sobre el río Magdalena, bajo el título de la referencia, localizado en el corregimiento de Puerto Serviez, en el municipio de Puerto Boyacá, departamento de Boyacá, encontrándose dentro de las obras civiles programadas por la empresa C.I. INVERCOM S.A.

El área donde se localizó la Planta Puerto Serviez, hoy día Muelle Flotante, no contó con un programa de arqueología preventiva al tiempo de su diseño inicial y construcción. Estas facilidades operan desde el año 1990, tiempo en que eran una responsabilidad de las compañías PHILLIPS PETROQUÍMICA S.A. y CABOT COLOMBIANA S.A. En el año de 1994 la empresa C.I. INVERCOM S.A., adquiere el predio y actualmente tiene proyectado las construcciones complementarias para su operación.

Las operaciones constructivas proyectadas tienen que ver con la recepción, almacenamiento y cargue en embarcaciones con hidrocarburos (crudo), a través de las instalaciones ya existentes y aquellas que se piensan construir (dos (2) tanques de almacenamiento de hidrocarburos con medidas de 7,80 m x 8,45 m x 3,0 m cada uno, un (1) tanque separador API de 6 m², la construcción de una caseta con todo el equipo de bombeo compuesto por un motor Masei Ferguson de ACPM, el cual mueve la bomba que maneja el combustible (crudo) y la construcción de un pozo séptico de 1.4 m²), los cuales almacenarán hidrocarburos en tanques elevados con capacidad de 5.500 barriles; de allí serán descargados a través de un sistema de tuberías y válvulas a las embarcaciones que ya vienen diseñadas y construidas especialmente para este tipo de productos, que serán transportados vía fluvial hasta un puerto de la Costa Atlántica.

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

El objetivo fundamental de este estudio fue identificar y evaluar el potencial arqueológico susceptible de ser afectado por la ejecución de las obras del proyecto en las áreas libres de construcciones ya establecidas; así como aportar información significativa que ayude a caracterizar los elementos arqueológicos susceptibles de ser alterados por el desarrollo de estas obras. Para el logro de tales objetivos se adelantó la visita de exploración y valoración arqueológica a través de la fase prospectiva mediante pozos de sondeo a fin de prevenir el impacto que las obras de infraestructura pudieran causar ante la existencia de vestigios arqueológicos susceptibles de ser afectados durante el cumplimiento de las obras.

Para lograr los objetivos planteados, se aplicó un muestreo intensivo de carácter sistemático, ubicando sondeos en forma de grilla espaciados a 10 metros entre cada uno. En los resultados de la prospección, no se reportó evidencia de material arqueológico alguno. Si bien, el valle medio del Magdalena es una zona de alto potencial arqueológico, muy bien descrito por los

trabajos de López, Reichel-Dolmatoff, Correal, Peña y varios trabajos bajo la luz de la arqueología preventiva, también se debe tener en cuenta la vocación industrial del terreno en el cual se ha hecho el estudio.

La importancia arqueológica de la región está dada por su ubicación en la franja central del Valle Medio del río Magdalena y su aproximación a zonas de especial interés investigativo como el eje del valle cálido del río Magdalena, la confluencia y tributación de las aguas de importantes fuentes hídricas que fueron atractivas para el establecimiento de áreas habitacionales de grupos humanos en el pasado, así como las dinámicas de interacción entre este valle y las vertientes próximas tanto de las cordilleras Central como Oriental. De igual manera, a lo largo del ejercicio arqueológico, tanto a nivel académico como preventivo, ambas de carácter investigativo, se le ha otorgado una importancia relevante a esta área de transición Magdalena Medio debido precisamente a la calidad de información que ha arrojado los resultados en materia de elementos de cultura material y procesos de ocupación pre-hispánica. Así, cerca de nuestra área de interés, se ha registrado la localización de sitios arqueológicos, entre los que se hallan yacimientos pre- cerámicos, sitios de sociedades agro-alfareras en fases tempranas y tardías, cuyo análisis ha sido de gran importancia para entender la prehistoria nacional.

Dado que ninguno de los sondeos ha salido positivo para material cultural prehispánico, se realiza una lectura extensiva del terreno, y las unidades estratigráficas encontradas en los sondeos. La revisión de la información de campo se analiza bajo la luz de los antecedentes para trabajos en arqueología en la zona, y luego se mide frente a los resultados y lectura de suelos en los sondeos realizados.

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

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

2. OBJETIVOS GENERALES

Se propende proporcionar una valoración sobre la ubicación y caracterización de las eventuales existencias arqueológicas en el área donde se llevarán a cabo las labores de Construcción del Muelle Flotante sobre el río Magdalena, que den cuenta de las posibles manifestaciones antrópicas prehispánicas de la región.

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

De igual manera, formular un programa de Arqueología Preventiva para prevenir posibles afectaciones al patrimonio arqueológico de la nación dando consecución a las leyes de preservación, conservación y manejo del Patrimonio Arqueológico de la Nación definidas en

los artículos 63 y 72 de la Constitución Política de Colombia, en la ley 163 de 1959, decreto reglamentario 264 de 1963 y en la ley 397 de 1997.

2.1 Objetivos Específicos:

1. Identificar, registrar espacial y temporalmente los eventuales vestigios de cultura material, encontrados en el área terrestre o encerramiento destinado para las obras civiles en el proyecto constructivo que albergará hidrocarburos.
2. Identificar las problemáticas arqueológicas locales y regionales, así como los vacíos de investigación mediante la revisión exhaustiva de las fuentes bibliográficas existentes, con el fin de soportar la evaluación del potencial arqueológico en el área de estudio.
3. Indagar posibles variables que permitan explicar la eventual ausencia de material arqueológico en el área de intervención y en un marco más general en las zonas limítrofes de la localidad de Puerto Serviez, en el municipio de Puerto Boyacá, departamento de Boyacá.
4. Formular el concerniente Plan de Manejo Arqueológico para las áreas referidas de acuerdo con los resultados arrojados en campo, con el fin de prevenir algún tipo de perjuicio al patrimonio arqueológico, planteando en el mismo las medidas pendientes para su salvaguarda.

3. LOCALIZACIÓN GENERAL DEL ÁREA DE ESTUDIO



Figura 1. Aspecto general del área donde se acondicionará el muelle sobre el río, detalle de sus construcciones y río Magdalena al fondo. Fuente: Molano (2018).

El área específica de intervención para efectos de la Construcción del área terrestre del Muelle Flotante sobre el río Magdalena, se encuentra ubicada en área rural de Puerto Serviez, en el municipio de Puerto Boyacá, departamento de Boyacá.

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

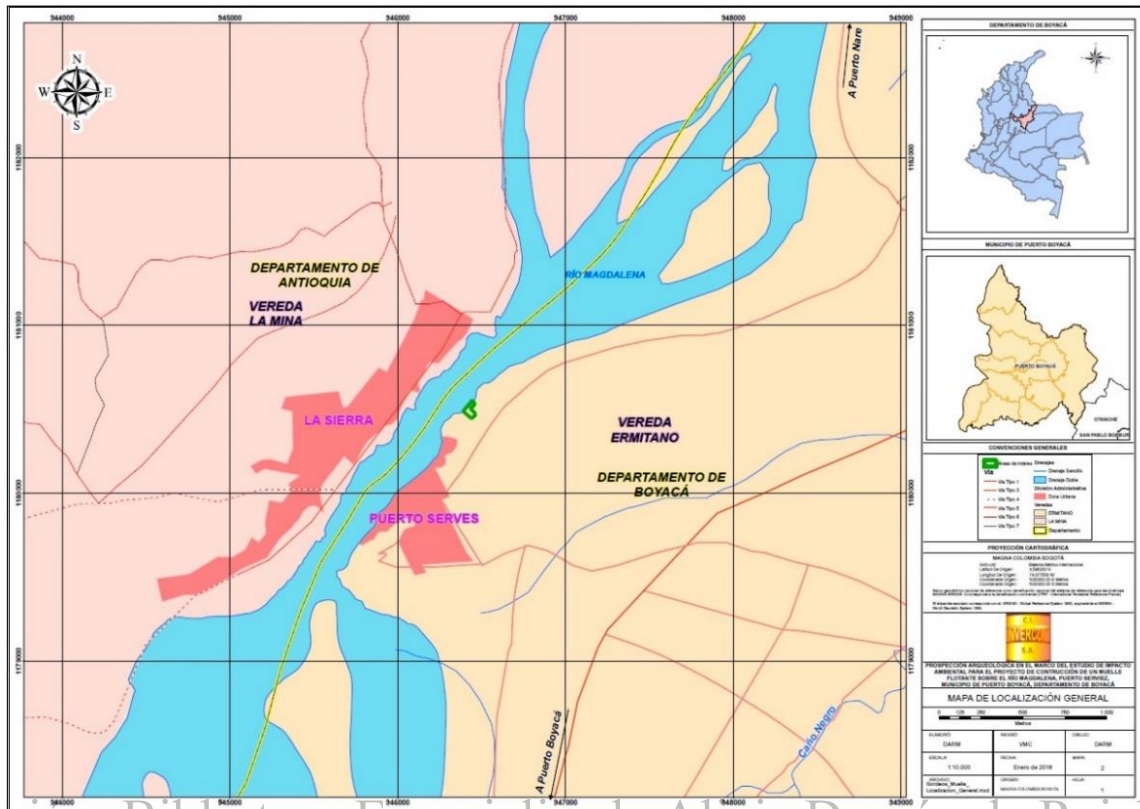
El terreno se encuentra sobre la rivera del río Magdalena, y su zona más alta, aparece sobre los 6 metros sobre el nivel del río. Su suelo está intervenido a simple vista en más del 60% por las construcciones ya presentes. Dichas construcciones no poseen datos previos de arqueología preventiva, debido a que se realizaron en tiempos donde no se había regulado el patrimonio arqueológico mediante la ley de cultura. Los documentos que soportan la existencia de las estructuras actuales fueron aceptados por el ICANH a través del adendo modificadorio No. 001 expedido el 12 de abril de 2018 (ver anexo 9).

TABLA 1. Coordenadas de los vértices de intervención para la construcción del Muelle Flotante¹.
Sistema de coordenadas Magna Colombia Origen Bogotá.

COORDENADAS VÉRTICES ÁREA DE MUELLE				
PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
	ESTE	NORTE	LONGITUD	LATITUD
A	946445,842	1180550,730	74° 33' 41,131" W	6° 13' 43,238" N
B	946460,455	1180531,223	74° 33' 40,655" W	6° 13' 42,604" N
C	946444,638	1180513,554	74° 33' 41,169" W	6° 13' 42,028" N
D	946433,568	1180502,748	74° 33' 41,529" W	6° 13' 41,676" N
E	946458,517	1180478,397	74° 33' 40,716" W	6° 13' 40,884" N
F	946461,077	1180470,830	74° 33' 40,633" W	6° 13' 40,638" N
G	946461,601	1180467,573	74° 33' 40,616" W	6° 13' 40,532" N
H	946456,933	1180460,058	74° 33' 40,767" W	6° 13' 40,287" N
I	946440,607	1180446,889	74° 33' 41,298" W	6° 13' 39,858" N
J	946438,593	1180446,535	74° 33' 41,363" W	6° 13' 39,846" N
K	946388,837	1180488,705	74° 33' 42,983" W	6° 13' 41,217" N

¹ El área destinada para la construcción del Muelle Flotante comprende una extensión de 3602 m2 (0.32 ha).

Figura 2. Localización general del área de estudio. (Incluido en cartografía Anexa).



Fuente: C.I. INVERCOM S.A. 2018

3.1 Unidades geomorfológicas y condiciones geológicas existentes para el área de estudio.

De acuerdo con Carvajal (2008) citado en Gómez, J., et al., (2012), las unidades geomorfológicas pueden diferenciarse con base en el grado de inclinación del terreno en: laderas de montaña o colina con pendiente muy escarpada ($>45^\circ$), escarpada (31 a 45°), muy abrupta (21 a 30°), abrupta (16° - 20°), muy inclinada (11 a 15°), inclinada (6 a 10°) y suave ($<5^\circ$).

Las unidades geomorfológicas encontradas en el área del proyecto tienen una relación directa con las unidades geológicas que afloran en el área con la pendiente general del terreno, con su origen, forma de las colinas, tipo de estructura y con los procesos morfodinámicos que predominan.

En el área de construcción del muelle flotante, los conglomerados, areniscas y arcillas de la Formación Real – La Mesa constituyen zonas onduladas donde predominan colinas de baja y mediana altura, los depósitos aluviales recientes constituyen zonas de topografía plana que caracterizan los valles aluviales y zonas inundables o pantanosas.

Las terrazas se originan principalmente por depósitos de avenidas torrenciales, tipo de movimiento complejo que se forma por la ocurrencia súbita de uno o varios movimientos en masa de magnitud considerable que vierten sus materiales sobre un cauce generalmente estrecho, profundo, de régimen hidrológico temporal o permanente y de alto gradiente.

El área del proyecto presenta en zonas aledañas a esta, un paisaje de lomeríos, consistente en una serie de elevaciones de altura similar y cimas redondeadas que forman un tipo de serranía y son resultado de la disección de las antiguas altiplanicies existentes en la región del Magdalena medio. Las zonas de lomerío presentan predominancia de pastos limpios y pastos arbolados y las coberturas vegetales del sistema natural son muy pobres estando representadas por vegetación secundaria y arbustales densos.

El costado oriental del área del proyecto está caracterizado por las planicies aluviales, cuyo origen está ligado a la dinámica fluvial del río Magdalena, así mismo la presencia de ríos tributarios de caudal constante y baja capacidad de carga dan origen a un paisaje de valles aluviales. Las coberturas vegetales asociadas a estos paisajes son los pastos arbolados, la vegetación secundaria y parches de bosques de galería.

3.1.1. Paisaje de Lomerío

Este paisaje es de origen tectónico y/o denudativo y es muy frecuente en los dos piedemontes de la cordillera Oriental, tanto en el flanco oriental (Piedemonte Llanero) como en el flanco occidental (Valle Medio del Magdalena), particularmente hacia la cuenca media del río Magdalena, donde está representado por un relieve que varía de ondulado a ligeramente escarpado, con pendientes convexas, cortas y menores de 10%, en los vallecitos intramontanos. Hacia las áreas con mayor disección y pendientes más fuertes, los procesos de erosión y movimientos de remoción en masa son mucho más frecuentes (IGAC, 2005).

Dentro de este paisaje, se incluyen las lomas de Puerto Boyacá, que hacen parte de un extenso de lomeríos de poca altura, interrumpidas por cauces de quebradas cortas que desembocan al río Magdalena y sus tributarios.

En esta área se encuentra el municipio de Puerto Boyacá, localizado entre el cauce del río Magdalena y la serranía de Las Quinchas; separada por la traza de la falla de Cambrás (también conocida como Falla Dos Hermanos). La serranía de las Quinchas, presenta alturas entre 170 y 350 m.s.n.m. y un clima cálido húmedo; las lomas tienen un relieve que varía, desde ondulado a quebrado, dependiendo del tipo de materiales litológicos predominantes.

Las lomas representan formas y relieves muy irregulares que varían desde quebrados, hasta suavemente ondulados en otros sectores.

Dentro de los principales procesos asociados a los paisajes de lomerío, se encuentran los fenómenos de inestabilidad de laderas con fenómenos de remoción en masa, solifluxión, reptación, golpes de cuchara, erosión hídrica y pluvial, abundantes rasgos de compactación evidenciados con la presencia de patas de vaca.

La unidad de paisaje de lomerío está compuesta de elevaciones naturales del terreno menores a 300 metros de altura, con laderas inclinadas entre el 7 y 12%, que divergen en dos o más direcciones a partir de una cima estrecha y amplia, lo que conforma una secuencia de laderas y cimas con diferentes formas.

3.1.2. Paisaje de Valle

Este tipo de paisaje está asociado a los principales sistemas de drenaje que cruzan por el Departamento de Boyacá, como el Río Magdalena al occidente. Asociados a estos valles se encuentran las mayores geoformas del ambiente fluvial y coluvial.

Las áreas del piedemonte que dan hacia el Valle Medio del Río Magdalena, pertenecientes al departamento de Boyacá, están caracterizados por presentar un paisaje de relieve plano a ligeramente ondulado y disectado. El valle en este sector es amplio y alargado que se va ampliando aún más hacia el norte y se prolonga hacia el oriente por los cauces de los ríos: Ermitaño, Negro y la Quebrada Velásquez. Tiene una altura aproximada de 150 m.s.n.m. y un clima cálido húmedo y en él se encuentra localizado el municipio de Puerto Boyacá.

Los procesos geomorfológicos reconocidos sobre las planicies y valles del departamento de Boyacá son las crecientes fluvio – torrenciales, desbordamientos e inundaciones por lluvias o por crecientes de ríos y quebradas; en menor proporción, socavación lateral de orillas, colapsos sobre los escarpes de terrazas y excesiva sedimentación en los lechos y cauces de los ríos que drenan desde la cordillera hacia las partes bajas y planas.

3.1.3. Valle Aluvial

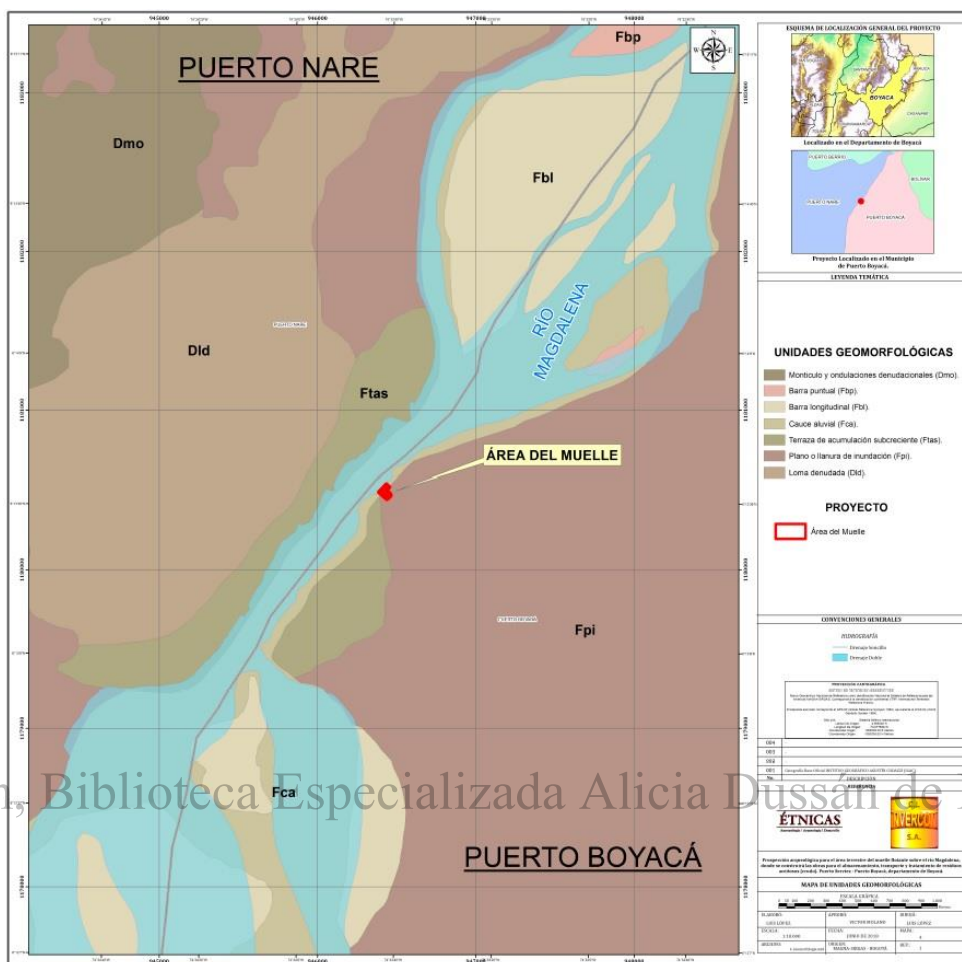
En el área de influencia este es el segundo paisaje más representativo con presencia de valle aluvial. El paisaje está asociado a los ríos y quebradas tributarios del río Magdalena de carácter meándrico y a la vertiente oriental del río Magdalena.

En el municipio de Puerto Boyacá, esta unidad de paisaje se localiza al margen oriental del río Magdalena en donde las áreas de sedimentación son menos extensas por lo que no conforman una planicie aluvial.

3.1.4. Planicie Aluvial

La unidad de paisaje correspondiente a la planicie aluvial corresponde a superficies amplias de topografía plana y baja originadas por sedimentación del material depositado por el río Magdalena. En el área de influencia esta unidad de paisaje es una de las que predomina, localizada hacia el margen occidental del río Magdalena.

Figura 3. Unidad geomorfológica conformada por planos y llanura de inundación para el área donde se circunscribe el proyecto (ver cartografía anexa).



Fuente: C.I. INVERCOM S.A. 2018

3.1.5. Geología

A nivel regional el área del proyecto se encuentra en la Cuenca Valle Medio del Magdalena (CVMM), que geológicamente es una cuenca poli-histórica compleja, formada como resultado de varios eventos geológicos.

En el Valle Medio del Magdalena afloran espesas secuencias de conglomerados, arenas y arcillas del Mio-Plioceno que le comunican a la topografía una morfología variable entre ondulada y escarpada, mientras que las sedimentitas cuaternarias formadas por depósitos volcánicos y aluviales del Río Magdalena, le dan al terreno una morfología suave (INGEOMINAS, 2009).

El basamento presente en esta parte de la cuenca está constituido por un complejo de rocas ígneas y metamórficas, pre-cretácicas, sobre el cual reposa una secuencia sedimentaria, de origen fluvial, cuya edad varía entre Oligoceno y el Reciente (García, 2012).

En el sitio de interés y alrededores no se presenta actividad neotectónica visible y se considera una zona relativamente estable y la actividad tectónica se presenta hacia la parte más este con fallas de cabalgamiento y hace el oeste por la falla Palestina que limita la cuenca del Valle Medio del Magdalena.

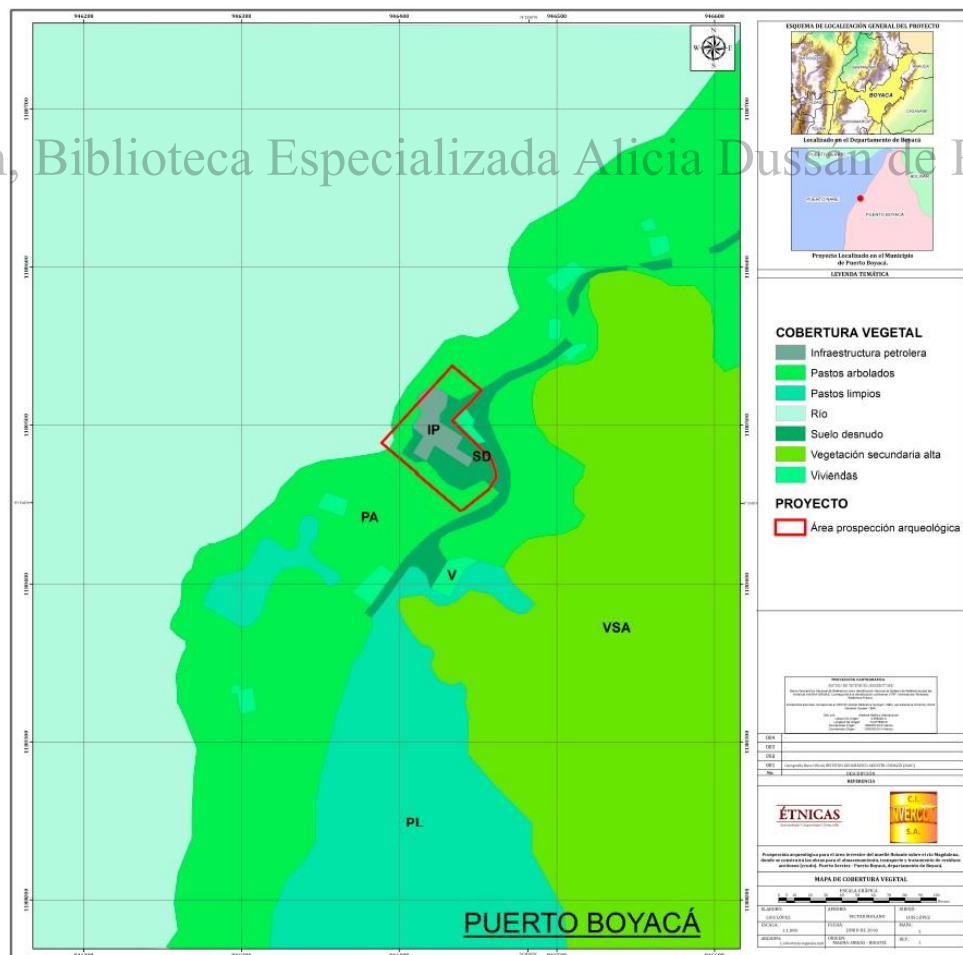
En superficie se extiende ampliamente los sedimentos Cuaternarios de origen aluvial, que cubre las rocas de la Formación Mesa, expuesta de manera horizontal, aunque no se observa una secuencia completa y con afloramientos muy localizados de dicha unidad.

- **Formación Mesa – Tsm**

Afloran en el área como una secuencia de intercalaciones de areniscas, conglomerados y arcillolitas, que se encuentran dispuestas de manera horizontal a subhorizontal y que se afloran principalmente hacia el costado oriental del área formando lomas alargadas, que sobresalen sobre el relieve del valle del río Magdalena.

Las areniscas son finas a muy finas, de color blanco a crema, cuarzosas, algunas corresponden a areniscas tobáceas, con presencia de cuarzo volcánico, poco consolidadas, moderadamente friables, porosas y permeables. Los conglomerados se presentan en algunos niveles clasto soportados con imbricación de los clastos y en otros niveles como matriz soportados, polimícticos, con clastos de chert, cuarzo y esquistos, subangulares a redondeados, tamaños de guijos a gujarros, moderadamente seleccionados, con matriz arcillo limosa con aporte volcánico, con contenido de óxidos de hierro, poco consolidados, porosos y permeables. Las arcillolitas se presentan en menor proporción de color crema.

Figura 4. Cobertura vegetal caracterizada por pastos limpios, arbolados y suelo desnudo



4. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

Los antecedentes arqueológicos consultados y aquí discutidos, se presentan como los principales insumos para traer a colación las referencias principales llevadas a cabo en la región del Magdalena Medio, asimilando los procesos que hasta ahora se han venido presentando en el municipio de Puerto Boyacá, en el departamento de Boyacá en lo que respecta a dinámicas poblacionales de tipo prehispánico.

Inicialmente, se pretende realizar una aproximación crítica de los antecedentes investigativos en esta importante del valle medio del río Magdalena, donde las dinámicas poblacionales en el pasado aun generan una serie de interrogantes y múltiples interpretaciones de acuerdo a las características de los hallazgos encontrados. Paralelamente, se hace un recuento descriptivo de los resultados obtenidos en los últimos años a través de diferentes programas de arqueología preventiva suscitados en esta importante región y por supuesto, una reflexión final acerca de las problemáticas arqueológicas que se presentan para la zona.

La región del Magdalena Medio comprende una extensa área que va de norte a sur entre los municipios de Barrancabermeja y Girardot respectivamente, extendiéndose a la vez hasta las estribaciones de las cordilleras Central y Oriental (Piazzini, 2001). El río Magdalena se ha constituido en el principal eje de desarrollo de la región, dada su importancia tanto como vía de transporte. Al igual que por su potencial en sus recursos naturales y sistemas ecológicos propios de su ambiente.

Para la arqueología de la zona, Puerto Serviez ha servido como protagonista en los trabajos de Gerardo y Alicia Reichel Dolmatoff en 1944, siendo los sitios arqueológicos de Puerto Niño y el río La Miel los más sobresalientes y representativos para la época en relación con esta localidad. Ya luego, los investigadores Herrera y Londoño, en el marco de una investigación solicitada por el entonces Instituto Colombiano de Antropología realizan excavaciones arqueológicas en un sitio asociado a una zona cenagosa, en el año 1975.

Tanto los sitios identificados por los esposos Reichel-Dolmatoff, como los de Herrera y Londoño se encontraron cerca de fuentes hídricas secundarias, tales como el Río La Miel y Río Palagua o la Laguna del mismo nombre (Reichel-Dolmatoff, 1945). Afirman también, que se hallan sobre colinas de hasta 30 metros de altura. En todo caso, las excavaciones de Herrera y Londoño, arrojaron material cultural no alterado desde los 3.20 metros y hasta los 6 metros de profundidad (Londoño y Herrera: 1975).

No se encuentran trabajos en el marco de la investigación arqueológica para el área específica de Puerto Serviez diferentes a los citados. Los trabajos conexos se deben hallar en las investigaciones realizadas bajo el marco de la arqueología preventiva en el municipio de Puerto Boyacá, el cual tiene su núcleo urbano alejado unos 40 km de nuestra área de interés.

A continuación, se presenta un estado del arte en cuanto a las investigaciones históricas y arqueológicas para el área del Valle Medio y Bajo Magdalena, hasta el día de hoy:

4.1 Contexto Regional

Las diferentes investigaciones desarrolladas en la región del Magdalena Medio han dado pie a establecer acercamientos a los aspectos paleo ambientales de las ocupaciones humanas

de esta extensa área. En general se le da gran importancia y especial atención al carácter ribereño y la importancia del ambiente fluvial desde los inicios.

Cuando se alude a la literatura arqueológica del valle medio del río Magdalena, por un lado, o del bajo Magdalena y por su mediación la costa Caribe, por el otro. Para la primera área en mención, existen numerosos recuentos acerca de su devenir histórico (Cadavid 1989; Cifuentes, 1991; Correal. 1991; López. 1991, 1994; Llanos. 1991; Romero. 1995 entre otros). Para revisiones detalladas de los antecedentes arqueológicos que recopilan los principales aspectos y resultados de las investigaciones adelantadas en la región, se remite al lector a los estudios de Castaño y Dávila, 1984; ICAN-ODC, 1994; López, 1991; López et al., 1998.

Los primeros arqueólogos interesados en la región, identificaron y describieron objetos en relación con su localización espacial y los rasgos estilísticos de los materiales dentro de un marco de interpretación histórico-cultural. En particular se destacan los esfuerzos de los pioneros de la antropología en Colombia y particularmente a los esposos Reichel-Dolmatoff (1944). Dos ideas han estado siempre latentes en las investigaciones que se han realizado en la parte Media del Río Magdalena (sensu Flórez, 1998). Ambas de corte difusionista. La primera hace alusión a una invasión Caribe, ocurrida en los siglos previos a la conquista española (Rivet, 1943), la cual daría cuenta de la configuración cultural de la zona a la llegada de los españoles. La segunda idea, se remite a la ocupación más temprana del área y advierte que el valle fue una ruta de poblamiento importante hace 10.000 años para los grupos nómadas que ocuparon por primera vez el actual territorio colombiano (Reichel-Dolmatoff 1965). La idea del poblamiento temprano del valle ha sido soportada a partir del hallazgo de conjuntos de artefactos líticos tallados, mientras que los movimientos de los grupos caribes se han sustentado con la clasificación de piezas de cerámica y la construcción de fases y horizontes culturales, asumidos estos últimos como referentes de familias lingüísticas particulares. Una visión de la cultura como un conjunto de rasgos compartidos, que se expresan a través de la distribución espacial de ciertos atributos formales en los objetos, ha sido el paradigma arqueológico dominante para la investigación en la región.

En los últimos años, los trabajos han estado relacionados con la exploración y explotación de hidrocarburos, infraestructura para interconexión eléctrica, adecuación de vías y demás obras, trabajos que han indagado de forma tangencial los procesos de poblamiento y ocupación prehispánicos de la región, advirtiendo que el valle del Magdalena ha sido una zona importante no solo para la comprensión de la ocupación humana en las vertientes cordilleranas sino también señalada como vía de acceso al territorio colombiano y suramericano. Más que por un interés propiamente investigativo – ligado por ejemplo a resolver problemas de la disciplina o proyectos regionales, se han realizado estudios puntuales de “sitio”, o estudios lineales en el marco de la arqueología de rescate por las empresas encargadas de obras de infraestructura energética y vial, sin que se haya dado continuidad a dichos estudios. La mayoría de ellos han consistido en un inventario de hallazgos que sugieren una larga secuencia de ocupación para la zona.

4.2 Evidencias tempranas de ocupación humana.

Las investigaciones arqueológicas de los grupos que habitaron por primera vez el Valle del Río Magdalena empezaron, en la década de 1960, de forma apenas incidental. Fue en 1965, cuando G. Reichel-Dolmatoff intentó construir un perfil de los desarrollos culturales prehistóricos en Colombia, que se evidenció que el conocimiento y los registros materiales

de los grupos más tempranos eran muy escasos. A esa fecha solo se podía dar cuenta de un puñado de hallazgos de artefactos líticos aislados, recuperados en superficie y difíciles de ubicar cronológicamente. Criterios morfológicos fueron empleados para sugerir su filiación paleoindia, al tiempo que se respaldaba su carácter temprano por la ausencia de asociación de estos objetos con materiales cerámicos y artefactos pulidos (Reichel-Dolmatoff, 1965). A partir de lo cual, varias zonas del país fueron propuestas como lugares óptimos para iniciar la búsqueda sistemática de los restos de los habitantes más antiguos y las rutas por las que se movieron en tiempos pleistocénicos. Una de ellas: las terrazas ribereñas del Valle del Río Magdalena.

La idea del Valle de Magdalena como un corredor natural para el desplazamiento de los grupos más tempranos tomó forma y se consolidó con el trabajo de Gonzalo Correal (1974, 1977). Este investigador, siguiendo los planteamientos de Reichel-Dolmatoff, implementó un ambicioso proyecto para reconocer arqueológicamente toda la cuenca del Magdalena y parte de la costa Atlántica. El objetivo era "contribuir a la ampliación de los datos sobre la etapa paleoindígena en Colombia" (Correal 1977: 35), ya documentada en la Sabana de Bogotá, y practicar sondeos y cortes arqueológicos "en los sectores más significativos, con el fin de esclarecer la presencia y densidad estratigráfica de los elementos precerámicos" (Correal 1977: 36). Se recorrieron y localizaron por primera vez varios sitios arqueológicos desde el departamento del Huila hasta la Costa Atlántica. Se recabó información de al menos una veintena de sitios considerados como milenarios, con instrumentos en piedra adscritos a comunidades de cazadores y recolectores entre los cuales destaca una bien definida industria de "Tajadores" y además se recuperaron unos característicos raspadores de forma ovalada y sección plano-convexa. No fueron entonces encontradas puntas de proyectil talladas en piedra, instrumentos considerados diagnósticos para identificar con certeza presuntas tradiciones de cazadores-recolectores migrantes tempranos (Correal, 1988).

Como era de esperar, los sitios en superficie registrados en el Valle Medio del Magdalena por esta campaña arqueológica fueron ubicados sobre terrazas naturales en proximidades a cursos de agua y ciénagas. Entre ellos están: San Silvestre en Barrancabermeja; Ciénaga de Paredes, al noreste de Puerto Wilches; San Juan 1, Puerto Carare, Puerto Parra y Ciénaga de Chucurí. Correal asignó una edad temprana a sus hallazgos, aunque no fue posible recuperar material estratificado que, eventualmente, pudiera ser ubicado cronológicamente a través métodos de datación absolutos. Apelando nuevamente a las características formales de los artefactos, y a su aparición en ausencia de objetos cerámicos, se afirmó el carácter paleoindio de los hallazgos y ratificó la relevancia del Valle del Magdalena como la vía de colonización de los primeros pobladores. En palabras del propio Correal (1977: 36):

"De acuerdo con los resultados obtenidos, fue posible la identificación de evidencias precerámicas en 21 sitios a lo largo de las áreas estudiadas; es interesante el registro de industrias líticas no definidas anteriormente en nuestro país, concentradas en la región del Magdalena Medio y prolongadas hasta el Departamento del Huila; estas industrias se conocen en la terminología internacional arqueológica como industria de chopper y chopping tolos, los nuevos hallazgos también nos permiten distinguir algunas variantes locales que derivan de adaptación ecológica y nos permiten establecer, al menos en forma provisional, sobre las huellas dejadas por los primeros contingentes de cazadores recolectores y pescadores, y las rutas de su desplazamiento a lo largo de nuestro territorio".

No obstante, fue hasta la década de los noventa, con la implementación en la zona de propuestas de arqueología de rescate (ICAN 1994; ECOPETROL 1995; ECOPETROL 1996), que se pudo empezar a clarificar la ubicación temporal de los hallazgos líticos. Estos proyectos, planteados sobre una escala espacial amplia, pero reconociendo solamente transeptos lineales, identificaron una decena de sitios "precerámicos" estratificados en el Magdalena Medio. Las ocupaciones más antiguas fueron datadas entre 10.400 y 9.800 años, aunque sitios con materiales líticos -con y sin cerámica- fueron fechados entre el 7.000 y el 3.000 antes del presente. Cinco sitios fueron localizados en los municipios de Yondó, Puerto Berrio y Remedios (Departamento de Antioquia) y otros en Barrancabermeja, Santander, todos sobre terrazas amplias ubicadas entre el Río Magdalena y el piedemonte de los Andes.

Los hallazgos recuperados van desde artefactos unifaciales de distinto tipo hasta puntas de proyectil, raspadores plano-convexos, choppers, lascas de adelgazamiento y núcleos de cuarzo y chert (ICAN 1994; López 1989, 1990, 1994, 1998, 1999; López y Botero 1993). El significado de estos materiales, datados hacia finales del pleistoceno y el holoceno medio, fue enmarcado dentro de una perspectiva adaptacionista que apuntaba hacia "una alta especialización en el trabajo de la piedra" que "demuestra la vocación de cazadores de los habitantes [de la región del Magdalena Medio] de finales del Pleistoceno" (López, 1994: 13).

Otras fechas obtenidas (en el sitio Peñones de Bogotá) entre 3.000 y 6.000 años indican la continuidad de grupos de cazadores y recolectores hasta periodos tardíos, porque ya en otras regiones del país se habían logrado desarrollos de grupos recolectores-plantadores, algunos de ellos con alfarería (López, 1993, 17). En este último sentido, los trabajos de rescate arqueológico en el sitio Valparaíso 4, ubicado sobre una terraza aluvial en el Municipio de Puerto Boyacá, aportaron información que sugirieron que hacia el tercer milenio antes del presente, estos grupos tenían economías mixtas (ECOPETROL 1996: 37-40); además de artefactos líticos, se recuperaron e identificaron fragmentos de frutos de palma de vino y otras especies oleaginosas, que sirvieron para afirmar que junto a las actividades de caza y pesca, la recolección de frutos y otros vegetales formó parte de la base alimenticia de estas sociedades.

Otras ocupaciones tardías, con conjuntos de artefactos líticos sin asociación cerámica, se registraron para el sitio La Cristalina y Río Negro 1 en Puerto Boyacá (Otero, 1995), Ciénaga del Tigre I en Barrancabermeja (PNG-ECOPETROL, 1995), La Morela en Puerto Berrio (Santos et al., 1997) y Calamar en Puerto Nare (Bermúdez et al., 1999). Las fechas para el primer yacimiento oscilan entre 1.050 y 1.160 años antes del presente (ECOPETROL 1996), las del segundo promedian 1.800 años antes del presente (ECOPETROL 1995), seguidas por las otras dos con 1.940 y 1.920 años de antigüedad respectivamente. Son 5 yacimientos con 9 fechas de radiocarbono cuyo rango de calibración abarca desde 840 a.C., hasta 1.160 d.C. Estas últimas dataciones sugieren a los mencionados autores que: o bien grupos de cazadores-recolectores ocuparon estas áreas hasta épocas demasiado tardías o que las concentraciones líticas corresponden a lugares de talla de sociedades alfareras. Una hipótesis alternativa, finalmente por la que se optó, fue que las fechas estaban erradas, en tanto "no se ajustaban a la cronología y el modelo planeado hasta el momento para Colombia sobre las ocupaciones de grupos precerámicos" (ECOPETROL, 1996: 39).

A las anteriores se suman los trabajos de arqueología preventiva para el tramo sur del ODC - Oleoducto de Colombia y consistente en una prospección arqueológica lineal a lo largo del trazado del Oleoducto Vasconia-Coveñas (ICAN-ODC, 1994), donde se reportó la existencia de numerosos talleres de artefactos líticos. De fundamental importancia es el registro de más de una veintena de artefactos, en los cuales se evidencia una talla controlada y el empleo de la técnica de presión, entre los cuales destacan varias puntas de proyectil (entre

completas y fragmentadas) con adelgazamiento bifacial, así como numerosos raspadores plano-convexos. De igual forma, en un reciente estudio arqueológico en el marco del Estudio de Impacto Ambiental para el Área de Perforación Exploratoria Antorcha, ubicada en jurisdicción del municipio de Puerto Berrío, el autor del presente escrito identifico cerca de 50 nuevas localidades arqueológicas adscritas a comunidades de cazadores y recolectores en las terrazas adenañas al río Magdalena (Gutiérrez, 2009) y caracterizadas por la presencia de vestigios arqueológicos como los referidos para estas comunidades (consistentes en grandes talleres de artefactos líticos caracterizados por la reducción bifacial).

Hace relativamente poco, Otero y Santos (2004) reconsideraron esta última idea y reinterpretaron las evidencias de estos sitios líticos tardíos. Lo hicieron con la intención de desvirtuar la tesis de la especialización tecnológica y económica de estos grupos en el Magdalena Medio. Para ello emplearon el modelo de asentamiento-subsistencia planteado por Binford (1980). Concluyeron que se podía esbozar una pauta estacional en la ocupación del Valle Medio del Magdalena caracterizada por movimientos residenciales no tan continuos. Siguiendo a Binford, plantearon que el predominio de tecnologías simples y poco especializadas era indicador de baja movilidad o de ocupaciones de larga permanencia, relacionadas con el aprovechamiento de recursos lacustres. Asimismo, los conjuntos tecnológicos recuperados en ambientes no ribereños fueron considerados como el complemento de la estrategia de subsistencia, donde se podía percibir la importancia de los recursos animales y vegetales de los ambientes de bosque húmedo y, posiblemente, la adopción de prácticas agrícolas (Otero y Santos 2004: 122-123).

Existen también algunos trabajos monográficos de sitios puntuales como los llevados a cabo en las Haciendas Peñones de Bogotá y Ripley, a cargo del arqueólogo Carlos Eduardo López (López, 1990; López y Botero, 1993) y los estudiantes de la Universidad de Antioquia Alba Nelly Gómez y Robert Franco (1993), respectivamente. Las excavaciones efectuadas en el primero, permiten contar con una muestra completa de la industria lítica de los habitantes de la localidad y con claras asociaciones estratigráficas de los materiales recuperados. Dos muestras de carbono 14 recuperadas en el mismo permiten fecharlo entre el segundo y el cuarto milenios antes de Cristo. Los artefactos recuperados son variados y van desde el hallazgo de puntas de proyectil en piedra, tajadores, raspadores plano-convexos finamente retocados hasta lascas y desechos de diversa índole (López, 1990).

Otros trabajos que aluden a esta etapa, lo constituyen los estudios de los investigadores Clara Uribe de Correa, en desarrollo de su monografía de grado, en el Corregimiento de Zambito (Santander), en la región del bajo río Ermitaño, así como los estudios de arqueología preventiva de las líneas de interconexión eléctrica San Carlos-Comuneros a cargo de Carlos López, Heidi Correcha y Eduardo Nieto (1994), y para la construcción de línea a 230kv entre la subestación Playas, ubicada en el municipio de San Carlos (Antioquia) y La Primavera, municipio de Cimitarra (Santander) dirigido los antropólogos Mario Bermúdez, Eduardo Nieto y Ochoa (1999), en todas se reportó la presencia, rescate y registro de numerosos vestigios arqueológicos tanto estratificados como en superficie. Con base en estos hallazgos se plantean nuevos interrogantes relacionados con la transición de grupos cazadores y recolectores a sociedades agroalfareras sedentarias (López, 1993, 19). La comprensión de las formas de vida de estos grupos tempranos, los procesos de poblamiento, y las relaciones históricas entre los grupos de cazadores y recolectores con los grupos hortícolas y con sociedades agroalfareras, constituyen interrogantes que dependen del desarrollo de la investigación arqueológica, especial mente en regiones como el Magdalena Medio y las vertientes templadas de las dos cordilleras.

Un último aporte a la arqueología de los grupos tempranos del Magdalena Medio fue hecho por Van der Hammen y Correal (1991), Correal (1993), y Correal et al (2005). En estos trabajos se presentan los resultados de las excavaciones realizadas en el sitio Pubenza, donde se documentaron evidencias de actividad de grupos tempranos de cazadores-recolectores en un salado del tardiglacial superior (16.400 años antes del presente). Restos de mastodontes, pequeños mamíferos, tortugas y cangrejos fueron recuperados en asociación con un artefacto de obsidiana y otros más elaborados con una técnica simple sobre materia prima local.

4.3 Sociedades Agro- alfareras

Con regularidad se considera que los objetos cerámicos son indicadores de modos de subsistencia que involucran alguna forma de producción o cultivo. Su aparición en contextos arqueológicos marca pautas de asentamiento sedentarias, y formas de apropiar los recursos que ya no solo pasan por la caza, pesca y recolección oportunista, sino que se fundamentan en la producción intencional. Este cambio en las características de la naturaleza económica de las actividades de subsistencia, y la adición de nuevos objetos en los repertorios tecnológicos de los grupos humanos, ha definido en buena medida lo que se conoce como período Formativo (Reichel-Dolmatoff, 1986). En lo que a esta etapa se refiere, la costa Caribe cuenta con información muy valiosa, dada la presencia de cerámica con fechas muy antiguas, por ejemplo, la cerámica de Monsú tiene una fecha radiocarbónica de 3350 ± 80 a.C., obtenida por Gerardo Reichel-Dolmatoff (1985: 175), San Jacinto data de 3750 ± 430 a.C. (Oyuela, 1987: 6) y Puerto Chacho de 3270 ± 90 a.C. (Legros, Rodríguez y Pauly, 1988: 28)

Dichas fechas sustentan la idea de una ocupación temprana por parte de grupos humanos alfareros entre el cuarto y el segundo milenio a.C. Dichas investigaciones constituyen un importante aporte al conocimiento de la cronología de la Etapa Formativa, compuesta por periodos tempranos y tardíos que pueden ser diferenciados en la región Caribe. El primero se caracteriza por vestigios cerámicos con desgrasante de fibra vegetal o con partículas minerales y conchas, todos con rasgos decorativos muy particulares y bien definidos. El segundo periodo muestra un notorio incremento en la utilización de desgrasantes minerales y acabado más fino de las piezas (Legros et al., 1988)

Entre las décadas de los cincuenta y sesenta, Gerardo Reichel-Dolmatoff realizó numerosas investigaciones con el propósito de encontrar relaciones entre las culturas mesoamericanas y las de la costa norte colombiana, partiendo de la ubicación de los posibles sitios que sirvieron como enclave durante el poblamiento de la región). Como resultado de este esfuerzo, Reichel-Dolmatoff logró ubicar un conchero en los alrededores del Canal del Dique, en cercanías de la ciudad de Cartagena más específicamente en Arjona, conocido con el nombre de Puerto Hormiga (Reichel-Dolmatoff, 1951 y 1965). A partir del análisis de este sitio, se hizo evidente la presencia de una cerámica con desgrasante de fibra vegetal muy antigua, datada en 4875 ± 170 a.P., o 2925 ± 170 a.C. Los vestigios cerámicos provenían de vasijas semi-esféricas u ovaladas, con base redondeada y borde sencillo. Su decoración era bastante elaborada, y consistía básicamente en la aplicación de conchas, el uso de líneas anchas, pandas y punteadas, y los adornos modelados con motivos zoomorfos y antropomorfos.

De igual forma, se determinó que este sitio pertenecía a la etapa Arcaica, y que se relacionaba con los comienzos de la horticultura. Según Reichel-Dolmatoff, Puerto Hormiga era resultado del asentamiento de grupos humanos de no más de 100 individuos que

practicaban la caza, pesca y recolección de moluscos. Según él, el sitio de Puerto Hormiga fue un campamento estacional de grupos nómadas de recolectores: "Este sitio, junto con otros, localizados todos en las planicies aluviales amplias y calientes de las tierras bajas del Caribe, contiene los restos de comida de los grupos semi-sedentarios recolectores que habitaron esta región entre el 3000 y el 1000 a.C." (Reichel-Dolmatoff, 1971: 9). Las continuas investigaciones en la zona dieron como fruto la ubicación de otros importantes sitios emparentados entre sí. En 1954, G. y A., Reichel-Dolmatoff, excavaron en Barlovento numerosos fragmentos cerámicos que correspondían con vasijas semiesféricas y subglobulares burdas, de base redondeada, con desgrasante de arena, concha y cerámica triturada. Esta cerámica se data entre el 1500 a.C. y 1600 d.C. (G. y A. Reichel-Dolmatoff, 1954).

Años más tarde, Bischof (1964) excavo en la ciénaga de Tesca un sitio llamado Canapote en las cercanías de Cartagena. Este se asoció con una cronología de 1940 ± 100 a.C., y se relacionó con la cerámica obtenida en la ciénaga del Totumo y en la isla de Barú. En el año de 1956, Reichel-Dolmatoff excavo Zambrano. De allí logro obtener cerámica con desgrasante de fibra vegetal, muy similar a la recolectada en Puerto Hormiga. A partir de estos hallazgos, Reichel-Dolmatoff, propuso la existencia de un horizonte cerámico conformado por los sitios de Puerto Hormiga, Canapote y Barlovento. Luego, este se llegó a conocer con el nombre de "Primer Horizonte Inciso" (Reichel-Dolmatoff, 1986). Sus continuas investigaciones en la costa norte colombiana dieron como fruto la ubicación de otro yacimiento arqueológico conocido como Monsú. Este se encontraba localizado en las cercanías del Canal del Dique, curso bajo del río Magdalena, en la mayor depresión estructural de la región. Contaba con una gran variedad de medios ambientes locales diferenciados por costa e interior, por lo tanto, integraba varios sistemas ecológicos en un solo espacio. Reichel-Dolmatoff describió a Monsú como un montículo con vestigios arqueológicos, en los cuales se diferenciaban cinco periodos de asentamiento, numerados de abajo hacia arriba: Turbana (sin fecha), Monsú (3350 ± 80 años a.C.), Pangola (2250 ± 250 a.C.), Macaví (1940 ± 100 a.C.) y Barlovento (1560 ± 100 a.C.) (Reichel-Dolmatoff 1985:175).

Siguiendo a este autor, en la Etapa Formativa se podrían distinguir dos amplios "Horizontes Cerámicos" que se caracterizan por ciertos elementos de forma y decoración. A partir de esto, le da el nombre de "Primer Horizonte Inciso" a aquellos sitios que poseen recipientes de forma tecomate, con decoración excisa, incisa de líneas anchas, pandas o profundas y trazadas con una soltura que conlleva irregularidad en la ejecución. Los sitios que hacen parte de este Horizonte son: Monsú, Puerto Hormiga, Canapote y Barlovento. El "Segundo Horizonte Inciso" es cronológicamente posterior y se caracteriza por contar con formas más variadas. En particular, se compone de cazuelas con un marcado ángulo periférico, decoradas con motivos incisos zonificados de líneas finas y trazado geométrico muy cuidadoso. Son frecuentes las zonas hachuradas (triángulos, semicírculos, rectángulos). Este horizonte está conformado por Momil, y la "Tradición Zambrano" (Reichel Dolmatoff, 1986:80).

Si bien el foco de la investigación de esta etapa en el país es la Costa Caribe, para el área del Valle Medio del Magdalena se han documentado evidencias que darían cuenta de la parte tardía de este período, conocido como Formativo Tardío del Magdalena Medio. Las evidencias reportadas para este período parecen sustentar la existencia de un proceso de consolidación de los modos de vida que se venían desarrollando con antelación y el fortalecimiento de sistemas regionales a mayor escala entre el Magdalena Medio y otras regiones del país. Los sitios atribuibles a esta época se han inscrito dentro de la misma, más por las semejanzas con la cerámica que se producía en el Bajo Magdalena y la Costa

Atlántica por la misma época (Reichel-Dolmatoff, 1997; Cáceres y Hernández, 1989; Cifuentes, 1993). A este periodo corresponde el yacimiento de Piamonte (Piazzini, 1998), ubicado sobre una antigua terraza del Magdalena, en donde se ha podido documentar la historia de una comunidad ribereña entre los siglos II a.C. y IV d.C., además del registro de actividades de alfarería, orfebrería y, tentativamente, la elaboración de textiles.

A orillas del río Ermitaño, unos treinta kilómetros al sur de Piamonte, ha sido documentado el sitio de El Castillo, un asentamiento similar al anterior y con una temporalidad que lo sitúa entre los siglos I a VI d.C. (Bermúdez et al., 1999), a estos sitios se suman otros asentamientos ribereños como los de Arrancaplumas en Honda (Cifuentes, 1993), Puerto Boyacá (Otero, 1995), Puerto Berrio (Santos et al., 1997) y Cimitarra (López et al., 1998) ubicados entre los siglos I a.C. y VII d.C. Con base en la presencia de herramientas como placas, metates y manos de moler, en otros yacimientos de la región como Salcedo 1 (Peña, 1991) y Guaduoero en Guaduas (Cáceres y Hernández 1989), se ha sugerido la existencia de prácticas agrícolas. El sitio Guaduoero corresponde a un basurero de un taller cerámico con una cronología muy temprana para el área, 230 ± 90 a.C., para la fecha más antigua y 480 ± 294 d.C., para la más reciente. Los correlatos en los que se fundaron las autoras para afirmar la función del sitio son: las altas densidades de material cerámico, la forma repetida de las vasijas encontrada en todos los niveles, la misma técnica de manufactura en todos los casos señalando especialización en la mano de obra, la asociación de los fragmentos de cerámica con artefactos líticos, la presencia de carbón vegetal y mineral, la aparición de barro cocido, y el análisis estratigráfico que reveló la continuidad del material en un único horizonte. El desarrollo cultural de Guaduoero es asignado al período Formativo (Hernández y Cáceres, 1989: 79).

Otros sitios que atestiguan este proceso gradual de incorporación de nuevas tecnologías y formas de vida basadas en la manipulación de vegetales, más que en la apropiación de recursos como fuente primaria de subsistencia son los de: Pipinta 2 en La Dorada (Gómez y Hernández, 1996), Villa Helena en Cimitarra (López, 1991), y río Negro 1 en Puerto Boyacá (Otero, 1995) ubicados sobre terrazas ribereñas, y los de Butantán (Castaño, 1985) y Río Ermitaño (López et al., 1998) situados en colinas bajas, pero principalmente sobre las vertientes cordilleranas como es el caso de Salcedo 1 en Apulo (Peña, 1991), Alto de Junín en La Miel (Castaño y Dávila, 1984), Sismógrafo en Samaná (Erigaie, 1995), Punto 13 en Yolombó (Duque y Espinoza, 1999), Pubenza 3 en Tocaima (Cardale, 1976), Cocorná en Puerto Triunfo (Rivera, 1998) y el Bizcocho en San Rafael (Rodríguez, 1997).

En 1981, Carlos Castaño y Carmen Dávila excavaron los sitios Mayaca y Colorados en inmediaciones de Puerto Salgar, Cundinamarca. En estos dos sitios se registró un patrón regular en las formas de enterramiento y los estilos cerámicos que, junto con las evidencias obtenidas en otras localidades entre Honda y Puerto Mosquito, sirvió de base para plantear la existencia de un horizonte estilístico denominado "Horizonte Cerámico del Magdalena Medio" (Reichel-Dolmatoff, 1943; Castaño y Dávila, 1984; Castaño, 1992). La distribución espacial de algunos rasgos en la cultura material de estos sitios, más las descripciones hechas por los cronistas de indias en el siglo XVI y XVII, fueron tomados como los indicadores de la dispersión de grupos karib a lo largo de la región. Un mismo modelo de subsistencia, fundamentado en el asentamiento sobre la margen de grandes cursos de agua, e ideas compartidas sobre la muerte, expresadas en urnas funerarias acompañadas con tapas decoradas con figuras antropomorfas sentadas, representaban "la más reciente ocupación territorial por parte de poblaciones migratorias unidas por una tradición cultural común" (ECOPETROL, 1996: 41).

Tal conjunto de manifestaciones culturales, que se extiende desde Puerto Mosquito hasta Calzón de Oro (al sur de Honda), se caracteriza por la presencia de urnas funerarias con tapas que presentan generalmente una figura antropomorfa o zoomorfa, y por la recurrencia de ciertas formas y motivos decorativos, como líneas incisas intermitentes, bandas superpuestas con decorado digital, y diseños geométricos complejos, como rombos, triángulos, y cuadrados que parecen espirales entrelazadas. La uniformidad en las características formales de las vasijas, empleadas como parte de este sistema de entierro secundario, y su amplia distribución, permitieron reconocer una marcada filiación cultural entre los mismos y una misma concepción de la muerte (Reichel-Dolmatoff, 1943). A conclusiones similares se llegó en los trabajos de Mejía (1945) y Arcila (1947); realizados, el primero, en Cimitarra, y el segundo entre Honda y Barrancabermeja.

Los sitios de este período (desde 1200 hasta 1550 d.C.), se han inscrito, frecuentemente, en el Horizonte Cerámico del Magdalena Medio (Castaño y Dávila, 1984), que abarca la cerámica doméstica y ritual del que anteriormente se denominaba Horizonte de Urnas Funerarias (Reichel-Dolmatoff y Reichel-Dolmatoff, 1944). Como manifestaciones alfareras locales del Horizonte Cerámico del Magdalena Medio se han definido los complejos Colorados (Castaño y Dávila 1984), Butantán (Castaño, 1985), Carare (López, 1989) y La Giralda (Otero, 1995). Otros conjuntos cerámicos, recuperados en las áreas de vertiente, han sido adscritos a tipologías desarrolladas para otras regiones, tales como el complejo Picardía del occidente antioqueño (Duque y Espinoza, 1999), y Guane de la montaña santandereana (Lleras, 1988), o como expresiones de extensión local en el caso de Pubenza Policromo (Cardale, 1976).

El sitio Colorados fue descrito como un conjunto habitacional localizado a una altura de 350 a 400 metros sobre el nivel del mar, en el Alto de Miraflores. Allí, además, se recuperaron evidencias de áreas de siembra, basureros, un taller lítico y cementerios en dos montículos. La ubicación cronológica del sitio se estimó en el siglo XII después de Cristo (820 +/- 60 B.P.). Mayaca, por su parte, se localiza sobre la margen derecha del Magdalena, entre Puerto Salgar y Guaduas. Es un yacimiento arqueológico de unos 2.000 metros cuadrados, en el que se detectó una vivienda de forma oval de 12 por 6 metros. De acuerdo con las evidencias recuperadas y su distribución, esta vivienda fue ocupada por un grupo de 10 a 12 personas (Castaño y Dávila, 1984) En los sitios de Colorados y Mayacas, así mismo se aprecia, el desarrollo de técnicas agrícolas que permitieron a estos grupos ir abandonando gradualmente los márgenes del Magdalena, e ir ascendiendo hacia las partes altas de los Andes orientales (Castaño y Dávila 1984: 68-76).

Siguiendo a Castaño, al parecer, en la parte baja del río La Miel se dio un desarrollo local posterior al Complejo Colorados y contemporáneo con este en la región del Magdalena Medio (Castaño, 1985, 1992). A esta fase se le dio el nombre de Butantán (siglo X después de Cristo), y que difiere de Colorados en los paisajes donde se ubican las áreas de vivienda, para éstas se registran sobre terrazas paralelas a la orilla del río. El área que ocupa cada casa es tres o cuatro veces mayor, lo que supone un incremento en la población o un número mayor de ocupantes por vivienda.

De igual forma, desaparecen las representaciones humanas de las urnas, las cuales ahora son recuperadas en tumbas de pozo transversal con escalones y cámara de planta elíptica en forma de bóveda, lo que contrasta con las tumbas de pozo con cámara lateral que caracterizan el Complejo Colorados. Además, se introducen elementos de orfebrería lo que, junto con el nuevo arreglo en las urnas y tumbas, hace suponer un cambio en las ideas de la muerte y tratamiento a los muertos. La propuesta de Castaño (1992) acerca estas diferencias en las evidencias arqueológicas es la de cambio de una sociedad igualitaria, representada

por el Complejo Colorados, a una sociedad de rango tipo cacical, ejemplificada por las particularidades de la fase Butantán. López (1991b) definió otro complejo cerámico (Complejo Carare) luego de realizar excavaciones arqueológicas en las terrazas ribereñas de los ríos Minero, Carare y Guayabito.

De acuerdo con los datos sobre ubicación, tamaño y densidad de los depósitos arqueológicos, se pueden identificar, dos tipos de asentamientos durante este período: permanentes y estacionarios. Como ejemplos del primer tipo pueden señalarse el sitio Colorados, en Puerto Salgar, y La Juana, en La Dorada. El primero, que posee solamente una datación con rangos entre los siglos XI y XIII d.C., presenta un esquema espacial de distribución de las evidencias que hace pensar en un asentamiento relativamente extenso y prolongado (Castaño y Dávila 1984). Por su parte, La Juana posee dos dataciones cuyos rangos de calibración van desde el siglo XIII al XVII d.C.; en un área de aproximadamente 2.000 m² se registró un espacio de vivienda y basureros densos (Rivera, 1998).

Otros yacimientos que parecen compartir estas características son Mayacas (Castaño y Dávila, 1984) y Cocorná (Rivera, 1998). Para este período los registros directos sobre cultivos en la región se vuelven más frecuentes. En el yacimiento La Juana se documentó la presencia de maíz conjuntamente con macro-restos de pequeños mamíferos, tortugas y peces (Rivera, 1998). Así mismo, en San Rafael, en dos yacimientos se ha documentado el cultivo de maíz, frijol y yuca, conjuntamente con el aprovechamiento de recursos del bosque, como palmas (Rodríguez, 1997). Finalmente, en El Bosque, cuenca media del río La Miel, se identificó polen fósil de maíz, yuca y tomate (Erigeia, 1995).

4.4 Periodización Cerámica del Magdalena Medio

Carlo Piazzini en 2001 establece una periodización para el Magdalena Medio, como intento de integrar la información obtenida durante las diferentes investigaciones desarrolladas a nivel regional. Dentro de los 6 periodos establecidos por Piazzini, se resalta para el área de interés del presente proyecto, el periodo 1 (11000 - 3000 a.C.), en el cual se referencian diferentes hallazgos que se ubican desde Girardot hasta la ciénaga de San Silvestre, dentro de este recuento se identifican Bocas de Carare, San Juan 1, Puerto Parra y la ciénaga de Chucurí. Según Piazzini (2001) esto indica que los primeros pobladores se ubicaron en terrazas y colinas altas entre los 100 Y 250 msnm, emplearon artefactos líticos unifaciales y bifaciales como puntas, raspadores, cuchillos, la mayoría de los líticos fueron fabricados en chert y se pueden asociar a las industrias líticas abriense, tequendamiense y la industria del chopper.

Periodización para el Magdalena Medio según Piazzini:

PERIODO	CRONOLOGÍA
Periodo Pre cerámico Temprano	11.000 a.C.-3000 a.C.
Periodo Pre cerámico Tardío	3000 a.C.-400 a.C.
Periodo Medio	400 a.C.-700 d.C.
Periodo Tardío 1	700 d.C.-1200 d.C.
Periodo Tardío 2	1200 d.C.-1550 d.C.
Periodo Colonial	1550 d.C.-1850 d.C.

Los patrones de asentamiento para los primeros grupos de cazadores recolectores que habitaron la región del Magdalena medio hacen aproximadamente 10.000 a.C. se reportan por parte de López como asentamientos nómadas preferentes sobre terrazas altas y colinas de origen terciario, establecidas entre las estribaciones de la cordillera Central y el río Magdalena, sitios asociados a talleres y campamentos efímeros de cazadores recolectores. Esta dinámica se repite por miles de años, hasta que aproximadamente, entre el 3.000 a.C. al 400 a.C. (Período precerámico tardío) se empiezan a transformar los patrones de asentamiento, la tecnología lítica y la introducción de la alfarería (Moscoso, 2008). Dice Piazzini (2001), que los asentamientos humanos se distribuyen en paisajes más diversos con mayor énfasis en las zonas ribereñas del río Magdalena.

Del 400 a.C. al 700 d.C. se encuentra el surgimiento de aldeas nucleadas (Piamonte y El Castillo), caracterizadas por un modo de vida ribereño, con una forma de vida más sedentarizada y sobre todo, influencia das por el cauce del río Magdalena. Esto proporcionó como resultado el surgimiento de pequeñas aldeas, que se fueron hasta el primer milenio de la presente era. Podría aseverarse que este momento fue la época dorada de las tierras bajas, la época de su mayor esplendor.

En lo que Piazzini catalogó como Período Tardío 1 que va del 700 d.C. al 1200 d.C. se notan cambios bruscos en la estructura social y referente de pensamiento, es en este momento que aparecen los enterramientos de Umas Funerarias en pozos con cámara lateral, se evidencian los complejos cerámicos "Colorados, Butantán y Pubenza Policromo". Se empiezan a ocupar otros entornos desprendidos del Magdalena: terrazas ribereñas de otros ríos transversales o paralelos, colinas bajas no inundables y vertientes cordilleranas en las estribaciones Central y Oriental. Esta dinámica expone enfáticamente que la agricultura se relaciona con otros lugares menos inundables. Lo que antes predominaba eran pequeñas aldeas, ahora el patrón de asentamiento es más disperso, entran a jugar otros "entornos ecológicos" y otras dinámicas de aprovechamiento de recursos como el cultivo de productos de pancoger, que complementan la caza, pesca y recolección.

El último momento de ocupación de las tierras bajas, correspondiente entre el 1.200 d.C. al 1.550 d.C. (Período Tardío 2) mantiene la lógica anterior (de repliegue) de ocupar las vertientes cordilleranas, dice Piazzini (2001) al respecto:

"La población se expande por una gran variedad de entornos ecológicos adquiriendo las vertientes cordilleranas mayor importancia respecto a los momentos anteriores, y operándose una cierta pérdida de intensidad (en las ocupaciones) de los entornos ribereños de las tierras bajas".

En contraste con las tierras bajas del Magdalena, las vertientes cordilleranas estudiadas por Erigaie (1995; 2000), Piazzini (2002); Cardona y Yepes (2009), ISAGEN (2009), enfatizan en la importancia de relacionar tierras bajas-tierras altas, en especial la vertiente Oriental de la cordillera Central, con caídas al río Magdalena. Este tipo de trabajos en especial, continúan con categorizaciones asociadas a la hoya del Magdalena, como tipos, estilos o complejos cerámicos propios del lugar. La primera categoría conceptual, es el complejo "El Oro", referente a la cerámica hallada por Castaño en la cuenca del río la Miel en Antioquia.

El complejo cerámico "El Oro", fue definido por Castaño en 1985, gracias a las excavaciones que realizó en la cuenca baja del río la Miel, en los sitios Pozo Redondo y La Lorena, un año después de entregar el informe Colorados y Mayaca. Este nombrado complejo, advertía antecedentes cronológicos frente a los estudios previos cerca al río Magdalena y se adentraban río arriba hacia la cordillera Central. El investigador la caracterizó como una

cerámica pulida de decoración curvilínea, urnas funerarias atípicas, urnas grandes y pesadas con engobes crema y otros rojos, con borde de "U", bordes sub-labiales aplanados y profusamente decorados con diseños lineales incisos y punteados con diseños de arcos dobles, paredes del cuello cóncavas y se rematan en un ángulo basal pronunciado que soporta una base ligeramente sub globular tripode o tetrápode (Castaño, 1985).

Esta cerámica ha sido asociada a las tierras bajas del río Magdalena para un período que va del 2.000 a.C. al 700 d.C. (Piazzini, 2002; ISAGEN, 2009) y está relacionada con ocupaciones tempranas hacia la cordillera Central, pero de fuerte incidencia e interacción con el valle medio del río Magdalena. Ha sido catalogada como la cerámica más antigua para toda la cuenca del río La Miel (y el Magdalena medio), hasta el momento (Piazzini y López, 2004).

Los datos cronológicos y estratigráficos obtenidos en la cuenca del río La Miel sugieren una mayor amplitud temporal y espacial del complejo cerámico. A nivel regional, se relaciona con el grupo cerámico Arrancaplumas A y B en Honda (Tolima) y La Dorada (Caldas) (Cifuentes, 1993; Sánchez y Hernández, 1996; Rivera y Otros, 2006). Guaduario, Herrera y Salcedo Arena de Río en el departamento de Cundinamarca (Cáceres y Hernández, 1989; Peña, 1991; Mendoza y Quiazua, 1990). Piamonte, El Castillo y Ferrería en Boyacá y Santander (Otero, 1995; Piazzini, 2001; Bermúdez y otros, 2001) y por último como Formativo Tardío o Ferrería en Antioquia (Santos y otros, 1997).

"La particularidad con estas otras expresiones similares, está fundamentalmente, en la poca frecuencia de aplicaciones zoomorfas y policromías, y se caracteriza por la abundancia de engobe rojo y la presencia reiterativa de decoraciones a manera de semicírculos que se localizan de forma invertida a la circunferencia del borde de las vasijas, a base de punteados, acanalados y roulette" (Cardona y Yepes, 2009).

Piazzini y López (2004), quienes ratifican las fechas definidas por Piazzini (2002) para el complejo, describen el complejo El Oro con las siguientes características:

"Buen tratamiento dado a las superficies de las vasijas, al igual que las pastas delgadas en las cuales predomina el desgrasante de cuarzo fino. Hay abundancia de engobe rojo y presencia reiterativa de decoraciones a manera de semicírculos que se localizan de forma invertida a la circunferencia del borde de las vasijas, con base en punteados, acanalados y roulette. También se observan festoneados y lobulados sobre el hombro y cuerpo de las vasijas, así como aplicaciones en forma de concha. Los bordes son engrosados redondeados o reforzados biselados" (Piazzini y López, 2004:32).

A continuación, el complejo cerámico "Butantán", establecido cronológicamente como (Período Tardío 1) datado con una cronología que va del 700 d.C. al 1.200 d.C. (Piazzini, 2002; Piazzini y López, 2004). Este complejo cerámico, también fue definido por Castaño en 1985 en las investigaciones que realizaba en los sitios Butantán y Puerto Plátano en la cuenca baja del río La Miel, y a su vez es una fase tardía para el complejo cerámico El Oro. Según Castaño (1985) es un desarrollo local del río La Miel. Sin embargo, trasciende fronteras, porque se encuentra presente en gran parte de las estribaciones orientales de la cordillera Central (Cocorná, Samaná, Aures, etc.).

Sus formas principales corresponden a urnas botellón y vasijas subglobulares. Presenta engobe rojo tanto en el interior como en el exterior de las piezas. Tienen decoraciones incisas y esgrafiadas. Según Piazzini y López (2004), se caracteriza por:

"... paredes finas, apareciendo contenidos de mica como desgrasante, las superficies son bien acabadas, observándose decoración incisa esgrafiada sobre engobe rojo, conformando motivos semicirculares o romboidales que representan espirales, así como remates e impresiones digitales visibles en la parte externa de los bordes, que a diferencia del complejo más tardío, son reforzados, engrosados o biselados" (Piazzini y López, 2004:32).

Para las investigaciones que realizó ISAGEN (2009) en el departamento de Caldas (Samaná), los hallazgos de material relacionado con el complejo Butantán fue menos del 4% de la muestra, que si bien es cierto presenta características semejantes con el complejo El Oro, son en casi todos los casos cuantitativamente hablando inferiores, lo mismo que el complejo El Bosque, lo que lleva a cuestionar si es una variable relacionada con una baja intensidad de ocupación, o un bajón proporcional propio de la corta duración en comparación con el complejo El Oro.

Inicialmente, se creía que ésta cerámica era tardía para La Miel (Erigaie, 1995; 2000), hasta que estudios posteriores (Piazzini, 2002; Piazzini y López, 2004; ISAGEN, 2009), dataron y definieron a profundidad el complejo. A escala más amplia, presenta similitudes con grupos cerámicos denominados Montalvo Inciso y Montalvo Pintado del Tolima (Cifuentes, 1989; 1993), Pubenza Rojo Bañado y Tocaima Inciso para Cundinamarca (Cardale, 1976; Mendoza y Quiazúa, 1990) y Carare para Santander (López, 1991).

A diferencia de estos grupos, Butantán se caracteriza por la decoración esgrafiada sobre engobe rojo, conformando motivos semicirculares o romboidales que representan espirales; así como remates visibles en la parte externa de los bordes, que a diferencia del complejo Colorados más tardío, son reforzados, engrosados o biselados. De acuerdo con las muestras recuperadas por Castaño en tumbas, también se encuentran vasijas polípodas (López, 2003).

Por último, se destaca el complejo cerámico "El Bosque", con una cronología que va del 1.200 d.C. hasta el 1.550 d.C. (Período Tardío 2). Esta cronología es introducida en el informe de Piazzini para el año 2002. Luego Piazzini y López (2004), continúan su desarrollo conceptual. Como los complejos anteriores, este es identificado en la cuenca del río La Miel, sus características según Piazzini son:

"Se caracteriza por un terminado más burdo, mayor presencia de paredes gruesas y desgrasantes gruesos de cuarzo, mica y feldespatos. Los bordes son directos de perfil sencillo o adelgazado y labio plano. También los hay reforzados, pero a diferencia de los anteriores complejos casi siempre presentan corrugado en su unión al cuello. Las decoraciones son bien diferentes, el engobe es muy escaso y abundan las incisiones profundas o intermitentes conformando motivos romboidales; igualmente son características las uniones de los rollos sin alisar (corrugado) y las impresiones de tejido sobre la superficie externa de las vasijas" (Piazzini 2002 en Piazzini y López, 2004:32).

Según los registros materiales recolectados, se halló una ocupación y manifestación alfarera muy temprana para la zona, que, si bien maneja unos altibajos en cuanto al registro cultural,

ha mantenido una presencia constante en el tiempo y el espacio investigado. La relación y estimación entre los tres (3) complejos cerámicos (El Oro, Butantán y El Bosque), abre las puertas a futuros investigadores que deseen realizar estudios de amplio espectro que logren dar cuenta de su dispersión en el territorio y el espacio circundante.

4.5 Problemáticas Arqueológicas

De acuerdo a los antecedentes descriptivos anteriormente mencionados, se puede argumentar que, en general, para toda la región del Magdalena Medio y en especial para la zona de transición entre esta y el bajo Magdalena se evidencian numerosos interrogantes por investigar, comenzando por el establecimiento de secuencias culturales y desarrollo de los diferentes grupos, delimitación de fronteras, relaciones de los grupos de la región del piedemonte de las dos cordilleras y los de las regiones colindantes del norte y el oriente, definición de patrones de asentamiento, desarrollo de la agricultura y manejo de diferentes sistemas agrícolas y sus respectivas técnicas asociadas y rutas de comercio e intercambio, entre otros. Hoy día, aunque se han implementado alternativas de investigación sistemática en algunas áreas, el número de reportes arqueológicos ha crecido, y se tiene algo más de claridad sobre la variedad de las evidencias que se pueden esperar, persisten muchos interrogantes sobre el conocimiento y las dinámicas de cambio en el pasado prehispánico de la región. Es difícil plantearse problemáticas arqueológicas y antropológicas puntuales para el área. Estudios de caso, de corto o largo alcance, que puedan aspirar a dar cuenta de las formas sociales y sus transformaciones en épocas prehispánicas.

Lo anterior, no es un aspecto que pase por la cantidad y cualidades de los hallazgos reportados, o las técnicas empleadas para recuperar las evidencias, sino por la falta de reconocimiento sobre las prioridades que necesitan primero ser solventadas para formularse y poder acceder a respuestas antropológicas cada vez más sofisticadas. Si esto es así para investigaciones formuladas a largo plazo y en escalas espaciales amplias, el panorama es menos favorable para los estudios planteados a partir de la identificación y excavación de sitios aislados.

Una mirada crítica sobre la arqueología desarrollada en la región ha sido publicada recientemente por Piazzini (2001). Este amplio espacio geográfico ha presentado evidencias de ocupaciones milenarias que sin lugar a dudas han afectado de diferentes maneras el paisaje, hasta llegar a ser el conjunto complejo que hoy podemos observar.

Las categorías espacio y tiempo no deben separarse de ningún proceso de conocimiento donde se pretenda comprender los paisajes resultantes de las actividades humanas. La trascendencia de los hechos se plasma en el espacio y permanece como formas, garantizando así una especialización del tiempo. Un hecho que debe ser enfatizado es que las formas de organización socio-económicas y políticas fueron distintas en el tiempo y se articularon de diferentes maneras a cada uno de los paisajes, con implicaciones variables, de acuerdo a la densidad y dispersión de las poblaciones. Como Gnecco recordaba (1997: 30), haciendo un balance sobre el conocimiento del período precerámico en Colombia: no hay que pasar por alto que, así se caiga en subrayar la obviedad, cualquier intento de reconstrucción arqueológica tiene que estar basado, obligatoriamente, en la definición clara del comportamiento espacial y temporal de los datos que se estudian.

Dicha premisa, tan cara para la vieja arqueología histórico-cultural, no ha podido ser atendida de la mejor manera por los trabajos arqueológicos adelantados en el Magdalena Medio, menos aún por la existencia y continuidad de los viejos paradigmas, aún en boga, acerca de los procesos de ocupación y desarrollo acaecidos en esta región de nuestro país.

En cuanto a los problemas de poblamiento primigenio y la coexistencia o trasposición de grupos con formas de apropiación del espacio disímiles (esto es grupos de cazadores, pescadores y recolectores con una alta movilidad, frente a grupos más sedentarios del orden de agricultores, plantadores y ceramistas) se cuenta allí con un laboratorio para el entendimiento de dichas manifestaciones y procesos, así como con algunos de los datos más antiguos hasta el momento reportados en el Magdalena Medio, razón por la cual esta región cobra fundamental importancia para comprender la mecánica de colonización y ocupación primigenia del espacio en las Tierras Bajas Inter-cordilleranas. No es menester, discutir aquí ¿qué fue primero si el huevo o la gallina?, en tal sentido no tiene razón de ser la discusión acerca de si el valle del Magdalena constituyó la ruta de penetración más importante al interior de nuestro país, lo cual resulta en una aseveración simplista y con poco fundamento arqueológico práctico, desconociendo procesos más complejos y debidos a múltiples fenómenos de ocupación del espacio por parte de diferentes grupos humanos actuando desde diferentes frentes de manera simultánea.

Desde mediados de la década de los sesenta, ha existido una preocupación por incluir los materiales encontrados dentro de un esquema temporal que incluye su posible origen precerámicos, formativo o tardío (Reichel-Dolmatoff, 1965, 1986). Fue así como muchos artefactos líticos no asociados a cerámica fueron considerados como de origen milenario (Correal, 1976; Hurt, 1976). Trabajos posteriores han demostrado que esto no es completamente cierto y que la definición de la temporalidad de los artefactos, principalmente de los recuperados en superficie, debe considerarse a la luz de varios interrogantes y problemáticas arqueológicas (Piazzini, 1997).

El registro arqueológico del valle del río Magdalena demuestra que la región constituyó, durante varios milenios, una casi ineludible ruta natural de paso y de intercambio entre diferentes regiones. El valle del río Magdalena, pródigo en recursos alimenticios, en ocasiones se convirtió en asiento temporal de una generación de migrantes, pero con frecuencia albergó de manera permanente a diversas poblaciones humanas que portaban gran variedad de manifestaciones culturales. El registro arqueológico de la zona revela la presencia de diversos niveles de subsistencia con una sucesión no lineal de etapas históricamente significativas que se desarrollan desde el Paleoindio hasta los Cacicazgos Formativos. Igualmente, vestigios arqueológicos claramente recurrentes o diferenciados se agrupan en horizontes o tradiciones tanto líticas como alfareras que se expanden a través de su hoyo o se desarrollan en un lugar de ésta durante siglos. En cuanto a las inferencias a partir de estudios cerámicos, sus posibilidades están poco desarrolladas teniendo en cuenta los orígenes y los cambios visibles a partir de las variedades estilísticas y técnicas de los materiales producidos.

Tal como lo señala Carlos Castaño: "El registro arqueológico de la zona revela la presencia de diversos niveles de subsistencia con una sucesión no lineal de etapas históricamente significativas que se desarrollan desde el Paleoindio, hasta los Cacicazgos Formativos. Igualmente, vestigios arqueológicos claramente recurrentes o diferenciados que se agrupan en Horizontes o tradiciones alfareras que se expanden a través de su hoyo o se desarrollan en un lugar de esta durante siglos" (Castaño, 1992: 21). Desde dicha perspectiva, se ha propuesto que esta es una importante zona para desarrollos locales y regionales de diversos grupos humanos íntimamente relacionados con las culturas de otras regiones.

En cuanto al Horizonte de Urnas Funerarias, el panorama no es menos alentador, si bien las encontradas en el valle medio del río Magdalena son las mejor caracterizadas. Las Urnas Funerarias, indiscutiblemente constituyen el elemento arqueológico distintivo de la hoyo del río Magdalena, desde la parte alta de su cuenca, en la región de San Agustín y Tierradentro,

hasta su desembocadura en el delta de Salamanca. Sin embargo, esta práctica mortuoria, parece pertenecer a por lo menos dos "horizontes arqueológicos" cuya relación espaciotemporal aún es incierta, particularmente con respecto al más temprano de ellos. Las investigaciones más recientes han hecho que algunos autores opinen que la información disponible sobre esta región es verdaderamente limitada y a: "...considerar a aquel conjunto de manifestaciones arqueológicas regionales como un gran grupo cerámico que se extiende por ambos márgenes río Magdalena, incluida la parte baja de sus afluentes desde Puerto Mosquito (Departamento del Cesar) hasta Calzón de Oro, al sur de Honda (Departamento de Tolima) (Castaño y Dávila 1984: 77).

Es de recalcar que son muy pocas las investigaciones realizadas en el sector entre el medio y el bajo Magdalena, lo que no permite conocer los límites precisos del denominado "Primer Horizonte Cerámico". Solo se cuenta con la presencia de urnas funerarias con características muy particulares, pertenecientes a la denominada Tradición Mosquito y a la cultura de Tamalameque. Las fechas existentes sobre la región se reducen a unos cuantos sitios: Guaduro, en el municipio de Guaduas, donde se ha documentado una alfarería peculiar fechada en 150 a. de J.C. y 300 a. de J.C. (Hernández y Cáceres, 1983); Colorados, en el municipio de Puerto Salgar, fechado con el método de radiocarbono en 1130 d. de J.C. (Castaño y Dávila, 1982), sitio representativo del Complejo Cerámico Colorados y perteneciente al Horizonte de Urnas Funerarias del medio Magdalena, evidentemente diferenciado de Guaduro. En el valle del río La Miel se obtuvieron dos fechas, 990 y 1150 d. de J. C., una de las cuales se asocia directamente con el Horizonte de Urnas (Castaño, 1985). A ellas se suman cuatro fechas procedentes de la región del río Carare ubicadas entre 910 y 1310 d. de J. C. asociadas no sólo con el Horizonte de Urnas Funerarias sino también con una importante industria lítica (López, C. 1990).

Las más recientes investigaciones comienzan a mirar de una manera más crítica los datos y las interpretaciones dadas, así mismo revelan que en la zona hay superposición de culturas de variada antigüedad, pese a que es aún preciso recuperar yacimientos integrales que demuestren secuencias estratigráficas de habitación. En particular se necesita refinar las categorizaciones temporales y culturales. Por el momento, las divisiones sugeridas cubren varios milenios sin suficientes datos o referentes concretos que los identifiquen o diferencien con un buen grado de confiabilidad. La posibilidad de construir secuencias arqueológicas regionales para el Magdalena Medio descansa en la planificación y ejecución de propuestas a largo plazo y a una escala espacial amplia. Esto último permitirá evaluar cuál es la variabilidad temporal y espacial que realmente existe en los conjuntos materiales recuperados, y más importante, habilitará la realización de proyectos que apunten sobre las particularidades de los grupos que habitaron en el pasado prehispánico este departamento.

De momento, se cuenta con una secuencia de cambio cultural que empezaría hacia el pleistoceno tardío con grupos nómadas de cazadores y recolectores en el período 1, seguiría con un periodo de transición entre el final del periodo precerámico tardío y el formativo donde la manipulación de vegetales juega un papel fundamental y se introduce la alfarería, en el siguiente periodo propuesto presuntamente hacen su incursión actividades artesanales como la orfebrería y los textiles, el período 4 se caracterizaría por el desarrollo agrícola, continuando con un 5 periodo previo a la conquista y de contacto entre el mundo indígena y el europeo, asociado a procesos de interacción y consolidación de gran envergadura, y terminaría con evidencias posteriores o contemporáneas o posteriores a la conquista española (Piazzini, 1997).

Dicha secuencia, todavía por depurar, es muy útil como punto de partida para dar un sustento empírico a la dinámica histórica del Valle del Magdalena; sin embargo, una iniciativa como esta todavía se encuentra en mora de ser depurada.

Específicamente, en lo que respecta a la zona materia de estudio, se cuenta con contadas investigaciones tanto monográficas como enmarcadas en programas de arqueología preventiva en áreas aledañas o de influencia indirecta. Respecto del primer tipo de estudios, se cuenta con el trabajo de monografía de grado desarrollado en el municipio de San Alberto (Cesar) por Zaida Castellanos (1975), quien reporta el hallazgo de numerosos vestigios arqueológicos consistentes principalmente en restos óseos y cerámica, esta última denominada como "San Alberto" al parecer presenta similitudes con la registrada en Zambrano en lo que atañe a las formas y la decoración. Sin embargo, y de acuerdo con la autora: "las similitudes que aparecen pueden ser el resultado de un contacto racional que una respuesta similar a imposiciones del medio ambiente" (ibid, 1975: 147). A dicho estudio, se suman los resultados de las investigaciones adelantadas por un grupo de estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, en las Islas de Plan Bonito y la Mantequera (municipio de Simití) en 1993, lideradas por el entonces coordinador del Laboratorio de Arqueología, José Virgilio Becerra, y a partir de las cuales se desarrollaron dos tesis de pregrado por parte de los entonces estudiantes Ernesto Montenegro y Leonardo Quintana. De acuerdo con los resultados de estos estudios, se registró el hallazgo de vestigios cerámicos muy similares en términos decorativos a los fragmentos encontrados por Gerardo Reichel-Dolmatoff en la costa Atlántica.

En una investigación, en el marco de lo que se ha denominado arqueología de rescate o por contrato, se desarrolló un proyecto en el municipio de Aguachica (Cesar). Fernando Bernal, realizó un rescate arqueológico en el sitio denominado San Francisco km. 425+500 del gasoducto Ballenas-Barrancabermeja (Bernal, 1996). El lugar arrojó datos sobre la cerámica prehispánica del área al parecer del período formativo (siglo VIII-XII d.C.). Los resultados de su clasificación permitieron observar la presencia de dos conjuntos alfareros, correspondientes a dos ocupaciones humanas distintas. La primera fue asociada con la cerámica de la "Tradición Puerto Hormiga", que agrupa los yacimientos arqueológicos de la Etapa Formativa Temprana del litoral Caribe Colombiano (entre el cuarto y el primer milenio a.C.). La cerámica característica de este periodo tiene poca variación de formas. Por lo general, se limita a platos pandos, cuencos y vasijas conocidas comúnmente como tecomates. La cerámica del sitio San Francisco fue atemperada con desgrasantes minerales -inclusiones de cuarzo y arena de río- lo que permitió vincular cronológicamente la cerámica de este sitio con la tradición tecnológica mineral. Por tal motivo, el autor propuso que la Primera Ocupación del sitio San Francisco era coetánea con las fechas obtenidas para los sitios de Guajaro (4190 ± 120 A.P y 3800 ± 110 A.P.), Canapote (3890 ± 100 AP y 3730 ± 120 A.P), y Barlovento (3510 ± 120 AP, 3470 ± 120 A.P, 3140 ± 120 y 2980 ± 120 A.P); es decir, entre el año 2240 y el 1030 aC, (Bernal 1996:79). Igualmente, tal como lo anoto Reichel-Dolmatoff (1965).

Por último, Bernal propuso que entre el 3000 y el 2000 a.C. hubo una considerable expansión humana hacia el sur que subía el curso bajo del río Magdalena, casi hasta las primeras estribaciones de las cordilleras. Esto indica que, según la cronología para el sitio San Francisco y los hallazgos superficiales de la Isla de los Indios y Bucarelia, se estaría evidenciando una adaptación a estos lugares. Para la Segunda Ocupación, el autor establece que esta cerámica se asimila a la encontrada en Plan Bonito (Municipio de Simití), en un brazo del río Magdalena.

4.6 Contexto local de las investigaciones arqueológicas

A pesar de que las investigaciones realizadas en la región del Magdalena Medio han sido continuas, atravesando muchos municipios y departamentos, se han logrado identificar algunos sitios arqueológicos en el municipio de Puerto Boyacá, sin desligarlos de las investigaciones macros a las cuales están circunscritas. Este el caso de la investigación arqueológica del Gasoducto Centro – Oriente con todos sus tramos de prospección y rescate. En esta investigación fue identificado un sitio precerámico en el municipio de Puerto Boyacá, departamento de Boyacá en la hacienda Valparaíso, Hacienda La Giralda y Terrazas del Río Negro (Otero, 1996). En el rescate de este sitio fueron reconocidos los modos de vida y su interacción con el medio ambiente circundante. La apropiación del medio y la importancia de la oferta energética se ven evidenciada con la aparición de semillas de palma de vino que permiten un amplio servicio doméstico haciendo de la recolección una estrategia adaptativa funcional y complementaria a la caza y la pesca.

Igualmente, el estudio desarrollado del proyecto de construcción del oleoducto Vasconia – Coveñas, municipios de Puerto Boyacá (Boyacá), Puerto Nare, Puerto Berrío, Yondó, Remedios y Zaragoza (Antioquia), Carlos López evidenció elementos culturales que corresponden cronológicamente al onceavo milenio después del presente. La muestra cultural la componen artefactos líticos tallados especializada por la destreza que es necesaria para desarrollarlas, como por ejemplo puntas de proyectil, artefactos con tallado controlado y presión (López, 1999).

Entre los años 2012 y 2013, fueron identificados dos yacimientos arqueológicos en el marco del monitoreo arqueológico de la línea de interconexión eléctrica de las empresas públicas de Medellín (EPM) Puerto Nare (Antioquia) – Moriche (Boyacá) realizado por el arqueólogo Fernando Bustamante (UdeA). Allí fueron monitoreadas 16 torres de conexión eléctrica. El yacimiento 1, fue localizado en la torre 2 ubicada sobre una terraza aluvial baja y pequeña en el municipio de Puerto Nare. Según los resultados expuestos por Bustamante, este yacimiento 1 correspondería a un lugar estacional de paso asociados a una economía riverense. Este yacimiento arqueológico fue identificado por la presencia de material lítico en la realización de pozos de sondeo como parte de la caracterización del mismo. El yacimiento 2 corresponde a una terraza aluvial de gran tamaño, localizada en el municipio de Puerto Boyacá. Allí se localizó una tumba de pozo con cámara lateral, en donde se localizaron grandes urnas funerarias de cuello alto y algunas con tapa. El ajuar funerario de esta tumba lo componían 41 pequeñas vasijas, y algunos fragmentos líticos. Los análisis bio antropológicos dieron como resultado la identificación de 11 individuos allí dispuestos en las urnas funerarias. Bustamante realiza una asociación cultural del horizonte de urnas del Magdalena de estas urnas funerarias y las vasijas al interior de la tumba. Igualmente, en superficie fueron localizados algunos elementos líticos (Bustamante, 2013).

En el año 2013 el arqueólogo Santiago Montoya, suscrito a la empresa Arqueológicas S.A.S, realizó una prospección arqueológica en el municipio de Puerto Boyacá en dos polígonos destinados para la explotación de material de construcción y la explotación de oro aluvial. Los resultados de dicho estudio fue la identificación de dos yacimientos arqueológicos en el polígono destinado para el material de construcción. Las unidades geomorfológicas en donde se ubican los yacimientos corresponden a cimas de colinas moderadamente amplias no inundables. Como plan de manejo arqueológico para estos dos yacimientos fue la de realizarles un acompañamiento arqueológico al momento de la adecuación (Montoya, 2013).

De este modo se reconoce que el municipio de Puerto Boyacá es un lugar de potencial arqueológico considerable, y aporta en la identificación de sitios arqueológicos para incluirlos en las discusiones del poblamiento, condiciones y modos de vida y contextos de sitios individualizados.

4.7 Evidencias arqueológicas en Puerto Serviez

Directamente, la zona donde se encuentra ubicado el proyecto para la construcción de los tanques de almacenamiento y demás obras al interior del predio o Planta del Muelle flotante no posee estudios relacionados con arqueología, ni investigativa y preventiva. En la zona, los pobladores reconocen algunos sitios donde aparece material cultural, pero asociados generalmente a ciénagas o a colinas altas y terrazas aluviales.

Con relación a las investigaciones arqueológicas en la localidad de Puerto Serviez, centro poblado ubicado a 42 kms al noreste del municipio de Puerto Boyacá, cuya localización corresponde al área media del río Magdalena, toma gran relevancia según las investigaciones previas realizadas en 1944 por Gerardo y Alicia Reichel Dolmatoff, siendo los sitios arqueológicos de Puerto Niño y el río La Miel los más sobresalientes y representativos para la época en relación con esta localidad.

El sitio arqueológico del río La Miel, ubicado sobre la margen izquierda del río Magdalena, es posiblemente el área arqueológica más importante de la zona. "En las dos orillas del río de la Miel, se han encontrado gran número de fragmentos de cerámica y piedra tallada en una extensión tan considerable que se puede concluir que estas riberas fueron un sitio denso y continuamente poblado" (Reichel-Dolmatoff, 1945). Según los referentes arqueológicos existentes para el área en cuestión, la mejor información de tipo arqueológico con que se cuenta del río La Miel "...proviene en su conjunto de dos grandes tumbas en la roca de la orilla izquierda a 12 km de su desembocadura" (Ibíd: p.217).

El segundo sitio referenciado por Reichel-Dolmatoff, se halla en la margen derecha del río Magdalena en la zona comprendida entre la desembocadura de los ríos Guaguaquí y el Palagua, según el investigador, "...principalmente en la quebrada Vásquez y Puerto Niño, se han encontrado urnas funerarias del mismo tipo hallado en el río de La Miel" (Ibíd: 217).

El trabajo más representativo ubicado específicamente en la localidad de Puerto Serviez, tiene que ver con la localización e intervención de un hallazgo fortuito en predios de la hacienda la Angostura, ubicada frente a la fábrica de cementos Nare, hoy día Argos central Nare. Los investigadores Mauricio Londoño Paredes y Luisa Fernanda Herrera, fueron comisionados en 1975 por el entonces Instituto Colombiano de Antropología para llevar a cabo dicha comisión que implicaría el respectivo reconocimiento y posterior excavación de una parte del yacimiento arqueológico.

La descripción geomorfológica referenciada para el área correspondió a un suelo plano y algo cenagoso, siendo la laguna de Palagua el comienzo de numerosas lagunas que se hallan a lo largo del curso medio y bajo del río Magdalena. Así mismo, se hace mención a las numerosas lomas de aproximadamente 30 metros de altura en promedio y de escasa superficie plana en su cúspide, "la buena visibilidad de que se dispone desde las mismas, posiblemente fueron un factor importante para los primitivos habitantes, quienes debieron colocar sus tumbas en estos puntos considerándolos como estratégicos en razón de su seguridad".

Según los investigadores Londoño y Herrera, el sitio arqueológico hallado cerca a Puerto Serviez, se encuentra en lo que fue dominio del grupo denominado Pantágora, eso sí,

dejando claro los aspectos confusos en cuanto la posible delimitación del territorial de sus dominios, fijándolos con base en las crónicas, posiblemente entre las localidades de Puerto Berrío en el departamento de Antioquia, hasta cercanías del río Guarinó, por el sur, en la localidad de Honda, departamento del Tolima, siendo aún más inciertas, la delimitación del territorio tanto al oriente como al occidente del río Magdalena en su curso medio.

Dentro de los aspectos relacionados en busca de la formulación de bases para profundizar el conocimiento sobre los grupos humanos allí establecidos, los aspectos de tipo ritual en la inhumación de los muertos cobran gran relevancia. Por ejemplo, según los investigadores comisionados, "Para los Pantágoras existía la vida después de la muerte y para aquella había un lugar especial, para algunos pueblos el lugar estaba situado en las riberas del río grande de la Magdalena, en donde abundaban los animales de caza, la pesquería y otros géneros de mantenimiento y bebidas y allí las ánimas de sus parientes y amigos pasaban una vida muy feliz, sin necesidad alguna" (Duque Gómez, 1967, en Londoño y Herrera, 1975).

De acuerdo con los datos suministrados por Gerardo y Alicia Reichel-Dolmatoff en su trabajo sobre las Urnas funerarias del Magdalena, permitió suponer a los investigadores Londoño y Herrera, el origen de las piezas halladas en Puerto Serviez.

De la excavación realizada en Puerto Serviez por los miembros de la comisión, cuya profundidad alcanzó los 6.60 mtrs, se extrajeron 63 urnas funerarias completas 63 vasijas entre ollas, cuencos y copas correspondientes al ajuar funerario dispuesto en la tumba. Estas vasijas fueron encontradas al lado de cada una de las urnas, además de algunos restos óseos de animales, entre ellos venado y armadillo que se encontraron dentro de las urnas. La mayoría de las vasijas se encontraron en posición invertida, posiblemente a causa del derrumbe de las paredes de las cámaras de la tumba.

El contenido en cada una de las urnas, además de los huesos de animales, correspondía a restos óseos humanos, algunos de los cuales estaban desechos casi totalmente debido a la humedad existente. Muchos de los huesos se encontraron calcinados debido a tratamientos rituales de tipo mortuario, por lo que, los investigadores se atrevieron a considerar la posibilidad de actividades de antropofagia por las características que se les ha atribuido a las comunidades de designación Karib (Rivet: 1943).

En algunas de las urnas se encuentran mezclados huesos de adultos y de infantes, encontrándose hasta un máximo de tres individuos en una urna. Se pudo estudiar la presencia de evidencias sobre osteoporosis y algunos rasgos de piorrea en una mandíbula inferior perteneciente a un adolescente.

Resultan interesante los resultados obtenidos en cuanto la cantidad superior de fragmentos óseos correspondientes a niños y adolescentes que de adultos. Debido a las condiciones de los mismos, no se pudo obtener una estimación de la edad de los individuos.

En cuanto la decoración de las urnas, prevalece tanto la pintura como las incisiones. Los diseños consisten en figuras geométricas distribuidas simétricamente. La pintura es de color negro, en algunos casos da la impresión de haber sido desarrollada con una técnica de pintura negativa rudimentaria. La patas de las urnas se caracteriza por tener aplicadas figuras antropomorfas (masculinas y femeninas al igual que zoomorfas – principalmente de aves). Las primeras revelan la existencia de deformaciones corporales en las extremidades superiores e inferiores, el uso de pintura corporal y facial al igual que perforaciones tanto en las orejas como en la nariz. También en cuanto el vestido se refiere, el hombre vestía un cubre sexo y usaba un cordón para amarrar sus partes pudentes como lo anota Aguado en "Los

relatos historiales", alrededor de la cintura. Las mujeres aparecen con pintura corporal, pero sin ningún tipo de vestido.

Según Londoño y Herrera (1975), el material obtenido en esta tumba, además de ser similar al excavado por los esposos Reichel-Dolmatoff en el río de La Miel, es también semejante a la cerámica encontrada por campesinos y trabajadores al abrir una carretera cerca al río Ermitaño y en Simití (Bolívar), motivo por el cual deducen que corresponde a un solo complejo que abarca aproximadamente desde el río de La Miel hasta las cercanías de Simití.

4.8 Referentes Etnohistóricos

Según los datos etnohistóricos, el valle medio del río Magdalena estuvo habitado por grupos como los Palenque (o Pantágoras), Panche, Muzos, Carares, Colimas y Yeregüies, que ocuparon la zona alrededor de los siglos IX y XVI DC, y que fueron hallados por los españoles a su llegada al territorio. Los "Pantágoras" o "Palenques", según los cronistas, habitaban en las zonas altas y protegidas, cerca de los cauces y cañones de los afluentes del Magdalena. Sin embargo, según Castaño y Dávila (1984), debido a la distancia en la que habitaban, es dudoso que estos grupos hayan sido los artífices de las urnas y cerámica del Magdalena Medio y se propone que el grupo de los Carare, habitantes del costado oriental del Río Magdalena y pueblos navegantes, fueran los que dejaron estas evidencias arqueológicas. Los Carare, de los cuales hacían parte los grupos culturales de los colimas, nauras, cara res y nauracotas (Castaño y Dávila 1984) explotaban los recursos de ambos márgenes del Río e intercomunicaban varias regiones geográficas y culturales.

Por otra parte, en la hoya del río Negro, muy próximos al Magdalena, y extendiendo su población hacia el occidente, habitaban los denominados Capaces, quienes al parecer compartían rasgos culturales comunes (como los lingüísticos) con los Carares, pero eran diferenciados por los cronistas españoles por su hábitat y sus vías de acceso al territorio.

En dichos grupos, predominaba una organización política de tipo tribal, este tipo de sistema político tiene límites territoriales vagos e imprecisos, que dependen de los segmentos geográficamente periféricos que comparten su hábitat con otros sistemas socioculturales que ocupan hábitats contiguos a otros grupos culturales, es notoria la cohesión social de los segmentos sociales primarios y una relativa falta de integración de los segmentos mayores (Castaño y Dávila 1984).

En general, en el Magdalena Medio, entre los grupos de Tapaces, Yaregüies y Carares predominaba un nivel político tribal en varias parcialidades, pues raramente los grupos se unían regionalmente bajo el mando de un solo jefe, y dado que se organizaban de acuerdo al parentesco y a segmentos geográficos periféricos, se hace casi imposible establecer los límites territoriales que ocupaban. Pese a esto se ha definido un tipo de cerámica relativamente común para la región y que fue denominada "Colorados" de acuerdo a las investigaciones adelantadas por los autores.

Comenta Castaño (1984) reseñando a Simón que, estos grupos eran agricultores, puesto que durante una expedición encontraron cultivos de maíz, frijol, árboles frutales y legumbres. Agrega Castaño (1984) citando a Friede (1960), que los pueblos indígenas estaban ubicados en la selva que bordea el río, generalmente lejos de la orilla, complicando el acceso a los invasores españoles.

A manera de conclusión, relacionada con los estudios de carácter arqueológico llevados a cabo en la región del Magdalena Medio, se permite inferir que, aunque se han implementado alternativas de investigación sistemática en algunas áreas en la cuenca media del río

Magdalena, el número de reportes arqueológicos ha crecido, y se tiene algo más de claridad sobre la variedad de las evidencias que se pueden esperar, persisten muchos interrogantes sobre el conocimiento y las dinámicas de cambio en el pasado prehispánico de la región. Es difícil plantearse problemáticas arqueológicas y antropológicas puntuales para el área. Estudios de caso, de corto o largo alcance, que puedan aspirar a dar cuenta de las formas sociales y sus transformaciones en épocas prehispánicas. Esto no es un aspecto que pase por la cantidad y cualidades de los hallazgos reportados, o las técnicas empleadas para recuperar las evidencias, sino por la falta de reconocimiento sobre las prioridades que necesitan primero ser solventadas para formularse y poder acceder a respuestas antropológicas cada vez más sofisticadas.

De acuerdo con lo consignado en estos trabajos, quedan numerosos problemas por investigar, comenzando por el establecimiento de secuencias culturales y desarrollo de los diferentes grupos, delimitación de fronteras, relaciones de los grupos de la región del medio, alto y bajo Magdalena y los de las regiones cordilleranas tanto al oriente como el occidente, definición de patrones de asentamiento, desarrollo de la agricultura y manejo de diferentes sistemas agrícolas y sus respectivas técnicas asociadas y rutas de comercio e intercambio, entre otros.

5. PROSPECCIÓN Y RECONOCIMIENTO ARQUEOLÓGICO

Debido a las alteraciones que ha sufrido el terreno a través de los años en su vocación como sitio de almacenamiento y transporte de residuos, y la constante penetración de maquinaria, se hace necesario realizar reconocimientos en distintas fases; una de ellas es mediante imágenes satelitales, desde donde se identifican alteraciones debido a la construcción dentro del área. Una revisión visual se hace necesaria también, toda vez que se debe corroborar los datos ingresados desde el ordenador, y las coordenadas que arroja el equipo gps ya en campo.



Figura 5. Fotografía aérea del predio destinada para el proyecto. En su interior, se nota las construcciones y modificaciones que se le han hecho al mismo a inicios de los años 90.



Figura 6. Implementación de la técnica prospectiva de carácter sistemático cada 10 metros entre unidades de muestreo.

5.1 Metodología

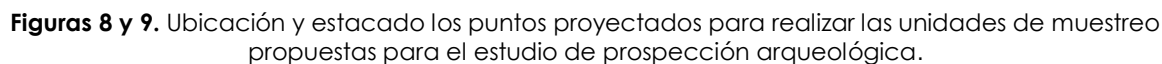
La primera de las actividades desarrolladas en el área terrestre donde se realizarán las obras asociadas al muelle, fue la inspección visual del terreno, el análisis de las áreas libres que no estuvieran afectadas por las construcciones previas y la metodología de trabajo en campo. El objetivo era verificar que los sondeos que estaban planeados se pudieran realizar, además de identificar áreas que sugirieran una mayor atención por la posibilidad de tener hallazgos.

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

En segundo lugar, se cubrió sistemáticamente el sitio por medio de pruebas de verificación sub-superficiales o pozos de sondeo de manera intensiva cada 10 metros en la totalidad del área destinada para las construcciones y así llevar a cabo la ejecución de los muestreos, teniendo en cuenta la posibilidad de intensificar o aumentar la resolución del muestreo en función de sitios que por sus características o evidencias asociadas al nivel de unidad de paisaje así lo ameritaran.

Los cateos arqueológicos señalados en la cartografía del área de intervención fueron ordenados bajo un sistema alfanumérico. Se proyectaron 35 muestreos en forma lineal dispuestos sobre área libre del Muelle terrestre, identificados con nomenclatura desde M-01 hasta M-35 (Pozo de Sondeo y número de sondeo) (**figura 7**). Una vez en campo, los datos geográficos de cada sondeo se volvieron a registrar, diferenciándolos de los proyectados con la nomenclatura S-01 a S-35 (esta última nomenclatura quedó registrada únicamente en el tablero de registro fotográfico. Los demás registros y tablas quedaron anotados en su consecutivo original (M)). Cabe anotar que en ninguna de las unidades de muestreo definidas para llevar a cabo el respectivo diagnóstico arqueológico se encontraron objetos de material cultural de manera estratificada, por lo tanto, no se hizo necesario redimensionar ninguna unidad de muestreo para su verificación estratigráfica tanto física como cultural.

Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH





Figuras 10 y 11. Elaboración de pozos de sondeo manteniendo patrón sistemático proyectado.



Figuras 12 y 13. Registro y control de los comportamientos estratigráficos en cada uno de los muestreos proyectados.



Figuras 14 y 15. Elaboración de los pozos de sondeo proyectados sobre el área terrestre del Muelle

5.2. Resultados del trabajo de campo

Durante la ejecución de cada uno de las unidades de muestreo dispuestas en terreno, ninguna arrojó resultados positivos relacionados con la presencia de material cultural disponible de manera estratificada y superficial. Los resultados negativos en cuanto evidencias culturales pueden estar asociados directamente con las modificaciones y usos que ha tenido el área en tiempos modernos. Las afectaciones tanto naturales como antrópicas impiden que exista, al menos en las primeras capas de sedimentos, rastros de ocupación por antiguos pobladores.

Como se aclara anteriormente, el área que se verá afectada por las obras de construcción del mueble, ha sido constantemente intervenida, no solo en las evidentes construcciones de la planta Serviez (**figuras 14 y 15**), sino en los rellenos de material al cual ha sido objeto, con motivo de adecuar el lugar para el acceso de transporte pesado y evitar su hundimiento o deformación. Generalmente, dichos rellenos fueron de piedra de construcción, y en algunos casos, de capas de biorecuperación (ver **perfil norte pozo de sondeo s-24**), en la cual se mezclaban residuos fósiles y de aceites, creando una capa oscura y sólida, que luego se separa con capas de material para evitar la contaminación del Río Magdalena.

Los sondeos M-01, M-02 y M-03 no se pudieron realizar, debido a que, una vez corroborada la información en campo, dichos puntos se localizaron en terrenos privados, ajenos a los permitidos para el presente proyecto. Esto se debe, seguramente a los márgenes de error que arrojan los dispositivos gps que se utilizan para el trabajo. Se pensó en reubicar dichos sondeos, sin embargo, debido al agreste tipo de terreno y la corta separación entre un sondeo y otro (10 metros), no se encontró lugar alguno para realizar estos tres sondeos proyectados.

5.2.1 Descripción estratigráfica y caracterización de perfiles en las unidades de muestreo dispuestas para el área de estudio

Los suelos encontrados en el área, en su mayoría corresponden a una gran capa de relleno antrópico con material lítico de construcción (gravas y asfalto). Cuando no se cumple esta premisa, el suelo aparece poco desarrollado, con presencia de arenas compactas, – debido al apisonamiento para evitar el hundimiento de maquinaria pesada – mezcladas con gran cantidad de gravas medias y gruesas. Si bien, los sondeos que presentaron estos suelos tienen apariencia de pertenecer a suelo natural, queda la duda debido a la presencia uniforme de dichas gravas. El Horizonte orgánico es casi nulo, y solo, entre los 4 y 10 centímetros se halla un horizonte de suelo “A” generalmente de limos y arenas, natural de los depósitos de sedimentos de la zona.

El área no presenta un patrón homogéneo, distinto a las capas de gravas registradas. Los colores de sus arenas y arcillas cambian constantemente, los grosores fluctúan y no mantienen uniformidad respecto a la ubicación o altura del sondeo. La evidente heterogeneidad del suelo, hace sentido si se piensa en un suelo removido, o constantemente resanado.



Figuras 16 y 17. Basura Moderna sobre margen de río: Trozos de Plástico; textiles modernos y residuos de construcción.

La zona que se encuentra libre de capas de gravas y arenas, es la pequeña porción que queda en directo contacto con el río; sin embargo, este lugar rebosa de basura, tanto de antiguos restos de construcciones en concreto, como elementos residuales modernos.

Perfiles Modales registrados en el área.

PERFIL NORTE POZO DE SONDEO (M)S-06	DESCRIPCIÓN
	Sin presencia de horizonte orgánico U.E. I: A Horizonte Color café claro, textura limo arenosa y consistencia friable. Presencia de actividad biológica. U.E. II: B/C Horizonte compuesto por una matriz de arena y gravas finas que se va compactando hasta hacerse muy dura hasta los 50 cm. aprox. En adelante hace presencia una matriz arenosa y grava de color amarillenta (10R 6/14) compacta y en bloque. U.E. II: B/C2 Horizonte compuesto por una matriz arenosa con presencia de gravas medias y gruesas.

PERFIL NORTE POZO DE SONDEO (M)S-07	DESCRIPCIÓN
	Sin presencia de horizonte orgánico U.E I: A Horizonte Color café claro, textura limo arenosa y consistencia friable. Presencia de actividad biológica. U.E. II: B/C2 Horizonte compuesto por una matriz arenosa con presencia de gravas medias y gruesas.

PERFIL NORTE POZO DE SONDEO (M)S-08	DESCRIPCIÓN
	Sin presencia de horizonte orgánico U.E I: A Horizonte Color café claro, textura limo arenosa y consistencia friable. Presencia de actividad biológica. U.E. II: RII Horizonte compuesto por un relleno de caliza y ceniza con gravas medias y gruesas

PERFIL NORTE POZO DE SONDEO (M)S-24	DESCRIPCIÓN
	Sin presencia de horizonte orgánico
	U.E I: A Horizonte Color café claro, textura limo arenosa y consistencia friable. Presencia de actividad biológica. U.E. II: RII2 Horizonte compuesto por varias capas de un compuesto de arena y grava media a gruesa, las cuales protegen una capa oscura de biorecuperado

De acuerdo a lo anterior, el área estudiada - exceptuando la escasa zona que hace parte del territorio riveroño - está intervenida con rellenos sólidos y compactaciones de suelo. La mayor parte del suelo se encuentra cruzado por horizontes de gravas y arenas de origen antrópico. La capa vegetal es escasa o nula y no se encuentran indicios de suelo apto para hallazgos de material cultural.

5.3 Arqueología Pública

De manera complementaria, se dio continuidad al proceso de socialización desarrollado a partir del estudio para la Zonificación Arqueológica Preliminar del proyecto *muelle flotante sobre el río magdalena, obras para el almacenamiento, transporte y tratamiento de residuos aceitosos (crudo)*. Puerto Serviez, con el personal de apoyo, siendo estas personas habitantes del corregimiento Puerto Serviez, donde se localiza el proyecto objeto del presente estudio, realizando algunas charlas con síntesis en algunos resultados previos obtenidos en ésta y otras regiones del país (**figura 18**).



Figura 18. Socialización de procedimientos en campo a personal de apoyo y vecinos del corregimiento Puerto Serviez, sobre Arqueología Preventiva e importancia del Patrimonio Arqueológico.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

5.4 Zonificación Arqueológica

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

La información arqueológica e histórica del Magdalena Medio posee muchos matices, y se puede abordar desde distintos puntos de vista. Variables físicas del medio tales como la geomorfología, geología e incluso hidráulica son factores que permiten divisar patrones de asentamiento y uso del espacio desde el periodo pre cerámico hasta la época de contacto.

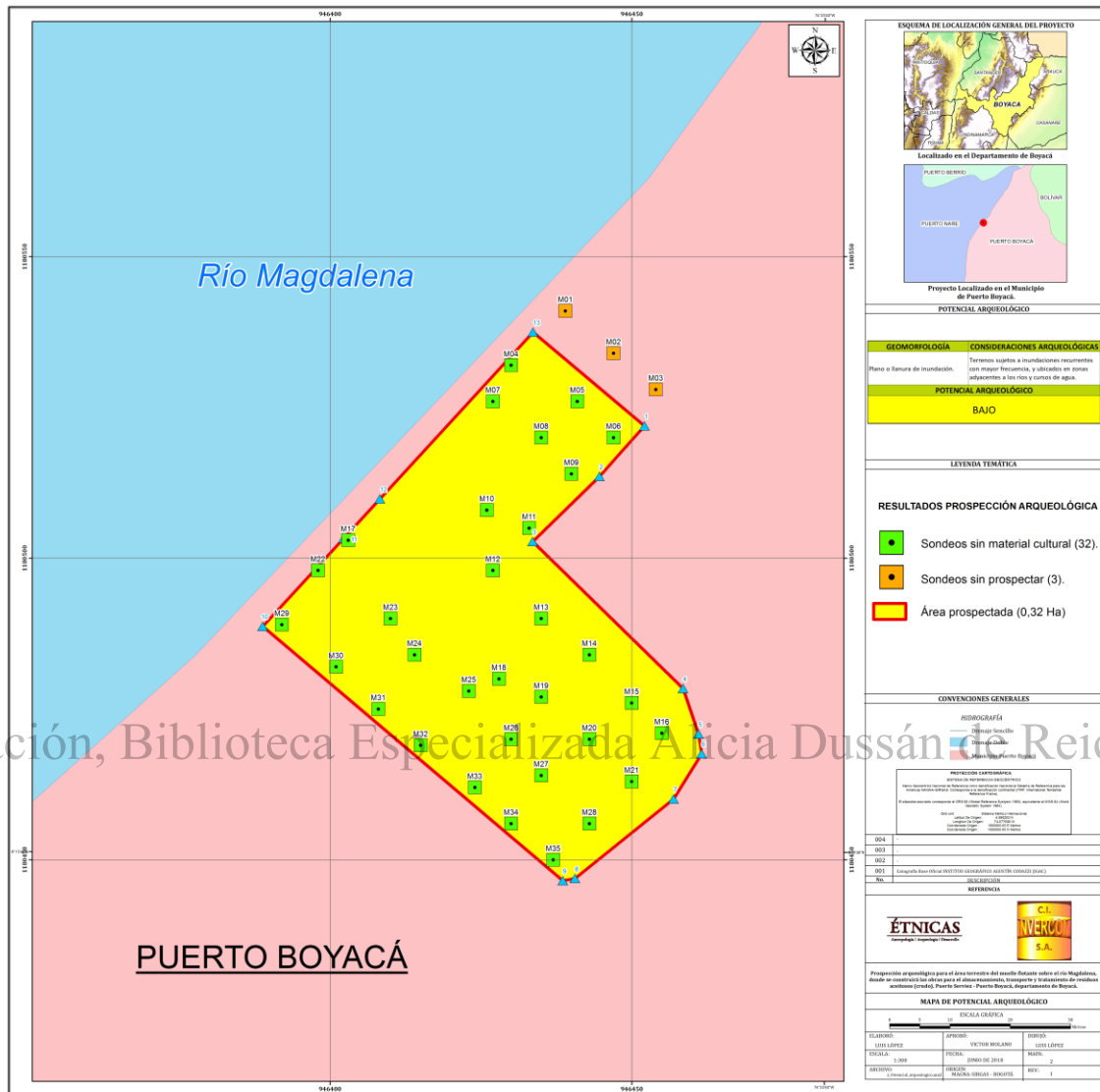
Por último, la zona que se prospectó y las diferentes lecturas que se dieron al terreno, la geomorfología, la estratigrafía física modificada considerablemente por elementos que fungieron como material de relleno para compactar el piso, dieron un resultado negativo en cuanto a la presencia de elementos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



Figura 19. Residuos de construcción sobre suelo natural.

Lo anterior tiene sentido en cuanto que, en su totalidad, el terreno del lugar se encuentra intervenido, modificado, alterado y en muchos casos removido. A simple vista, se ven zonas amplias de suelo con material vegetal, pero son sólo la cobertura pues a unos pocos centímetros comienzan los suelos alterados; algunos de ellos son relleno de material para el paso de transporte pesado, y otros son cimientos del suelo artificial propios de la planta de almacenamiento construida a inicios de los años 90.

Figura 20 Zonificación arqueológica con Potencial Bajo (En amarillo) sobre resultados prospectivos en el área de estudio. (Cartografía anexa).



Fuente: C.I. INVERCOM S.A. 2018

6. CONCLUSIONES DE LAS ACTIVIDADES DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

La zona que va a ser afectada por las obras civiles del proyecto en cuestión, fue prospectada tal como lo indica la metodología propuesta y realizada bajo el Plan de Manejo Ambiental; esto implicó una búsqueda visual y estratigráfica, ayudados por técnicas intrusivas mediante excavaciones a través de 35 pozos de sondeo.

Concluida la etapa de campo, prospección arqueológica y demás registros intensivos, permiten dar por sentado que no se detectaron elementos de material cultural y arqueológico de manera estratificada en ninguno de los muestreos o pozos de sondeo realizados, razón por la cual, impide llevar a buen término poder responder nuestro interrogante investigativo relacionado sobre las formas de subsistencia, uso y adecuación del espacio por parte

de las poblaciones prehispánicas que tuvieron incidencia en el área establecida para el desarrollo del presente proyecto.

De acuerdo a la información recogida en campo, el terreno donde se llevará a cabo el proyecto de construcción de las obras necesarias para el desarrollo de un muelle flotante, donde se evidencia una total intervención del suelo, una unidad de paisaje no apta para el asentamiento humano debido a sus pendientes, hacen que el área destinada para el presente estudio sea considerada como un **área de bajo potencial arqueológico**.

Cabe resaltar que el área estudiada pertenece y perteneció a actividades de recepción y transporte de materiales, tanto sólidos como líquidos durante una gran cantidad de años. Su constante uso y alteración no permite la identificación de algún indicio que conlleven a realizar hallazgos de patrimonio cultural. Así mismo, y debido a la cercanía con el nivel freático del río, las obras proyectadas no bajarán más de algún medio centenar de centímetros. Dicho esto, se corrobora su bajo potencial, pero se invita a no generalizar a los predios adyacentes dicha zonificación, pues las características del predio estudiado son muy específicas y las medidas de manejo formuladas son aplicables única y exclusivamente al área objeto del presente estudio.

Ha quedado evidenciado en los antecedentes la importancia del valle del río Magdalena para las poblaciones, tanto prehispánicas como históricas en la nación. Se han descrito los diferentes desarrollos y el uso del río como recurso para transporte y alimento. Está de más considerar el alto potencial de toda la zona circundante al afluente. Los trabajos de Carlos López, Reichel-Dolmatoff o Correal evidencian una larga ocupación de este espacio. Cuando se analiza un lugar, desde su punto de vista como potencial arqueológico, se debe ser minucioso en cuanto a los elementos que permitan entender sus posibles usos por parte de las poblaciones que lo han habitado a través de los años.

7. CONSIDERACIONES FINALES Y PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

Con base en los resultados obtenidos en la labor de campo, se constató la ausencia de vestigios arqueológicos de carácter prehispánico en las áreas de afectación directa para la construcción de las obras para el almacenamiento, transporte y tratamiento de residuos aceitosos en el predio destinado para la construcción y adecuación del Muelle Flotante Puerto Serviez.

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

Desde el punto de vista de los resultados obtenidos a través de la fase de prospección arqueológica, no se presentan condiciones aptas para el hallazgo de evidencias, máxime cuando la distribución, intensidad y resultados de los muestreos realizados en campo, indica una muy baja probabilidad de existencia de evidencias arqueológicas en el área de impacto.

De igual manera, el resultado proporcionado por el contenido y distribución de los suelos, cuyas evidentes alteraciones y modificaciones impiden que se pueda obtener información respecto al surgimiento de formaciones sociales y posteriores cambios a nivel organizativo,

político, económico, social e ideológico.

De acuerdo a la información recogida en campo, el terreno donde se llevará a cabo el proyecto obedece a un potencial arqueológico bajo, debido a las modificaciones suficientemente sustentadas. El presente, es el primer informe arqueológico que se genera dentro del área de Puerto Serviez, pues los trabajos de Reichel-Dolmatoff en 1944, así como el de Londoño y Herrera en 1975 están alejados del centro poblado, y se encuentran ubicados sobre colinas y adyacentes a recursos hídricos detallados.

Por tal razón, de acuerdo a las valoraciones y muestreos realizados en campo, se establece una Plan de Manejo enfocado en la ejecución del **Programa de Educación y Capacitación para el Manejo y Protección del Patrimonio Arqueológico** como la medida más idónea de acuerdo al potencial y las expectativas recogidas en campo en cuanto la formulación del Plan de Manejo Arqueológico a seguir.

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

El contenido de los talleres se enfocará a la protección del patrimonio arqueológico, legislación sobre patrimonio, que hacer en caso de hallazgos fortuitos, etc. En tal sentido, es claro, que en caso de registrarse hallazgos durante la ejecución de las obras civiles se deberán tener en consideración la salvaguarda del patrimonio arqueológico, lo que implicaría el registro detallado de los hallazgos y de ser necesario la suspensión de actividades en el punto de la afectación hasta tanto no se adelante el debido rescate. Todo lo anterior será debidamente expuesto y ampliado en las respectivas fichas del Plan de Manejo Arqueológico **(ver anexo 5)**.

8. BIBLIOGRAFÍA

AGUADO, Fray Pedro. 1956. Historia de Santa Marta y Nuevo Reino de Granada. Espasa-Calpe. Madrid.

AGUADO, Fray Pedro. 1976. Recopilación Historial. Tomos 1 y 2. Biblioteca de la presidencia de la República. Vol. 4. Bogotá. 1581/1930.

ARCILA, Graciliano. 1947. Arqueología de La Paz y el Alto Opón. Cuadernillos 83: 5-39.

BERMÚDEZ, M., E. NIETO y M. OCHOA. 1999. Rescate y monitoreo arqueológico en la línea a 230 Kv Primavera-Playas. Informe Final, Manuscrito sin publicar. ISA, Medellín.

BERNAL, Fernando. 1996. Rescate arqueológico Km. 425+500 gasoducto Ballena-Barrancabermeja. Ecopetrol.

BINFORD, Lewis. 1980. "Willow smoke and dogs' tails: Hunter-Gatherer settlement systems and archaeological site formation". American Antiquity 45 (1): 4-20.

BINFORD, Lewis. 1982. The Archaeology of Place. Journal of Anthropological Archaeology 1(1): 5-31.

BOTIVA, Á. 1991. "Arqueología de rescate en el Magdalena Medio". En Pasado y Presente del Río Grande de la Magdalena", pp. 143-157. Fundación del Río Magdalena.

BROADBENT, Sylvia. 1971. Reconocimiento arqueológico de la Laguna de La Herrera, Mosquera, Cundinamarca. Revista Colombiana de Antropología. Vol. XV. Bogotá.

BURCHER, P. 1983. La hipótesis de las invasiones Karib en la arqueología colombiana. Manuscrito sin publicar, Biblioteca de la Universidad de Antioquia, Medellín.

CÁCERES, C. y C. HERNÁNDEZ. 1989. Investigaciones Arqueológicas en Guaduario. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Bogotá.

CADAVID, G. 1989. Valle intermedio del río Magdalena. En Colombia Prehispánica. Regiones Arqueológicas, pp. 53-63. Instituto Colombiano de Antropología, Bogotá.

CARDALE, M. 1976. Investigaciones arqueológicas en la zona de Pubenza, Tocaima, Cundinamarca. Revista Colombiana de Antropología XX: 335-496. Bogotá.

CARDALE, M. 1981. Las Salinas de Zipaquirá. Su Explotación Indígena. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de La República. Bogotá.

CASTAÑO, C. 1985. Secuencias y correlaciones arqueológicas en el Río de la Miel. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.

CASTAÑO, C. 1988. Reporte de un yacimiento arqueológico "Quimbaya Clásico" en el valle del Magdalena: contribución al conocimiento de un contexto regional. Boletín del Museo del Oro 20:3-11.

CASTAÑO, C. 1992. Arqueología del horizonte de urnas funerarias en el valle medio del Río Grande de la Magdalena. En Arte de la Tierra: Sinú y Río Magdalena, pp 21-26. Banco Popular, Bogotá.

CASTAÑO, C. y C.L. DÁVILA. 1984. Investigaciones Arqueológicas en el Magdalena Medio: Sitios Colorados y Mayacas. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales,

Bogotá.

CASTELLANOS, Zaida. 1975. Excavaciones en San Alberto, Departamento del Cesar. Universidad de los Andes, Facultad de Artes y Ciencias, Departamento de Antropología.

CASTILLO N. y C. PIAZZINI. 1995. Prospección Arqueológica en la línea a 500 kV San Carlos - San Marcos Tramo norte. Interconexión Eléctrica S.A. Consultoría Colombiana. Universidad de Antioquia. Sin publicar. Medellín.

CARVAJAL, Diana. 2010. Informe final de la evaluación arqueológica para las nuevas locaciones del campo La Cira-Infantas: Contrato LCI, Barrancabermeja - Santander. S.l.: Oxy: S.G.l. Consultoría e Ingeniería: Ecopetrol.

CEMENTOS NARE-INTEGRAL S.A. (2004). Estudio de impacto ambiental proyecto hidroeléctrico La Cortada.

CIFUENTES, A. 1991. Asentamientos prehispánicos tardíos en el Valle Medio del Río Magdalena. En Pasado y Presente del Río Grande de la Magdalena, pp. 121-135. Fundación del Río Magdalena.

CIFUENTES, A. 1993. Arrancaplumas y Guataquí, dos períodos arqueológicos en el Valle Medio del Magdalena. Boletín de Arqueología 8 (2): 3-88.

CIFUENTES, A. 1994. Tradición alfarera de La Chamba. Boletín de Arqueología 9 (3): 3-78.

CIFUENTES, A. 1997. Arqueología del municipio de Suárez (Tolima). Dos tradiciones alfareras. Boletín de Arqueología 12 (3): 3-74.

COLMENARES, Germán. 1978. La economía y la sociedad colonial, 1550 – 1800. Manual de Historia de Colombia. Colcultura. Bogotá.

CORANTIOQUIA-UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. 1999. Poblamiento y Dinámicas culturales en el Magdalena medio Antioqueño. Centro de Investigaciones Sociales y Humanas (CISH) de la Universidad de Antioquia – Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA). Manuscrito sin publicar, Medellín.

CORREAL, G. 1977 Exploraciones Arqueológicas en la Costa Atlántica y el Valle del Magdalena. Sitios Precerámicos y Tipologías Líticas. Caldasia 11(55): 33-128.

CORREAL, G. 1991. Primeros pobladores cazadores y recolectores. En Pasado y Presente del Río Grande de la Magdalena, pp 71-85. Fundación del Río Magdalena, Ibagué.

CORREAL, G. 1993. Nuevas evidencias culturales pleistocénicas y megafauna en Colombia. Boletín de Arqueología 8(1):3-12.

CORREAL, G.; GUTIERREZ, J.; CALDERÓN, K. y VILLADA, D. 2005. Evidencias arqueológicas y megafauna extinta en un salado del tardiglacial superior. Boletín de Arqueología 20: 3-60.

CORREAL URREGO G., y VAN DER HAMMEN, Thomas. 1977. Investigaciones Arqueológicas en los Abrigos Rocosos del Tequendama. 11.000 años de Prehistoria en la Sabana de Bogotá. Banco Popular. Bogotá.

CHOPERENA, Luis; Gutiérrez, Javier; Rodríguez, Andrea; León, Camilo y Castaño, Erika. 2014. Reconocimiento y prospección para la formulación del plan de manejo arqueológico correspondiente a la construcción de la Línea de Flujo Toposí – Caramelo – PLEC 01 y el

emplazamiento de la plataforma multipozo Toposí. Municipios de Aguachica y Gamarra – Cesar. Lewis Energy Colombia Inc. – Eiatec S.A.S. Informe ICANH. Bogotá.

DUQUE GÓMEZ, Luis. 1967. Prehistoria (Tribus indígenas, Sitios arqueológicos). Tomo II, Historia Extensa de Colombia, Edit. Lerner. Bogotá.

DUQUE GÓMEZ, Luis. 1963. "Los Pantágoras". Boletín Cultural y Bibliográfico. Vol. VI. No. 2. Bogotá.

DUQUE, M. e I. ESPINOSA. 1999. Prospección arqueológica en el proyecto vial Troncal del Nordeste, tramos Yolombó-La Floresta, Vegachí-Santa Isabel y Santa Isabel-La Cruzada. Manuscrito sin publicar, SOP-CCC, Medellín.

ECOPETROL-PNG-ICANH, 1995. Proyecto arqueológico Plan Nacional de Gas Natural: reconocimiento y prospección. v.3 Gasoducto Centro - Oriente Barrancabermeja - Gualanday – Montañuelo. Bogotá. M.s.

ECOPETROL-PNG. 1995a. Diversidad cultural en el Magdalena Medio: grupos acerámicos y agroalfareros. Excavación y Rescate Arqueológico, Gasoducto Centro-Oriente. Plan Nacional de Gas Natural. Bogotá. Sin Publicar.

ECOPETROL-PNG. 1995b. Excavación y rescate arqueológico en el Gasoducto Centro Oriente. Sitios Ciénaga del Tigre 1 (Santander) y Pipintá II (La Dorada-Caldas). Manuscrito sin publicar, Ecopetrol, Bogotá.

ECOPETROL-PNG. 1996. Las Ocupaciones Prehispánicas de Puerto Boyacá. Rescate Arqueológico de los Sitios Hacienda Valparaíso, Hacienda La Giralda, y Terrazas Río Negro del tramo comprendido entre Vasconia y Puerto Salgar del Gasoducto Centro Oriente. Bogotá. Sin Publicar.

ERIGAIE. 1995. Prospección arqueológica del Proyecto Hidroeléctrico Miel I. Manuscrito sin publicar, Hidromiel, Medellín.

ERIGAIE. 1995. Agroforestería y Caciques en selvas húmedas andinas, Arqueología del Río La Miel (arqueología de rescate-Prospección-Proyecto hidroeléctrico Miel I HIDROMIEL S.A. Tomo 2. ISAGEN, Medellín. SP.

ERIGAIE.2000. Monitoreo y Salvamento en campamentos y obras de apoyo. Proyecto Hidroeléctrico Miel I. ISAGEN, Medellín. S.P.

FLÓREZ, D. 1998. Prospección arqueológica de la línea a 230 Kv Purnio- Miel 1- San Felipe. Manuscrito sin publicar, ISA, Medellín.

FLOREZ, F. 1998. Cuando el río suena: Apuntes sobre la historia arqueológica del valle del Río Magdalena. Revista de Antropología y Arqueología 10 (1): 9-43.

FRIEDE, Juan. 1982. Manual de historia de Colombia. Tomo 1. Colcultura. Bogotá.

GARCIA, S. E. (2012). Actualización geológica del campo Caipal, Cuenca del Valle Medio del Magdalena. Tesis de grado, Universidad Industrial de Santander, Facultad de Ciencias físico – químicas, Escuela de Geología. Bucaramanga. Recuperado el 18 de Febrero de 2014, de <http://repositorio.uis.edu.co/jspui/bitstream/123456789/1177/2/143172.pdf>

GNECCO V. C. 1996. Cazando mastodontes, recolectando palmas: un ejercicio revisionista de las investigaciones arqueológicas sobre cazadores recolectores en Colombia. Universidad

del Cauca, Popayán.

GNECCO V. C. 2000. Ocupación Temprana de Bosques Tropicales de Montaña. Editorial Universidad del Cauca.

GÓMEZ, A. N., y R. Franco. 1993. Reconocimiento arqueológico en la hacienda Ripley, Puerto Berrío, Antioquia. Tesis de Grado, Departamento de Antropología, Universidad de Antioquia, Inédito Medellín.

GÓMEZ, A.N., y J. Hernández. 1996. Rescate arqueológico en el municipio de La Dorada (Caldas). Boletín de Arqueología 11(1):61-83.

GUTIÉRREZ, Javier. 2001. Evidencias Paleoamerindias en la Zona de Confluencia entre la Sabana de Bogotá y el Valle de Ubaté – Chiquinquirá. Tesis de grado, Departamento de Antropología, Universidad Nacional de Colombia. Sin Publicar.

GUTIÉRREZ, Javier. 2008a. Estudio de Impacto Ambiental para El Área de Perforación Exploratoria Antorcha, Municipio de Puerto Berrío – Antioquia (Componente Arqueológico). Pan Andean Resources – Eiatec Ltda. Informe ICANH, Bogotá.

GUTIÉRREZ, Javier. 2008b. Reconocimiento, prospección y plan de manejo arqueológico del área de locación y zodme para el emplazamiento del pozo exploratorio Loma Viuda 1 (Puerto Salgar - Cundinamarca). Texican Oil, – Eiatec Ltda. Informe ICANH, Bogotá.

GUTIÉRREZ, Javier. 2011. Plan de Sensibilización y Acompañamiento Arqueológico Preventivos (PSAP). Programa de Adquisición Sísmica Aguas Blancas 3D (Municipios de Simacota, San Vicente de Chucurí y Barrancabermeja – Santander). Informe ICANH, Bogotá.

GUTIÉRREZ, J., P. Rodríguez y A. Sánchez. 2010. Reconocimiento y prospección sistemática parcial de las áreas de intervención directa de la cantera El Edén, municipio de Puerto Boyacá (Boyacá). Informe ICANH, Bogotá.

GUTIÉRREZ, J., G. Beltrán, D. Mendoza. 2012. Programa de arqueología preventiva - PAP y zonificación arqueológica preliminar para el área de perforación exploratoria (APE) Valle Medio del Magdalena 1 (VMM-1) y sus áreas complementarias de uso y aprovechamiento de recursos naturales, Municipios de Aguachica y Gamarra (Cesar) Informe ICANH, Bogotá.

HERNÁNDEZ, C. y A. Cáceres. 1983. Excavaciones Arqueológicas en Guaduro. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República. Bogotá.

HERNÁNDEZ, J., M. Arboleda y T. Ceballos 2009. Reconocimiento arqueológico para modificación de licencia ambiental Bloque Moriche (Puerto Boyacá, Boyacá). Informe ICANH. Bogotá.

HURT, H., G. CORREAL y T. VAN DER HAMMEN. 1976. The El Abra Rockshelters, Sabana de Bogotá, Colombia, South America. Occasional Papers and Monographs, No. 2. Indiana University Museum.

ICANH-ODC. 1994. Arqueología de Rescate Oleoducto Vasconia-Coveñas. Un viaje por el tiempo a lo largo del oleoducto: cazadores-recolectores, agroalfareros y orfebres. Colcultura-ICANH-ODC, Bogotá.

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI - IGAC. (2005). *Estudio general de suelos y zonificación de tierras del departamento de Boyacá*. Bogotá D.C.

LONDOÑO, M. y HERRERA, L. F. 1975. Reseña de un sitio arqueológico en el Magdalena Medio. Revista Colombiana de Antropología XIX: 139-198, Bogotá.

LÓPEZ, C.E. 1989. Evidencias paleoindias en el valle medio del río Magdalena (municipios de Puerto Berrío, Yondó y Remedios, Antioquia). Boletín de Arqueología 4(2):3-23.

LÓPEZ, C.E. 1990. Cazadores-recolectores tempranos en el Magdalena Medio (Puerto Berrío, Antioquia). Boletín de Arqueología 5(2): 11-30.

LÓPEZ, C.E. 1991a. Arqueología del Magdalena Medio: Investigaciones Arqueológicas en el río Carare. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Bogotá.

LÓPEZ, C.E. 1991b. Apuntes sobre trabajos arqueológicos recientes en el valle del río Magdalena. En Pasado y Presente del Río Grande de la Magdalena, pp. 109-119. Fundación del Río Magdalena, Ibagué.

LOPEZ, C.E. 1992. Cazadores-recolectores Tempranos en el Magdalena Medio (Puerto Berrío-Antioquia). Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Bogotá. Ms.

LOPEZ, C.E. 1994. Aproximaciones al medio ambiente, recursos y ocupación temprana del Valle Medio del río magdalena. Informes Antropológicos 7: 5-15. ICAN-Colcultura.

LÓPEZ, C.E. 1995. Dispersión de puntas de proyectil bifaciales en la cuenca media del río Magdalena. En Ámbito y Ocupaciones Tempranas de la América Tropical, editado por I. Cavelier y S. Mora, pp. 73-82. Fundación Erigaie-ICAN, Bogotá.

LÓPEZ, C.E. 1999. Ocupaciones Tempranas en las Tierras Bajas Tropicales Del Valle Medio del Río Magdalena. Sitio 05-Yon-002, Yondó-Antioquia. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Bogotá.

LÓPEZ, C. y P. BOTERO. 1993 La Edad y el Ambiente Precerámico en el Magdalena Medio: Resultados de Laboratorio del Sitio Peñones de Bogotá. Boletín de Arqueología 8 (1): 13-25.

LÓPEZ, C., H. CORREA y E. NIETO. 1998. Línea de interconexión a 230 Km, San Carlos-Comuneros. En Arqueología en Estudios de Impacto Ambiental, Volumen 2, pp. 31-98. ISA, Medellín.

LLANOS, H. 1991. Agricultores y alfareros tempranos del valle del río Magdalena. En: Pasado y Presente del río Grande de la Magdalena, pp. 87-106. Fundación del Río Magdalena, Ibagué.

LLERAS, R. 1988. Un conjunto orfebre asociado a cerámica Guane. Revista Colombiana de Arqueología Vol. 24, ICAN. Bogotá.

MENDOZA, S. y N. QUIAZUA. 1990. Exploración arqueológica en el Municipio de Tocaima. Boletín de Arqueología 5 (3):3-29.

MONTOYA, Santiago y Villada, Breshnev. 2013. Reconocimiento y prospección arqueológica del proyecto de explotación aluvial de oro y materiales de construcción en el municipio de Puerto Boyacá (Boyacá). Contrato de concesión LB3-09501. Arqueológicas S.A.S. Medellín

ODC-ICAN. 1994. Arqueología de rescate en el Oleoducto Bosconia-Coveñas. Manuscrito sin publicar, ICAN, Bogotá.

OTERO, H. 1995. Rescate arqueológico de los sitios del tramo comprendido entre Basconia y Puerto Salgar del Gasoducto Centro Oriente. Las ocupaciones prehispánicas de Puerto Boyacá. Manuscrito sin publicar, ECOPETROL, Bogotá.

OTERO, H. y G. SANTOS. 2004. Aprovechamiento de recursos y estrategias de movilidad de los grupos cazadores-recolectores del valle medio del Magdalena, Colombia. Boletín de Antropología Universidad de Antioquía vol. 16, no. 33: 100-134.

PEÑA, G. 1991. Exploraciones Arqueológicas en la Cuenca Media del río Bogotá. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Bogotá.

PIAZZINI, C.E. 1998. Piamonte: registro arqueológico de una aldea ribereña en el Magdalena Medio. Manuscrito sin publicar, Medellín.

PIAZZINI, C.E. 2001. Cambio e interacción social durante la época precolombina y colonial temprana en el Magdalena. Arqueología del Área Intermedia 3: 53-94.

PIAZZINI, C.E. y CARDONA, L. C. 1995. Piamonte: una antigua aldea ribereña en el Magdalena Medio, Puerto Olaya (Santander). Rescate arqueológico Termocentro. ISAGEN-Centro de Investigaciones Sociales y Humanas (CISH) de la Universidad de Antioquia. Manuscrito sin publicar, Medellín.

PINEDA CAMACHO, Roberto. 1987 "Los Caribes", en Historia de Colombia. Salvat Editores Colombia S.A., Bogotá. Pp.139-154.

REICHEL-DOLMATOFF, G. y A. REICHEL-DOLMATOFF. 1944. Urnas funerarias en la cuenca del Magdalena. Revista del Instituto Etnológico Nacional 1 (1): 209-281. Bogotá.

REICHEL-DOLMATOFF, G. 1965. Colombia. Thames and Hudson. Londres.

REICHEL-DOLMATOFF, G. 1997. Arqueología de Colombia. Un texto introductorio. Imprenta Nacional, Bogotá.

REICHEL-DOLMATOFF, G. y A. REICHEL-DOLMATOFF. 1944. Urnas funerarias en la cuenca del Magdalena. Revista del Instituto Etnológico Nacional 11:209-281.

RIVERA, S. 1998. Rescate y monitoreo arqueológico en la línea a 230 Kv. La Sierra-Purnio. Manuscrito sin publicar, ISA, Medellín.

RIVET, P. 1943. La influencia Karib en Colombia. Revista del Instituto Etnológico Nacional 1: 55-97, 283-295.

RODRÍGUEZ, C. 1997a. Rescate y monitoreo arqueológico en la línea a 230 kV. Jaguas-Guatapé. Manuscrito sin publicar, ISA, Medellín.

RODRÍGUEZ, C. 1997b. Colonización Agroalfarera Tardía de los Bosques de Laderas Andinas. El Caso de Los Pantágoras en San Rafael. Manuscrito sin publicar, ISA, Medellín.

ROJAS DE PERDOMO, L. 1975. Excavaciones arqueológicas en zona panche. Guaduas, Cundinamarca. Revista Colombiana de Antropología 19: 247-290.

ROMERO, Yuri. 1995. Comentarios sobre la arqueología del curso medio del río Magdalena. Boletín de Arqueología 10 (2):57-83.

ROMERO, Yuri; D. CASALLAS; R. CHACÍN; M. BONILLA y C. ROZO. 2004. Informe final de prospección y monitoreo arqueológico. Programa de exploración sísmica Lisama 2004. Barracabermeja. Manuscrito sin publicar.

ROMERO, Yuri; R. CHACÍN y C. ROZO. 2005. Informe final de prospección y monitoreo arqueológico. Programa de exploración sísmica Cagüi 2D y 3D. San Rafael de Lebrija. Manuscrito sin publicar.

RUBIANO Carvajal, Juan Carlos; Santacruz G., Andrea; Álvarez, Juan Carlos. 2012. Plan de manejo arqueológico de las variantes Aguachica, Besote, La Mata, Líbano, Minas, Morrison, San Martín, en los tramos 5 y 6 de la Ruta del Sol - Departamento del Cesar. Bogotá: Ambiotec Ltda, 2012.

RUBIANO, Juan Carlos. 2012. Prospección arqueológica de las fuentes de material: nuevo mundo (mic-09311) planta industrial y fuente, Vasconia (mir-16451), La Unión (mhv-16011), Brisas de Palagua (mir-16531), La Damiana (mic-09531), Morro Caliente (mir-16381), El Edén (mir-16291), Provincia (mvh-16311), Jamaica (mhv-16151), Sogamoso (mjo-16221) planta industrial y fuente, planta el Hato, Planta Carare. Municipios de Puerto Berrio, Puerto Boyacá, Cimitarra, Barrancabermeja y Sabana de Torres - departamentos de Santander, Boyacá y Antioquia. ABIOTEC. Bogotá.

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

SANTOS, G., L. CORREA y M. BERMÚDEZ. 1997. Programa de arqueología de rescate de la línea troncal del Gasoducto Sebastopol-Medellín. Manuscrito sin publicar, TRANSMETANO, Medellín.

SIMÓN, Fray Pedro. 1981/1626. Noticias Historiales de la Conquista de Tierra Firme en las Indias Occidentales. Tomos III y IV. Banco Popular. Bogotá.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA-CORANTIOQUIA. 1999. Poblamiento y Dinámicas culturales en el Magdalena medio Antioqueño. Centro de Investigaciones Sociales y Humanas (CISH) de la Universidad de Antioquia – Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA). Manuscrito sin publicar, Medellín.

URIBE, C. 2002. Informe de la investigación arqueológica en el corregimiento de Zambito (Santander). Boletín de Arqueología 17 (1): 39-83.

VAN DER HAMMEN, Thomas. 1992. Historia, Ecología y Vegetación. Edit. Fondo FEN Colombia, COA-Corporación Colombiana para la Amazonia, "Araracuara" y Fondo de Promoción de la Cultura del Banco Popular. Santafé de Bogotá.

VAN DER HAMMÉN, T. y G. Correal. 2001. Mastodontes en un humedal pleistocénico en el Valle del Magdalena (Colombia) con evidencias de la presencia del hombre en el pleniglacial. Boletín de Arqueología 16 (1): 4-36. Bogotá.

10. ANEXO 2

TABLA DE COORDENADAS POZOS DE SONDEO TOMADAS EN CAMPO

COORDENADAS POZOS DE SONDEO					ALTURA	LECTURA
SONDEO	COORD MAGNA - SIRGAS ORIGEN COLOMBIA BOGOTA		COORD GEOGRAFICAS WGS84			
	ESTE	NORTE	LONGITUD	LATITUD		
M01	946439	1180541	74° 33' 41,353"	6° 13' 42,921" N	136 m	SIN PROSPECTAR
M02	946447	1180534	74° 33' 41,093"	6° 13' 42,694" N	137M	SIN PROSPECTAR
M03	946454	1180528	74° 33' 40,865"	6° 13' 42,498" N	136M	SIN PROSPECTAR
M04	946430	1180532	74° 33' 41,645"	6° 13' 42,628" N	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M05	946441	1180526	74° 33' 41,287"	6° 13' 42,433" N	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M06	946447	1180520	74° 33' 41,092"	6° 13' 42,238" N	136 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M07	946427	1180526	74° 33' 41,743"	6° 13' 42,433" N	136 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M08	946435	1180520	74° 33' 41,482"	6° 13' 42,237" N	137M	SIN MATERIAL CULTURAL
M09	946440	1180514	74° 33' 41,320"	6° 13' 42,042" N	136M	SIN MATERIAL CULTURAL
M10	946426	1180508	74° 33' 41,775"	6° 13' 41,847" N	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M11	946433	1180505	74° 33' 41,547"	6° 13' 41,749" N	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M12	946427	1180498	74° 33' 41,742"	6° 13' 41,521" N	136 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M13	946435	1180490	74° 33' 41,482"	6° 13' 41,261" N	136 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M14	946443	1180484	74° 33' 41,221"	6° 13' 41,066" N	136 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M15	946450	1180476	74° 33' 40,993"	6° 13' 40,806" N	136 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M16	946455	1180471	74° 33' 40,830"	6° 13' 40,643" N	137 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M17	946403	1180503	74° 33' 42,523"	6° 13' 41,683" N	136 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M18	946428	1180480	74° 33' 41,709"	6° 13' 40,935" N	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M19	946435	1180477	74° 33' 41,481"	6° 13' 40,838" N	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M20	946443	1180470	74° 33' 41,221"	6° 13' 40,610" N	140 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M21	946450	1180463	74° 33' 40,993"	6° 13' 40,382" N	142 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M22	946398	1180498	74° 33' 42,685"	6° 13' 41,520" N	137 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M23	946410	1180490	74° 33' 42,295"	6° 13' 41,260" N	138 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M24	946414	1180484	74° 33' 42,164"	6° 13' 41,065" N	138 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M25	946423	1180478	74° 33' 41,872"	6° 13' 40,870" N	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M26	946430	1180470	74° 33' 41,644"	6° 13' 40,610" N	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M27	946435	1180464	74° 33' 41,481"	6° 13' 40,415" N	139 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M28	946443	1180456	74° 33' 41,220"	6° 13' 40,154" N	143 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M29	946392	1180489	74° 33' 42,880"	6° 13' 41,227" N	134 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M30	946401	1180482	74° 33' 42,587"	6° 13' 40,999" N	137 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M31	946408	1180475	74° 33' 42,359"	6° 13' 40,772" N	138 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M32	946415	1180469	74° 33' 42,132"	6° 13' 40,577" N	137 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M33	946424	1180462	74° 33' 41,839"	6° 13' 40,349" N	132 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M34	946430	1180456	74° 33' 41,643"	6° 13' 40,154" N	135 m	SIN MATERIAL CULTURAL
M35	946437	1180450	74° 33' 41,415"	6° 13' 39,959" N	138 m	SIN MATERIAL CULTURAL

11. ANEXO 3 EJEMPLO DE CONTROL ESTRATIGRÁFICO POZOS DE SONDEO

EJEMPLO POZOS DE SONDEO MUELLE FLOTANTE



S-04



S-06



S-08



S-10



S-12



S-14



S-16



S-18



S-20



S-22



S-24



S-26



S-28



S-30



S-32



S-34

12. ANEXO 4

PROTOCOLO GENERAL DE RESPUESTA FRENTE AL HALLAZGO DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS

PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA – PAP

Protocolo General de Respuesta y Acción frente al Hallazgo Fortuito de Restos Arqueológicos

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA EL ÁREA TERRESTRE DEL MUELLE FLOTANTE SOBRE EL RÍO MAGDALENA, DONDE SE CONSTRUIRÁ LAS OBRAS PARA EL ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS ACEITOSOS (CRUDO). PUERTO SERVIEZ – PUERTO BOYACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

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, se indicará a todo el personal labor y de campo que cualquier hallazgo de restos arqueológicos deberá comunicarse de inmediato **INVERCOM S.A.**, a través de los conductos regulares, deteniéndose a la vez cualquier actividad referida al trabajo que se esté adelantando en el punto del hallazgo. Estos, a su vez informarán al contratista de arqueología para tomar las medidas pertinentes, quién realizará un diagnóstico a fin de dimensionar el impacto y tomar las medidas de prevención pertinentes. Los procedimientos generales de encontrarse restos arqueológicos son los siguientes:

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

13. ANEXO 5
FICHAS DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

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

PRE – OPERATIVA	OPERATIVA		POST - OPERATIVA	Prevención	X	Mitigación	X
	CONTRUCCIÓN	GENERACIÓN					
X	X			Corrección		Compensación	
IMPACTOS A CONTROLAR				RECURSO AFECTADO			
Afectación al patrimonio arqueológico de la nación.				Patrimonio arqueológico.			
ACCIONES A DESARROLLAR							
Los criterios generales para el manejo arqueológico son la Responsabilidad Cultural y Social de C.I. INVERCOM S.A., como parte de su política empresarial, la normatividad vigente en torno a la conservación del Patrimonio Arqueológico de la Nación; y los lineamientos básicos que presenta el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), para la prevención y mitigación de impactos que puedan ser generados sobre el Patrimonio Arqueológico en las diferentes fases de desarrollo del sector de hidrocarburos. De acuerdo con los resultados de la prospección arqueológica, el presente PMA no propone llevar a cabo otras actividades distintas a las contempladas en el Programa Educación y Capacitación para el Manejo y Protección del Patrimonio Arqueológico en el proyecto de la construcción de Las Obras Para El Almacenamiento, Transporte Y Tratamiento De Residuos Aceitosos (Crudo) en el muelle flotante sobre el río Magdalena. 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 las Obras Para El Almacenamiento, Transporte Y Tratamiento De Residuos Aceitosos (Crudo) en el muelle flotante sobre el río Magdalena .							
POBLACIÓN BENEFICIADA							
Comunidad vinculada en el área de influencia del proyecto.							
MECANISMOS Y ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS							
Inclusión de las comunidades en las labores a realizar.							
PERSONAL REQUERIDO							
El arqueólogo y/o el interventor delegado por C.I. INVERCOM S.A para efectos del cumplimiento del PMA, se encargará de realizar las debidas inducciones y capacitaciones en materia de protección y manejo del patrimonio arqueológico previo al desarrollo de las obras civiles. Además de involucrar a las diferentes empresas que participan en los proyectos dentro de una responsabilidad de preservación e intervención adecuada sobre el Patrimonio Arqueológico. La compañía contratista de construcción colaborará con las acciones de esta ficha, disponiendo del tiempo necesario para efectos de su cumplimiento.							
SEGUIMIENTO							

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

Programa de Educación y Capacitación en Manejo del Patrimonio Arqueológico

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

Plan Especial de Protección

El Plan de Protección Arqueológica se conforma por lo regular a partir de un conjunto de medidas que permitan mitigar o compensar los impactos negativos que puede generar el proyecto de construcción de **LAS OBRAS PARA EL ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS ACEITOSOS (CRUDO) EN EL MUELLE FLOTANTE SOBRE EL RÍO MAGDALENA.** sobre el patrimonio arqueológico. Este se diseña a partir de los estimativos obtenidos durante el diagnóstico arqueológico adelantado para el PMA y es desarrollado a partir del protocolo de acciones a seguir en caso de registrarse el hallazgo de vestigios arqueológicos a todo el personal que participa de las obras civiles.

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

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

C.I. INVERCOM S.A asume la ejecución de las acciones propuestas como medida de Manejo Arqueológico.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

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

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

Este se ajusta al cronograma planificado en el proyecto

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