

APQ
1297
g-1

INFORME FINAL DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL CORREDOR FÉRREO MINA EL HATILLO- LINEA FENOCO

CARBONES DEL CARIBE S.A.



**PROSPECCIÓN, DIAGNOSTICO Y
PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO (PMA)**

**MEDELLÍN
Diciembre 10 DE 2008**



EQUIPO DE TRABAJO

Director

Jorge Iván Yepes Villada

Coinvestigador

Luís Carlos Cardona V.

Arqueólogos Asistentes

Fernando Bustamante Clavijo

Sandra Yaneth Noreña Cardona

Auxiliar de campo

Juan Carlos Agudelo

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

CONTENIDO

1. UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	5
2. ANTECEDENTES Y PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN	7
3. TRABAJO DE CAMPO	21
3.1. Metodología de Prospección.....	21
3.2. Resultados de la prospección.....	27
4. ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN Y DIVULGACIÓN.....	30
BIBLIOGRAFIA	33
Anexo 1 (Licencia de Excavación).....	35
Anexo 2 (Fichas de Registro en Campo).....	37

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

PRESENTACIÓN

El presente documento contiene los resultados de la prospección arqueológica realizada en el corredor de la línea férrea, construida con el fin de unir la mina de carbón El Hatillo con la línea férrea Nacional de Fenoco, para la empresa EMCARBON S.A. La mina está localizada en el corregimiento La Loma de Calentura, municipio de El Paso Departamento del Cesar.

La prospección arqueológica realizada, se enmarca dentro de la llamada arqueología preventiva, inmersa en los estudios de impacto ambiental requeridos por la legislación colombiana, para proteger y valorar el patrimonio arqueológico Nacional, por lo que se ajusta a la normatividad vigente; en particular a Ley 163 de 1959, Ley 397 de 1997 y su decreto reglamentario 833 de 2002 y la Ley 1185 del 12 de Marzo de 2008, que modifica en parte la ley 397 de 1997. El presente proyecto cuenta con la licencia de estudio arqueológico 1039, expedida por el instituto colombiano de antropología e historia – ICANH-.

De acuerdo con la ley, toda obra de infraestructura debe elaborar un plan de manejo encaminado a mitigar, compensar o reparar los impactos que las obras civiles causaren al patrimonio histórico y cultural, por medio de acciones acordes con los procedimientos teórico – metodológicos de la arqueología. Dentro de éstas, un programa de divulgación del estudio es considerado como parte integral e importante del plan de manejo arqueológico.

Durante el desarrollo del trabajo de campo se realizaron charlas sobre la prospección arqueológica adelantada y sobre la importancia de preservar y valorar nuestro patrimonio arqueológico como fuente fundamental para el conocimiento de nuestro pasado. Las charlas fueron dirigidas al personal de la obra y de la mina, y a la comunidad educativa del colegio Benito Ramos, del corregimiento La Loma De Calentura, municipio del Paso.

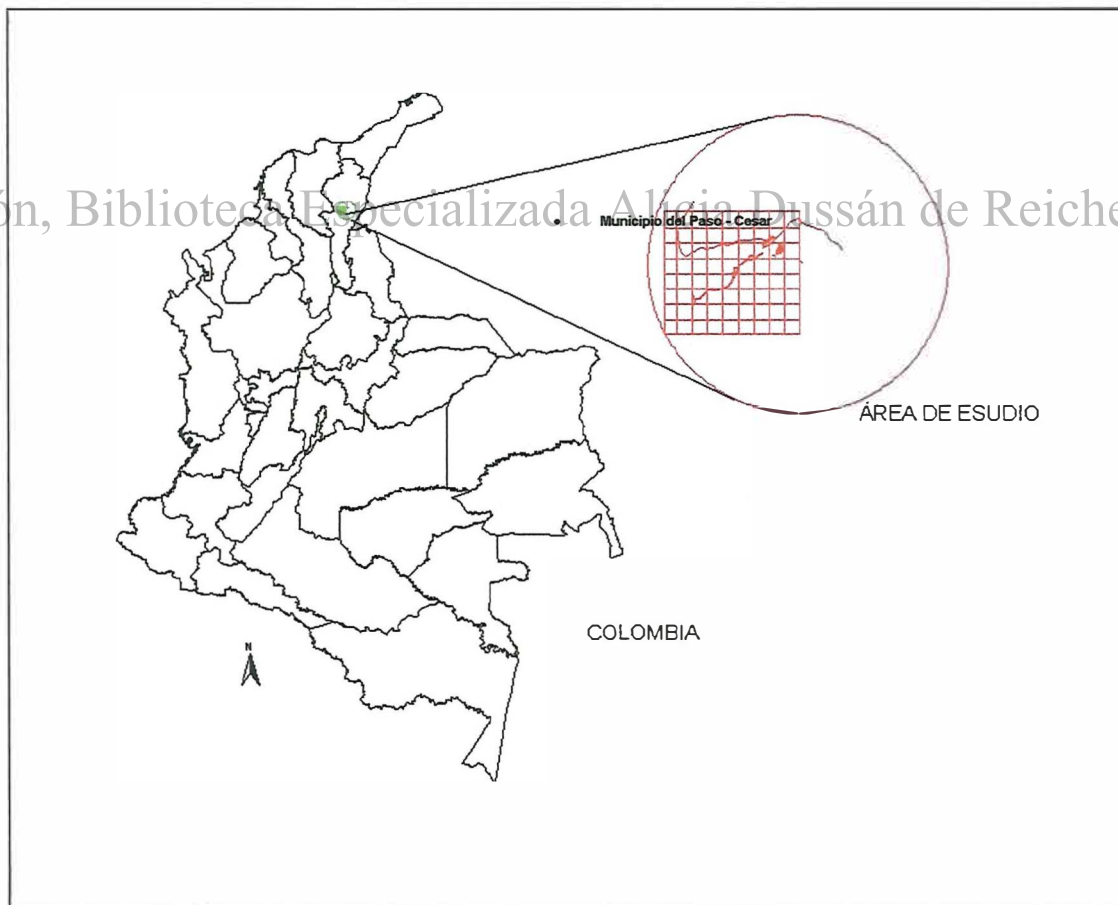
Para la prospección se dividió el predio en lotes de 1 hectárea, al interior de las cuales se identificaron unidades mínimas de prospección -UMG-, delimitadas a partir de la geomorfología.

El estudio arqueológico realizado, que incluyó el reconocimiento, la lectura de perfiles, el monitoreo de las obras y la excavación de pozos de sondeo, no mostró presencia de materiales culturales arqueológicos a lo largo del corredor de la línea y en el área del Loop Caribe, pues la Vía discurre por superficies anegadizas, zonas de sabana y por una pequeña colina erosional en la que aflora el material litológico. Durante las labores de campo se comenzaron las obras, por lo que simultáneo a la prospección se realizaron labores de monitoreo arqueológico, lo que permitió corroborar la no presencia de material cultural.

1. UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio, en donde se ubica el tramo de la vía férrea en construcción, que comunicará la mina de carbón El Hatillo con Línea de Fenoco, se halla localizada en el corregimiento de la Loma de Calentura del municipio del Paso – Cesar, en un área comprendida entre las coordenadas planas 1050000 - 1057500 E y 1550000 N 1556250 N (Mapa 1).

El área de estudio se circunscribe en la región natural de las llanuras centrales de los Departamentos del Magdalena y del Cesar (IGAC, 1971; Banco de la República, 1964) corresponde a una faja de terreno plano y ondulado, cuyo eje principal del sistema hidrográfico lo conforman las hoyas de los ríos Cesar y su afluente el Ariguaní, que a su vez aportan sus aguas al río Magdalena.



MAPA 1. UBICACIÓN ÁREA DE ESTUDIO: CORREDOR FÉRREO MINA EL HATILLO

En general, su clima puede clasificarse entre tropical-lluvioso y tropical-húmedo, en donde las estaciones lluviosas y secas siguen el ciclo de toda la región de la llanura del Caribe, cuya primera época seca se extiende entre diciembre y febrero, la cual da paso a una estación lluviosa entre marzo y mayo; para continuar después con un período seco alternado con algunas lluvias entre junio y agosto (el llamado "veranillo"), mientras desde finales de agosto hasta noviembre reaparecen otra vez las lluvias. La región presenta alturas que rara vez sobrepasan los 500 msnm y temperaturas muy altas que exceden los 24°C. El paisaje más característico muestra una vegetación de sombra seca de montaña de suelos de baja fertilidad (IGAC, 1971).

2. ANTECEDENTES Y PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN

En el contexto local o más inmediato de nuestra área de estudio, es decir la cuenca baja del río Cesar en los alrededores de la desembocadura del río Ariguaní, se han realizado pocas investigaciones arqueológicas. Se tiene el reporte de una prospección correspondiente al estudio de impacto ambiental de la línea El Copey – Pailitas – Ocaña, desarrollado en el año de 1997, el cual recuperó algunos fragmentos cerámicos en recolecciones superficiales en algunos sitios entre Bosconia y el Copey, lo que entrega datos sobre la georeferenciación de los tipos cerámicos reportados en el contexto regional (INER, 2007). Se tiene el estudio más reciente realizado en el marco de la línea Bolívar - El Copey - Ocaña - Primavera y obras asociadas (INER, 2007), en el que se realizaron excavaciones arqueológicas en dos sitios: el 54 el Copey, localizado en el municipio del mismo nombre y el yacimiento 45, Boca del Tigre, ubicado en el municipio de Bosconia, ambos en jurisdicción del departamento del Cesar (Op cit, 2007).

El paisaje en el que se ubican estos dos yacimientos, corresponde a la zona de piedemonte que delimita las tierras montañosas del sur de la Sierra Nevada de Santa Marta y las sabanas de los valles formados por los ríos Ariguaní y Cesar, Afluentes del Magdalena en su curso bajo.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Yacimiento 54, El Copey

En el contexto geomorfológico descrito anteriormente, en uno de los estrechos valles que descienden de la Sierra Nevada, se encuentra una terraza de formación coluvioaluvial correspondiente al yacimiento 54, El Copey. Los suelos de la terraza asociada al yacimiento, están depositados sobre una matriz de materiales transportados hasta allí por antiguos cursos de agua; estos suelos tienen un espesor promedio de 30 cm., y cubren una extensión de aproximadamente 3 hectáreas (INER, 2007).

Las actividades arqueológicas realizadas en ese lugar consistieron en pozos de sondeo sistemáticos y un corte de cuatro metros cuadrados (4 x 1 m.). Tales actividades permitieron recuperar grandes cantidades de vestigios arqueológicos representados por fragmentos cerámicos, elementos líticos y restos de huesos de animal. En el área suroriental del yacimiento se encontraron 120 estructuras funerarias, acompañadas de ajuares compuestos de cerámicas, objetos de hueso, collares y algunas conchas. Los pozos de sondeo sistemáticos fueron realizados en cuatro kilómetros cuadrados, lo que posibilitó identificar que el área de enterramiento es de más o menos dos hectáreas y que existen otras áreas de actividades que posiblemente fueron usadas como sitios de habitación contemporáneas a los enterramientos y localizados en las terrazas más altas de la quebrada Piedras Azules (INER, 2007).

Los materiales culturales

En la excavación realizada en el sitio 54, El Copey, se recuperaron fragmentos cerámicos en los que fueron identificados dos tipos, el Rojo punteado y el Marrón Desgrasante Grueso. El análisis del comportamiento vertical realizado indica, según los autores, que no hay una diferenciación estratigráfica entre ellos; de igual manera ambos tipos se encontraron frecuentemente asociados al interior de las estructuras funerarias. Esta información apoya la hipótesis de que ambos tipos son cronológicamente contemporáneos y que la ocupación prehispánica del yacimiento, incluyendo la tumbas, hace parte de un solo periodo arqueológico (INER, 2007).

Descripción de los tipos cerámicos

Tipo Rojo punteado

En este tipo predominan los colores de pasta amarillo, rojo y café. Los desgrasantes contienen cuarzo, feldespato, rocas rojas y minerales máficos. La cocción es incompleta en atmósfera oxidante y estructura compacta. Los espesores de pasta están entre 4 y 7 mm., pero los picos más altos están entre 5 y 6 mm. (INER, 2007).

Tipo Marrón desgrasante grueso

Los colores de pasta predominantes en este tipo son el amarillo y el marrón, aunque también se observan en mediana proporción el rojo y el rosado y en bajísima proporción naranja y negro. Por orden de proporción los desgrasantes contienen cuarzo, feldespato, rocas rojas y minerales máficos. La cocción es incompleta en atmósfera oxidante y la estructura compacta. Los calibres de las pastas están entre 6 y 10 milímetros de espesor (INER, 2007).

La mayoría de los fragmentos pertenecen a cuerpos, bordes y asas de los utensilios. Los bordes son en su mayoría evertidos e invertidos, reforzados, sencillos y engrosados, con labios redondeados y en algunos casos triangulares. Dentro del material del corte se observan fragmentos de ollas globulares, cuencos y ollas subglobulares, y en la muestra asociada directamente a los entierros existen grandes ollas subglobulares con impresión digital en el borde, también sobresalen en los entierros, vasijas con base anular en forma de pedestal, vasijas de boca ancha, copas y vasijas de cuello restringido, así como volantes de huso y cuentas de collar. Para las decoraciones se utilizaron punteados en cuerpos, bases y asas. Las asas presentan en algunos casos representaciones antropomorfas elaboradas a partir de aplicaciones y puntos (INER, 2007).

Enterramientos

En los enterramientos prehispánicos excavados en el sitio 54, El Copey, se identificaron dos tipos: primarios y secundarios (INER, 2007).

Los Entierros primarios muestran restos de individuos articulados anatómicamente; la mayoría corresponden a entierros individuales, en menor proporción entierros dobles y otros comparten la estructura funeraria con restos desarticulados de uno o más individuos (colectivos). Se analizaron un total de 36 individuos; se trata de entierros que en su mayoría corresponden a adultos y solo 6 pertenecen a infantes. Todos los entierros estaban colocados directamente sobre el suelo, a excepción del entierro _ 3, que se encontró sentado dentro de una urna funeraria de gran tamaño (INER, 2007). En los **entierros secundarios**, se distinguen directos y colectivos, entre ellos se encuentran restos de partes anatómicas seleccionadas de individuos desarticulados que estaban depositados directamente en el suelo o dentro de urnas funerarias; se analizaron un total de 7 individuos (INER, 2007).

La reconstrucción de la forma de las tumbas no fue posible en todos los casos debido a que en algunas partes ya se había perdido una capa de suelo de aproximadamente 50 cm. Solo se puede decir que los cuerpos fueron colocados en lo que fuera una fosa de forma oval o rectangular que tiene las dimensiones del cuerpo. En cuanto a la posición del cuerpo, la mayoría estaban en posición extendida, mientras que lo referente a la posición de las extremidades superiores se observaron extendidas a los lados del cuerpo, sobre la pelvis, cruzadas sobre el vientre y el pecho, flexionadas, entre otras; las inferiores generalmente estaban extendidas y en pocos casos flexionadas o cruzadas (INER, 2007).

En cuanto a la posición del cuerpo, existen todas las orientaciones pero predomina la orientación Suroeste – Noreste. Los elementos asociados como ofrendas y ajuares también mostraron variabilidad en cuanto al tipo de objetos, material y ubicación de los mismos. En la mayoría de los casos se trató de vasijas de cerámica colocadas sobre el cráneo, pelvis y extremidades, siendo más recurrente la vasija en el cráneo. Igualmente había elementos líticos, huesos y dientes de animales haciendo parte del relleno de las tumbas y de otros enterramientos rituales de vasijas sin huesos humanos asociados. En casos excepcionales el ajuar estaba compuesto por semillas carbonizadas, cuentas de collares en jadeíta, cuarzo y ámbar, además de una tobillera y una pulsera en caracol; así como dos volantes de huso, uno en cerámica y otro en hueso de caparazón de tortuga acompañando dos enterramientos. Las flautas en hueso también hicieron parte del ajuar funerario de dos individuos (INER, 2007). Con respecto al tratamiento del cuerpo, se observaron evidencias de desarticulación, disección y/o sometimiento al fuego en algunos segmentos corporales de algunos individuos (Op cit, 2007).

El sitio 45, boca de tigre

El yacimiento se halla ubicado en el municipio de Bosconia, sobre un paisaje de suaves ondulaciones, que conforman las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, hacia las sabanas del valle medio y bajo del río Cesar. Este hace parte de una terraza de origen aluvial, en donde se halla ubicada la torre 433 del tramo Ocaña – Copey, de ISA (ISA-INER, 2007). Allí las excavaciones mostraron una disposición horizontal de los fragmentos cerámicos y líticos, como si hubieran formado parte de una superficie de pisoteo, que fue posteriormente sepultada por la formación de suelo (Op cit, 2007).

El análisis cerámico en conjunto con la cerámica permitió establecer la presencia de dos tipos claramente diferenciables de acuerdo a sus características tecnológicas y decorativas. Los tipos se denominan Pulido Punteado y Burdo que presenta las variantes subtipo A Grueso y subtipo B Inciso, que son probablemente manifestaciones de tipo utilitario (ISA-INER, 2007).

Tipo Pulido punteado

Este se caracteriza por presentar pastas predominantemente marrones, aunque las hay rojas, grises, amarillas y negras; de grosores que oscilan entre los 5 y 6 mm., cuyos contenidos de atemperante corresponden a cuarzo, feldespato, rocas rojas y minerales máficos. De estructura compacta, cocción incompleta, en su mayor parte y de acabados predominantemente alisados, cuya técnica de manufactura es modelada y soporta aplicaciones e impresiones digitales. La decoración consiste en incisiones, puntos y figuras antropomorfas ubicadas principalmente en los cuerpos de las vasijas; las que presentan formas como cuencos y ollas globulares de bordes en su mayoría evertidos, aunque también los hay invertidos y directos, de secciones sencillas, reforzadas, engrosadas y de labios redondeados. Estratigráficamente se localiza hacia los inicios de la ocupación, con mayor porcentaje (92.5 %), en los niveles de excavación inferiores (desde los 30 cm. de profundidad), en los horizontes AB y B y asociado a una fecha de 980+/-40 A.P. (ISA-INER, 2007).

Tipo Burdo

De acuerdo con las variables de espesor de pastas y decoraciones se diferenciaron dos subtipos (Burdo Grueso y Burdo Inciso), aunque en el resto de los aspectos tecnológicos se comportan de manera similar, por lo que fueron considerados como del mismo tipo.

Aunque se encuentra distribuida en todos los niveles, en el ejercicio de seriación mostró que el subtipo Burdo inciso tiene una distribución homogénea a lo largo de la estratigrafía, mientras el Burdo grueso presenta un comportamiento estratigráfico inversamente

proporcional al tipo Pulido punteado; puesto que sus mayores picos están en los horizontes superiores de la excavación y su popularidad va descendiendo con la profundidad.

Subtipo A Grueso

El color de sus pastas es predominantemente marrón, con importante presencia de grises y rojas, aunque también se observan amarillas y negras. El atemperante presenta contenidos de cuarzo, feldespato, rocas rojas y minerales máficos. Su estructura presenta un equilibrio de pastas compactas y friables, cuya cocción es incompleta y en las cuales predominan los espesores de entre 8 y 10 mm., en sus paredes.

Se observan la aplicación de rollos combinando acabados alisados a veces por ambas caras con impresiones digitales y engobes amarillos y rojos en las caras externas y marrones en caras internas. Presenta escasa decoración, que consiste en aplicaciones e incisiones ubicadas en cuerpos y cuellos de las vasijas e impresiones textiles en la cara externa. También se observan asas de doble rollo y en forma de voluta (ISA-INER, 2007). Entre las formas de vasijas se encuentran ollas globulares, ollas-cuencos, ollas subglobulares, en su mayoría de bordes evertidos, aunque hay invertidos y directos; de secciones sencillas y engrosadas, de labios redondeados y algunos triangulares y rectangulares. También se encuentran cuentas de collar elaboradas en la misma pasta (Op Cit, 2007).

Subtipo B Inciso

En el color de las pastas predominan el café y el rojo, aunque también hay presencia de amarillos, grises y negros. El desgrasante esta compuesto de cuarzo, feldespato, rocas rojas y minerales máficos. La atmósfera de cocción predominante es incompleta y la estructura es friable. El espesor de las pastas oscila entre 5 y 6 milímetros. En los acabados se observa fuerte presencia de alisados en las caras externa e interna. También presentan engobes de color marrón en la cara externa de los fragmentos y decoraciones entre las que hay algunos motivos zoomorfos aplicados en los cuerpos de las vasijas e impresiones textiles. Sus formas corresponden a ollas subglobulares y ollas-cuencos, de bordes evertidos directos reforzados, sencillos y triangulares con labios redondeados (ISA-INER, 2007).

Material lítico

Corresponden fundamentalmente a nódulos o guijarros de tamaños pequeños de rocas como el Chert (gris y amarillo), en su gran mayoría, lo que probablemente determinó la

utilización de estrategias tecnológicas de reducción lítica diferentes a las del Copey (ISA-INER, 2007).

En el yacimiento Boca de tigre, se obtuvieron dos fechas de 980 A.P. y 780 A.P. en los niveles 30-35 y 25-30 del corte de respectivamente. Allí fueron aprovechados los pequeños guijarros de mejor calidad para la obtención de lascas muy cortantes. Para los primeros momentos de la ocupación (horizontes A3 y Ab), había mayor selectividad al momento de escoger la materia prima, teniendo como prioridad la utilización del chert gris; materia prima de mejor calidad y condiciones para la talla de artefactos líticos; no obstante en el horizonte A2 e inicios del A3, se dio la mayor actividad en la producción de artefactos líticos y la utilización de una gama mas amplia de materias primas (ISA-INER, 2007).

El contexto regional

Nuestra área de estudio se articula a nivel histórico y fisiográfico a las sub – regiones del litoral atlántico como los valles bajos de los ríos Cesar y Magdalena, La Guajira, y La Sierra Nevada de Santa Marta. Es así como, diferentes autores inicialmente plantearon los horizontes pintados de la Guajira, los periodos Tayrona, y los complejos y tradiciones de las sabanas y el bajo Magdalena, cada uno de ellos caracterizados por grupos de variables que los hacen distinguibles de los demás. En el Valle del Magdalena se manifiesta una profunda tradición de estilos cerámicos incisos desde épocas tempranas, mientras que en los valles del Ranchería y alto Cesar, las tradiciones alfareras tempranas se caracterizaron por la policromía (ISA-INER, 2007).

Por otro lado, en la Sierra Nevada, las manifestaciones alfareras más tempranas, ya tenían incorporada la técnica de la aplicación y las representaciones de seres vivos en su cerámica, rasgo que se vuelve característico de los periodos clásico y tardío, ya con una influencia geográfica más amplia. Tanto las fechas de radiocarbono del yacimiento 54 ubicado en las estribaciones de la región suroccidental de la Sierra Nevada (920 $\pm$ 60 a.p. y 440 $\pm$ 50 a.p.), como las del yacimiento 45, ya casi en el valle medio-bajo del río Cesar (780 $\pm$ 60 a.p. y 980 $\pm$ 40 a.p.) son contemporáneas con las fechas del periodo Tayrona Clásico, y con las fechas del periodo Carrizal, definido por Angulo en el bajo Magdalena (ISA-INER, 2007).

Para el caso del yacimiento 54, en el municipio de El Copey, los dos tipos cerámicos identificados (el Marrón desgrasante grueso y el Pulido punteado), no muestran una diferenciación estratigráfica, pues presentan valores constantes para toda la estratigrafía de lo que se desprende que no hay un comportamiento cronológicamente variable. Ambos tipos están asociados a la fecha de 920 $\pm$ 60 a.p. e igualmente ambos tipos están representados en las estructuras funerarias excavadas (ISA-INER, 2007).

El tipo *Marrón desgrasante grueso* presenta grandes similitudes con los estilos tardíos de la zona del departamento del Magdalena, con sus representaciones antropomorfas en las

vasijas y las asas, con sus urnas funerarias, sus copas de pedestal y su asociación a cuentas de jadeíta y cuarzo en contextos funerarios. Se ha observado este tipo de asociaciones en la región Tayrona y en las representaciones antropomorfas entre el material clasificado como Chimila y que actualmente está exhibido en el Museo de la Casa del Marquez de San Jorge en Bogotá, en el material de urnas funerarias de la Mesa, cerca de Pueblo Bello, Cesar y en el material del Horizonte tardío de Urnas Funerarias de Magdalena Medio. Este tipo encuentra igualmente su correlación tecnológica en los tipos burdos descritos por Reichel para el valle del río Cesar y el bajo Magdalena (ISA-INER, 2007).

El tipo Pulido punteado, con sus copas con base de pedestal bañadas en rojo y naranja y con decoración punteada en el labio, parece ser la adaptación local de algunas expresiones similares reportadas para las zonas del bajo Magdalena y la Sierra Nevada. Existe una hipótesis que puede ser rastreada en el registro arqueológico y que puede dar luces sobre la coexistencia de manifestaciones iconográficas propias del periodo Tayrona clásico en contextos tan alejados de su centro primario de difusión como el valle del Ariguaní (ISA-INER, 2007).

El hallazgo del cementerio de El Copey, constituye una evidencia de una manifestación cultural milenaria donde se materializó la costumbre de enterrar a los muertos en un área destinada específicamente para la realización de diversas actividades relacionadas con las prácticas y rituales mortuorios. De acuerdo con las evidencias de este sitio, las prácticas de enterramiento se desarrollaron en el periodo comprendido entre 920 d.C. y 1560 d.C. En este lapso de tiempo, el patrón de enterramiento no fue modificado sustancialmente, el mismo lugar fue utilizado de manera continua para enterrar a los muertos, configurándose en un espacio sagrado y reconocido donde se legitimó simbólicamente el acceso al territorio y el control de los recursos (ISA-INER, 2007).

La periodización

Las primeras investigaciones arqueológicas realizadas entre 1946 y 1950, en el Departamento del Magdalena, en los valles de los ríos Ranchería y Cesar respectivamente, Reichel-Dolmatoff, G. y A. Dussan (1951. En: ISA-INER, 2007), establecieron dos horizontes basados en seriaciones cerámicas, a falta de cronologías absolutas. El primero de ellos, denominado horizonte pintado de la Guajira, que comprende los periodos La Loma y El Horno, caracterizado por una cerámica policroma rojo y/o negro sobre fondo crema o blanco y cerámica negra incisa o grabada, cuyos motivos están a veces rellenos de pigmento blanco. La presencia de platos pandos, cuencos abiertos y espátulas de cerámica llevó a plantear cierta preferencia por el cultivo de la yuca. Las características de los yacimientos la Loma-Horno, en los valles de los ríos Ranchería y Cesar, indican que estos pertenecían a grupos que se asentaban en aldeas populosas ubicadas en terrazas no inundables adyacentes a los ríos, aunque también se hallan viviendas dispersas entre las aldeas (Ardila, 1986b. En: ISA-INER, 2007). Este horizonte ha sido asociado posteriormente a un periodo comprendido entre el siglo V a.C.

(2450 A.P.) y el siglo VIII D.C. (op cit, 2007), Vinculado cronológica y estilísticamente con las llamadas Tradición Hornoide y Tradición Ranchoide¹ del norte de Venezuela (Tartusi, citado por Ardila 1986b. En: ISA-INER, 2007).

Para el bajo Magdalena, a partir de la información recogida durante el desarrollo del proyecto Sabanalarga – Barranquilla, Langebaek y Dever (2000), proponen una cronología que abarca cuatro periodos u ocupaciones. La primera, asociada con los inicios del Formativo temprano se basa en el hallazgo de cerámica con desgrasante de fibra vegetal en uno de los sitios del transepto, en cuanto a ésta plantean una ocupación poco poblada basada en una economía mixta de aprovechamiento de recursos de litoral; no obstante, se carece de fechación absoluta para este periodo que se data por asociación a sitios como Monsú y San Jacinto con los que comparte la característica del desgrasante (ISA-INER, 2007).

La segunda ocupación se basa en hallazgos logrados en el reconocimiento regional llevado a cabo en el sitio La Sierra y se le da una posición cronológica correspondiente al lapso entre 3500 y 2800 AP., por asociación a la cerámica de Rotinet, Barlovento y Nueva Barranquilla; se asume para éste periodo, un sitio densamente poblado, de intensificación en actividades agrícolas coincidente con el periodo de humedad sucedido entre 1900 y 750 A.C. Se plantea entonces el sitio La Sierra como una aldea de más de 0.5 Km² con seis unidades residenciales asociadas con sus respectivos botaderos (ISA-INER, 2007).

La tercera ocupación corresponde, por asociación de formas y estilos cerámicos, al lapso entre 3000 y 1400 AP. Y se relaciona con la cerámica Malambo modelado inciso para la que se asume una disminución en la población, quizá resultante de la finalización del periodo húmedo. La cuarta ocupación, para la cual se cuenta con la fecha de 1540 +/- 70 DC, corresponde a un periodo de ocupación colonial, que incluye además cerámica del tipo Rojo/Café alisada.

De otro lado, un balance de las periodizaciones de la región se presenta en la investigación realizada por ISA-INER (2007), en la que se proponen cinco periodos, en los que, al parecer, se puede introducir la secuencia arqueológica del Bajo Magdalena.

Periodo I

Se basa solo en las evidencias del sitio el Campano (Tabla 1), en el que se hallaron lascas, núcleos y machacadores. El sitio presenta una fecha de 8660 +/- 140 años AP (B117190.), se asocia a bandas de cazadores y recolectores con una densidad poblacional muy baja y aparentemente con una alta movilidad (ISA-INER, 2007).

¹ Tartusi, citado por Ardila 1986b:66

Periodo II

Corresponde al denominado como Formativo Temprano, con una cronología que va desde los 6.000 a los 3.500 años AP (Tabla 1). Se asocia a la aparición de la cerámica, lo cual coincide con un paulatino proceso de sedentarización de las comunidades. A este período se asocian 21 fechas de radiocarbono con recurrencias en la presencia de cerámicas tipo Tecomate y conjuntos finos que están catalogados dentro de los más antiguos de América (ISA-INNER, 2007).

Periodo III

Ubicado entre los años 3.500 y 1.400 AP. corresponde a la fase Malambo. Para este periodo se ha documentado un aumento poblacional, relacionado con la presencia de cultígenos; aunque, al parecer, no se abandona la recolección y la caza (ISA-INNER, 2007).

Periodo IV

(1.400 a 450 AP.). En sus inicios está relacionado con la fase Malambo (equivalente al periodo Carrizal propuesto por Angulo), que cuenta con las fases Zaino y Palmar. Durante la segunda fase se da la introducción del cultivo intensivo de maíz y la presencia de grandes sitios poblados, este periodo se extiende hasta el contacto español (ISA-INNER, 2007).

Periodo V

Periodo en el que se inicia el proceso de conquista y colonia hispánica en la costa Caribe (Tabla 1). En éste, aunque hay cambios sustanciales en la estructura social, se mantiene la presencia de los principales pueblos establecidos desde el periodo anterior, como lo demuestran las dataciones de cuatro yacimientos arqueológicos, que indican la presencia continua de material arqueológico desde el periodo prehispánico anterior (ISA-INNER, 2007).

TABLA 1. PERIODOS CULTURALES DE LA COSTA ATLANTICA*

Periodo	Asociación cultural	Sitio	Cronología	+/-	Código	Fuente
I	Precerámico o tardío	Los campos	8660	140	B117190	ISA-Siglo XXI, 1999
II	Formativo	San Jacinto 1	5940	60	Pitt 0155	Oyuela, 1993

Periodo	Asociación cultural	Sitio	Cronología	+/-	Código	Fuente
	temprano					
	Formativo temprano	San Jacinto 1	5700	430	B 20352	Oyuela, 1987 y 1993
	Formativo temprano	San Jacinto 1	5665	74	Pitt 0154	Oyuela, 1993
	Periodo II Monsú	Monsú	5300	80	UCLA 2149c	Reichel-Dolmatoff, 1985
	Formativo temprano	Puerto Chacho	5220	90	B 26200	Oyuela, 1995
	Fase media	Puerto Hormiga	5040	70	SI 153	Reichel-Dolmatoff, 1971
	Final Periodo Monsú	Monsú	5000	80	UCLA 2149a	Reichel-Dolmatoff, 1985
	Periodo Formativo	Puerto Hormiga	4970	70	SI 152	Reichel-Dolmatoff, 1965
	Periodo Formativo	Puerto Hormiga	4875	170	I 445	Reichel-Dolmatoff, 1965
	Periodo Formativo	Puerto Chacho	4830	70	GIF 8225	Legros, 1994
	Periodo Formativo	Puerto Hormiga	4820	100	SI 151	Oyuela, 1995
	Periodo Formativo	Puerto Chacho	4800	50	GIF 8224	Legros, 1994
	Periodo Formativo	Puerto Chacho	4730	70	GIF 8223	Legros, 1994
	Periodo Formativo Medio	San Jacinto 2	4565	80	Pitt 362	Oyuela, 1993
	Fase Media	Puerto Hormiga	4515	250	I 1123	Reichel-Dolmatoff, 1965
	Periodo Formativo	Puerto Chacho	4440	90	GIF 3226	Legros, 1994
	Periodo III Pangola	Monsú	4270	80	UCLA 2565g	Reichel-Dolmatoff, 1986

Periodo	Asociación cultural	Sitio	Cronología	+/-	Código	Fuente
	Periodo III Pangola	Monsú	4200	80	UCLA 2149b	Reichel-Dolmatoff, 1985
	Periodo Formativo	Rotinet	4190	120	B 13 347	Angulo, 1986, 1988 y 1995
	Periodo V Barlovento	Monsú	4175	70	UCLA 2568a	Reichel-Dolmatoff, 1985
	Periodo V Barlovento	Monsú	4170	360	UCLA 2568f	Reichel-Dolmatoff, 1985
	Canapote Tardío	Canapote	3890	100	Y 13 17	Angulo, 1195
	Periodo Formativo	Rotinet	3800	110	SI 6923	Angulo, 1188
	Fase Tesca temprano	Canapote	3730	120	Y 1760	Boschoff, 1972
	Periodo Barlovento	Barlovento	3510	100	Y 1318	Reichel-Dolmatoff, 1965
	Periodo Formativo Medio	San Jacinto 2	3505	85	Pitt 361	Oyuela, 1993
	Periodo Barlovento	Barlovento	3470	120	USGS W 739	Reichel-Dolmatoff, 1986
	Periodo V Barlovento	Monsú	3240	120(60)	TK 625a	Reichel-Dolmatoff, 1985
	Periodo V Barlovento	Monsú	3230	90	TK 625b	Reichel-Dolmatoff, 1985
	Periodo Barlovento	Barlovento	3140	120	USGS W 743	Reichel-Dolmatoff, 1986
III	Formativo Medio	Las Caracuchas	3590	100	GrN 17665	Van Zweden, 1998
	Fase Temprana	Malambo	3070	200	M 1176	Angulo, 1981
	Barlovento, fase media	Barlovento	2980	120	USGS W 741	Reichel-Dolmatoff, 1986
	Formativo	Nueva Barranquilla	2840	80	B 120431	ISA – Otero, 1998

Periodo	Asociación cultural	Sitio	Cronología	+/-	Código	Fuente
	Fase Tardía, complejo intr	Monsú	2800	80	UCLA 2149d	Reichel-Dolmatoff, 1985
	Fase Final Formativo	Nueva Barranquilla2 150	2780	70	B 120429	ISA – Otero, 1998
	Formativo Tardío Fase IB	Momil	2150	60	TK 131	Reichel-Dolmatoff, 1974
	Formativo Tardío Fase IB	Momil	2125	35	GrN 6908	Reichel-Dolmatoff, 1974
	Formativo Tardío Fase IB	Momil	2120	35	GrN 7298	Reichel-Dolmatoff, 1986
	Formativo Tardío Momil II	Marta	2080	140	GrN 11302	Santos, 1986
	Formativo Tardío Momil II	Marta	2010	45	GrN 11224	Santos, 1986
	Fase Final Formativo	Malambo	1890	200	M 1175	Angulo, 1981
		Los Campanos	1750	60	B 117189	ISA- Siglo XXI, 1999
	Malambo Fase Tardía	Malambo	1385	150	IAR – H5	Angulo, 1988
IV	Cacicazgos	Los Jagueyes	1615	100	IAN 90	Angulo, 1978
	Periodo Neguanje	Mina de oro	1490	100	M 1475	Angulo, 1978
	Cacicazgos	Palmira	1450	110	M 1302 – 1306	Angulo, 1978
	Fase Tardía	Los mangos	1385	75	M1178	Boschoff, 1968
	Cacicazgos	Sitio 6 (El salado)	1320	40	B117183	ISA – Siglo XXI, 1999
	Periodo Carrizal	Nueva Barranquilla	1280	60	B 120430	ISA – Otero, 1998

Periodo	Asociación cultural	Sitio	Cronología	+/-	Código	Fuente
	Malambo fase tardía	Malambo	1270	150	M 1174	Angulo, 1981
	Cacicazgos	Sitio 6 (El salado)	1160	40	B 117188	ISA – Siglo XXI, 1999
	Cacicazgos	Sitio 5 (Calenturas)	1150	70	B 95491	ISA – u, de Antioquia, 1996
	Periodo Carrizal	Monte Sión	1150	50	SI 6920	Angulo, 1988
	Cacicazgos	Sitio 5 (Calenturas)	1090	80	B 95492	ISA – u, de Antioquia, 1996
	Periodo Carrizal	Monte Sión	1090	50	SI 6919	Angulo, 1988
	Fase Tochagua	Maria Jacinta	1050	65	SI 5410	Angulo, 1983
		Mina de Oro	1020	100	M 1477	Angulo, 1978
	Cacicazgos	Tasajeras	1000	105	M 1308- 1310	Angulo, 1978
	Cacicazgos	Sitio 5 (Calenturas)	1000	50	B117185	ISA- Siglo XXI,1999
	Cacicazgos	Cangarú	985	120	UCLA 819-895	Murdy, 1986
	Cacicazgos	Cecilio	960	375	IAN 89	Angulo, 1978
	Cacicazgos	Loma de López	945	100	M 1312	Angulo, 1978
	Cacicazgos	Loma de López	905	100	M 1311	Angulo, 1978
	Periodo Carrizal	Monte Sión	900	80	SI 6917	Angulo, 1988
	Cacicazgos	Sitio 6 (El salado)	860	40	B117187	ISA- Siglo XXI,1999
	Cacicazgos	Loma de López	825	100	M 1310	Angulo, 1978
	Cacicazgos	Sitio 5 (Calenturas)	750	40	B117186	ISA- Siglo XXI,1999
	Fase	Palmar de	740	60	SI 5415	Angulo, 1983

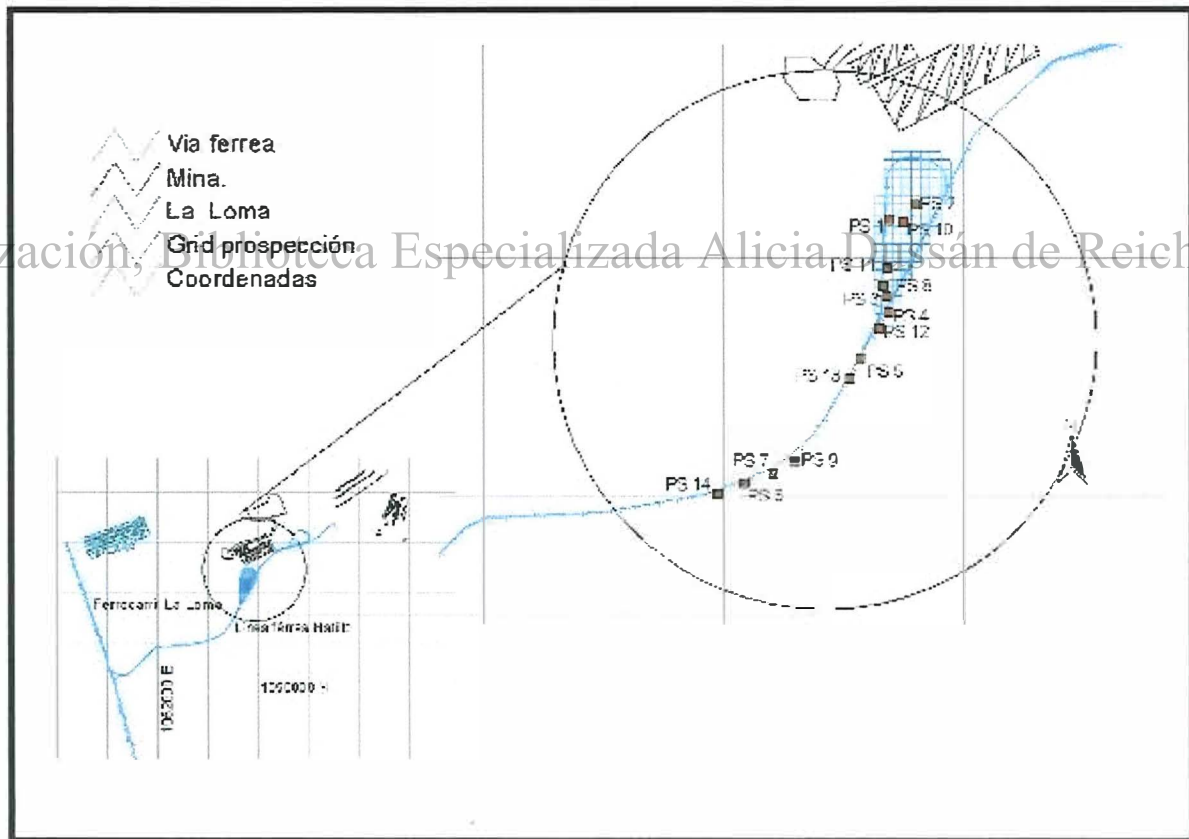
Periodo	Asociación cultural	Sitio	Cronología	+/-	Código	Fuente
	palmar	Candelaria				
	Periodo IV	Paton Y86	680	50	B 201487	ISA – Iner u. de Antioquia, 2006
	Periodo Carrizal	Rotinet	670	90	B 13346	Angulo, 1986
	Periodo Carrizal	Monte Sión	670	80	SI 6916	Angulo, 1988
	Periodo IV	Paton Y86	510	60	B 201487	ISA – Iner u. de Antioquia, 2006
V	Fase Tocahagua	María Jacinta	415	55	SI 5409	Angulo, 1983
	Tardío-colonial	Curtimbre	410	70	B126853	ISA- U. Andes, 1999
	Fase Palmar	Palmar de Candelaria	280	90	SI 5414	Angulo, 1983
	Carrizales Tocahagua	San Juan	275	50	SI 5413	Angulo, 1983
	Fase la Isla	La Isla	255	50	SI 5412	Angulo, 1983

*Adaptada de cuadros cronológicos del informe de UPME 02 (ISA-INER, 2007)

3. TRABAJO DE CAMPO

3.1. Metodología de Prospección

La metodología de prospección consistió en la realización de un “Reconocimiento Sistemático Arqueológico” en un área de 86 hectáreas en el Loop Caribe y la prospección dirigida en el trayecto de vía de 7 Km. que va desde el Loop Caribe hasta la Línea de FENOCO. La zona del Loop se dividió en cuadrantes de 1 hectárea cada uno, las que fueron recorridas de manera sistemática y realizando tres tipos de unidades de muestreo Arqueológico (UMA): Inspecciones de superficie, lectura de perfiles y pozos de sondeo, teniendo en cuenta las características del terreno y las intervenciones antrópicas recientes. Ello permitió explorar esta zona con una intensidad de 2 muestreos por hectárea, que dieron como resultado la no presencia de yacimientos arqueológicos (Fotos 1- 8).



MAPA 2. MUESTREO ARQUEOLOGICO

De otro lado, en el trayecto de vía de 7 Km. se realizaron los mismos tipos de muestreos implementados en la zona del Loop, pero de manera dirigida hacia los puntos más altos o sobresalientes de la sabana y de bajos inundables (Fotos 9 y 10).



Foto 1. Inspección en superficie Área de Paisaje de Colina Erosional



Foto 2. Limpieza de Perfiles En Paisaje de Sabana

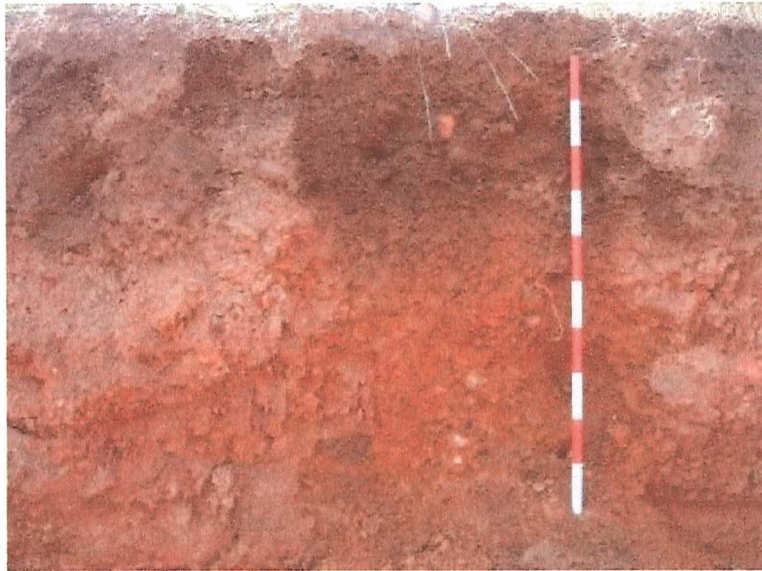


Foto 3. Lectura de Perfiles en Paisaje de Sabana

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Foto 4. Taludes de la Banca en Paisaje de Sabana



Foto 5. Pozo de Sondeo 1 Realizado en Paisaje de Sabana



Foto 6. Detalle Pozo de Sondeo 1 (Solo muestra el Material parental)



Foto 7. Pozo de Sondeo 2 Realizado en Paisaje de Sabana



Foto 8. Detalle Pozo de Sondeo 2 (Solo muestra el Material parental)



Foto 9. Pozo de Sondeo 5 Realizado en Paisaje de Bajos Inundables

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Foto 10. Detalle Pozo de Sondeo 5 (Solo muestra el Material parental)

3.2. Resultados de la prospección

Una vez implementada la metodología de prospección y de monitoreo tanto en la zona del Loop Caribe como en el tramo de la vía férrea en construcción, se diferenciaron tres tipos de unidades de paisaje mínimas geomorfológicas (UMG), sobre las cuales se construye la obra. La primera corresponde a una colina erosional (1), la segunda a la sabana que circunda la pequeña elevación (2) y la tercera a los bajos inundables (3) aledaños al arroyo Paraluz (Fotos 11, 12, 13 y 14)., en estas áreas no se encontraron evidencias de ocupaciones humanas antiguas. Las condiciones geomorfológicas, geológicas y edafológicas específicas en el área del proyecto, a los que se suma la naturaleza rocosa de la colina, los suelos poco fértiles y evolucionados de la sabana y las periódicas inundaciones a las que están sometidas tanto la sabana como los bajos inundables, pueden estar correlacionadas con la no presencia de material cultural y con condiciones no propicias para el asentamiento de grupos humanos.

Esto se pudo corroborar en cada uno de los muestreos realizados en la zona de estudio. Pues, tanto en las inspecciones visuales, como en la revisión de perfiles de suelo que fueron monitoreados, en donde ya se habían iniciado obras, y en los pozos de sondeo excavados en los suelos de sabana y de bajos, pues en ninguna de estas actividades fue posible encontrar vestigios arqueológicos tales como cerámica, artefactos líticos (en piedra), u otras evidencias como tumbas, sitios de vivienda y zonas de cultivo, que indicasen la transformación del paisaje por parte de grupos humanos pretéritos.

No obstante la no presencia de vestigios arqueológicos, no indica que la zona no haya sido explorada y explotada de manera ocasional por los diferentes grupos indígenas que habitaron la región del bajo magdalena, en labores de explotación de recursos bióticos y abióticos.

En vista de lo encontrado en la fase de prospección arqueológica, no se hace necesario formular medidas de manejo arqueológico como (rescate), dada la nula presencia de vestigios arqueológicos en la zona de influencia del proyecto.



Foto 11. Reconocimiento Zona de Estudio

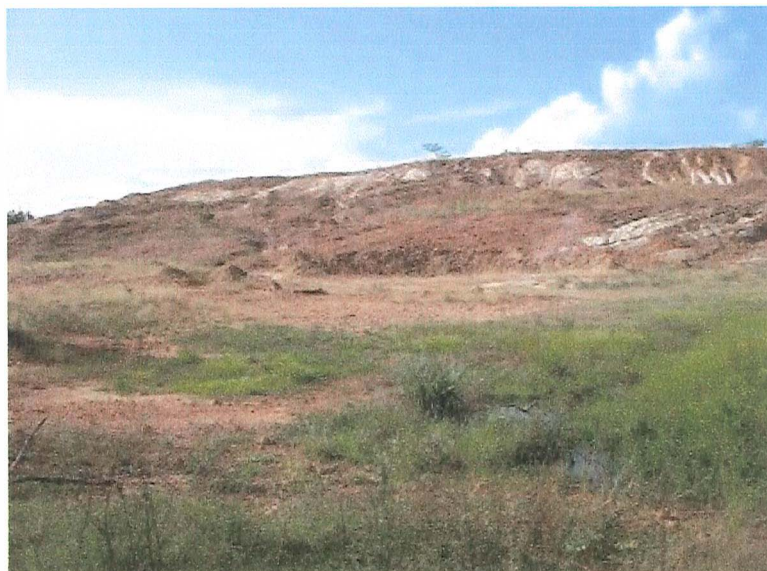


Foto 12. Paisaje de Colina Erosional

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Foto 13. Prospección en Paisaje de Sabana



Foto 14. Prospección en Paisaje de Bajos Inundables

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4. ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN Y DIVULGACIÓN

El patrimonio arqueológico es el registro de la memoria de los seres; de la manera como ellos se relacionaron con el entorno, los artefactos que fabricaron, la forma como enterraron a sus muertos, el tipo de recursos que utilizaron. Es decir, representa los modos particulares de hacer y de ver el mundo. Lo cual nos permite acceder al conocimiento de la historia de la nacionalidad colombiana para proyectarnos mejor hacia el futuro.

Por ello, el programa de divulgación del estudio arqueológico comprendió actividades relacionadas con la difusión del estudio realizado y los aspectos relativos a la importancia de la protección y preservación del patrimonio arqueológico, histórico y cultural de la Nación.

Las actividades de divulgación realizadas durante el desarrollo del trabajo de campo consistieron en una charla dirigida al personal de la obra y de la mina y 2 charlas - taller dirigidas a los estudiantes de los grados décimo y noveno de la institución educativa Benito Ramos, del corregimiento La Loma de Calentura.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Foto 15. Charla Con Personal De Emcarbón



Foto 16. Charla Con Personal De Emcarbón

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Foto 17. Charla-taller con alumnos de noveno del colegio Benito Ramos



Foto 18. Charla-Taller con alumnos de décimo del colegio Benito Ramos

A los asistentes a estas charlas se les mostró la importancia de conservar el patrimonio histórico y cultural de la república de Colombia, como medio para recuperar y preservar nuestra memoria cultural y proyectarnos al futuro. Así mismo, se les reveló el soporte legal constitucional y de organismos internacionales, que busca proteger el patrimonio y posteriormente, se les enseñó lo que es la arqueología como disciplina y su importancia dentro de los estudios de impacto ambiental, previos a la construcción de las obras de infraestructura que requiere el país, como el corredor férreo Hatillo – Fenoco.

BIBLIOGRAFIA

ANGULO, Carlos. Arqueología de la Llanura Atlántica de Colombia: Balance y proyecciones. En: Actas de segundo simposio de la fundación arqueológica del caribe. Washington. 1988.

_____. Arqueología del Valle de Santiago Norte de Colombia. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Bogotá: Banco de la República. 1983.

_____. Guájaro en la Arqueología del Norte de Colombia. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Bogotá: Banco de la República. 1988a.

_____. . _____. Boletín de Arqueología. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Bogotá: Banco de la República. 1986. 1(3): 49-53.

_____. La tradición Malambo. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Bogotá: Banco de la República. 1981.

BANCO DE LA REPUBLICA, 1964. Atlas de economía colombiana. Aspectos agropecuarios y su fundamento ecológico, cuarta entrega.

BOLINDER, Gustaf. "Los últimos indígenas Chimila". En: Boletín Museo del Oro Banco de la República. No. 18. Bogotá, 1987.

CORREAL, Gonzalo. Investigaciones Arqueológicas en la Costa Atlántica y Valle del Magdalena. Caldasia 11 (55), Bogotá. 1976.

INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI, 1971 Diccionario geográfico de Colombia. Bogotá, 1971.

ISA - INER. Informe Final de Rescate y Monitoreo de la Línea de Interconexión a 500 Kv. Primavera – Cartagena (UPME 02), Medellín. 2007.

ISA. Diagnóstico Ambiental de Alternativas Línea de interconexión a 500 Kv. Primavera – Cartagena. Medellín. 2003.

LANGEBAEK, Carl. Arqueología en el bajo Magdalena: Un modelo de poblamiento para los primeros agricultores del caribe colombiano. En: Arqueología en estudios de impacto ambiental. Bogotá: ISA, 2001 1995. v.3, p. 17-38.

LANGEBAEK, Carl y DEVER, Alejandro. Arqueología en el bajo Magdalena: Un modelo de poblamiento para los primeros agricultores del caribe colombiano. Informes arqueológicos del Instituto de Antropología e Historia No.1, Bogotá. 2000.

LÓPEZ, Carlos y MEJÍA, Dora. Prospección arqueológica del corredor del oleoducto Vasconia - Coveñas: Tramo sur Vasconia –Zaragoza. Informe de Avance # 3. ICAN – ODC. Bogotá. 1990.

MOSCOSO, Oscar. Diagnóstico ambiental de alternativas Línea de interconexión eléctrica UPME 02-2003. Medellín: ISA. 2004

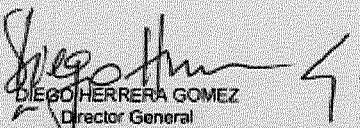
OTERO DE SANTOS, Helda. Rescate arqueológico en la subestación nueva Barranquilla. En: Arqueología en estudios de impacto ambiental. Bogotá: ISA. 2001 1995. v.3, p. 39-80.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo. Arqueología del bajo Magdalena: Saloa, Barrancón, Tamalameque. En: Divulgaciones etnológicas. 1954. No.4. v.3, p 1-91.

REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo y DUSSAN, Alicia. Arqueología del bajo Magdalena, Estudio de la cerámica de Zambrano. Colcultura - ICAN -. Biblioteca Banco Popular. 1991. Bogotá.

VAQUERO MONTOYA, Álvaro. Et al. El arqueólogo Carlos Angulo Valdés y el origen de la memoria arqueológica en la región caribe Colombiana. En: www.uninorte.edu.co/publicaciones/memorias/memorias_1/articulos/articuloalvarobaquero.pdf

Anexo 1 (Licencia de Excavación)

	INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA LICENCIA DE ESTUDIO ARQUEOLÓGICO	
No. de Licencia 1039	ICANH-130-2008	
EL SUSCRITO DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA En cumplimiento de lo establecido en la Ley de Cultura, 397 del 1997, modificada por la Ley 1185 de 2008 y el Decreto Reglamentario 833 de 2002, y considerando que el interesado cumple con los requisitos exigidos por la Ley, AUTORIZA		
A: Jorge Iván Yepes Villada	Cédula: 98542474	
Quien se desempeñará como el responsable de las intervenciones arqueológicas del proyecto titulado:		
Prospección arqueológica corredor férreo mina el Hatillo línea Fenoco		
Para realizar las intervenciones sobre el patrimonio arqueológico en las zonas abajo descritas durante el periodo comprendido entre los días:		
Fecha Inicio: 27 de Noviembre de 2008	Fecha Finalización: 10 de Enero de 2009	
El INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA agradece a todas las autoridades competentes, el prestar a los investigadores debidamente autorizados la colaboración que soliciten para el buen desarrollo de los estudios científicos.		
Lista de otras personas autorizadas como parte del equipo de trabajo:		
Nombre: <i>Fernando Bustamante Clavijo</i>	Cédula: <i>71707133</i>	
Nombre: <i>Suan Carlos Ayudelo</i>	Cédula: <i>71382645</i>	
Nombre: <i>Luis Carlos Cardona Velásquez</i>	Cédula: <i>71579889</i>	
Lugares específicos donde se realizarán las intervenciones sobre el patrimonio arqueológico:		
Vereda/tramo: <i>La Loma</i>	Municipio: <i>El Paso</i>	Depto: <i>Cesar</i>
Vereda/tramo:	Municipio:	Depto:
Vereda/tramo:	Municipio:	Depto:
Dada en Bogotá, D. C., el día: 27-Nov-098		
 DIEGO HERRERA GOMEZ Director General		
ICANH – Grupo de Arqueología / Dirección: Calle 12 No. 2- 41, Bogotá, D. C. Teléfonos/Fax: 5619896 / 5619800 / 5619700 / Ext. 121 / Internet: http://www.icanh.gov.co		

REQUISITOS MINIMOS DE CUMPLIMIENTO

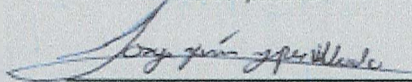
La Dirección del Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH hace entrega de la presente Licencia para adelantar las intervenciones de la investigación respectiva. El autorizado se compromete a:

- Llevar a cabo el trabajo bajo los procedimientos científicos y técnicos apropiados.
- Intervenir los bienes arqueológicos solamente en las zonas descritas en la propuesta y en el tiempo estipulado.
- Adelantar y supervisar los trabajos de terreno y laboratorio, asumiendo la responsabilidad de las actividades del equipo conformado para el desarrollo del proyecto.
- Responder por los materiales arqueológicos y por la información obtenida. Una vez sea aceptado el informe de investigación en el ICANH, deberá informar al Laboratorio de Arqueología del ICANH para que el Instituto determine el destino de los bienes muebles y se adelanten los trámites de otorgamiento de tenencia.
- Entregar al ICANH el informe final impreso en tamaño carta, acompañado de los mapas y anexos relevantes.
- Diligenciar el formato de registro de piezas completas de acuerdo a la ficha de registro del ICANH.
- Entregar al ICANH las fichas técnicas o bases de datos correspondientes a los sitios arqueológicos y los materiales analizados.
- De igual manera y para efectos del cumplimiento con los requisitos exigidos, esta Licencia • tiene una fecha de vencimiento que corresponde al cronograma propuesto en el proyecto. De necesitar prórroga, la solicitud debe acompañarse de una justificación. LA LICENCIA DE ESTUDIO ARQUEOLÓGICO ES INTRANSFERIBLE.
- En caso de que se presenten obstáculos graves e imprevistos que afecten el normal desarrollo del proyecto, deberá dar aviso inmediato al ICANH.

Si el arqueólogo portador de esta Licencia incumpliere con cualquiera de los requisitos anteriores, el ICANH podrá negarle la expedición de nuevas Licencias y se reserva el derecho de tomar las medidas previstas en la Ley.

Recuerde que en Colombia, intervenir bienes arqueológicos muebles o inmuebles sin el consentimiento del ICANH puede acarrear sanciones, según lo estipulado en el Artículo 11 de la Ley 163 de 1959, el Artículo 15 de la Ley 397 de 1997, La Ley 1185 de 2008 y el Decreto Reglamentario 833 de 2002.

Firma del portador:



Anexo 2 (Fichas de Registro en Campo)

CARBONES DEL CARIBE S.A
PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA CORREDOR FÉRREO MINA EL HATILLO-LINEA
FENOCO
FICHA DE REGISTRO UNIDADES MINIMAS GEOMORFOLOGICAS PROSPECTADAS

No. U.M.G: _____ Localidad: _____

Localización X: _____ Y: _____ Z: _____ Área: _____

Tipo de U. M.G: Cima de Cuchilla: _____ Plano Coluvial: _____ Plano Aluvial: _____ Cima de
colina _____ Otro _____

Recursos hídricos (Distancia): _____

Cantidad de Muestreos: R-S _____ Pozo de Sondeo: _____ Perfil: _____ Corte: _____

Uso actual del suelo: _____

Elementos de Transformación del paisaje: _____

Estado de Conservación la UMG: _____

MUESTREO	MATERIAL	CANTIDAD	NIVEL	HORIZONTE	BOLSA N°

Fotos No.: _____ Elaboró: _____

Fecha: _____

Nota: Al reverso Plano a mano alzada y observaciones

[illegible]

CARBONES DEL CARIBE S.A
PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA CORREDOR FÉRREO MINA EL HATILLO- LINEA FENOCO
FICHA DE REGISTRO FOTOGRA

[illegible]