

ARQ
2830
Ej. 1

**RECONOCIMIENTO Y PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA LA
EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN LA CONCESIÓN LJJ-
09471, CORREGIMIENTO DE CARACOLÍ, MUNICIPIO DE VALLEDUPAR.
DEPARTAMENTO DEL CESAR**



Por:

HUVER ANDRÉS BARRIENTOS MARÍN
Antropólogo
Universidad de Antioquia

Presentado a:

INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA
ICANH

Medellín
DICIEMBRE 2012

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN GENERAL _____	7
2. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN _____	10
3. METODOLOGÍA _____	16
4. RESULTADOS TRABAJO DE CAMPO _____	17
4.1. <i>Aspectos Generales</i> _____	17
4.2. <i>Reconocimiento arqueológico</i> _____	19
4.2.1. <i>Zonificación</i> _____	21
4.2.2. <i>Zona de Explotación 1: Unidades de Intervención Arqueológica (UIA)</i> _____	23
4.2.2.1. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 1 (UIA-1)</i> _____	23
4.2.2.2. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 2 (UIA-2)</i> _____	26
4.2.2.3. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 3 (UIA-3)</i> _____	29
4.2.2.4. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 4 (UIA-4)</i> _____	31
4.2.2.5. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 5 (UIA-5)</i> _____	33
4.2.2.6. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 6 (UIA-6)</i> _____	34
4.2.2.7. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 7 (UIA-7)</i> _____	36
4.2.2.8. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 8 (UIA-8)</i> _____	38
4.2.2.9. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 9 (UIA-9)</i> _____	40
4.2.2.10. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 10 (UIA-10)</i> _____	42
4.2.2.11. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 11 (UIA-11)</i> _____	43
4.2.2.12. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 12 (UIA-12)</i> _____	45
4.2.2.13. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 13 (UIA-13)</i> _____	46
4.2.2.14. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 14 (UIA-14)</i> _____	48
4.2.2.15. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 15 (UIA-15)</i> _____	49
4.2.2.16. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 16 (UIA-16)</i> _____	50
4.2.3. <i>Zona de Explotación 2: Unidades de Intervención Arqueológica (UIA)</i> _____	52
4.2.3.1. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 17 (UIA-17)</i> _____	53
4.2.3.2. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 18 (UIA-18)</i> _____	54
4.2.3.3. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 19 (UIA-19)</i> _____	56

4.2.3.4. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 20 (UIA-20)</i>	56
4.2.3.5. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 21 (UIA-21)</i>	58
4.2.3.6. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 22 (UIA-22)</i>	59
4.2.3.7. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 23 (UIA-23)</i>	61
4.3. <i>Socialización</i>	63
5. CONCLUSIONES	64
6. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO	66
7. BIBLIOGRAFÍA	70
8. ANEXO 1.	73

Lista de Planos

Plano 1. <i>Ubicación General Concesión LJJ-09471</i>	7
Plano 2. <i>Ubicación UIA's Zonas de Explotación</i>	22

Lista de Fotos

Foto 1. <i>Paisaje Colinado Área 1</i>	8
Foto 2. <i>Paisaje Colinado Área 2</i>	8
Foto 3. <i>Practicadas ganaderas</i>	18
Foto 4. <i>Suelos rocosos y desnudativos</i>	19
Foto 5. <i>Vegetación</i>	19
Foto 6 y 7. <i>Recorridos generales por las áreas de estudio</i>	20
Foto 8 y 9. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 1</i>	24
Foto 10. <i>Jagüey</i>	24
Foto 11 y 12. <i>Apertura pozos de sondeo UIA 1</i>	25
Foto 13. <i>Pozo de Sondeo en UIA-1</i>	26
Foto 14. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 1</i>	26
Foto 15. <i>Detalle Características litológicas de la UIA1</i>	26
Foto 16. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 2</i>	27

Foto 17 y 18. <i>Flujos de roca sobre laderas</i>	27
Foto 19. <i>Apertura pozo de sondeo UIA 2</i>	28
Foto 20. <i>Pozo de Sondeo en UIA 2</i>	29
Foto 21. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 2</i>	29
Foto 22 y 23. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 3</i>	29
Foto 24. <i>Pozo de Sondeo en UIA 3</i>	30
Foto 25. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 3</i>	30
Foto 26. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 4</i>	31
Foto 27 y 28. <i>Apertura de Pozos en UIA 4</i>	32
Foto 29. <i>Pozo de Sondeo en UIA 4</i>	32
Foto 30. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 4</i>	32
Foto 31. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 5</i>	33
Foto 32. <i>Pozo de Sondeo en UIA 5</i>	34
Foto 33. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 5</i>	34
Foto 34. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 6</i>	35
Foto 35. <i>Apertura pozos de sondeo UIA 6</i>	35
Foto 36. <i>Pozo de Sondeo en UIA 6</i>	36
Foto 37. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 6</i>	36
Foto 38 y 39. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 7</i>	37
Foto 40. <i>Pozo de Sondeo en UIA 7</i>	38
Foto 41. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 7</i>	38
Foto 42 y 43. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 8</i>	38
Foto 44. <i>Condiciones naturales suelo UIA8</i>	39
Foto 45. <i>Pozo de Sondeo en UIA 8</i>	40
Foto 46. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 8</i>	40
Foto 47 y 48. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 9</i>	40
Foto 49. <i>Pozo de Sondeo en UIA 9</i>	41
Foto 50. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 9</i>	41
Foto 51. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 10</i>	42
Foto 52. <i>Pozo de Sondeo en UIA 10</i>	43
Foto 53. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 10</i>	43

Foto 54 y 55. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 11</i>	43
Foto 56. <i>Pozo de Sondeo en UIA 11</i>	44
Foto 57. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 11</i>	44
Foto 58 y 59. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 12</i>	45
Foto 60. <i>Lajas de roca en superficie UIA 12</i>	45
Foto 61. <i>Pozo de Sondeo en UIA 12</i>	46
Foto 62. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 12</i>	46
Foto 63. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 13</i>	47
Foto 64. <i>Pozo de Sondeo en UIA 13</i>	48
Foto 65. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 13</i>	48
Foto 66. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 14</i>	48
Foto 67. <i>Pozo de Sondeo en UIA 14</i>	49
Foto 68. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 14</i>	49
Foto 69 y 70. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 15</i>	50
Foto 71 y 72. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 16</i>	51
Foto 73. <i>Pozo de Sondeo en UIA 16</i>	52
Foto 74. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 16</i>	52
Foto 75. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 17</i>	53
Foto 76. <i>Pozo de Sondeo en UIA 17</i>	54
Foto 77. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 17</i>	54
Foto 78. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 18</i>	54
Foto 79. <i>Pozo de Sondeo en UIA 18</i>	55
Foto 80. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 18</i>	55
Foto 81 y 80. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 19</i>	56
Foto 82 y 83. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 20</i>	57
Foto 84. <i>Pozo de Sondeo en UIA 20</i>	58
Foto 85. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 20</i>	58
Foto 86 y 87. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 21</i>	58
Foto 88. <i>Pozo de Sondeo en UIA 21</i>	59
Foto 89. <i>Detalle Perfil Estratigráfico UIA 21</i>	59
Foto 90 y 91. <i>Unidad de Intervención Arqueológica 22</i>	60

Foto 92. Pozo de Sondeo en UIA 22	61
Foto 93. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 22	61
Foto 94. UIA 23	61
Foto 95. Vía: área de estudio a Camperucho	61
Foto 96. Pozo de Sondeo en UIA 23	62
Foto 97. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 23	62
Foto 98 y 99. Talleres y campamentos	63
Foto 100. Charla Trabajadores	64
Foto 101. Pesquisa habitantes	64
Foto 102. Cerro, desde zona explotación 1	65
Foto 103. Cerro, desde zona explotación 2	65

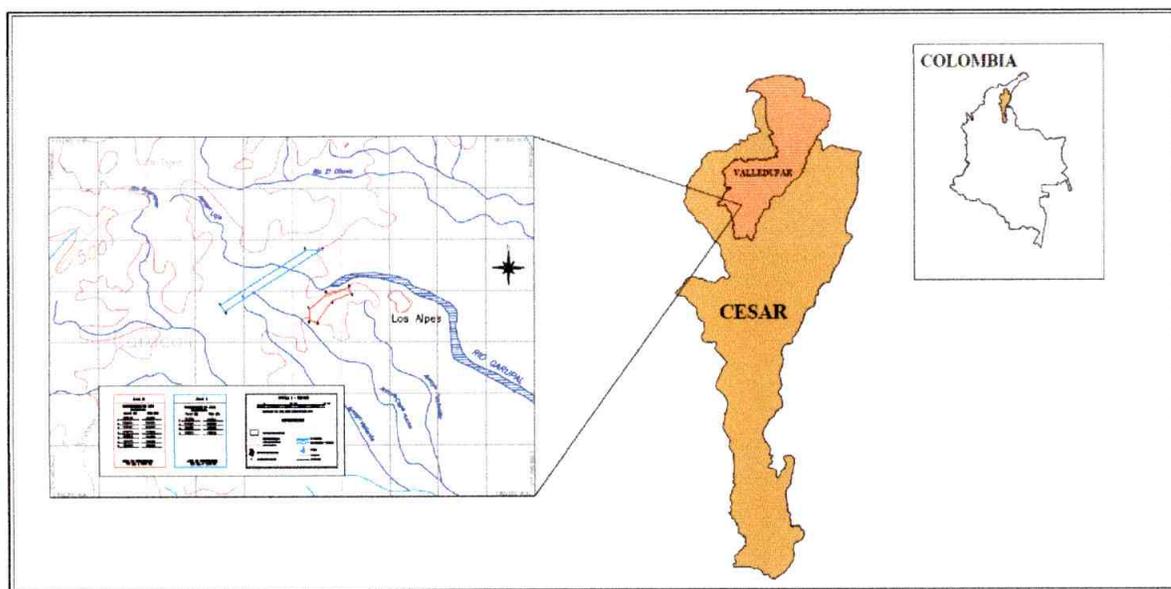
Lista de Tablas

Tabla 1. Coordinadas áreas de explotación	7
Tabla 2. Coordinadas Unidades de Intervención Arqueológica	21
Tabla 3. UIA's y Actividades Arqueológicas ZE1	23
Tabla 4. UIA's y Actividades Arqueológicas ZE2	52
Tabla 5. Medidas Preventivas	67

1. PRESENTACIÓN GENERAL

El Contrato para la explotación de metales (Cobre) en la concesión minera LJJ-09471 se localiza en jurisdicción del corregimiento de Caracolí, municipio de Valledupar, departamento del Cesar (Plano 1). Dicha concesión se encuentra representada por dos áreas de explotación: **Área 1** de 206 hectáreas y **Área 2** con 116 hectáreas. Las cuales suman un total de 322 hectáreas.

Dichas áreas se encuentran poligonalmente representadas por una zona de alindera con sus respectivos puntos y coordenadas (Tabla 1).



Plano 1. Ubicación General Concesión LJJ-09471

Área 1		
Punto	N	E
1	1609110	1043384
2	1609848	1044305
3	1610131	1045407
4	1609848	1045506
5	1609510	1044550
6	1608483	1043756
7	1608568	1043368

Área 2		
Punto	N	E
1	1611980	1043241
2	1612000	1044000
3	1609000	1039000
4	1609312	1038792

Tabla 1. Coordenadas áreas de explotación¹

¹ Las coordenadas se encuentran en el sistema Gauss-Kruger. Origen de Longitud W074. Datum Bogotá Observatory

El principal proceso operacional del proyecto de explotación, consiste en la extracción primaria de cobre, dirigida especialmente a las geoformas denominadas como lomeríos o colinas bajas localizadas en las áreas de estudio.

La fisiografía dominante en el área, es de altiplanicies ligeras a fuertemente onduladas con pendientes que oscilan entre 7-12% para el relieve plano a plano cóncavo y pendientes de 60-80% para geoformas de colinas o lomeríos. Con respecto a la características geológicas, estas se conforman principalmente por sedimentos terciarios y cuaternarios, en los que predominan materiales aluviales finos, areniscas, arcillas calcáreas y limos (EOT, 2011).

Como se mencionó anteriormente, las geoformas más representativas de la zona son: *colinas denudativas (lomeríos)*, que son laderas de pendientes de relieve ligero ha fuertemente ondulado con cimas redondeadas y pendientes irregulares. Este tipo de geoformas se encuentra altamente alterada por procesos de abrasión eólica; *llanuras coluviales de piedemonte* las cuales se extienden al pie de los sistemas montañosos y que han sido formados por la sedimentación de algunas corrientes de agua que drenan de los terrenos más elevados hacia las zonas más bajas y abiertas (Ibíd.).

En las áreas estudiadas se pudo observar especialmente sistemas colinados (lomeríos) (Foto 1 y 2) que de acuerdo al plan de explotación es sobre este tipo de geoformas que se concentrará la explotación minera.

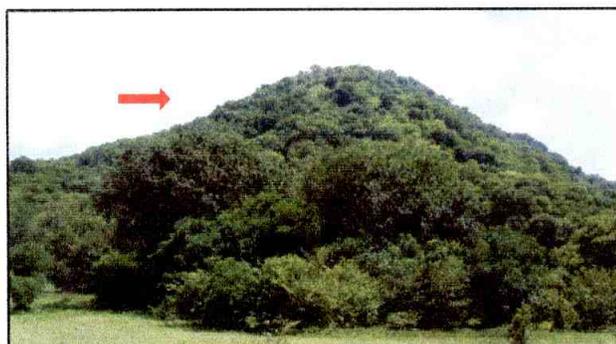


Foto 1. Paisaje Colinado Área 1

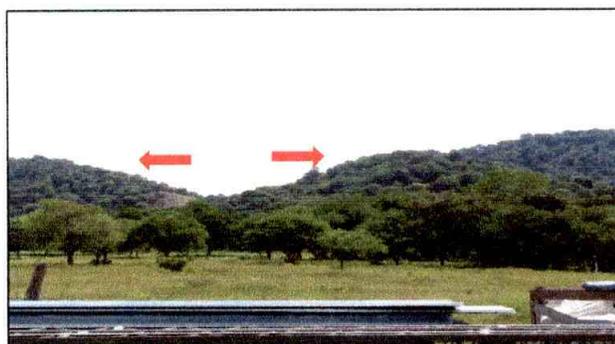


Foto 2. Paisaje Colinado Área 2

Debido a las características fisiográficas recurrentes en el área de estudio, en primera instancia se realizó un reconocimiento general con el fin de elaborar una zonificación arqueológica previa que ayudó a delimitar zonas de posible potencial arqueológico.

Posterior a la zonificación previa, y al tener claridad en cuanto a la topografía observada, se decidió realizar un muestreo dirigido, diferenciando *Unidades de Intervención Arqueológicas*² (UIA) sobre las que fue posible efectuar aperturas de pozos de sondeo estratigráfico y así determinar no solo las características generales del suelo, sino también determinar la ausencia de evidencias materiales de origen arqueológico.

Asociado a este tipo de muestreos efectuaron pesquisas a los habitantes de la zona con el fin de conocer sectores con potencial arqueológico, así como hallazgos fortuitos que las personas hayan realizado al momento de ejecutar sus actividades cotidianas.

En esta línea, el interés principal por la investigación arqueológica en la región denominada Costa Atlántica, específicamente la subregión conocida como Guajira – corredor Cesar, radica en la importancia para entender las dinámicas de poblamiento, ocupación humana, y demás procesos espaciales y socio-culturales acaecidos en una amplia zona geográfica del territorio colombiano. Unido a esto fue indispensable entender dichos procesos considerando los contrastes climáticos y ambientales que ofrece la región³, y por lo tanto comprender la adaptación humana a estos diferentes entornos.

Con relación a lo anterior, fue necesario efectuar un diagnóstico arqueológico y evaluar el impacto al patrimonio provocado por la intervención de obras de explotación para la zona afectada. En términos arqueológicos y siguiendo los lineamientos académicos se intentó identificar el tamaño y posible función de yacimientos arqueológicos localizados. La determinación del tamaño de dichos yacimientos, pudo proporcionar datos muy importantes para el análisis espacial y demográfico de determinados grupos humanos.

De otro lado, las relaciones entre los materiales arqueológicos (correlato material), el tamaño del yacimiento, y el tipo de emplazamiento hubiera servido de base para generar hipótesis sobre la funcionalidad de los yacimientos en tiempos pretéritos.

Este conocimiento da la pauta para inferir las relaciones sociales y la interacción entre los componentes del sitio (Cárdenas, 2008) y la relación con los demás elementos constitutivos del paisaje, así como sus modificaciones, tanto de orden natural como antrópico.

Si bien esta propuesta se enmarca en los lineamientos de la arqueología preventiva, se intentó observar e interpretar el registro arqueológico teniendo en cuenta el tipo de muestra recogida (cerámica, lítico, restos óseo humanos y animales, restos vegetales), la asociación crono-cultural, tamaño y función del yacimiento, y contexto o entorno ambiental. Para ello, se elaboró una ficha la cual recogió en esencia cada uno de estos aspectos con el fin de agilizar la recolección de datos en campo.

² Se define UIA como la unidad mínima de observación (cima de colina, descanso de ladera, terraza, entre otros), las cuales tienen el potencial de contener evidencias arqueológicas materiales, así como antiguas modificaciones o alteraciones antrópicas identificables en estos paisajes.

³ Clima Semiárido en la alta Guajira, Seco en la media Guajira, Semi-húmedo y Seco en el Valle del Cesar y Húmedo en los Macizos montañosos de la Sierra Nevada y la Serranía del Perijá.

2. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

La identificación de *yacimientos arqueológicos* nos sirve para considerar las interacciones entre los agentes sociales, las acciones sociales y los procesos naturales acaecidos en un espacio determinado y susceptible de ser estudiados a través del tiempo (Barceló, 1995, 2003, 2004). Esta definición base nos lleva a pensar ese espacio como *espacio arqueológico*, definido como un estructura donde se relaciona el trabajo humano y el espacio físico, el cual ha sido modificado por las acciones humanas y los procesos naturales, posibilitando así cambios, no solo físicos, sino también en la estructura social de las comunidades (formas de ser, hacer y pensar).

Dentro de esta configuración espacial, que reviste nuestra área de estudio, podemos pensar la apropiación humana al *Territorio* como algo que va dirigido no solo en términos del aprovechamiento de los recursos disponibles y entregados por el medio, sino también como una disposición mental, representativa, simbólica que tiene el ser humano para modificar y pensar el paisaje que lo rodea. Los paisajes modificados a través del tiempo, atestiguan los diversos modos de vida de los antiguos pobladores.

El territorio que ocupa hoy día parte del departamento de del Cesar presenta un histórico y complejo proceso dinámico en relación al poblamiento humano. Los pueblos indígenas y sus diversas culturas han dotado los espacios físicos naturales con representaciones de carácter mágico y religioso. Por ejemplo, el concepto de “pagamento”, indica aquellos rituales anclados en la tradición ancestral de los actuales pueblos indígenas de la Sierra Nevada (Koguis, Kankuamos, Wiwas, Arhuacos).

El territorio ancestral y tradicional para estos pueblos tiene un significado que trasciende lo material. Danilo Villafaña (2005), indígena Arahuaco, explica claramente como los sitios sagrados sirven también como límites territoriales. El concepto de “Línea Negra” explica...

“el orden del territorio, de las normas que la gente debe cumplir para que éste pueda seguir cumpliendo con el cometido de darnos la semilla y los alimentos necesarios para la vida. Los puntos de la línea negra son los espacios fundamentales para poder seguir la intercomunicación espiritual y material que permita la reproducción de la vida, son las páginas del libro (que es el territorio) a las cuales libremente se deben acceder para poder aprender y entregar los alimentos que el territorio requiere para seguir existiendo” (Villafaña, 2005:10).

La “línea negra” es una serie de puntos o lugares sagrados conectados entre sí permitiendo que la vida se reproduzca. Sin embargo, entender el carácter cosmogónico de estos pueblos es mucho más complejo que establecer lugares sagrados en un espacio específico. Se trata de pensar más allá de lo material.

“Los sitios de línea negra no implican la posesión física de un territorio... es la tarea universal de perpetuar este territorio que nos da la vida, es concretar una propuesta de uso y manejo del medio ambiente, que va más allá de la propiedad de una porción de tierra y nos apunta a la búsqueda de acuerdos de convivencia basados en el respeto” (ibíd.)

Es por ello, que esta región se configura en un nuevo y complejo entramado de representaciones sociales y culturales diversas, que históricamente ha jugado un papel preponderante para el desarrollo en este sector del país.

Desde la arqueología, podemos decir que hace falta entrelazar toda una historia, o si se quiere toda una pre-historia, que nos ayude a entender esas viejas cosmogonías de las cuales eran partícipes los antiguos grupos humanos.

Los espacios arqueológicos⁴ y los restos materiales de esos antiguos grupos, posiblemente nos ayuden a desentrañar las viejas representaciones, descubrir sus significados y acercarnos paso a paso, al antiguo modo de vida del que eran partícipes y al mismo tiempo creadores. La importancia de concretar estos espacios en arqueología subyace en la idea de poder definir una estructura donde se relaciona el trabajo humano y el espacio físico. Espacio que ha sido modificado por las acciones humanas, posibilitando así cambios, no solo materiales, sino también en la estructura social de las comunidades (formas de ser, hacer y pensar).

Evidencias materiales por los “espacios arqueológicos”

La compleja configuración paisajística, no solo del área de estudio, sino también de la región (consideradas aquí como oriente antioqueño), nos permite pensar en la importancia de las antiguas dinámicas adaptativas y de supervivencia optada por diversos grupos humanos a través del tiempo.

Las primeras investigaciones realizadas en la subregión conocida como Guajira – corredor Cesar estuvieron enmarcadas en programas académicos, las cuales intentaban caracterizar histórico-culturalmente los grupos humanos que ocupaban esta zona.

En primera instancia Gonzalo Correal (1977) presenta un mapa de dispersión, principalmente materiales líticos asociadas a evidencias cerámicas, en donde se plantean premisas dirigidas al proceso de poblamiento y a la ocupación de zonas, utilizando como vías naturales de penetración las cuencas hidrográficas de importantes ríos. En segunda instancia los trabajos y exploraciones arqueológicas de Gerardo y Alicia Reichel-Dolmatoff que desde la Guajira hasta el bajo Magdalena caracterizan grupos humanos a partir de análisis cerámicos clasificados por tipos (Reichel-Dolmatoff y Dussan, 1951). Entre ellos podemos diferenciar periodos de ocupación, definidos de acuerdo a las características formales de la cerámica: Periodo La Loma (siglo V a.C

⁴ Entendemos el *espacio arqueológico* como la estructura relacional que emerge de la localización en el tejido espacio-temporal de las consecuencias materiales de la acción social. De este modo podemos entender el continuo espacio-tiempo como conjunción de posiciones o *localizaciones* determinadas por la naturaleza de las acciones sociales y procesos bio-geológicos y sus interrelaciones (Barceló et al, 2004; 2003)

– siglo I a.C), periodo Horno (siglo I – siglo VII d.C), Periodo Hatico – Los Cocos (Transicionales entre Horno y Portacelli), periodo Portacelli (Siglo VII d.C – Siglo XIV d.C).

Estos periodos, exceptuando el periodo Hatico, son definidos primeramente en 1951 en una investigación a lo largo del río Ranchería (Guajira) donde localizaron una serie de sitios los cuales formaban parte de una secuencia de complejos agrícolas sedentarios (Groot, 1989)

Por consiguiente, de acuerdo a las investigaciones realizadas en el valle del río Cesár donde efectuaron excavaciones en los sitios de Villanueva, el Hatico y el Porvenir, validaron la secuencia Loma, Horno y Portacelli para esta región, localizando además un nuevo complejo cerámico denominado como Periodo Hatico (Ibíd.)

Según los esposos Reichel-Dolmatoff los anteriores periodos propuestos son de especial importancia ya que enmarcan crono-culturalmente la subregión de la Guajira – Cesár, y pone en estrecha relación cuatro áreas vecinas: Ranchería (baja Guajira), Cesár, Sierra Nevada y bajo Magdalena, mostrando que el río Cesár fue una zona de traslado en donde se encuentran múltiples influencias en una y otra dirección (Ibíd.)

Desafortunadamente, la mayor parte de las investigaciones que se han realizado y se vienen ejecutando actualmente se enmarcan en proyectos nombrados como Arqueología Preventiva⁵ en donde los objetivos son restringidos por las limitantes que imponen este tipo de investigaciones. Unido a esto, se adolece de interpretaciones puntuales que sean producto de prospecciones sistemáticas o excavaciones en las que se adicione nuevos datos e información tanto de los materiales, contextos arqueológicos, cronología, subsistencia, aspectos ambientales, patrones de asentamiento, entre otros, los cuales permitan una reconstrucción en cuanto a la forma de vida de estos grupos humanos.

Por otro lado, teniendo en cuenta un horizonte de trabajo en cuanto a asociaciones crono-culturales se refiere y con el fin de reducir nuestro rango de asociación, nos guiaremos por aquellas investigaciones puntuales que se han realizado en jurisdicción de nuestra zona de interés (Municipio de Bosconia) y otras investigaciones realizadas en los alrededores, como son los municipios de Pailitas, San Diego, Astrea, El Copey), sin descuidar de igual manera diferentes periodos propuestos para la subregión Guajira-Cesar.

Para comenzar, en el municipio de Astrea encontramos tres investigaciones enmarcadas en lo que se conoce como arqueología preventiva. La primera, realizada por Bibiana Caro (2006) en la *prospección arqueológica Arjona 1*, donde se intentó verificar la existencia o ausencia de asentamientos humanos prehispánicos en el área de influencia del pozo Arjona 1, ubicado en el municipio de Astrea. Desafortunadamente no se localizaron sitios de interés arqueológico en el área de influencia directa del Pozo Arjona. Sin embargo se registró un sitio arqueológico en una zona aledaña denominada "No hay como Dios", aproximadamente a 33 Km., de la Ciénaga de Zapatos. Bajo Río Cesar. Allí se recuperaron evidencias líticas y cerámicas en recolección superficial. La cerámica se dividió específicamente en dos grupos; Grupo 1, corresponde a 11

⁵ El problema con este tipo de investigación es que presenta limitaciones restrictivas con respecto a la formulación y diseño del proyecto, los alcances de las preguntas investigativas al igual que sus respuestas, la delimitación y limitación de áreas, la posibilidad de análisis especiales (si los puede haber o si hay rubro para costearlo), y por supuesto, el tiempo para la ejecución del mismo.

fragmentos (grises). Bordes evertidos. Ollas globulares; posibles budares y urnas funerarias. Incisiones triangulares. Posible variante de la tradición cerámica Incisa Alisada, asociada con la zona Zambrano; Grupo 2, corresponde a 13 fragmentos (rojizos y naranja oscuro). Bordes semi-evertidos, labio redondeado. Ollas pequeñas semi-globulares y cuencos pequeños con incisiones triangulares y punteadas.

En contraste, La segunda investigación realizada en el municipio de Astrea fue la de Ciro Castellanos (2009) donde localizó algunas evidencias líticas y cerámicas en el pozo Arjona 1 y 2, para le etapa de prospección arqueológica. Por consiguiente la investigadora Yuri Romero (2009) realizó una prospección arqueológica preventiva para el pozo Sainero 1, sin localizar evidencias y contextos arqueológicos en el área de estudio.

Para el municipio de San Diego solo tenemos registrada la investigación realizada por David Flores Olaya en 1996 para el gasoducto Ballena-Barrancabermeja donde se identificó cerámica del periodo Portacelli⁶ y Hatico⁷, en el corregimiento Los Tupes, valle del río Chiriamo (Flores, 1996).

Sin embargo en el municipio de La Paz a solo 7 Km de San Diego, Reichel-Dolmatoff identificó un yacimiento arqueológico en una cueva la cual contenía evidencias cerámicas, líticas, restos óseos y vegetales. Estos investigadores, tentativamente nombraron este periodo como *La Paz*⁸ sin una ubicación cronológica precisa (Reichel-Dolmatoff, 1947). Por lo tanto es posible encontrar asociaciones crono-culturales de este tipo intentado establecer un contexto arqueológico claro con una fecha (carbono 14) que ubique cronológicamente este periodo.

En el municipio de Pailitas, el mismo investigador David Flores Olaya (1996) para el gasoducto Ballena-Barrancabermeja halló en el Km 337 y 342 en la Sabana de los Entierros solo algunos fragmentos cerámicos descritos formalmente como de color rojizo a ocre, textura burda e inclusiones medianas de cuarzo, y algunos fragmentos color café sin asociación crono-cultural. Sin embargo, cerca de Pailitas, los esposos Reichel-Dolmatoff excavaron entre 1946 y 1950 los alrededores de la Ciénaga de Zapatosa y el municipio de Tamalameque. Debido a la poca profundidad de los sitios excavados fue imposible establecer una escala cronológica clara. Se identificaron dos periodos, Saloa I, al que pertenecen los entierros de urnas funerarias, y Saloa II al que se le atribuyó una edad reciente que corresponde al contacto español (Caro, 2003), sin embargo estos autores basándose en hallazgos arqueológicos y datos etnohistóricos concluyen que la población que habitó en el periodo reciente la laguna de Zapatosa y la región de Tamalameque se identifica con los Malibú⁹ del siglo XVI (Ibíd.)

Como antecedentes para los municipios Bosconia – El Copey tenemos el trabajo realizado por Oscar Julián Moscoso, en el programa de rescate línea de conexión eléctrica Bolívar- El Copey-

⁶ Cerámica con pintura bicromada (negro o rojo sobre fondo blanco, negro sobre rojo, rojo sobre negro), vasijas corrugadas, manufactura en rollos sin alisamiento superficial externa. Entre los rasgos de tumbas, se hallan enterramientos primarios con individuos en posición supina con el cráneo colocado sobre un gran plato redondo.

⁷ Tipos cerámicos: Hatico roja áspera, Hatico roja lisa, Hatico ocre amarilla y Hatico negra. Vasijas globulares y sub-globulares de borde evertido, bordes invertidos superpuestos con decoración digital.

⁸ Tipos cerámico: La Paz Negativo, La Paz gris tosca, La Paz Negra, La Paz Corrugada.

⁹ Según Reichel-Dolmatoff y Dussan (1951) las ocupaciones tardías Malibú ocuparon las márgenes del río Magdalena, al parecer desde la ciénaga de Zapatosa hasta Tamalameque y para la cual se define un complejo alfarero inciso, la cual presenta un largo desarrollo y contactos con áreas del río Cesar y baja Guajira.

Ocaña-Primavera y obras asociadas, donde se localizaron (Yacimiento 45 Bosconia) algunos fragmentos cerámicos y líticos con asociación cultural indefinida. En el municipio El Copey (Yacimiento 54), conocido con el nombre de subestación el Copey, se localizó un sitio de entierro (3 hectáreas aprox.) con material Óseo humano y animal, cerámica (tipo rojo punteado, marrón desgrasante grueso), líticos (tallados, lascas, núcleos, detritos y cantos rodados), y restos vegetales. Este trabajo presenta dos fechas radio-carbónicas (C14), una en un entierro femenino 920±60 B.P. y otra en un entierro infante 440±50 B.P. Según los autores las evidencias arqueológicas aportaron información sobre las ocupaciones tardías de las Costa Atlántica Colombiana (Moscoso, 2008).

Otro trabajo fue el realizado por Milton Andrés Acero en una cantera de la finca Nicaragua, Bosconia, Cesar. Se ubicaron evidencias cerámicas y líticas, su gran mayoría en recolección superficial, no se realizó una asociación crono-cultural. Sin embargo el autor supone que el lugar pudo ser utilizado como estación en la realización de alguna actividad de cacería o también pudo haberse efectuado algún tipo de enterramiento ceremonial (Acero, 2010).

Algunos aspectos históricos

“No me puedo excusar de manifestar a VM que encima del valle de Upar, ay, una serrenia que és, la que corre asta los Andes del Cusco, pobladísima de indios que estuvieron los mas encomendados, y oy se allan en su libertad, por los malos tratamientos que les hizieron...”

(Ms 2933 Biblioteca Nacional de Madrid, en Langebaek, 2007: 51)

Según el historiador Jorge Orlando Melo (1996) la Costa Atlántica fue uno de los sitios que concentró población indígena desde épocas lejanas. En el momento de la llegada de los españoles se encontraba habitada desde La Guajira hasta el Darién por un conjunto de pueblos de diversos orígenes, idiomas y grados de desarrollo. La Guajira probablemente no se hallaba poblada de manera densa: el clima podía ser ya similar al actual, el cual hace muy difícil la agricultura e impide por lo tanto un crecimiento demográfico notable. Más al sur, los indios del Valle de Upar (ríos Badillo, Guatapurí y Cesar) parecen haber conformado muy densas poblaciones, por los informes de los cronistas y conquistadores, pero poco se sabe de su cultura, pues desaparecieron muy rápidamente.

El grupo más importante de la costa Atlántica, y probablemente el de más alto desarrollo tecnológico en el país era el Tairona (Melo, 1996). En las partes bajas de la Sierra Nevada y en algunas llanuras vecinas había desarrollado una avanzada agricultura —maíz, yuca, ají, algodón— de la que fue importante característica el uso amplio de procedimientos de irrigación. Vivían en aldeas nucleadas, a veces, por lo que parece, bastante extenso, con calles, templos y

otros edificios públicos. Las habitaciones eran de madera, pero utilizaron la piedra para usos arquitectónicos, especialmente en caminos y escaleras de piedra. La cerámica, la escultura en piedra y el trabajo del oro, en aleación con el cobre (tumbagá), habían alcanzado un grado que da testimonio de la existencia de artesanos especialistas. El lenguaje que hablaban era probablemente chibcha; sus descendientes, por lo que parece, los cogui de hoy, hablan una lengua de este grupo (ibid.). Según Melo (1996), otros rasgos culturales dan indicios de afiliación con culturas mexicanas, como el culto al jaguar; pero el uso de arcos y flechas envenenadas sugiere una adopción de técnicas guerreras de los caribes vecinos.

Sin embargo, Gilij (1995) es más preciso diciendo que:

Entre el Valle de Upar y el río de la Magdalena vive una nación salvaje y feroz como los motilones que se llama Chimila. Esos indios son casi los únicos dueños de la orilla derecha del río de la Magdalena y matan con increíble crueldad a los forasteros que pasan por allá. Y su osadía no termina con esto, pues a veces hacen incursiones hasta Tamalameque y los lugares situados frente a Mompox, pero no avanzan más, y quizás nunca se ha dado el caso de que hayan pasado a la orilla occidental ocupada por los españoles tan pacíficamente, que a veces los viajeros tienden sus hamacas en esos lugares desiertos y duermen tranquilamente sin centinelas. Esto claro está que no podría hacerse en la orilla derecha del río, de la cual parece que son celosísimos.

Según Orlando Fals Borda (1979) La tribu chimila era dueña y señora de la región de selvas y ciénagas comprendida entre los ríos Ariguaní y Cesar, las faldas suroccidentales de la Sierra Nevada de Santa Marta y el río Magdalena, descubierta anteriormente por Pedro de Lerma en 1528. La provincia Chimila fue evitada en el futuro para las comunicaciones con el interior (que iban más bien por el nordeste, por el camino llamado de la Ramada), porque esos indios, según el cronista Aguado, resultaron "muy traidores, que nunca acometen sino es en celadas y emboscadas y puestos en salvo y han recibido más daño de ellos los españoles que no los españoles les han hecho" (Aguado, 78: en Borda, 1979).

Los Chimilas no eran totalmente nómadas o recolectores, habían establecido caseríos estables y eran buenos alfareros. Compartían la cultura caribe Malibú centrada en Zambrano, donde concurrían para hacer trueque de productos. Pero la amenaza española les obligó finalmente a adoptar una gran movilidad como medio de defensa y ataque que, a la postre, constituyó una reversión cultural que fue causa de su eventual desaparición. En general, no habían avanzado mucho más de formas de producción colectiva, con tierras comunales, predominio de valores de uso y rudimentos de intercambio, y sin haber desarrollado ni la servidumbre ni la esclavitud, todo bajo caciques no hereditarios. Su resistencia vino a quebrarse al fin en el siglo XVIII de manera definitiva, por la expansión militar y colonizadora de los españoles y grupos mestizados libres (Borda, 1979).

3. METODOLOGÍA

El desarrollo metodológico se distribuyó principalmente en 3 fases o momentos:

Revisión bibliográfica y documentación general: esta actividad consistió en la revisión bibliográfica concerniente a los antecedentes generales de la zona con respecto a discusiones de carácter histórico, arqueológico, antropológico, entre otros. De igual forma se revisaron documentos que tienen que ver con aspectos geográficos, geológicos, ecológicos, y cartográficos, con el fin de entender la dinámica local del área a investigar.

Trabajo de Campo: De acuerdo a la variada configuración geomorfológica del área de estudio, el plan de prospección consistió en dos momentos específicos:

a) en primera instancia se realizó un reconocimiento general por las dos áreas de futura explotación con el fin de estimar la densidad global de materiales en superficie e identificar *Unidades de Intervención Arqueológica* precisas (cimas de colina, descansos de ladera, terrazas, entre otros) las cuales ayudaran a determinar posibles yacimientos arqueológicos. El objetivo de esto, fue delimitar las áreas de bajo, medio y alto potencial arqueológico (Mayoral et al, 2009). Para esta valoración se tuvieron en cuenta variables como: Tipo de Unidad geomorfológica; Porcentaje de inclinación de la pendiente (Moderadamente escarpado 20-30%, Escarpado 30-60%, Muy escarpado 60-100%)¹⁰; Grado de alteración o conservación de las unidades (procesos naturales de erosión y diversos procesos antrópicos); Grado de afectación teniendo en cuenta valores de *Mínimo, Parcial y Total*.

Este reconocimiento inicial permitió posteriormente valorar zonas (zonificación) ha establecer de acuerdo con el potencial arqueológico en las siguientes categorías:

- **Alto potencial:** sectores con alta probabilidad de contener evidencias arqueológicas para ser evaluados con detenimiento en trabajo de prospección.
- **Mediano potencial:** sectores considerados como de mediana probabilidad de contener evidencias arqueológicas.
- **Bajo potencial:** sectores de baja probabilidad de contener evidencias arqueológicas y/o muy perturbadas donde la información arqueológica ha sido alterada.

De acuerdo a los instrumentos técnicos anteriormente planteados, esto permitió no solo identificar de manera directa posibles yacimientos arqueológicos, sino también elaborar un diagnóstico preciso y evaluar el impacto del patrimonio arqueológico provocado por la futura intervención de obras. Todo en congruencia con los objetivos planteados para este proyecto.

b) en segunda instancia, después de delimitar dichas áreas, se procedió a efectuar pozos de sondeo aleatorios en las *UIA* identificadas. En estas unidades se realizó la apertura de pozos de sondeo con el fin de determinar las características estratigráficas de los depósitos de suelo. Los pozos fueron de 40 cm² con niveles arbitrarios de 10 cm respetando y describiendo las características pedoestratigráficas.

¹⁰ Esta clasificación para la gradiente de pendientes fue tomado de la “Guía para la descripción de suelos” elaborada por la FAO (2009).

Asociado a este tipo de muestreos se realizaron pesquisas con los habitantes de la zona con el fin de conocer sectores con potencial arqueológico, así como hallazgos fortuitos que las personas hayan realizado al momento de ejecutar sus actividades cotidianas.

Los pozos de sondeo fueron espacializados en un plano o bien en un mapa del área, de igual forma se registraron espacialmente en GPS con las coordenadas exactas. Las evidencias arqueológicas recuperadas fueron registradas en fichas elaboradas y marcadas previamente con el número consecutivo de Pozo de Sondeo o RS correspondiente.

De manera general se llevó un registro fotográfico de las labores efectuadas en campo, tanto las generalidades de paisaje como las intervenciones arqueológicas realizadas.

Elaboración de Informe

Este ítem consiste en la elaboración del informe final donde se presentará en detalle cada una de las etapas propuestas, así mismo se expondrán los resultados y conclusiones de la investigación arqueológica ejecutada, así como la propuestas de un Plan de manejo Arqueológico.

4. RESULTADOS TRABAJO DE CAMPO

4.1. Aspectos Generales

Valledupar es la capital del departamento del Cesar, Colombia. Está ubicada al nororiente de la Costa Caribe colombiana, a orillas del río Guatapurí, en el valle del río Cesar formado por la Sierra Nevada de Santa Marta y la serranía del Perijá, a una altitud que oscila entre los 220 m al norte y 150 m a sur, siendo la altitud media de 168 m. La temperatura Media Anual es de 28,4 °C, con máximas y mínimas de 22°C y 34°C respectivamente, la temperatura máxima histórica registrada es de 41.5°C y la mínima de 16°C. El mes más caluroso es abril con un promedio de 30°C y el más fresco octubre (EOT, 2011).

Su territorio es llano y basculado hacia el sureste mediante una leve pendiente. La ciudad se encuentra a una altitud que oscila entre los 220 m al norte y 150 m a sur, siendo la altitud media de 168 m. Además de las enormes estructuras montañosas que la rodean (Pico Bolívar 5.775 m) sobresalen en inmediaciones de la ciudad dos cerros, al nororiente el "Cicolac" con 330 m.s.n.m. y el de "la Popa" con 310 m.s.n.m. (ibíd.).

La ciudad es un importante centro para la producción agrícola, agroindustrial y ganadera en la región comprendida entre el norte del departamento del Cesar y el sur del departamento de La Guajira. También es uno de los principales epicentros musicales, culturales y folclóricos de Colombia por ser la cuna del vallenato, género musical de mayor popularidad en el país y actualmente símbolo de la música colombiana (ibíd.).

Para el corregimiento de Caracolí, la fisiografía dominante en el área, es de altiplanicies ligeras a fuertemente onduladas con pendientes que oscilan entre 7-12% para el relieve plano a plano cóncavo y pendientes de 60-80% para geoformas de colinas o lomeríos. Con respecto a las características geológicas, estas se conforman principalmente por sedimentos terciarios y cuaternarios, en los que predominan materiales aluviales finos, areniscas, arcillas calcáreas y limos (ibíd.).

Como se mencionó anteriormente, las geoformas más representativas de la zona son: *colinas denudativas (lomeríos)*, que son laderas de pendientes de relieve ligero ha fuertemente ondulado con cimas redondeadas y pendientes irregulares. Este tipo de geoformas se encuentra altamente alterada por procesos de abrasión eólica; *llanuras coluviales de piedemonte* las cuales se extienden al pie de los sistemas montañosos y que han sido formados por la sedimentación de algunas corrientes de agua que drenan de los terrenos más elevados hacia las zonas más bajas y abiertas (Ibíd.).

En estos sectores no se dan actividades agrícolas debido especialmente a las características pedológicas (suelos) presentes en las áreas de estudio, sin embargo la principal actividad en estas zonas es la ganadera especialmente localizada en algunas de las geoformas planas presentes en las áreas estudiadas (Foto 3).

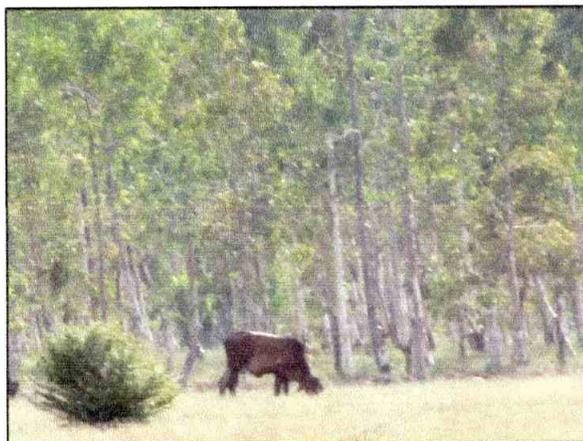


Foto 3. Practicas ganaderas

Los suelos recurrentes comprenden estratos rocosos con alta presencia de roca angular (las características de suelo podrán verse con más detalle en la descripción de los pozos excavados). En general estos son suelos altamente denudativos con procesos latentes de desertización (Foto 4).



Foto 4. Suelos rocosos y denudativos

La vegetación allí observado puede corresponde al tipo sub-xerofítica, localizada principalmente en climas secos, y representadas por plantas, arbustos y árboles adaptados a altas temperaturas. Este tipo de vegetación generalmente desarrolla mecanismos de protección y adaptación la cual es evidente en especies que generan complejos sistemas de espinescencia (espinas) (Foto 5).



Foto 5. Vegetación

4.2. Reconocimiento Arqueológico

El reconocimiento consiste en la exploración, búsqueda y registro de los posibles yacimientos arqueológicos ubicados en un área específica. Entiéndase el término de *Yacimiento* como una interacción de agentes sociales, acciones sociales y procesos naturales en un espacio determinado, a través del tiempo (Barceló et al, 2003; 2004).

De esta manera se configura el *espacio arqueológico* y su delimitación permite: diferenciar los procesos culturales de formación del registro arqueológico; identificar los procesos post-deposicionales que han alterado su ordenación original (Barceló, 1995). Esto se hace operativo por medio de la excavación de pozos de sondeo, la observación del comportamiento estratigráfico y la verificación presencia/ausencia de los elementos arqueológicos durante las actividades ejecutadas.

En este trabajo, el reconocimiento consistió en el recorrido total de las área a investigar (*área de explotación 1 y 2*) con el fin de recuperar evidencias materiales arqueológicas localizadas en superficie (cerámica y líticos en general), así como la identificación de huellas antrópicas en el paisaje (estructuras en piedra, caminos prehispánicos, petroglifos, canales, camellones, cuevas etc.).

Durante el reconocimiento y prospección arqueológica en el área, se realizaron recorridos generales (Foto 6 y 7) buscando abarcar la mayor parte de las unidades de paisaje susceptibles de contener evidencias, en este trabajo son definidas como *Unidades de Intervención Arqueológicas* (cimas de colinas, terrazas, descansos de ladera, entre otras). Como se menciona anteriormente, para la valoración arqueológica de estas unidades fue necesario el desarrollo de actividades fundamentales y complementarias las cuales fueron:

- a) La zonificación del área de interés del proyecto, diseñada previamente a partir de la revisión cartográfica y los recorridos generales del área.
- b) El proceso de análisis del paisaje e identificación de entidades arqueológicas superficiales (Recoleciones superficiales) y posteriormente sub-superficiales (Pozos de Sondeo) que permitieron la verificación en campo de las zonas hipotéticas previamente establecidas.



Foto 6 y 7. Recorridos generales por las áreas de estudio

4.2.1. Zonificación

De acuerdo a la configuración geomorfológica del área de estudio, revisada previamente durante la visita de campo, se procedió a realizar una zonificación para determinar la susceptibilidad arqueológica. Para ello, se consideraron variables físico-espaciales como las características y distribución de las *Unidades de Intervención Arqueológica* que componen el paisaje, el grado de pendiente del terreno (Moderadamente escarpado 20-30%, Escarpado 30-60%, Muy escarpado 60-100%), la vegetación, la proximidad con fuentes de agua y recursos que posiblemente pudieron ayudar a favorecer el establecimiento humano, así como la localización de éstos con respecto al diseño e impacto de las obras.

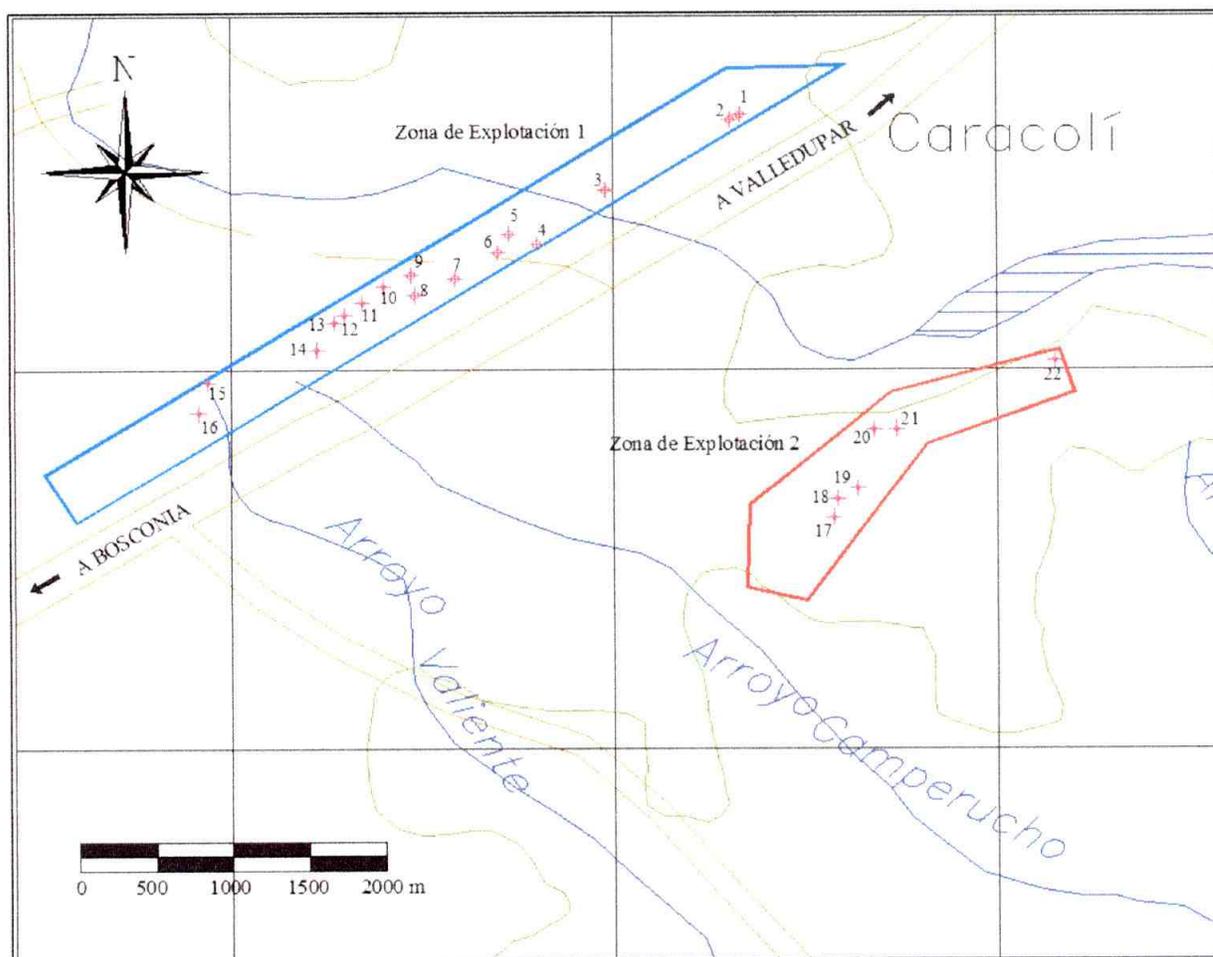
El diseño de esta zonificación permitió la planificación de rutas y la intensidad de las intervenciones arqueológicas en terreno, de igual manera esto nos permitió estimar el potencial arqueológico en áreas específicas durante las labores de prospección.

Estos recorridos permitieron identificar una serie de *Unidades de Intervención Arqueológica* (Tabla 2) sobre las cuales fue posible realizar aperturas de *Pozos de Sondeo* en algunas de ellas. En otras no fue posible la apertura debido a las condiciones pedológicas (suelo) y litológicas (rocas) encontradas en las dos áreas de explotación prospectadas (Plano 2 y 3).

ÁREA DE EXPLOTACIÓN 1			
#UIA	ESTE	NORTE	ALTURA msnm
1	1043327	1611675	142
2	1043258	1611647	140
3	1042449	1611186	145
4	1041996	1610828	135
5	1041815	1610901	143
6	1041744	1610777	170
7	1041462	1610600	180
8	1041199	1610497	162
9	1041174	1610628	168
10	1040996	1610552	161
11	1040859	1610445	165
12	1040743	1610364	170
13	1040674	1610316	169
14	1040558	1610136	165
15	1039851	1609919	159
16	1039786	1609718	157

ÁREA DE EXPLOTACIÓN 2			
#UIA	ESTE	NORTE	ALTURA msnm
17	1043936	1609027	132
18	1043960	1609148	140
19	1044092	1609216	171
20	1044201	1609604	123
21	1044345	1609610	129
22	1045377	1610061	126

Tabla 2. Coordenadas Unidades de Intervención Arqueológica



Plano 2. Ubicación UIA's Zonas de Explotación.

Esta zonificación o identificación de UIA's permitió planear los recorridos en las distintas unidades de paisaje teniendo en cuenta el acceso en ciertos sectores debido a su topografía y a su densa vegetación. Así mismo, estos recorridos permitieron efectuar una caracterización general de las Unidades identificadas en cada zona y mantener un control en el registro de las actividades realizadas.

El bajo potencial es establecido debido a factores geomorfológicos (Topografía ondulada) y a factores tanto pedológicos como litológicos allí observadas.

4.2.2. Zona de Explotación 1: Unidades de Intervención Arqueológicas (UIA)

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se lograron identificar dieciséis (16) UIA's en esta zona de explotación. En algunas de estas unidades se ejecutaron pozos de sondeo aleatorios de acuerdo al tamaño, alteración o condiciones naturales de la UIA identificada (Tabla 4). De igual manera se realizó un registro general de estado y conservación de dichas unidades, así como sus características físicas generales.

UIA	Tipo de UIA	Este	Norte	Actividad Arqueológica
1	Plano coluvial	1043327	1611675	PS1 a PS6
2	Plano coluvial	1043258	1611647	PS7 y PS8
3	Plano coluvial	1042449	1611186	PS9, PS10 y PS11
4	Plano coluvial	1041996	1610828	PS12 a PS17
5	Plano coluvial	1041815	1610901	PS18, PS19 y PS20
6	Plano coluvial	1041744	1610777	PS21, PS22 y PS23
7	Cima de Colina	1041462	1610600	PS24, PS25 y PS26
8	Cima de Colina	1041199	1610497	PS27, PS28 y PS29
9	Descanso de ladera	1041174	1610628	PS30 a PS38
10	Plano coluvial	1040996	1610552	PS39, PS40 y PS41
11	Plano coluvial	1040859	1610445	PS42, PS43 y PS44
12	Cima de Colina	1040743	1610364	PS45 y PS46
13	Plano coluvial	1040674	1610316	PS47, PS48 y PS49
14	Plano coluvial	1040558	1610136	PS50, PS51 y PS52
15	Plano coluvial	1039851	1609919	Registro
16	Cima de Colina	1039786	1609718	PS53, PS54 y PS55

Tabla 3. UIA's y Actividades Arqueológicas ZE1

4.2.2.1. Unidad de Intervención Arqueológica 1 (UIA 1).

En términos geomorfológicos la UIA1 corresponde a un plano coluvial de 50 metros de largo por 32 metros de ancho con pendiente inclinada de 15%. (Foto 8 y 9). La cobertura vegetal se encuentra dada especialmente por pastos con poca presencia de arbustos de tamaño de medio y abundantes árboles que se localizan en sus alrededores.

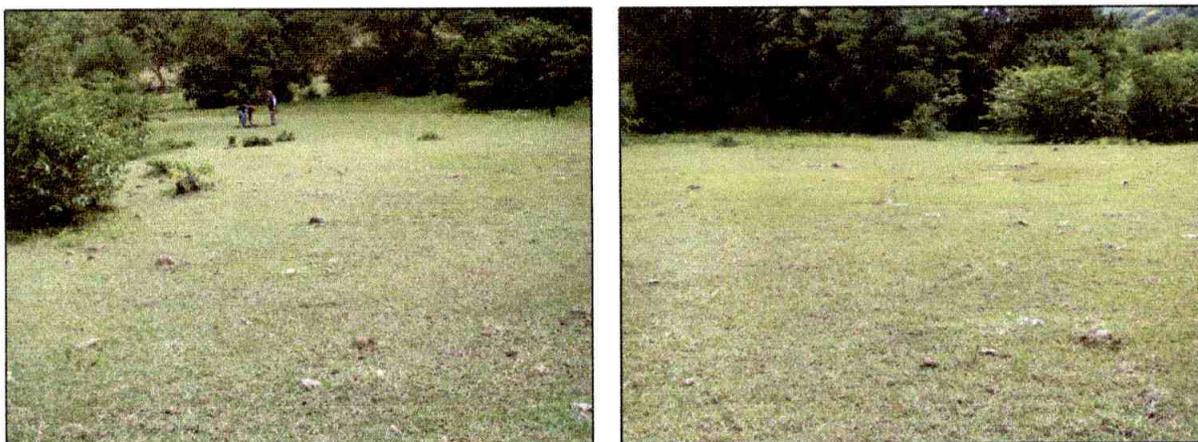


Foto 8 y 9. Unidad de Intervención Arqueológica 1

La principal alteración antrópica observada fue la adecuación, por medio de maquinaria pesada (retroexcavadora), de un jagüey localizado en el sector Noreste de la unidad aquí descrita (Foto 10). Actualmente esta alteración sirve como bebedero de agua para el ganado. Los alrededores que anteriormente removidos fueron recorridos con el fin de intentar recuperar evidencias arqueológicas en superficie. Desafortunadamente esta actividad arrojó resultados negativos.



Foto 10. Jagüey

Como se mencionó anteriormente el pastoreo de ganado es la actividad principal a la cual ha sido destinada esta unidad. Se puede decir que esta actividad provoca alteraciones bajas sobre este tipo de suelos debido a la composición litológica de los mismos. Recordemos que estos son suelos coluviales, limo arenosos con alta presencia de rocas y altamente compactos.

Las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en una revisión general superficial y así mismo la apertura de seis pozos de sondeo distribuidos aleatoriamente. La cantidad de pozos excavados dependió tanto de la morfología de la unidad, el tamaño, y los niveles de alteración observados. Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie. Desafortunadamente en los pozos excavados tampoco fue posible la recuperación de ningún tipo de evidencia material.

Pozos de Sondeo: en la UIA 1 se procedió a la apertura de seis pozos de sondeo (PS1 a PS6) (Foto 11 y 12) con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad.

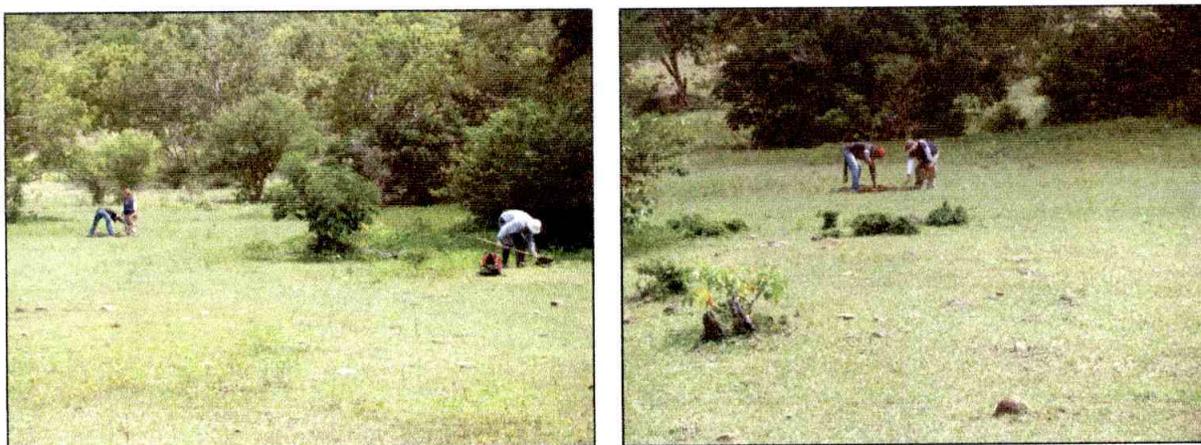


Foto 11 y 12. Apertura pozos de sondeo UIA 1.

A modo general se puede decir que los horizontes en este tipo de suelos se pueden observar solo dos capas que definen el depósito allí observado (Foto 13 y 14).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 4 cm de profundidad, posee color café con, textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; presencia de gravilla aislada; presencia media de raicillas finas hacia los primeros centímetros. Horizonte altamente compacto sin presencia aparente de bio-perturbación.

Horizonte 2: A partir de los 4 cm hasta los 30 cm. No se observa un cambio aparente en el color del suelo. El color sigue siendo café; textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, no presenta aparente bio-perturbación. En la zona basal, a los 30 cm, aparece suelo rocoso altamente compacto. Esto evitó la profundización hacia otros niveles.



Foto 13. Pozo de Sondeo en UIA-1



Foto 14. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 1

En el sector Este de la unidad se abrió un pozo de 50 x 50 cm (Foto 15) con el fin de mostrar las características coluviales de formación de esta Unidad. En la foto se puede observar el piso rocoso productos de los procesos coluviales que han formado este tipo de sitios.



Foto 15. Detalle Características litológicas de la UIA1

4.2.2.2. Unidad de Intervención Arqueológica 2 (UIA 2)

Esta unidad corresponde a un plano de igual manera a un plano coluvial de 30 metros de largo por 21 metros de ancho con pendiente inclinada de 15%. (Foto 8 y 9). La cobertura vegetal de igual manera está compuesta por pastos con poca presencia arbustos de tamaño de medio y abundantes árboles que se localizan en sus alrededores (Foto 16).



Foto 16. *Unidad de Intervención Arqueológica 2*

En los alrededores de esta UIA no se observan alteraciones antrópicas. Estos suelos al igual que los de la anterior unidad han estado destinados al pastoreo de ganado. No han sido utilizados para el cultivo, debido específicamente a que son suelos altamente rocosos producto de procesos coluviales.

Cerca de esta unidad se pueden ver las laderas de colinas cercanas las cuales han formado este tipo de planos coluviales compuestos principalmente por flujos de roca. En superficie se pueden observar los flujos de roca suelta (Foto 17 y 18).



Foto 17 y 18. *Flujos de roca sobre laderas.*

Las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en la apertura de dos pozos de sondeo (PS7 y PS8). La cantidad de pozos excavados dependió tanto de la morfología de la unidad, el tamaño, y las condiciones naturales del área (alta presencia de roca). Durante el

desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie, y mucho menos en los pozos excavados.

Pozo de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 2, se procedió a la apertura de dos pozos de sondeo (PS7 y PS8) (Foto 19), con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad. Esto de igual manera ha permitido determinar las condiciones naturales de los depósitos de suelo.



Foto 19. Apertura pozo de sondeo UIA 2.

A modo general se puede decir que los horizontes en este tipo de suelos se pueden observar solo dos capas que definen el depósito allí observado (Foto 20 y 21).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 4 cm de profundidad, posee color café con, textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; presencia de gravilla aislada; presencia media de raicillas finas hacia los primeros centímetros. Horizonte altamente compacto sin presencia aparente de bio-perturbación.

Horizonte 2: A partir de los 4 cm hasta los 30 cm. No se observa un cambio aparente en el color del suelo. El color sigue siendo café; textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, no presenta aparente bio-perturbación. En la zona basal, a los 30 cm, aparece suelo rocoso altamente compacto. Esto evitó la profundización hacia otros niveles.



Foto 20. Pozo de Sondeo en UIA 2



Foto 21. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 2

4.2.2.3. Unidad de Intervención Arqueológica 3 (UIA 3).

Esta unidad corresponde de igual manera a un plano coluvial de 32 metros de largo por 25 metros de ancho con pendiente inclinada de 15%. La cobertura vegetal está compuesta por pocos pastos con abundante presencia de arbustos de tamaño de medio y escasa presencia de árboles en sus alrededores (Foto 22 y 23).



Foto 22 y 23. Unidad de Intervención Arqueológica 3

La principal alteración antrópica observada han sido algunos senderos que son utilizados cotidianamente. En superficie se observan parches sin presencia de cobertura vegetal, característica en este tipo de suelos denudativos.

Las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en una revisión general superficial y así mismo la apertura de tres pozos de sondeo (PS9, PS10 y PS11). La cantidad de pozos excavados dependió tanto de la morfología de la unidad, el tamaño, y las condiciones naturales de la unidad. Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales, de igual manera el intento de recolecciones superficiales fue negativo.

Pozo de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 3, se procedió a la apertura de tres pozos de sondeo (PS9, PS10 y PS11) con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad. Esto de igual manera ha permitido determinar el daño del contexto arqueológica allí localizado.

A modo general se puede decir que los horizontes en este tipo de suelos se pueden observar solo dos capas que definen el depósito allí observado (Foto 24 y 25).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 4 cm de profundidad, posee color café con, textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; presencia de gravilla aislada; presencia media de raicillas finas hacia los primeros centímetros. Horizonte altamente compacto sin presencia aparente de bio-perturbación.

Horizonte 2: A partir de los 4 cm hasta los 30 cm. No se observa un cambio aparente en el color del suelo. El color sigue siendo café; textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, no presenta aparente bio-perturbación. En la zona basal, a los 30 cm, aparece suelo altamente compacto. Esto evitó la profundización hacia otros niveles.



Foto 24. Pozo de Sondeo en UIA 3



Foto 25. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 3

4.2.2.4. Unidad de Intervención Arqueológica 4 (UIA 4)

Localizada en los alrededores de la casa finca conocida como Mata de Lata. Esta UIA, en términos geomorfológicos corresponde a un plano coluvial de 52 metros de largo por 40 metros de ancho con pendiente inclinada de 20%. La cobertura vegetal está representada especialmente por poco pasto y alta presencia de rastrojo bajo, en los alrededores se observan árboles de tamaño medio. (Foto 26).



Foto 26. Unidad de Intervención Arqueológica 4

Actualmente la unidad no posee cultivos, sin embargo el pastoreo de ganado ha aumentado los niveles erosivos y la alteración progresiva del suelo. Las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en una revisión general superficial y así mismo la apertura de seis pozos de sondeo (PS12 a PS17). La cantidad de pozos excavados dependió tanto de la morfología de la unidad, el tamaño, y las condiciones naturales de suelos allí observados. Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales de origen arqueológico en superficie y tampoco en los pozos excavados.

Pozos de Sondeo: la alteración antrópica superficial observada en la UIA 4 ha ocasionada de igual manera un alto deterioro y un amplio daño al contexto arqueológico allí localizado, sin embargo se procedió a la apertura de seis pozos de sondeo (PS12 a PS17) con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad (Foto 27 y 28).

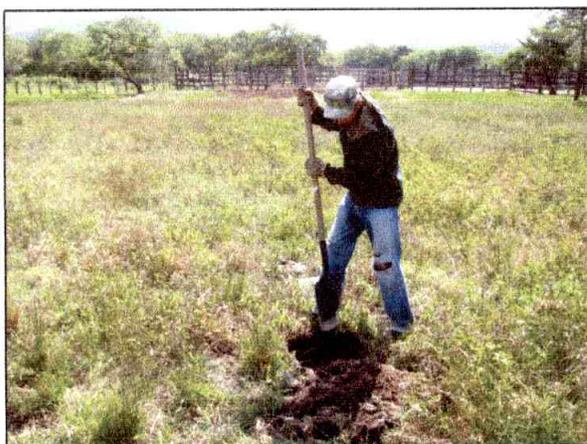


Foto 27 y 28. Apertura de Pozos en UIA 4.

A modo general se puede decir que los horizontes en este tipo de suelos se pueden observar solo dos capas que definen el depósito allí observado (Foto 29 y 30).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 4 cm de profundidad, posee color café con, textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; presencia de gravilla aislada; presencia media de raicillas finas hacia los primeros centímetros. Horizonte altamente compacto sin presencia aparente de bio-perturbación.

Horizonte 2: A partir de los 4 cm hasta los 30 cm. No se observa un cambio aparente en el color del suelo. El color sigue siendo café; textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, no presenta aparente bio-perturbación. En la zona basal, a los 30 cm, aparece suelo rocoso altamente compacto, con abundante presencia de gravilla. Esto evitó la profundización hacia otros niveles.



Foto 29. Pozo de Sondeo en UIA 4



Foto 30. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 4

4.2.2.5. Unidad de Intervención Arqueológica 5 (UIA 5)

Esta unidad corresponde de igual manera a un plano coluvial de 42 metros de largo por 34 metros de ancho con pendiente inclinada de 15%. La cobertura vegetal está compuesta por pocos pastos con abundante presencia de arbustos de tamaño de medio y alta presencia de árboles en sus alrededores (Foto 31).

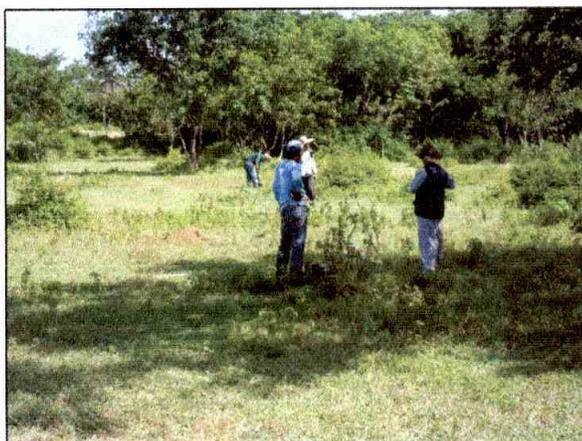


Foto 31. Unidad de Intervención Arqueológica 5

La principal alteración antrópica observada han sido algunos senderos que son utilizados cotidianamente. En superficie se observan parches sin presencia de cobertura vegetal, característica en este tipo de suelos denudativos.

Las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en la apertura de tres pozos de sondeo (PS18, PS19 y PS20). La cantidad de pozos excavados dependió tanto de la morfología de la unidad, el tamaño y las condiciones naturales de la unidad. Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie, y mucho menos en los pozos excavados.

Pozo de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 5, se procedió a la apertura de tres pozos de sondeo (PS18, PS19 y PS20), con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad. Esto de igual manera ha permitido determinar las condiciones naturales de los pozos de sondeo excavados.

A modo general se puede decir que los horizontes en este tipo de suelos se pueden observar solo dos capas que definen el depósito allí observado (Foto 32 y 33)

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 4 cm de profundidad, posee color café con, textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; presencia de gravilla aislada; presencia media de raicillas finas hacia los primeros centímetros. Horizonte altamente compacto sin presencia aparente de bio-perturbación.

Horizonte 2: A partir de los 4 cm hasta los 30 cm. No se observa un cambio aparente en el color del suelo. El color sigue siendo café; textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, no presenta aparente bio-perturbación. En la zona basal, a los 30 cm, aparece suelo con alta presencia de gravilla. De igual manera es un suelo altamente compacto. Esto evitó la profundización hacia otros niveles.



Foto 32. Pozo de Sondeo en UIA 5



Foto 33. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 5

4.2.2.6. Unidad de Intervención Arqueológica 6 (UIA 6)

Esta UIA, en términos geomorfológicos corresponde a un plano coluvial de 45 metros de largo por 28 metros de ancho con pendiente inclinada de 15%. La cobertura vegetal está representada especialmente por poco pasto y baja presencia de rastrojo bajo, en los alrededores se observan árboles de tamaño medio. En la superficie de la unidad se pueden observar un avanzado proceso denudativo con rocas expuestas (Foto 34).



Foto 34. Unidad de Intervención Arqueológica 6

Las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en la apertura de tres pozos de sondeo (PS8, PS9 y PS10). La cantidad de pozos excavados dependió tanto de la morfología de la unidad, el tamaño, y los niveles de alteración observados. Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie, y mucho menos en los pozos excavados.

Pozo de Sondeo: debido a las condiciones naturales observadas en la UIA 6, se procedió a la apertura de tres pozos de sondeo (PS21, PS22 y PS23) (Foto 35), con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad..



Foto 35. Apertura pozos de sondeo UIA 6.

A modo general se puede decir que los horizontes en este tipo de suelos presentan avanzados procesos denudativos en superficie, lo cual ha permitido la exposición de los suelos. En los pozos se puede observar solo tres capas que definen el depósito de suelo allí observado (Foto 36 y 37).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 4 cm de profundidad, posee color café con, textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; presencia de gravilla aislada; presencia media de raicillas finas hacia los primeros centímetros. Horizonte altamente compacto sin presencia aparente de bio-perturbación.

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 4 a 20 cm de profundidad, posee color café claro con, textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; presencia de gravilla aislada; presencia media de raicillas finas hacia los primeros centímetros. Horizonte altamente compacto sin presencia aparente de bio-perturbación.

Horizonte 2: A partir de los 20 cm hasta los 40 cm. se observa un cambio aparente en el color del suelo. El color es pardo amarillo café; textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, no presenta aparente bio-perturbación. En la zona basal, a los 40 cm, aparece suelo rocoso altamente compacto. Esto evitó la profundización hacia otros niveles.



Foto 36. Pozo de Sondeo en UIA 6



Foto 37. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 6

4.2.2.7. Unidad de Intervención Arqueológica 7 (UIA 7)

En términos geomorfológicos la UIA7 corresponde a cima de colina baja de 25 metros de largo por 19 metros de ancho con pendiente inclinada de 20%. (Foto 38 y 39). La cobertura vegetal se

compone especialmente de pastos con poca presencia de arbustos de tamaño de medio y abundantes árboles que se localizan en sus alrededores.



Foto 38 y 39. Unidad de Intervención Arqueológica 7

En esta unidad se puede observar una alta presencia de rocas de diversos tamaños productos los procesos coluviales, los cuales han formado este tipo de unidades.

A pesar de las condiciones naturales allí observadas, las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en la apertura de tres pozos de sondeo (PS24, PS25 y PS26) los cuales se realizaron en un sector que permitió la excavación de los mismos. De igual manera se realizó un recorrido general por el área con el fin de intentar localizar material arqueológico en superficie. Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales de origen arqueológico y mucho menos en los pozos excavados.

Pozos de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 7, se procedió a la apertura de dos pozos de sondeo (PS24, PS25 y PS26), con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad. Esto de igual manera ha permitido determinar las condiciones naturales de los depósitos de suelo.

En los pozos se puede observar de igual manera solo dos capas que definen el depósito de suelo allí observado (Foto 40 y 41).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 22 cm de profundidad, posee color café claro, textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios; presencia de gravilla aislada; presencia media de raicillas finas, la aparente bio-perturbación del suelo se encuentra dada especialmente por hormigas.

Horizonte 2: se observa un cambio brusco a partir de los 22 cm hasta los 40 cm de profundidad, color pardo claro; textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, suelo altamente compacto con abundante presencia de gravilla.

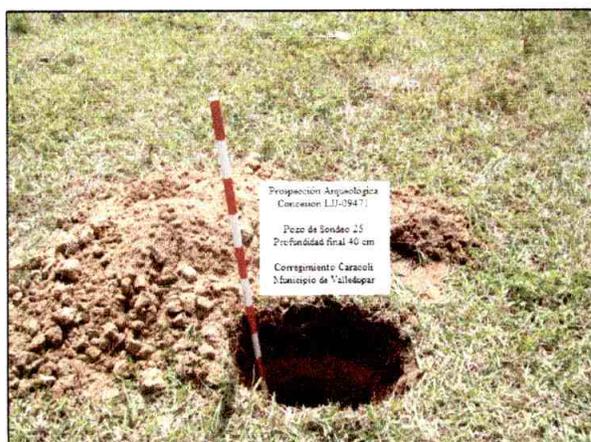


Foto 40. Pozo de Sondeo en UIA 7



Foto 41. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 7

4.2.2.8. Unidad de Intervención Arqueológica 8 (UIA 8)

Esta unidad corresponde de igual manera a una cima de colina baja de 26 metros de largo por 21 metros de ancho con pendiente inclinada de 20%. La cobertura vegetal está compuesta principalmente por arbustos de tamaño de medio y alta presencia de árboles en sus alrededores (Foto 42 y 43).



Foto 42 y 43. Unidad de Intervención Arqueológica 8

La principal alteración antrópica se encuentra dada por anteriores remociones profundas de suelo para el cateo de vetas minerales (de cobre específicamente). Sin embargo en superficie se observa un avanzado proceso denudativo, dejando expuesta rocas de diverso tamaño (Foto 44)



Foto 44. Condiciones naturales suelo UIA8

En base a las características generales de la unidad. Las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en la apertura de tres pozos de sondeo. Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie, y mucho menos en los pozos excavados.

Pozo de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 8, se procedió a la apertura de tres pozos de sondeo (PS27, PS28 y PS29), con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad. Esto de igual manera ha permitido determinar las condiciones naturales de los depósitos de suelo.

En los pozos se puede observar de igual manera solo dos capas que definen el depósito de suelo allí observado (Foto 45 y 46).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 22 cm de profundidad, posee color grisáceo, textura limo-arenosa; estructura de bloques sub-redondeados pequeños; alta presencia de gravilla aislada; presencia media de raicillas finas y gruesas, la aparente bio-perturbación del suelo se encuentra dada especialmente por hormigas.

Horizonte 2: se observa un cambio brusco a partir de los 22 cm hasta los 40 cm de profundidad, color pardo amarillo; textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, suelo altamente compacto con abundante presencia de gravilla y roca saprolítica.



Foto 45. Pozo de Sondeo en UIA 8



Foto 46. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 8

4.2.2.9. Unidad de Intervención Arqueológica 9 (UIA 9)

Esta UIA corresponde a una geomorfología de descanso de ladera de 45 metros de largo por 36 metros de ancho con pendiente inclinada de 25%. La cobertura vegetal se encuentra dada especialmente por parches de pasto con presencia media de rastrojo bajo. En sus alrededores se observan árboles de tamaño medio (Foto 47 y 48).



Foto 47 y 48. Unidad de Intervención Arqueológica 9

Esta unidad presenta un estado denudativo avanzado. En superficie se puede observar el suelo expuesto con presencia de rocas pequeñas.

Las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en la apertura de seis pozos de sondeo (PS30 a PS38). La cantidad de pozos excavados dependió tanto de la morfología de la unidad, el tamaño, y los niveles de alteración observados. Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie, y mucho menos en los pozos excavados.

Pozo de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 9, se procedió a la apertura de tres pozos de sondeo (PS30 a PS38), con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad.

En los pozos se puede observar de igual manera solo dos capas que definen el depósito de suelo allí observado (Foto 49 y 50).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 4 cm de profundidad, posee color café con, textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; presencia de gravilla aislada; presencia media de raicillas finas hacia los primeros centímetros. Horizonte altamente compacto sin presencia aparente de bio-perturbación.

Horizonte 2: A partir de los 4 cm hasta los 30 cm. No se observa un cambio aparente en el color del suelo. El color sigue siendo café; textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, no presenta aparente bio-perturbación. En la zona basal, a los 30 cm, aparece suelo rocoso altamente compacto. Esto evitó la profundización hacia otros niveles.



Foto 49. Pozo de Sondeo en UIA 9



Foto 50. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 9

4.2.2.10. Unidad de Intervención Arqueológica 10 (UIA 10)

En términos geomorfológicos corresponde a un plano coluvial de 50 metros de largo por 40 metros de ancho con pendiente inclinada de 15%. La cobertura vegetal se encuentra dada especialmente por pasto con presencia media de rastrojo bajo. En sus alrededores se observan árboles de tamaño medio. (Foto 51).

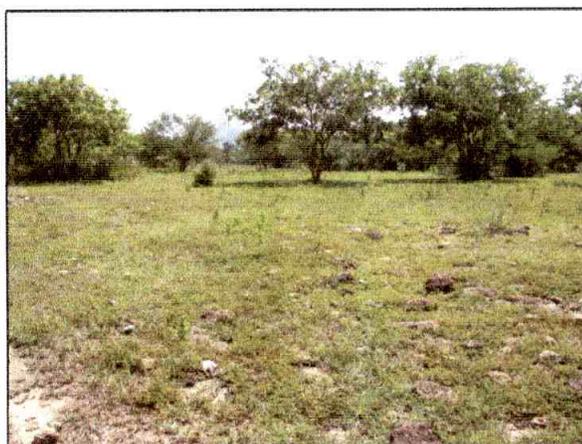


Foto 51. Unidad de Intervención Arqueológica 10

Esta unidad posee un avanzado proceso denudativo en superficie. Aunado a esto, el pastoreo de ganado a aumento de las condiciones erosivos del suelo debido a las pisadas constantes.

Las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en la apertura de tres pozos de sondeo (PS39, PS40 y PS41). Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie, y mucho menos en los pozos excavados.

Pozo de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 10, se procedió a la apertura de tres pozos de sondeo (PS39, PS40 y PS41), con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad. Esto de igual manera ha permitido determinar la alteración a los depósitos de suelo.

En los pozos se puede observar de igual manera solo dos capas que definen el depósito de suelo allí observado (Foto 52 y 53).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 4 cm de profundidad, posee color café con, textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; presencia de gravilla aislada; presencia media de raicillas finas hacia los primeros centímetros. Horizonte altamente compacto sin presencia aparente de bio-perturbación.

Horizonte 2: A partir de los 4 cm hasta los 20 cm. No se observa un cambio aparente en el color del suelo. El color sigue siendo café; textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares

medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, no presenta aparente bio-perturbación. En la zona basal, a los 20 cm, aparece suelo rocoso altamente compacto. Esto evitó la profundización hacia otros niveles.

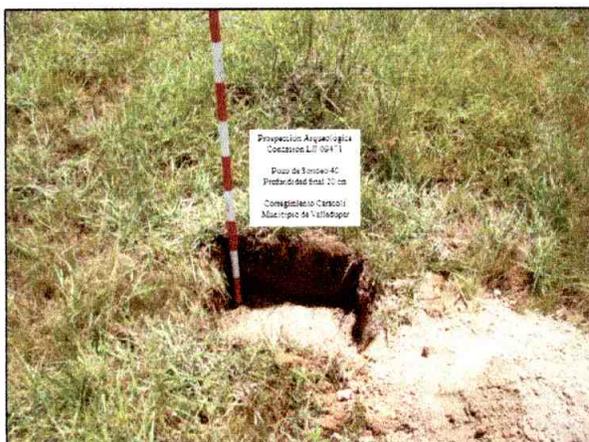


Foto 52. Pozo de Sondeo en UIA 10



Foto 53. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 10

4.2.2.11. Unidad de Intervención Arqueológica 11 (UIA 11)

Esta UIA corresponde a un plano coluvial de 35 metros de largo por 29 metros de ancho con pendiente inclinada de 15%. La cobertura vegetal se encuentra dada especialmente por pasto con presencia media de rastrojo bajo (Foto 54 y 55).



Foto 54 y 55. Unidad de Intervención Arqueológica 11

Esta unidad presenta un estado denudativo avanzado. En superficie se puede observar el suelo expuesto con presencia de rocas de tamaño pequeño y medio.

Las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en la apertura de tres pozos de sondeo (PS42, PS43 y PS44). Durante el desarrollo y ejecución de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie, mucho menos en los pozos excavados.

Pozo de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 11, se procedió a la apertura de tres pozos de sondeo (PS42, PS43 y PS44) con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad.

En los pozos se puede observar de igual manera solo dos capas que definen el depósito de suelo allí observado (Foto 56 y 57).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 4 cm de profundidad, posee color café con, textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; presencia de gravilla aislada; presencia media de raicillas finas hacia los primeros centímetros. Horizonte altamente compacto sin presencia aparente de bio-perturbación.

Horizonte 2: A partir de los 4 cm hasta los 20 cm. No se observa un cambio aparente en el color del suelo. El color sigue siendo café; textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, no presenta aparente bio-perturbación. En la zona basal, a los 20 cm, aparece suelo rocoso altamente compacto. Esto evitó la profundización hacia otros niveles.

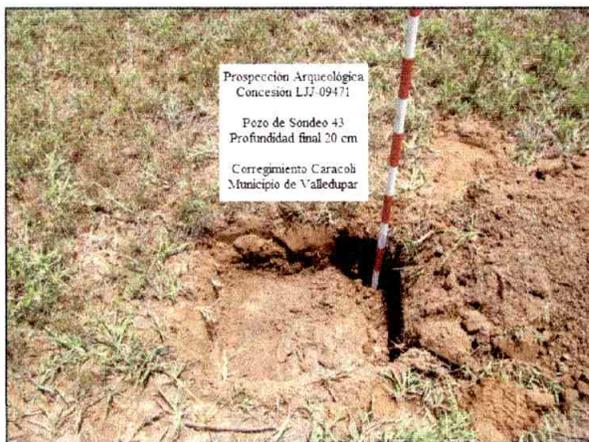


Foto 56. Pozo de Sondeo en UIA 11

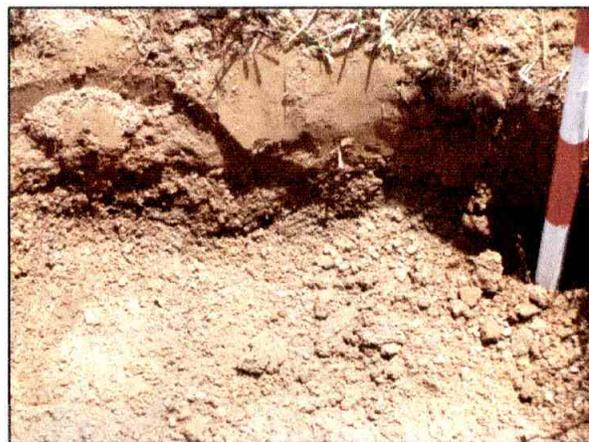


Foto 57. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 11

4.2.2.12. Unidad de Intervención Arqueológica 12 (UIA 12)

Dicha UIA en términos geomorfológicos corresponde a una cima de colina baja de 25 metros de largo por 23 metros de ancho con pendiente inclinada de 15%. La cobertura vegetal se encuentra dada especialmente por pasto con presencia media de rastrojo bajo. En sus alrededores se observan árboles de tamaño medio. (Foto 58 y 59).



Foto 58 y 59. Unidad de Intervención Arqueológica 12

Esta área presenta un alto proceso de denudación, en donde se puede observar las lajas de rocas en superficie (Foto 60). Esta unidad ejemplifica el tipo de formación que caracteriza la zona prospectada.



Foto 60. Lajas de roca en superficie UIA 12

Debido a las condiciones naturales localizadas en la UIA12, las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en la apertura de dos pozos de sondeo (PS45 y PS46). Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie, tampoco en los pozos excavados.

Pozo de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 12, se procedió a la apertura de tres pozos de sondeo (PS45 y PS46), con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad.

A modo general se pueden definir solo dos capas que definen el depósito de suelo allí observado (Foto 61 y 62).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 4 cm de profundidad, posee color café con, textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; presencia de gravilla aislada; presencia media de raicillas finas hacia los primeros centímetros. Horizonte altamente compacto sin presencia aparente de bio-perturbación.

Horizonte 2: A partir de los 4 cm hasta los 20 cm. No se observa un cambio aparente en el color del suelo. El color sigue siendo café; textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, no presenta aparente bio-perturbación. En la zona basal, a los 20 cm, aparece suelo rocoso altamente compacto. Esto evitó la profundización hacia otros niveles.



Foto 61. Pozo de Sondeo en UIA 12



Foto 62. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 12

4.2.2.13. Unidad de Intervención Arqueológica 13 (UIA 13)

Corresponde a un plano coluvial de 42 metros de largo por 35 metros de ancho con pendiente inclinada de 15%. La cobertura vegetal se encuentra dada especialmente por pasto con presencia media de rastrojo bajo. En sus alrededores se observan árboles de tamaño medio. (Foto 63).



Foto 63. *Unidad de Intervención Arqueológica 13*

El pastoreo de ganado es la actividad principal efectuada sobre esta unidad, hecho que aumenta los niveles de erosión y la alteración progresiva del suelo. Las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en la apertura de tres pozos de sondeo (PS47, PS48 y PS49). La cantidad de pozos excavados dependió tanto de la morfología de la unidad, el tamaño, y las condiciones naturales. Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie, y mucho menos en los pozos excavados.

Pozo de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 13, se procedió a la apertura de tres pozos de sondeo (PS8, PS9 y PS10) (Foto 49 y 50), con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad. Esto de igual manera ha permitido determinar la alteración a los depósitos de suelo.

A modo general se pueden definir solo dos capas que definen el depósito de suelo allí observado (Foto 64 y 65).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 4 cm de profundidad, posee color café con, textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; presencia de gravilla aislada; presencia media de raicillas finas hacia los primeros centímetros. Horizonte altamente compacto sin presencia aparente de bio-perturbación.

Horizonte 2: A partir de los 4 cm hasta los 20 cm. No se observa un cambio aparente en el color del suelo. El color sigue siendo café; textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, no presenta aparente bio-perturbación. En la zona basal, a los 20 cm, aparece suelo rocoso altamente compacto. Esto evitó la profundización hacia otros niveles.



Foto 64. Pozo de Sondeo en UIA 13



Foto 65. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 13

4.2.2.14. Unidad de Intervención Arqueológica 14 (UIA 14)

Esta unidad corresponde a plano coluvial de 45 metros de largo por 36 metros de ancho con pendiente inclinada de 15%. La cobertura vegetal se encuentra dada especialmente por pasto con presencia media de rastrojo bajo. En sus alrededores se observan árboles de tamaño medio. (Foto 66).



Foto 66. Unidad de Intervención Arqueológica 14

No se observaron alteraciones antrópicas, sin embargo la unidad es utilizada para actividades de pastoreo de ganado.

Las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en la apertura de tres pozos de sondeo (PS50, PS51 y PS52). Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie, tampoco en los pozos excavados.

Pozo de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 14, se procedió a la apertura de tres pozos de sondeo (PS50, PS51 y PS52), con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad..

A modo general, en los pozos se pueden observar solo dos capas que definen el depósito de suelo (Foto 67 y 68).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 4 cm de profundidad, posee color café con, textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; presencia de gravilla aislada; presencia media de raicillas finas hacia los primeros centímetros. Horizonte altamente compacto sin presencia aparente de bio-perturbación.

Horizonte 2: A partir de los 4 cm hasta los 30 cm. No se observa un cambio aparente en el color del suelo. El color sigue siendo café; textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, no presenta aparente bio-perturbación. En la zona basal, a los 30 cm, aparece suelo rocoso altamente compacto. Esto evitó la profundización hacia otros niveles.



Foto 67. Pozo de Sondeo en UIA 14



Foto 68. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 14

4.2.2.15. Unidad de Intervención Arqueológica 15 (UIA 15)

En términos geomorfológicos corresponde a un plano de 30 metros de largo por 22 metros de ancho con pendiente inclinada de 15%. La cobertura vegetal se encuentra dada especialmente por abundante rastrojo bajo. En sus alrededores se observan árboles de tamaño medio. (Foto 69 y 70).



Foto 69 y 70. Unidad de Intervención Arqueológica 15

Los suelos aquí localizados son altamente compactos con presencia alta de roca en superficie, producto de los procesos denudativos característicos.

En esta unidad no fue posible la apertura de pozos debido a las condiciones naturales allí observadas. Sin embargo se realizó un recorrido general con el fin de intentar recuperar material arqueológico en superficie. Desafortunadamente esta actividad no arrojó resultados positivos que pudieran llevar a la identificación de contextos arqueológicos específicos.

4.2.2.16. Unidad de Intervención Arqueológica 16 (UIA 16)

Corresponde a una cima de colina baja de 39 metros de largo por 30 metros de ancho con pendiente inclinada de 25%. La cobertura vegetal se encuentra dada especialmente por pasto con presencia media de rastrojo bajo. En sus alrededores se observan árboles de tamaño medio. (Foto 71 y 72).



Foto 71 y 72. Unidad de Intervención Arqueológica 16

En superficie se observa una alta presencia de roca de diverso tamaño. Es un suelo con procesos denudativos medios, ya que todavía posee gran parte de su cobertura vegetal.

A pesar de las condiciones naturales allí observadas, las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en la apertura de tres pozos de sondeo (PS53, PS54 y PS55). Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie, y mucho menos en los pozos excavados.

Pozo de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 16, se procedió a la apertura de tres pozos de sondeo (PS53, PS54 y PS55), con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad.

Se puede decir que los horizontes en este tipo de suelos presentan solo dos capas que definen el depósito allí observado (Foto 73 y 74).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 4 cm de profundidad, posee color café con, textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; presencia de gravilla aislada; presencia media de raicillas finas hacia los primeros centímetros. Horizonte altamente compacto sin presencia aparente de bio-perturbación.

Horizonte 2: A partir de los 4 cm hasta los 20 cm. No se observa un cambio aparente en el color del suelo. El color sigue siendo café; textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, no presenta aparente bio-perturbación. En la zona basal, a los 20 cm, aparece suelo rocoso altamente compacto. Esto evitó la profundización hacia otros niveles.



Foto 73. Pozo de Sondeo en UIA 16



Foto 74. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 16

4.2.3. Zona de Explotación 2: Unidades de Intervención Arqueológicas (UIA)

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se lograron identificar siete (7) UIA's en esta zona de explotación. En algunas de estas unidades se ejecutaron pozos de sondeo aleatorios de acuerdo al tamaño, alteración o condiciones naturales de la UIA identificadas (Tabla 5). De igual manera se realizó un registro general de estado y conservación de dichas unidades, así como sus características físicas generales.

UIA	Tipo de UIA	Este	Norte	Actividad Arqueológica
17	Plano coluvial	1043936	1609027	PS56 y PS57
18	Descanso de ladera	1043960	1609148	PS58
19	Cima de colina	1044092	1609216	Registro
20	Cima de colina	1044201	1609604	PS59 y PS60
21	Plano coluvial	1044345	1609610	PS61, PS62 y PS63
22	Plano coluvial	1045377	1610061	PS64 y PS65
23	Plano coluvial	1045368	1610066	PS66, PS67 y PS68

Tabla 4. UIA's y Actividades Arqueológicas ZE2

4.2.3.1. Unidad de Intervención Arqueológica 17 (UIA 17)

Dicha UIA corresponde a un plano coluvial de 36 metros de largo por 29 metros de ancho con pendiente inclinada de 15%. La cobertura vegetal se encuentra dada especialmente por pasto con presencia media de rastrojo bajo. En sus alrededores se observan árboles de tamaño medio. (Foto 75).



Foto 75. Unidad de Intervención Arqueológica 17

En superficie se observa un proceso denudativo medio con exposición de rocas pequeñas y medias. Las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en la apertura de dos pozos de sondeo (PS56 y PS57). Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie, y mucho menos en los pozos excavados.

Pozo de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 17, se procedió a la apertura de dos pozos de sondeo (PS56 y PS57), con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad.

Se puede decir que los horizontes en este tipo de suelos presentan solo dos capas que definen el depósito allí observado (Foto 76 y 77).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 4 cm de profundidad, posee color grisáceo con, textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; presencia de gravilla aislada; presencia media de raicillas finas hacia los primeros centímetros. Horizonte altamente compacto sin presencia aparente de bio-perturbación.

Horizonte 2: A partir de los 4 cm hasta los 20 cm. No se observa un cambio aparente en el color del suelo. El color sigue siendo grisáceo; textura limo-arenosa; estructura de bloques angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, no presenta aparente bio-perturbación. En la zona basal, a los 20 cm, aparece suelo rocoso altamente compacto con presencia de gravilla. Esto evitó la profundización hacia otros niveles.



Foto 76. Pozo de Sondeo en UIA 17



Foto 77. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 17

4.2.3.2. Unidad de Intervención Arqueológica 18 (UIA 18)

Esta unidad corresponde a descanso de ladera de 27 metros de largo por 20 metros de ancho con pendiente inclinada de 30%. La cobertura vegetal comprende pastos con alta presencia de rastrojo bajo y medio. En sus alrededores se observan árboles de tamaño medio. (Foto 78).

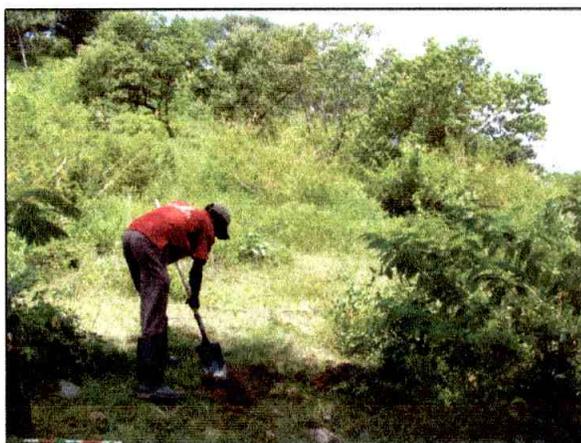


Foto 78. Unidad de Intervención Arqueológica 18

La actividad arqueológica realizada en esta UIA consistió en la apertura de un pozo de sondeo (PS58). Esto se debió a que es un sector con pendientes de ladera de aproximadamente 30-35% y en superficie se observa alta presencia de rocas de diverso tamaños. La cantidad de pozos excavados dependió tanto de la morfología de la unidad, y las condiciones naturales allí

observadas. Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie, y mucho menos en los pozos excavados.

Pozo de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 18, se procedió a la apertura de un pozo de sondeo (PS58), con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad.

A modo general se puede observar solo tres capas que definen el depósito de suelo allí observado (Foto 79 y 80).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 4 cm de profundidad, posee color café claro, textura limo-arenosa; estructura de bloques sub-angulares medios; presencia de gravilla; presencia media de raicillas finas, la aparente bio-perturbación del suelo se encuentra dada especialmente por hormigas.

Horizonte 2: presenta un grosor variable de los 4 a 25 cm de profundidad, posee color café claro, textura limo-arenosa; estructura de bloques sub-angulares medios; aumenta la presencia de gravilla aislada; desaparecen las raicillas finas, la aparente bio-perturbación del suelo se encuentra dada especialmente por hormigas

Horizonte 3: se observa un cambio brusco a partir de los 25 cm hasta los 40 cm, color pardo amarillo; textura limo-arenosa; estructura de bloques sub-angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, la aparente bio-perturbación del suelo se encuentra dada especialmente por hormigas; aparece abundante roca sub-angular.



Foto 79. Pozo de Sondeo en UIA 18



Foto 80. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 18

4.2.3.3. Unidad de Intervención Arqueológica 19 (UIA 19)

En términos geomorfológicos corresponde a una cima de colina de 30 metros de largo por 24 metros de ancho con pendiente inclinada de 25%. Se caracteriza por una cobertura vegetal compuesta principalmente de pastos con presencia media de rastrojo bajo y arbustos. En sus alrededores se observan árboles de tamaño medio. (Foto 81 y 82).



Foto 81 y 82. Unidad de Intervención Arqueológica 19

Los suelos aquí localizados son altamente compactos con presencia alta de roca en superficie, producto de los procesos denudativos característicos.

En esta unidad no fue posible la apertura de pozos debido a las condiciones naturales allí observadas. Sin embargo se realizó un recorrido general con el fin de intentar recuperar material arqueológico en superficie. Desafortunadamente esta actividad no arrojó resultados positivos que pudieran llevar a la identificación de contextos arqueológicos específicos.

4.2.3.4. Unidad de Intervención Arqueológica 20 (UIA 20)

En términos geomorfológicos corresponde a una cima de colina de 45 metros de largo por 39 metros de ancho con pendiente inclinada de 30%. La cobertura vegetal se encuentra dada especialmente por parches de pasto con presencia media de rastrojo bajo. En sus alrededores se observan árboles de tamaño medio. (Foto 82 y 83).



Foto 82 y 83. Unidad de Intervención Arqueológica 20

En superficie se observa un proceso denudativo alto con exposición de rocas pequeñas y medias. Son suelos coluviales, característicos de estas zonas estudiadas. Las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en la apertura de dos pozos de sondeo (PS59 y PS60). Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie, y mucho menos en los pozos excavados.

Pozo de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 20, se procedió a la apertura de dos pozos de sondeo (PS59 y PS60) con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad.

A modo general se puede observar solo tres capas que definen el depósito de suelo allí observado (Foto 84 y 85).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 4 cm de profundidad, posee color café claro, textura limo-arenosa; estructura de bloques sub-angulares medios; presencia de gravilla; presencia media de raicillas finas, la aparente bio-perturbación del suelo se encuentra dada especialmente por hormigas.

Horizonte 2: presenta un grosor variable de los 4 a 25 cm de profundidad, posee color café claro, textura limo-arenosa; estructura de bloques sub-angulares medios; aumenta la presencia de gravilla aislada; desaparecen las raicillas finas, la aparente bio-perturbación del suelo se encuentra dada especialmente por hormigas

Horizonte 3: se observa un cambio brusco da partir de los 25 cm hasta los 40 cm, color pardo amarillo; textura limo-arenosa; estructura de bloques sub-angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, la aparente bio-perturbación del suelo se encuentra dada especialmente por hormigas; aparece abundante roca sub-angular.



Foto 84. Pozo de Sondeo en UIA 20



Foto 85. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 20

4.2.3.5. Unidad de Intervención Arqueológica 21 (UIA 21)

Corresponde a un plano coluvial de 36 metros de largo por 28 metros de ancho con pendiente inclinada de 15%. La cobertura vegetal está caracterizada especialmente por pasto con poca presencia de rastrojo bajo. En sus alrededores se observan árboles de tamaño medio. (Foto 86 y 87).

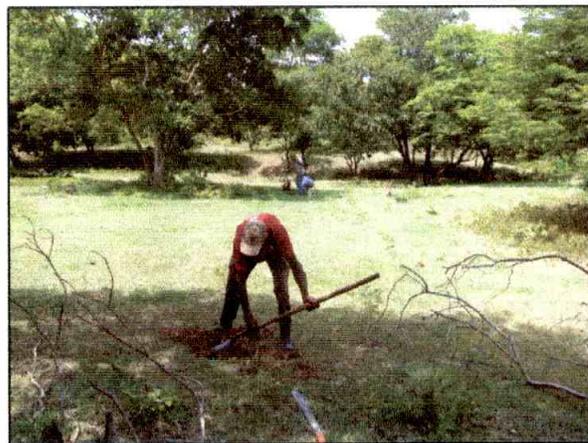


Foto 86 y 87. Unidad de Intervención Arqueológica 21

Esta es un área destinada especialmente a actividades ganaderas, sufriendo así alteraciones antrópicas medias. De igual manera son suelos denudativos con una muy delgada capa vegetal.

Las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en la apertura de tres pozos de sondeo (PS61, PS62 y PS63). La cantidad de pozos excavados dependió tanto de la morfología de

la unidad, el tamaño, y sus características naturales. Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie, tampoco en los pozos excavados.

Pozo de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 21, se procedió a la apertura de tres pozos de sondeo (PS61, PS62 y PS63), con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad.

En los pozos excavados solo se pudieron observar dos capas que definen el depósito de suelo (Foto 88 y 89).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 20 cm de profundidad, posee color grisáceo, textura limo-arenosa; estructura de bloques sub-angulares medios; presencia de gravilla; presencia media de raicillas finas, la aparente bio-perturbación del suelo se encuentra dada especialmente por hormigas. Suelo altamente compacto.

Horizonte 2: a partir de los 20 cm hasta los 40 cm, alta presencia de gravilla, color grisáceo; textura limo-arenosa; estructura de bloques sub-angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, la aparente bio-perturbación del suelo se encuentra dada especialmente por hormigas; aparece poca roca angular.



Foto 88. Pozo de Sondeo en UIA 21



Foto 89. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 21

4.2.3.6. Unidad de Intervención Arqueológica 22 (UIA 22)

Comprende a un plano coluvial de colina de 46 metros de largo por 33 metros de ancho con pendiente inclinada de 15%. La cobertura vegetal comprende especialmente pasto con presencia media de rastrojo bajo. En sus alrededores se observan árboles de tamaño medio. (Foto 90 y 91).

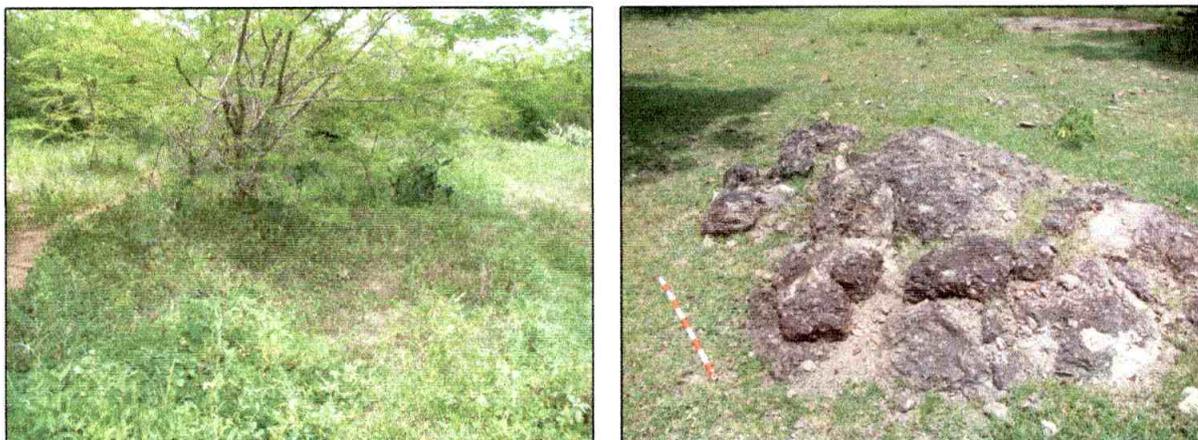


Foto 90 y 91. Unidad de Intervención Arqueológica 22

En superficie se pueden observar rocas grandes, producto de los procesos coluviales que han formado este tipo de unidades. De igual manera son sectores altamente denudativos, con pérdida vegetal en determinados puntos de la unidad.

Debido a las condiciones naturales, las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en la apertura de dos pozos de sondeo (PS64 y PS65). Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie, y mucho menos en los pozos excavados.

Pozo de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 22, se procedió a la apertura de dos pozos de sondeo (PS64 y PS65), con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad.

En los pozos excavados solo se pudieron observar dos capas que definen el depósito de suelo (Foto 92 y 93).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 20 cm de profundidad, posee color grisáceo, textura limo-arenosa; estructura de bloques sub-angulares medios; presencia de gravilla; presencia media de raicillas finas, la aparente bio-perturbación del suelo se encuentra dada especialmente por hormigas. Suelo altamente compacto.

Horizonte 2: a partir de los 20 cm hasta los 40 cm, alta presencia de gravilla, color grisáceo; textura limo-arenosa; estructura de bloques sub-angulares medios y pequeños; sin presencia de raicillas finas, la aparente bio-perturbación del suelo se encuentra dada especialmente por hormigas; aparece poca roca angular.



Foto 92. Pozo de Sondeo en UIA 22



Foto 93. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 22

4.2.3.7. Unidad de Intervención Arqueológica 23 (UIA 23)

Esta unidad corresponde a un plano coluvial de 42 metros de largo por 34 metros de ancho con pendiente inclinada de 25%. La cobertura vegetal se encuentra dada especialmente por pasto con presencia media de rastrojo bajo. En sus alrededores se observan árboles de tamaño medio. (Foto 94).



Foto 94. UIA 23



Foto 95. Vía: área de estudio a Camperucho

Sus suelos de igual manera son altamente denudativos con pocos parches de vegetación. A un costado de esta unidad cruza la vía que conduce del área de estudio hasta la vereda conocida como Camperucho (Foto 95).

Las actividades arqueológicas realizadas en esta UIA consistieron en la apertura de tres pozos de sondeo (PS66, PS67 y PS68). Durante el desarrollo de estas actividades no fue posible localizar evidencias materiales en superficie, y tampoco en los pozos excavados.

Pozo de Sondeo: debido a la alteración antrópica superficial observada en la UIA 23, se procedió a la apertura de tres pozos de sondeo (PS66, PS67 y PS68), con el fin de caracterizar las condiciones estratigráficas de la unidad.

A modo general se puede observar solo tres capas que definen el depósito de suelo allí observado (Foto 96 y 97).

Horizonte 1: presenta un grosor variable de los 0 a 4 cm de profundidad, posee color café claro, textura limo-arenosa; estructura de bloques sub-angulares medios; presencia de gravilla; presencia media de raicillas finas, la aparente bio-perturbación del suelo se encuentra dada especialmente por hormigas.

Horizonte 2: presenta un grosor variable de los 4 a 25 cm de profundidad, posee color café claro, textura limo-arenosa; estructura de bloques sub-angulares medios; aumenta la presencia de gravilla aislada; desaparecen las raicillas finas, la aparente bio-perturbación del suelo se encuentra dada especialmente por hormigas



Foto 96. Pozo de Sondeo en UIA 23



Foto 97. Detalle Perfil Estratigráfico UIA 23

Para finalizar la presentación de las actividades realizadas en la Zona de explotación 2, se encontró hacia las coordenadas E 1043415 N 1609064, la construcción de los campamentos y talleres que tendrá la concesión minera. Sin embargo, las adecuaciones de este tipo de construcciones ya se habían adelantado tiempo atrás (Foto 98 y 99).



Foto 98 y 99. Talleres y campamentos

En base a esto, se realizó un recorrido general por el área con el fin de intentar recuperar evidencia materiales de origen arqueológico en superficie. Actividad que arrojó resultados negativos.

4.3. Socialización

Para garantizar el conocimiento del ejercicio arqueológico y la protección del Patrimonio Cultural de La Nación, se realizó una charla informal con los trabajadores que acompañaron y apoyaron la ejecución de las actividades arqueológicas (Foto 100), así como con los dueños de algunos predios localizados dentro del área de estudio (Foto 101). La socialización con los dueños de predios se hizo durante el recorrido de las diversas áreas prospectadas. En dichas conversaciones se expusieron temas de Legislación del Patrimonio y la utilización de métodos y técnicas para la recuperación de la información, así como generalidades de los antiguos grupos prehispánicos.



Foto 100. Charla Trabajadores

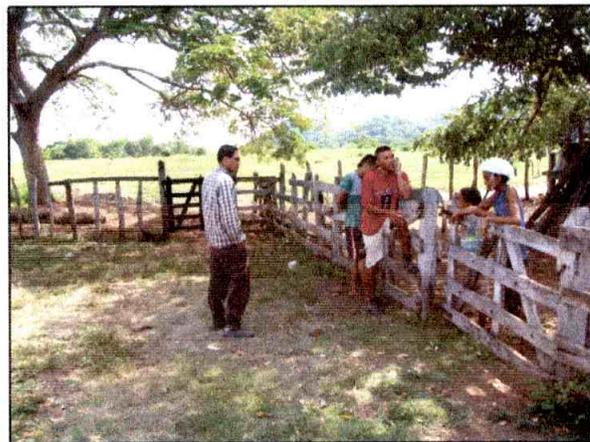


Foto 101. Pesquisa habitantes

Al finalizar la conversación, realizamos preguntas acerca de hallazgos fortuitos durante las labores cotidianas de campo. Sin embargo, ellos aseguran no haber localizado ningún tipo de evidencia arqueológica al ejecutar sus actividades regulares.

5. CONCLUSIONES

Con la finalidad de tener una visión global del entorno general donde se inscribe el proyecto y teniendo en cuenta las características particulares de las áreas estudiadas, las labores de reconocimiento y prospección arqueológica comprendieron la selección e inspección de unidades de paisaje específicas localizadas dentro de las áreas de interés con el fin de evaluar el potencial arqueológico de las diferentes unidades de paisaje que la componen. Durante los distintos recorridos de campo se obtuvo como resultado la identificación veintitrés (23) *Unidades de Intervención Arqueológicas* registradas dentro de las zonas estudiadas, en las cuales no fue posible la localización de yacimientos arqueológicos específicos.

Para el área de interés donde se proyecta las labores de explotación, se distinguieron básicamente tres geformas básicas en el paisaje: las cimas de colinas; los planos coluviales; y los descansos de laderas. De acuerdo con la información obtenida en esta fase de estudio, estos tres tipos de geformas registradas presentan una baja probabilidad de contener evidencias arqueológicas. Sin embargo, factores naturales como las condiciones pedológicas (suelos) y litológicas (rocas) producto de los diferentes procesos coluviales que han formado éstas áreas, han sido probablemente la causa para la no ocupación humana en épocas anteriores.

Sin embargo, un aspecto importante que fue posible identificar a partir de las pesquisas informativas con los habitantes es la existencia de un cerro de gran altura que se levanta y se ubica entre las dos áreas de explotación el cual, actualmente, funciona como sitio sagrado y de oración para la comunidad indígena Arhuaco (Foto 102 y 103).

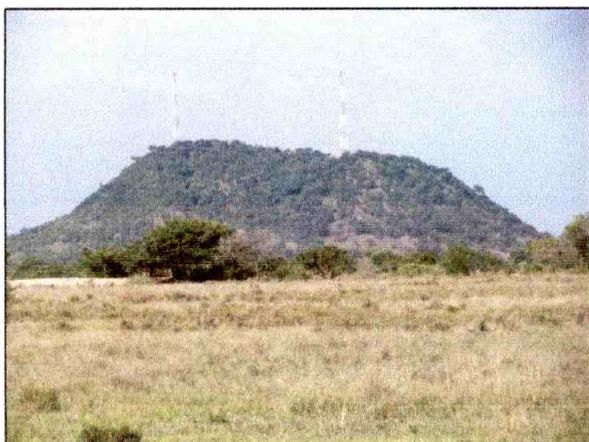


Foto 102. Cerro, desde zona explotación 1

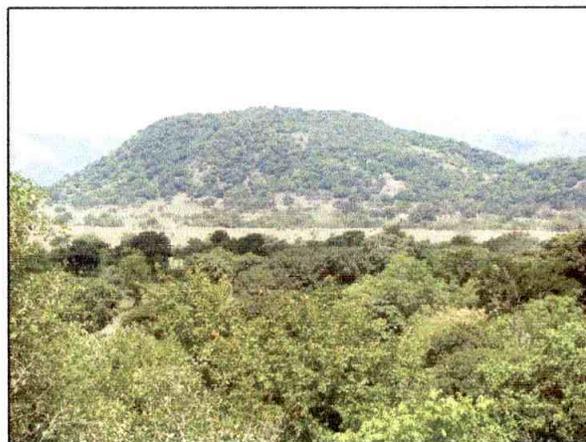


Foto 103. Cerro, desde zona explotación 2

Según algunos habitantes, un grupo de indígenas anualmente suben al cerro a realizar diferentes rituales acompañados de oraciones. Recordemos por lo tanto el concepto de “línea negra” que mencionaba Villafaña (2005) la cual corresponde a una serie de puntos o lugares sagrados conectados entre sí permitiendo que la vida se reproduzca. Posiblemente este cerro haga parte de uno de esos lugares o punto sagrados en los cuales se configura y modifica la estructura social de estas comunidades.

Estos hechos llevan a pensar que posiblemente estos espacios, también se conviertan en *espacios arqueológicos* (Barceló 2003, 2004) que funcionan como estructuras donde se relaciona el trabajo humano y el espacio físico, posibilitando así cambios, no solo físicos, sino también en la estructura social de las comunidades (formas de ser, hacer y pensar).

Para continuar, los pozos de sondeo excavados han permitido observar las características generales de los depósitos de suelos localizados en las dos zonas de explotación prospectadas. A partir de los horizontes de suelo descritos se pudo observar especialmente suelos de origen coluvial, altamente compactos con alta presencia de rocas en superficie hacia algunos sectores. A partir de estas observaciones no se logró llegar a una identificación clara y precisa de horizontes culturales que puedan determinar la presencia de antiguos grupos humanos.

Es de resaltar que estas zonas y paisajes poseen un potencial bajo para el hallazgo de dichos yacimientos, desafortunadamente en varias de las unidades identificadas se observan altos procesos denudativos con presencia de rocas en superficie y suelos altamente compactos.

De otro lado, si bien el área poligonal es ya una limitante para el investigador, por cuanto a movilidad reducida en la búsqueda de evidencias arqueológicas se refiere, y tomando las características geológicas y fisiográficas, no se descarta de igual manera un tránsito o uso de espacios (suelos para cultivo, extracción de recursos botánicos como medicina, alimento o construcción, entre otros) por los antiguos pobladores.

Cabe recordar que estas regiones carecen de estudios arqueológicos sistemáticos, por lo tanto hacen falta realizar investigaciones más intensas y extensas, con el fin de recuperar datos que ayuden a una caracterización más precisa de las evidencias arqueológicas halladas.

La adaptación de los antiguos ocupantes de la región seguramente estuvo ligada a la diversidad fisiográfica, por su consecuente potencial de recursos bióticos y abióticos distribuidos a lo largo y ancho de estas zonas.

Dentro de esta configuración espacial, que reviste nuestra área de estudio, pudimos pensar la apropiación humana al territorio como algo que va dirigido no solo en términos del aprovechamiento de los recursos disponibles y entregados por el medio, sino también como una disposición mental, representativa, simbólica que tiene el ser humano para modificar y pensar el paisaje que lo rodea. En estos términos, la territorialidad se asienta sobre un sustrato espacial y cualifica el concepto de espacio. Desde una óptica humana, el territorio es un espacio socializado y culturizado donde transcurren las relaciones de las sociedades humanas (Ruiz y Burillo, 1988).

Seguendo a Zvebil et al (1992) Los paisajes arqueológicos pueden ser definidos como una superficie del pasado en un lapso definido de tiempo, el cual es sujeto a rasgos anteriores y modificaciones sucesivas (a través del tiempo). Teniendo esto en cuenta, los espacios son modificaciones espaciales que se dan en diversos periodos de tiempo dependiendo no solo de las necesidades humanas para transformarlo, sino también de los eventos naturales que intervienen directamente sobre el.

En síntesis, las actividades de *Reconocimiento y prospección arqueológica para la explotación de materiales de construcción en la concesión LJJ-09471, corregimiento de Caracolí, municipio de Valledupar. Departamento del Cesar* arrojaron resultados positivos en cuanto a la localización de evidencias materiales de origen arqueológico se refiere, de acuerdo a esto se presentarán las medidas de mitigación y prevención de impacto a los yacimientos arqueológicos localizados.

6. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

Como resultado del reconocimiento y prospección, se observa que el *Área de estudio* en donde se llevará a cabo el proyecto de explotación de materiales no contiene evidencias arqueológicas ni patrimoniales que pudieran verse afectadas para su desarrollo.

De acuerdo a las operaciones mineras (arranque de material, cargue de material, transporte de material y transformación) proyectadas para la explotación de material se deberán tomar las siguientes medidas arqueológicas en cada una de sus fases:

1. **Arranque de material:** durante la ejecución de esta fase se deberá tener cuidado con el total del área destinada a la explotación de material correspondiente a la *zona de explotación 1* (206 hectáreas) y a la *zona de explotación 2* (116 hectáreas). Es por ello que se recomiendan *Monitoreos Arqueológicos* en el total de dichas áreas. Se requiere el monitoreo arqueológico

permanente a todas aquellas actividades que requieran la remoción de suelos, esto va dirigido específicamente a las áreas donde se realice la apertura de nuevos frentes de explotación. Además de esto y debido a que la geomorfología recurrente en el área estudiada comprende topografía con unidades de paisaje previamente identificadas durante el reconocimiento y prospección, se deberá realizar un seguimiento especial a los siguientes sectores georeferenciados en este informe, ya que ellos comprenden unidades geomorfológicas precisas, aptas para el antiguo asentamiento de comunidades humanas:

Tipo de sector	Coordenada N	Coordenada E	Medida Correctiva
UIA1	1043327	1611675	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA2	1043258	1611647	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA3	1042449	1611186	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA4	1041996	1610828	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA5	1041815	1610901	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA6	1041744	1610777	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA7	1041462	1610600	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA8	1041199	1610497	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA9	1041174	1610628	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA10	1040996	1610552	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA11	1040859	1610445	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA12	1040743	1610364	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA13	1040674	1610316	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA14	1040558	1610136	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA15	1039851	1609919	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA16	1039786	1609718	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA17	1043936	1609027	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA18	1043960	1609148	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA19	1044092	1609216	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA20	1044201	1609604	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA21	1044345	1609610	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA22	1045377	1610061	<i>Monitoreo Arqueológico</i>
UIA23	1045368	1610066	<i>Monitoreo Arqueológico</i>

Tabla 5. Medidas Preventivas

Si bien no fue posible localizar evidencias arqueológicas en las Unidades identificadas se deberán efectuar *Monitoreos Arqueológicos* en estos sectores. Esta medida es tomada, debido a que el método de explotación se efectuará por medio de frentes de explotación, utilizando como herramienta máquinas retroexcavadoras encargadas de excavar y extraer el material mineral. De igual manera, se deberá tener especial cuidado, al momento de ejecutar esta fase, con posibles hallazgos de evidencias materiales arqueológicas, específicamente posibles tumbas o enterramientos que hayan sido adecuados por antiguos grupos humanos.

2. **Cargue y transporte de material:** si bien actualmente existen vías de acceso en el área de concesión, será de igual manera necesario efectuar *Monitoreos Arqueológicos* al momento que se quieran realizar nuevas aperturas de vías que conduzcan hacia la planta de procesamiento y los diferentes frentes de explotación.

3. **Talleres y campamentos:** esta planta ya existe y actualmente se encuentra alterados por la construcción de estas obras.

La implementación de *Monitoreos Arqueológicos*, permitirá detectar y corregir incidencias puntuales mediante labores de salvamento inmediato con recolección a materiales arqueológicos en superficie, excavación de estructuras verticales e intervenciones valorativas, además de la *documentación exhaustiva de las evidencias*. Esta medida de contingencia, deberá practicarse de manera presencial y se deberá realizar cada vez que inicie la explotación en los frentes de trabajo que requiera la concesión minera. De esta manera el arqueólogo deberá efectuar la visita cada vez que se inicien las labores de explotación, especialmente de descapote en el frente proyectado, ya que las tareas de remoción se realizaran con maquinaria pesada (retro-excavadora) la cual podría profundizarse hasta más de 1 metro.

Para la visita, el arqueólogo deberá ser contactado por el encargado ambiental del proyecto a más tardar 1 mes antes que se inicie la apertura de un nuevo frente de explotación con el fin de coordinar la logística y hacer los preparativos correspondientes al licenciamiento arqueológico.

De acuerdo a estos términos y al desarrollo del proyecto, la frecuencia de cada visita dependerá del cronograma de obra, es decir, de los avances de explotación y apertura de cada frente.

Sin embargo, es de aclarar, que en caso tal que llegaran a comenzar las labores de explotación y se encontrara algún tipo de yacimiento arqueológico antes de las actividades de monitoreo propuestas, se deberán introducir medidas compensatorias que complementen la información arqueológica afectada. Si esto llegara a pasar es necesario elaborar un plan de compensación que aporte a la caracterización arqueológica del área de estudio y los costos que esta medida acarree lo asumirá los socios mineros dueños del proyecto de explotación.

No obstante, con el fin de difundir la importancia de salvaguardar El Patrimonio Cultural de La Nación, sería pertinente realizar una socialización con los administradores del Proyecto, para explicarles apartes de la legislación cultural y despertar en ellos un sentido de pertenencia, valoración y protección del Patrimonio.

En caso de hallazgos fortuitos será necesario, en primera instancia, detener las actividades de explotación y acordonar el área de hallazgo en un perímetro aproximado de 80 metros. También es importante tener en cuenta, que los hallazgos *fortuitos* que no estén contemplados en el presente PMA, deberán ser reportados por el responsable ambiental de la **Concesión LJJ-09471** a las autoridades competentes o al arqueólogo contratado. Pero los costos que surjan por el rescate de estos yacimientos, estarán a cargo de la Concesión y no se encuentran estipulados en este Programa.

En segunda instancia, es recomendable que se tenga a la mano los teléfonos de las entidades que procuran por la salvaguardia del patrimonio arqueológico de la nación, tales como:

- ICANH
- Policía Nacional
- Ministerio de la Cultura.

Esto con el fin de dar aviso temprano a las autoridades correspondientes para definir las medidas correctas en este tipo de casos.

7. BIBLIOGRAFÍA

- **ACERO**, Milton Andrés. 2010. *Prospección arqueológica en la cantera de la finca Nicaragua, Bosconia, Cesar*. A&G Constructores. Bogotá, D.C.
- **BARCELÓ**, Juan A. 1995. *¿Podemos describir arqueológicamente las formas de interacción social?: conflictos entre método y técnica*. II Jornadas de arqueología a la carta. Propuestas teóricas para la prehistoria reciente en Andalucía.
- **BARCELÓ**, Juan A. **De CASTRO**, Oscar. **TRAVET**, David. **VICENTE**, Oriol. 2003. *A 3D model of an Archaeological excavation. In the digital Heritage archaeology. Computer applications and quantitative methods in archaeology*. Edited by M. Doerr & A. Sarris. Hellenic Ministry of Culture. Archive of Munuments of Publications. Disponible en Internet: <http://prehistoria.uab.cat/Barcelo/TyTEspacial.html>
- **BARCELÓ**, Juan A. **MAXIMIANO**, Alfredo. **VICENTE**, Oriol. 2004. *La Multidimensionalidad del espacio arqueológico: teorías, matemáticas, visualización*. Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Prehistoria. Comunicación presentada en las Jornadas de Arqueología del Paisaje. Universidad de Alicante.
- **CORREAL**, Gonzalo. 1977. *Exploraciones arqueológicas en la Costa Atlántica y en el Valle del Magdalena. Sitios precerámicos y tecnologías líticas*. CALDASIA, Vol. XI, N° 55. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D.C.
- **CÁRDENAS GARCÍA**, Efraín. 2008. *Método para el análisis espacial de sitios arqueológicos. Estudio de caso: El Bajío*. Palapa, Vol. III, No I. Enero - Junio [citado 2011-02-02]. Disponible en Internet: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=94811212003>. ISSN 1870-7483
- **CARO CUBILLOS**, Bibiana. 2003. *Proyecto Carbonífero el Hatillo, Subcomponente arqueológico*. EMCARBÓN, Bogotá, D.C.
- _____ . 2006. *Prospección arqueológica pozo Arjona 1*. S.I. Vetra, Geogol.
- **CASTELLANOS**, Ciro Adolfo. 2009. Informe de prospección arqueológica. Proyecto gasífero bloque Arjona. Astrea (Cesar) – Pijiño del Carmen (Magdalena). Bogotá. S.e.
- **ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (EOT)**. 2011. *Municipio Valledupar*. Departamento del Cesar.
- **FALS BORDA**, Orlando. 1979. *Historia doble de la Costa. Tomo I. Mompox y Loba*. Universidad Nacional de Colombia. Banco de la República. El Áncora Editores, segunda edición 2002. Bogotá D.C.

- **FAO.** 2009. *Guía para la descripción de suelos.* Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Roma, Italia.
- **FLORES OLAYA, David.** 1996. *Gasoducto Ballena, Barrancabermeja: monitoreo arqueológico, informe final.* Bohórquez Ingeniería. Bogotá D.C.
- **GILIJ, Felipe Salvador (1791-1879).** 1995. *Ensayo de historia americana. Estado presente de la tierra firme.* Colección Credencial Historia. Editorial Sucre. Bogotá D.C. Disponible en Internet: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/historia/enhia/indice.htm>
- **GROOT, Ana María.** 1989. *Capítulo I: La Costa Atlántica.* En: Colombia Prehispánica. Regiones Arqueológicas. COLCULTURA. Bogotá D.C.
- **LANGEBAEK, Carl Henrik.** 2007. *Indios y españoles en la antigua provincia de Santa Marta, Colombia. Documentos de los siglos XVI y XVII.* Universidad de los Andes – Facultad de Ciencias Sociales. Bogotá D.C.
- **MAYORAL H. Victorino, CERILLO C. Enrique y CELESTINO PÉREZ, Sebastián.** 2009. *Métodos de prospección arqueológica intensiva en el marco de un proyecto regional: el caso de la comarca de La Serena (Badajoz).* Trabajos de Prehistoria 66, 1. Enero-Junio. 7-25. España.
- **MELO, Jorge Orlando.** 1996. *Historia de Colombia: el establecimiento de la dominación española.* Colección Credencial Historia. Presidencia de la República. Imprenta Nacional de Colombia. Bogotá D.C. Disponible en Internet: <http://www.lablaa.org/blaavirtual/historia/hicol/indice.htm>
- **MOSCOSO, Oscar Julián.** 2008. *Programas de rescate y monitoreos arqueológicos de la línea a 500 KV, Bolívar-El Copey-Ocaña-Primavera y obras asociadas: Informe Final.* Universidad de Antioquia, ISA. Medellín.
- **REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo.** 1947. *La cueva Funeraria de la Paz.* En Boletín de arqueología Vol. 2, No.5-6. Pág. 403-412. Ministerio de Educación. Bogotá D.C.
- **REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo. DUSSAN DE REICHEL, Alicia.** 1951. *Arqueología del Río Cesar.* En: Boletín de Arqueología. Vol. 3. No.1-6. Pág. 209-290. Ministerio de Educación. Bogotá D.C.
- **ROMERO PICON, Yuri.** 2009. *programa de arqueología preventiva para el pozo Sainero 1. Municipio de Astrea, departamento del Cesar: Informe de prospección.* Pacific Rubiales Energy. Bogotá, D.C.
- **RUIZ ZAPATERO, G. y BURILLO MOZOTA, F.** 1988. *Metodología para la investigación en Arqueología territorial.* Revista Munibe (Antropología y Arqueología), N° 6. 45-64. España.

- **VILLAFANA**, Danilo. 2005. *Ponencia: Ordenamiento Territorial Ancestral*. Universidad del Norte extensión Santa Marta.
- **ZVELEBIL**, Marek; **GREEN**, Stanton W. and **MACKLIN**, Mark G. 1992. *Archaeological Landscapes, lithic Scatters, and Human behavior*. In *Space, time, and archaeological landscapes*, edited by Jacqueline Rossignol and LuAnn Wandsnider. Plenum Books, New York.

8. ANEXO 1

Pozos de Sondeo Zona de Explotación 1					
#PS	ESTE	NORTE	#PS	ESTE	NORTE
1	1043348	1611683	29	1041189	1610512
2	1043337	1611680	30	1041195	1610603
3	1043327	1611679	31	1041179	1610596
4	1043321	1611687	32	1041165	1610592
5	1043330	1611692	33	1041187	1610625
6	1043340	1611694	34	1041176	1610619
7	1043270	1611644	35	1041160	1610614
8	1043249	1611645	36	1041183	1610641
9	1042455	1611202	37	1041171	1610639
10	1042440	1611198	38	1041154	1610634
11	1042441	1611186	39	1040996	1610559
12	1042027	1610843	40	1040990	1610548
13	1042005	1610841	41	1040978	1610541
14	1041985	1610843	42	1040866	1610445
15	1042016	1610824	43	1040854	1610439
16	1041999	1610810	44	1040840	1610440
17	1041978	1610824	45	1040748	1610371
18	1041840	1610908	46	1040748	1610362
19	1041821	1610905	47	1040674	1610302
20	1041803	1610895	48	1040663	1610310
21	1041734	1610785	49	1040652	1610321
22	1041735	1610774	50	1040544	1610157
23	1041748	1610767	51	1040547	1610137
24	1041463	1610596	52	1040551	1610120
25	1041451	1610593	53	1039785	1609728
26	1041441	1610587	54	1039780	1609718
27	1041206	1610494	55	1039788	1609709
28	1041202	1610505			

Pozos de sondeo Zona de Explotación 2		
#PS	ESTE	NORTE
56	1044031	1608886
57	1044047	1608896
58	1044001	1608971
59	1043992	1609292
60	1043991	1609306
61	1043998	1609320
62	1044024	1609345
63	1044005	1609344
64	1044188	1609605
65	1044201	1609611
66	1044216	1609609
67	1044335	1609610
68	1044351	1609610
69	1045368	1610066
70	1045384	1610063
71	1045385	1610073