

ARQ
2354
E.1

PROYECTO:

**RECONOCIMIENTO Y PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICO PARA LA AUTORIZACIÓN
TEMPORAL J18- 10171, MUNICIPIO DE CIÉNAGA DE ORO, DEPARTAMENTO DE
CÓRDOBA**



**ANTROPÓLOGA:
CINDY JHOANA OSORIO GUZMAN**

**LICENCIA DE ESTUDIO
2404**

**MEDELLÍN
Febrero de 2012**



TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN GENERAL	3
2. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	5
3. METODOLOGÍA	8
4. RESULTADOS TRABAJO DE CAMPO	9
4.1. Prospección arqueológica	10
5. CONCLUSIONES	18
6. RECOMENDACIONES ARQUEOLÓGICAS	18
7. PROPUESTA ARQUEOLOGÍA PÚBLICA Y DIVULGACIÓN	19
8. BIBLIOGRAFÍA	19
9. ANEXOS	21
9.1. Plan de Manejo Arqueológico	21
9.2. Plan de contingencia	22

Lista de Figuras

Figura 1. Ubicación general del proyecto	4
--	---

Lista de tablas

Tabla 1. Coordenas polígono de explotación	3
Tabla 2. Coordenadas actividades y observaciones	14
Tabla 3. Coordenadas actividades y observaciones	15
Tabla 4. Coordenadas actividades y observaciones	17

Lista de Fotos

Foto 1 Vegetación del área	10
Foto 2 Zona norte polígono	11
Foto 3. Vegetación	11
Foto 4. Pozo de sondeo 2	11
Foto 5. Cima de colina 1	12
Foto 6. Pozo de sondeo 11	12
Foto 7. Camino	13
Foto 8. Pozo de sondeo 16	13
Foto 9. Pozo de sondeo 22	13
Foto 10. Vegetación zona sur polígono	15
Foto 11. Pozo de sondeo 45	15
Foto 12. Construcciones actuales	11
Foto 13. Pozo de sondeo 31	16
Foto 14. Actividades cima de colina RS	17
Foto 15. Fragmento RS	17

1. PRESENTACIÓN GENERAL

El contrato de autorización temporal J18 - 10171 para la explotación de material de construcción de la empresa Autopistas de la Sabana S.A., se encuentra ubicado en el departamento de Córdoba, en el municipio de Ciénaga de Oro, en la mina Oasis. El área de intervención corresponde a 15 hectáreas identificadas en el polígono de explotación representado con las siguientes coordenadas planas con origen Bogotá (Tabla 1) (Figura 1):

PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
1	1468717	835496	44	1468740	835735
2	1468714	835496	45	1468756	835744
3	1468691	835503	46	1468768	835752
4	1468671	835511	47	1468803	835774
5	1468650	835518	48	1468852	835806
6	1468618	835526	49	1468868	835816
7	1468577	835540	50	1468875	835822
8	1468561	835547	51	1468889	835833
9	1468520	835574	52	1468906	835813
10	1468510	835584	53	1468906	835812
11	1468502	835592	54	1468904	835802
12	1468498	835598	55	1468901	835784
13	1468494	835605	56	1468897	835763
14	1468481	835682	57	1468895	835747
15	1468471	835733	58	1468925	835757
16	1468463	835775	59	1468940	835763
17	1468458	835798	60	1468967	835772
18	1468472	835804	61	1468985	835766
19	1468488	835812	62	1469002	835761
20	1468513	835825	63	1469007	835758
21	1468525	835831	64	1469025	835745
22	1468547	835843	65	1469041	835734
23	1468555	835848	66	1469065	835721
24	1468549	835873	67	1469081	835714
25	1468545	835883	68	1469109	835693
26	1468536	835910	69	1469098	835690
27	1468529	835925	70	1469072	835680
28	1468525	835934	71	1469043	835683
29	1468526	835935	72	1469028	835652
30	1468532	835939	73	1468983	835625
31	1468534	835941	74	1468937	835585
32	1468538	835942	75	1468898	835546

33	1468555	835944	76	1468842	835492
34	1468587	835942	77	1468838	835489
35	1468632	835939	78	1468817	835509
36	1468637	835933	79	1468812	835504
37	1468651	835911	80	1468806	835499
38	1468665	835886	81	1468774	835523
39	1468686	835832	82	1468767	835527
40	1468696	835805	83	1468758	835534
41	1468706	835777	84	1468754	835540
42	1468718	835746	85	1468746	835549
43	1468725	835727	86	1468733	835528

Tabla 1 Coordenadas del Contrato de autorización temporal J18 - 10171.



Figura 1. Ubicación general del proyecto. (Tomado de Google Earth.)

Este proyecto minero tiene como objetivo la explotación de materiales de construcción por medio de minería a cielo abierto. El reconocimiento y prospección arqueológica que se realizó en el área, tuvo como objetivo verificar la presencia o ausencia de evidencias arqueológicas, que permitieran aportar información relevante a nivel local y regional. Debido a la relevancia arqueológica de la zona y al tamaño del área se realizó un muestreo sistemático intensivo. Los resultados de la prospección y el reconocimiento permitieron realizar un Plan de Manejo Arqueológico que buscará la protección y divulgación del patrimonio arqueológico de la Nación.

El municipio de Ciénaga de Oroestá ubicado en la Serranía de San Jerónimo, bifurcaciones pertenecientes a la Cordillera Occidental, pertenece a la Subregión Media del Río Sinú. El Valle del Sinú es la zona agrícola más importante de la región y corresponde al Cuaternario, forma parte de la planicie fluvio lacustre, que comprende diaves naturales, basines, complejos de diques, valles estrechos y terrazas. En época de lluvia gran parte de las zonas planas se inundan formando grandes ciénagas.

Los rasgos de relieve muestran un municipio con una topografía muy quebrada en su parte alta, debido a grandes eventos en magnitud y tiempo que han modelado su paisaje y que al día de hoy le siguen imprimiendo sus características. Podemos dividir el municipio en tres zonas geomorfológicas: la parte montañosa donde se localiza la cabecera municipal, la parte plana en cercanías al río Magdalena y la parte de colinas o intermedia entre las dos anteriores, donde se encuentra ubicado el proyecto. De esta forma se encuentran curvas de nivel que van desde los 50 msnm hasta los 2.800 msnm.

2. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

Los arqueólogos Alicia y Gerardo Reichel-Dolmatoff en el año 1986, realizaron una serie de investigaciones en la costa Atlántica, donde diferenciaron dos etapas de desarrollo, la primera denominada paleoindia, enmarcada en los hallazgos realizados en San Nicolás¹, en el Bajo Sinú y en la hacienda Pomares², en el canal del Dique en Bolívar, donde en terrazas aluviales hallaron un centenar de artefactos erosionados, que fueron manufacturados por grupos nómadas que subsistían de la caza y la pesca. Sin embargo, los estudios realizados en la ciénaga de Betancí, (ReichelDolmatoff, 1956, 1965; ReichelDolmatoff, Dussan de Reichel, 1956; ICAN, 1989) y en las colinas bajas del alto Sinú (Rodríguez, 2007), dan muestra de la ocupación por parte de estos grupos, gracias al hallazgo de instrumentos líticos unifaciales, bifaciales, tallados y con retoques. Algunos de estos artefactos corresponden a lascas de corte, raspadores de chert, núcleos, tajadores y a perforadores. Se han reportado también, puntas de proyectil en cercanías a la ciénaga de Betancí, halladas en superficie. Sus campamentos fueron ubicados de manera estacional, cerca de ríos, ciénagas y en las colinas del piedemonte andino, aprovechando con esto, la explotación de diferentes nichos ecológicos (ReichelDolmatoff,, 1956; CAIN, 1997). La alta variedad de especies y su fácil consecución, posiblemente condicionó la permanencia de estos grupos en las zonas donde habitaban.

La siguiente etapa de desarrollo, el Formativo, se divide en tres periodos sucesivos: temprano, medio y tardío. Este concepto intenta organizar las características de los patrones y modo de vida de los primeros grupos pobladores del territorio norte del país, siguiendo la secuencia desde la sedentarización hasta las primeras prácticas agrícolas y la formación de aldeas nucleadas. Sitios como Monsú, San Jacinto I, Canapote, Puerto Chaco, San Marcos y Puerto Hormiga son ubicados en el Formativo Temprano (aproximadamente 4000-2000 a.C.), asociado a cerámica elaborada con fibras vegetales e inicios de la agricultura. (Reichel-Dolmatoff, 1974; Flórez y Mackenzie, 2002). Mientras que el Formativo Medio (aproximadamente 2500-1500/800 a.C.), estaría representado por sitios como La Sierra, Curtimbre, Barlovento y Rotinet. La cerámica de este periodo se caracteriza por ser más compacta que la anterior y con desgrasante arena, se presenta un aumento demográfico respecto al periodo Temprano, el cual coincide con el establecimiento de aldeas sedentarias. Por último se encuentra el Formativo Tardío que

¹ Hallaron una serie de artefactos unifaciales, tallados por percusión y desconchamiento secundario.

² Hallaron en este sitio raspadores tallados hechos por percusión.

se asocia a sitios como Malambo en el Atlántico, donde se hallaron basureros, desechos de talla y entierros, que fueron situados entre el 1120 a.C y el 70 d.C. (Angulo, 1981). Este período también se encuentra representado por Momil, en Córdoba, donde se definieron dos periodos designados como Momil I y Momil II, a partir del análisis del contexto y los restos de un gran basurero que alcanza los tres metros de profundidad, que contiene restos cerámicos, líticos, artefactos de hueso, conchas y restos faunísticos (Reichel-Dolmatoff, 1974).

Dentro de esta secuencia, para el siglo IV a.C. el conocimiento de nuevas tecnologías y estrategias, llevaron a los grupos humanos a habitar cerca de los bosques de mangle de las ciénagas salubres. De acuerdo al registro arqueológico, los habitantes de los sitios de Puerto Hormiga, Puerto Chacho, Monsú y San Jacinto, se ubicaron en este hábitat con la intención de aprovecharon múltiples recursos de la zona, realizando allí, actividades de recolección de semillas, moluscos, actividades de pesca y la caza (ReichelDolmatoff, 1956, 1965; Angulo, 1986; CAIN, 1997). Sin embargo, la importancia de este periodo alfarero no solo radica en el inicio de la sedentarización humana en la región, y en la utilización de plantas domesticadas como complemento alimenticio, sino que además, es de gran importancia a nivel nacional los hallazgos realizados de las primeras piezas cerámicas utilizados como utillaje cotidiano. (ReichelDolmatoff 1986; CODER Colombia Ltda et al, 1995). En cuanto a las herramientas líticas, se conoce la utilización herramientas utilizadas para el corte y trituración.

Un contexto no tan distinto en cuanto lo ambiental, pero si en lo cultural, está representado por los sitios de Malambo, Zambrano y Guajaro (Angulo, 1986, Oyuela, 1987). En estos sitios, el registro arqueológico ha podido registrar los comienzos de la horticultura en el país, con la utilización de tubérculos como la yuca. Hacia el siglo I a.C., comienza a presentarse una mayor complejización social, representada por prácticas chamánicas, especialistas artesanales y una organización por rangos (ReichelDolmatoff, 1986). A finales de este siglo los grupos comienzan ubicar sus aldeas de forma permantente cerca a ciénagas y orillas de los ríos Sinú y San Jorge. Los sitios como Momil II, Ciénaga de Oro y Tierralta, dan cuenta de estos primeros cambios en cuanto la espacialidad y en la consecución de recursos se refiere.

No obstante a tener claridad en cuanto a los posibles factores del cambio ambiental, dilucidar las complejas relaciones entre cada uno de los complejos cerámicos, es otra realidad. Para algunos investigadores (ReichelDolmatoff 1956; Plazas, Falchetti, Sáenz 1993) el complejo cerámico de Momil II originó el de Ciénaga de Oro, y este a su vez, generó el complejo de Tierralta. Lo que sí es claro para los investigadores, es que todos los complejos comparten las decoraciones similares (Restrepo, 2008).

De acuerdo a Plazas y Falchetti (1986) hacia el año 800 a.C., fue construido un sistema hidráulico prehispánico construido para manejar las inundaciones y aprovechar las zonas secas para el establecimiento de viviendas y áreas de cultivo. En este mismo tiempo seguramente, se debieron comenzar los trabajos hidráulicos con el fin de controlar futuras

inundaciones. Asumen además las investigadoras, que hacia el año 130 a.C. los zenúes continuaron con la construcción de sus antecesores del sistema hidráulico, que permitía controlar las inundaciones. Este grupo se estableció sobre plataformas artificiales de vivienda, de manera nucleada, y rodeados de pequeños canales que los protegían de las crecientes. Entre los siglos III y XII d.C. la ocupación Zenú era numerosa y había transformado más de 600 km cuadrados de área anegadiza en un importante territorio agrícola.

A partir del siglo VII d.C. se inició inexplicablemente el proceso de reasentamiento en la región, dando lugar a que en el siglo XIV, el territorio fuese ocupado por otro grupo étnico llamado Malibúes. A la llegada de los españoles, este grupo controlaba política, social y económicamente extensas zonas, ocupando los espacios elevados disponibles y deshabitados por los zenúes, pero sin correspondencia alguna con sistemas hidráulicos dejados por estos (Pardo, 1993).

Por otro lado, teniendo en cuenta un horizonte de trabajo, nos guiaremos por aquellas investigaciones puntuales que se han realizado en jurisdicción de aquellas zonas de interés para nuestro proyecto, en nuestro caso el municipio de Ciénaga de Oro. En el municipio se han realizado dos estudios recientes, el primero de ellos corresponde a la prospección realizada en 2008 por el antropólogo John Restrepo para el proyecto vial Córdoba-Sucre de la empresa Autopistas de la Sabana, en el tramo Ciénaga de Oro-Cerete, se asocian los sitios ubicados en las partes bajas a grupos agroalfareros tardíos, la cerámica encontrada se asocia a contextos domésticos; las partes altas por su lado fueron asociadas a contextos funerarios en las cimas de colinas (Restrepo, 2008). Luego de esta primera parte, se propone un plan de manejo, y se realiza un monitoreo en el sitio conocido como La Tejedora, donde se determinan 13 yacimientos con potencial arqueológico, cuya cerámica guarda semejanza con el conjunto descrito por Chacín en 1999 como Gepajé y la descrita por Romero, una cerámica de tipo incisa fina, alisado sencillo y rojizo bañado (Romero, 2006) la cual el autor asocia al grupo Zenú (Restrepo, 2010). *En una prospección realizada recientemente por Joyce Pertuz³ (2011) en la mina la Mano de Dios, donde recupero material cerámico en un pequeño valle aluvial, obtuvo información por los habitantes de la zona, que reportan hallazgos de tumbas en las cimas de colinas, respaldando los datos presentados por Restrepo en sus investigaciones.*

ANTECEDENTES ETNOHISTORICOS

Para los departamentos de Córdoba, Sucre, parte de Bolívar y Antioquia, antes de la llegada de los españoles, estaban ocupados en su mayoría por indígenas de la etnia Zenú. El territorio estaba dividido en tres provincias gobernadas por caciques emparentados. En el valle del río Sinú y San Jorge correspondía a la provincia Finzenú. Entre el San Jorge y el Cauca estaba Panzenú y entre la parte oriental del Cauca y Nechí estaba la provincia Zenúfana. Cuando llegaron los españoles, los Zenúes estaban

³Comunicación personal por parte la directora del trabajo en mención, informe en construcción.

ubicados en las partes altas del territorio no anegables; sin lugar a dudas esta comunidad era una cultura anfibia, que vivía apegada a sus cuerpos de agua sacando de ello el máximo aprovechamiento de sus fuentes y de todo lo que de ella se derivara como la abundante pesca y la caza silvestre permanente. Al igual que utilizar los diferentes cursos de agua para adelantar una gran red comercial con grupos vecinos. (Simón, 1891). La economía giraba en torno a la pesca, la caza de especies menores y al cultivo de vegetales y raíces. Esta última forma de subsistencia, se aprovechaba utilizando aquellos terrenos en época de sequía propicios para el cultivo de raíces como la yuca y la batata y granos como el maíz.

Los datos sobre la organización social de los Zenúes son escasos, ya que los españoles hicieron más observaciones sobre la riqueza aurífera que sobre cualquier otra forma de vida de los nativos. Sin embargo, los datos que han podido extraerse de las crónicas, hablan de un grupo indígena con un patrón de asentamiento nucleado. El pueblo de Finzenú, por ejemplo, tenía un templo y estaba rodeado por las sepulturas de sus antepasados. Este pueblo era el más grande en doscientas leguas a la redonda y en él podían vivir los indígenas que quisieran de los otros dos Zenúes (Simón 1891). Aparte los españoles se sorprendieron con la organización de los pueblos en el zenú, ya que contaban estos con plazas centrales y estaban divididos en calles.

Los Zenúes tenían una clara estratificación social en los patrones de enterramiento, existían túmulos grandes y pequeños, de forma cúbica, piramidal o cónica, lo cual, nos da la mejor prueba de que no se trataba de una sociedad igualitaria. El cementerio más grande se encontraba en el Finzenú, y allí enteraban a los miembros más importantes de la comunidad, aunque fuese necesario llevarlos desde los otros dos Zenúes. Esta forma de enterramiento permitió a los españoles descubrir que era costumbre de los nativos depositar grandes ofrendas funerarias en oro acompañando al difunto lo que conllevó al saqueo de las sepulturas (Pinzón, 1997).

3. METODOLOGÍA

Revisión bibliográfica:

Se realizó una revisión bibliográfica que permitió hacer una recopilación de información sobre los antecedentes arqueológicos del departamento, así como documentación geográfica, geológica y cartográfica de la zona; con el fin de conocer la dinámica y problemática del área a investigar.

Trabajo de campo:

Debido a la relevancia arqueológica de la zona y al tamaño del área se propuso un muestreo sistemático intensivo, pero debido a las características geomorfológicas de la zona, se realizó un muestreo sistemático realizando pozos de sondeos de 40 cm X 40 cm espaciados unos de otros cada 20 m y excavados hasta hallar el horizonte culturalmente estéril, en las zonas planas y cimas de colina. Los sondeos fueron excavados en niveles

arbitrarios de 10 cm, realizando la descripción de las características de los suelos de los perfiles expuestos, de igual manera se localizaron geográficamente por medio del GPS. De manera general se llevó un registro fotográfico y escrito, de las labores efectuadas en campo, tanto las generalidades de paisaje como las intervenciones arqueológicas realizadas.

Trabajo de laboratorio:

Las actividades de laboratorio consistieron en el lavado y marcado del fragmento cerámico recuperado en campo. Debido a que la muestra cerámica corresponde a un microfragmento recuperado en superficie, no se consideró necesario realizar una base de datos, sino más bien una descripción de sus características tecnológicas, y estilísticas.

Informe final:

Esta actividad consistió en la elaboración del informe final donde se presentaron los resultados de la prospección arqueológica, describiendo cada una de las etapas propuestas, así mismo se expusieron los resultados y conclusiones de la investigación arqueológica desarrollada. Todo ello acorde a los lineamientos del ICANH

4. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

Las actividades de campo fueron encaminadas a la identificación de posibles contextos arqueológicos que puedan ser afectados por las actividades mineras. Para tal propósito se llevó a cabo un muestreo sistemático en aquellas zonas planas y cimas de colinas identificadas, realizando pozos de sondeo espaciados unos de otros cada 20 metros. La zona de concesión minera corresponde a un área compuesta colinas bajas y terrazas bajas, con una vegetación de tipo boscosa combinada con rastrojos bajos y espinosos (FOTO 1). Para la realización de los pozos de sondeo, se descartaron aquellas zonas correspondientes a pendientes, así como aquellas zonas alteradas por carreteras.

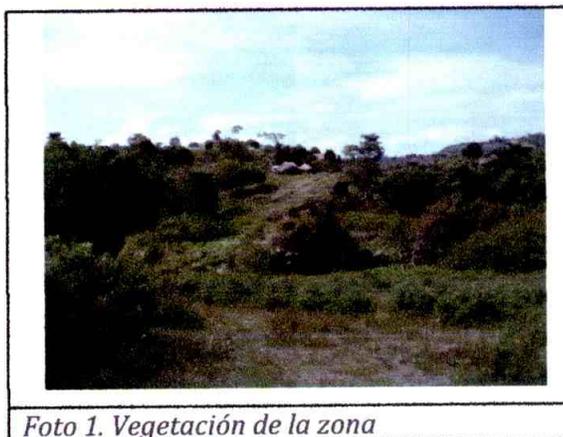


Foto 1. Vegetación de la zona

Las actividades arqueológicas se realizaron en las 15 hectáreas concesionadas, como actividad inicial se hicieron recorridos por toda la zona con el fin de identificar las áreas con mayor potencial arqueológico y recolectar el posible material cultural que se encontrara en superficie. Se realizaron conversaciones informales con habitantes de la zona, en búsqueda de información que permitiera identificar sitios arqueológicos o material cultural de antiguos pobladores. En total se realizaron 55 pozos de sondeo los cuales resultaron ser negativos y se recupero un microfragmento cerámico en superficie.

4.1 Prospección arqueológica

Después de realizar el reconocimiento del área, se procedió a realizar un muestreo sistemático en aquellas zonas donde la geomorfología lo permitiera principalmente en cimas de colinas y terrazas, se descartaron las zonas de pendientes y aquellas que corresponden a un carretable el cual cruza el área de concesión.

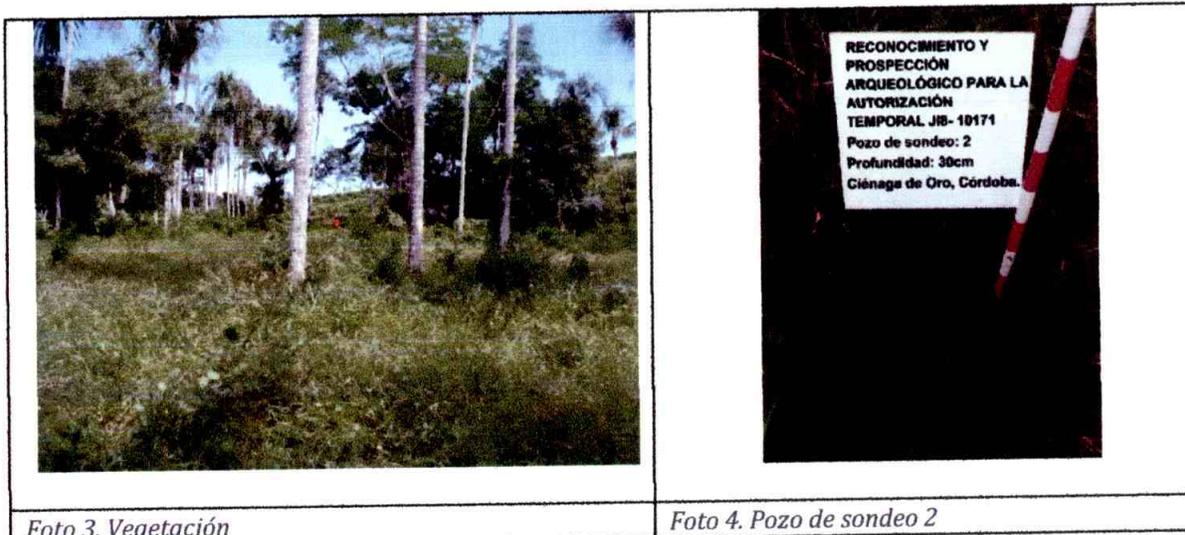
Las actividades comenzaron hacia la zona norte del polígono, donde predominan las áreas de terrazas bajas y colinas bajas. Hacia esta parte del polígono presenta menor alteración antrópica actual, la vegetación está compuesta principalmente por pastos arbustos y árboles frutales (Foto 2). En total se realizaron 28 pozos de sondeo los cuales resultaron negativos y presentaron una gran cantidad de gravilla que dificultaron su excavación hasta niveles profundos.



Foto 2. Zona norte polígono

Los pozos de sondeo 1 al 10, se realizaron en una terraza que presenta gran cantidad de palmeras, posee unas dimensiones de 100m x 50m (Foto 3). Se proyectaron dos líneas de pozos de sondeo, separados unos de otros cada 20m. La estratigrafía del sitio presenta cuatro horizontes visibles, un horizonte O (0-3cm) cubierta por pastos, suelo color pardo oscuro. Horizonte A (3-15cm) Suelo pardo oscuro, compacto, textura arcillosa, estructura bloques subangulares, suelo húmedo, presencia de gravilla, actividad biológica baja. Horizonte AB (15-17cm) color pardo moteado naranja, compacto, textura arcillo-arenosa, estructura bloques subangulares, húmedo, presencia de gravilla y actividad

biológica nula. Horizonte AB (17-30cm) color naranja, compacto, textura arcillo-arenosa, estructura bloques subangulares, alta presencia de gravilla que dificulta la excavación y actividad biológica nula. (Foto 4)



Los pozos 11 a 13, se realizaron en una cima colina baja, hacia la parte NW de la cima presenta un tanque de agua, por lo que se decidieron hacer solo tres sondeos proyectando una línea en el centro de la unidad (Foto 5). La estratigrafía del sitio presenta tres horizontes visibles, un horizonte O (0-4cm) cubierta por pastos, suelo color pardo oscuro. Horizonte A (3-20cm) Suelo pardo oscuro, compacto, textura arcillo-arenosa, estructura bloques subangulares, presencia de gravilla, actividad biológica baja. Horizonte B (20-27cm) color pardo claro, suelto, textura arcillo-arenosa, estructura bloques subangulares, alta presencia de gravilla que dificulta la excavación y actividad biológica nula. (Foto 6)

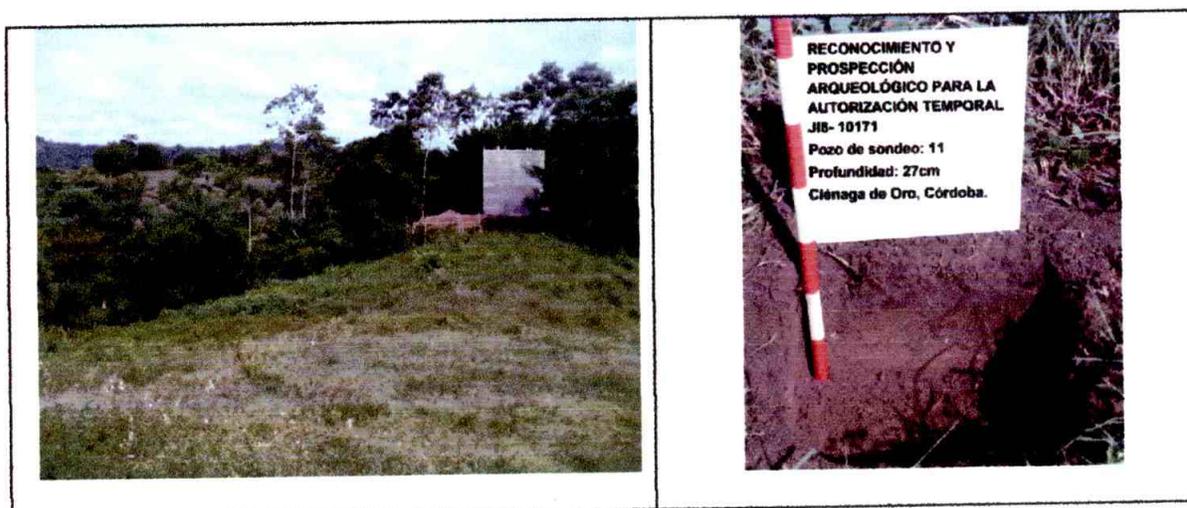


Foto 5. Cima colina 1

Foto 6. Pozo de sondeo 11

Se realizaron 5 pozos en un descanso de ladera de la colina 1, cerca a un camino. Los pozos se proyectaron en una línea de sondeos cada 20m, en pozo de sondeo 17 (PS 17), tuvo que ser desviado debido a irregularidades y alteraciones en el terreno por la presencia de un camino (Foto 7). La estratigrafía del sitio presenta dos horizontes visibles, con alta presencia de gravilla y rocas meteorizadas, un horizonte O (0-4cm) cubierta por pastos, suelo color pardo oscuro. Horizonte A (3-23cm) Suelo pardo oscuro, compacto, textura arcillo-limoso, estructura bloques subangulares, alta presencia de gravilla y rocas que dificultan la excavación y actividad biológica nula. (Foto 8)



Foto 7. Camino



Foto 8. Pozo de sondeo 16

Los pozos 19 al 27 se realizaron por aquellas pequeñas terrazas y laderas donde se pudieran realizar. Los muestreos realizados presentan similitudes en la estratigrafía del lugar presentando variaciones mínimas en sus profundidades. La estratigrafía del sitio presenta cuatro horizontes visibles, un horizonte O (0-3cm) cubierta por pastos, suelo color pardo oscuro. Horizonte A (3-10cm) Suelo pardo oscuro, compacto, textura arcillosa, estructura bloques subangulares, suelo húmedo, presencia de gravilla, actividad biológica baja. Horizonte AB (10-15cm) color pardo oscuro con moteado claro, compacto, textura arcillo-arenosa, estructura bloques subangulares, húmedo, presencia de gravilla y actividad biológica baja. Horizonte AB (15-35cm) color pardo claro, compacto, textura arcillo-arenosa, estructura bloques subangulares, presencia de gravilla que dificulta la excavación y actividad biológica nula. (Foto 4)



Foto 9. Pozo de sondeo 22

A continuación se presentan las coordenadas geográficas de los muestreos realizados en la zona norte del polígono:

PUNTO	NORTE	ESTE
PS1	N8 50 01.1	W75 34 17.9
PS2	N8 50 00.4	W75 34 17.9
PS3	N8 49 59.8	W75 34 17.9
PS4	N8 49 58.9	W75 34 17.8
PS5	N8 49 58.2	W75 34 17.8
PS6	N8 50 01.8	W75 34 17.5
PS7	N8 50 01.0	W75 34 17.2
PS8	N8 50 00.3	W75 34 17.1
PS9	N8 49 59.5	W75 34 17.0
ps10	N8 49 58.7	W75 34 16.9
PS11	N8 50 02.8	W75 34 16.4
ps12	N8 50 02.1	W75 34 16.0
ps13	N8 50 01.4	W75 34 15.5
PS14	N8 50 05.1	W75 34 15.4
ps15	N8 50 04.4	W75 34 14.9
ps16	N8 50 03.8	W75 34 14.5
ps17	N8 50 03.0	W75 34 13.9
ps18	N8 50 01.7	W75 34 14.0
ps19	N8 49 59.1	W75 34 11.7
PS20	N8 49 59.1	W75 34 12.7
PS21	N8 49 58.0	W75 34 11.8

PS22	N8 49 58.8	W75 34 13.5
PS23	N8 49 57.9	W75 34 12.5
PS24	N8 49 57.3	W75 34 14.1
PS25	N8 49 56.7	W75 34 13.3
PS26	N8 49 56.5	W75 34 16.5
PS27	N8 49 55.8	W75 34 15.2
PS28	N8 49 56.4	W75 34 14.7

Tabla 2. Coordenadas geográficas de los muestreos realizados

En la zona sur del polígono presenta un paisaje ondulado conformado por colinas bajas. Hacia esta parte del polígono se presenta mayor alteración antrópica actual, con presencia de viviendas, corrales y fincas de recreo. La vegetación está compuesta principalmente por pastos, arbustos y árboles frutales (Foto 10). En total se realizaron 26 pozos de sondeo los cuales resultaron negativos, los pozos se realizaron principalmente en las zonas de cimas de colinas y descansos de ladera.

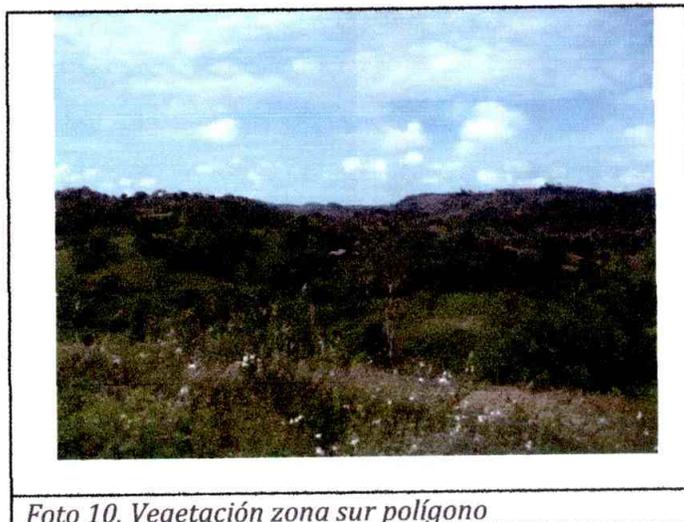


Foto 10. Vegetación zona sur polígono

El área presenta una estratigrafía muy homogénea, formando dos grupos de suelos con características similares, conformado por aquellos pozos realizados en cimas de colinas y los realizados en zona de laderas y pequeñas terrazas. Para estas últimas zonas se presenta una estratigrafía con tres horizontes visibles, un horizonte O (0-2cm) cubierta por pastos, suelo color pardo claro. Horizonte A (2-18cm) Suelo pardo claro con moteado naranja, suelto, textura arcillo-arenosa, estructura granular, presencia de gravilla, actividad biológica baja. Horizonte B (18-26cm) color naranja, suelto, textura arenosa, estructura granular, presencia de gravilla y actividad biológica nula. (Foto 11)

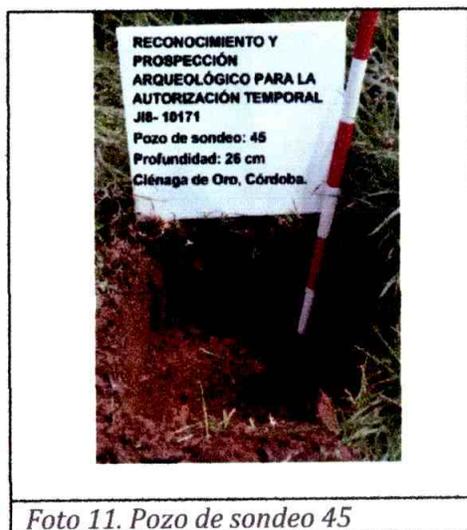


Foto 11. Pozo de sondeo 45

A continuación se presentan las coordenadas geográficas de los muestreos realizados en la zona sur (Ladera y terrazas):

PUNTO	NORTE	ESTE
PS35	N8 49 52.4	W75 34 15.0
PS36	N8 49 53.1	W75 34 13.9
ps37	N8 49 53.8	W75 34 12.8
PS41	N8 49 48.0	W75 34 17.3
PS42	N8 49 49.2	W75 34 16.0
PS43	N8 49 46.7	W75 34 14.4
PS44	N8 49 47.8	W75 34 13.2
PS45	N8 49 49.3	W75 34 12.4
PS46	N8 49 48.4	W75 34 11.4
PS47	N8 49 47.1	W75 34 12.3
ps48	N8 49 46.1	W75 34 13.2
PS54	N8 49 51.4	W75 34 13.5
PS55	N8 49 52.2	W75 34 12.8

Tabla 3. Coordenadas geográficas de los muestreos realizados

Para la zona de cimas de colina se presentó una alta cantidad de gravilla y rocas que dificultaron la excavación de los pozos, esta área se encuentra alterada en gran parte por la presencia de construcciones actuales de uso doméstico, comercial y recreativo (Foto 12). Estos presentaron una estratigrafía con dos horizontes visibles, un horizonte A (0-10cm) suelo color pardo oscuro, suelto, textura arcillo-limosa, estructura granular, presencia de gravilla actividad biológica baja. Horizonte b (10-22cm) Suelo pardo oscuro con moteado naranja, suelto, textura arcillo-limosa, estructura granular, presencia de gravilla, actividad biológica nula. (Foto 13).

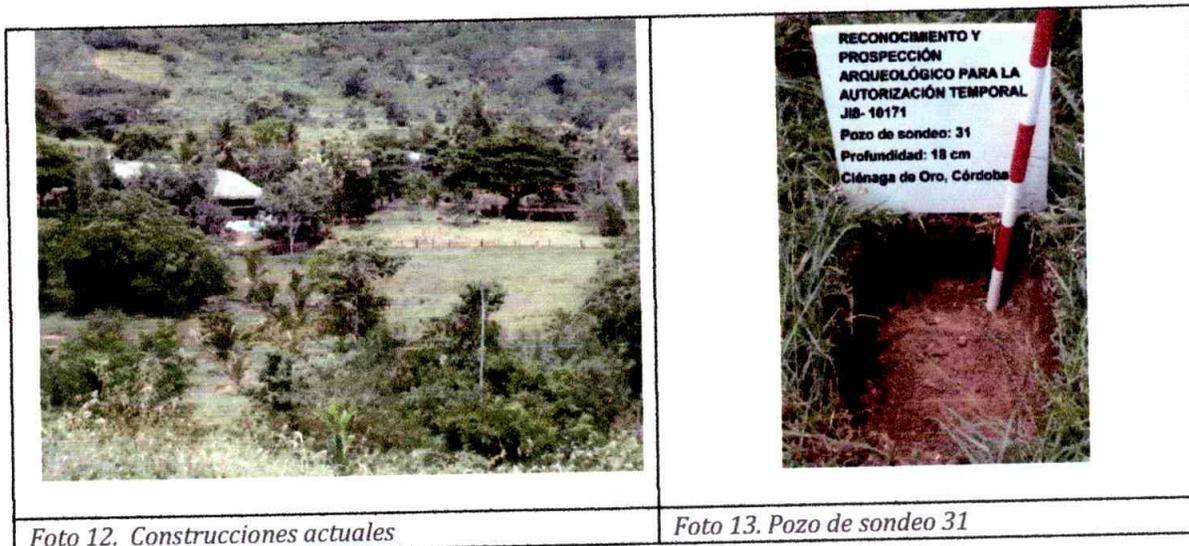


Foto 12. Construcciones actuales

Foto 13. Pozo de sondeo 31

Se recuperó un microfragmento cerámico en superficie en zona de ladera ubicado en las coordenadas N8 49 51.8W75 34 17.3, cerca a una cima de colina con dimensiones de 24m x 13m(foto 14), donde se realizaron los pozos de sondeo 30 y 31 los cuales no presentaron ningún tipo de material cultural, pero debido a la alta cantidad de gravilla y rocas, se dificultó la excavación de los pozos.



Foto 14. Actividades cima colina RS

A continuación se presentan las coordenadas geográficas de los muestreos realizados en la zona sur (Cima de colinas):

PUNTO	NORTE	ESTE
PS29	N8 49 52.2	W75 34 17.9
PS30	N8 49 51.6	W75 34 17.5
PS31	N8 49 51.6	W75 34 16.8
PS32	N8 49 53.2	W75 34 17.1
PS33	N8 49 52.0	W75 34 20.0

PS34	N8 49 51.4	W75 34 19.0
PS38	N8 49 50.2	W75 34 19.8
PS39	N8 49 49.2	W75 34 19.5
PS40	N8 49 49.5	W75 34 18.6
PS49	N8 49 49.5	W75 34 07.7
PS50	N8 49 49.3	W75 34 09.2
PS51	N8 49 51.0	W75 34 08.5
PS52	N8 49 51.0	W75 34 11.4
PS53	N8 49 51.5	W75 34 11.2
RS1	N8 49 51.8	W75 34 17.3

Tabla 34. Coordenadas geográficas de los muestreos realizados

Debido a que las actividades de campo arrojaron como resultado un fragmento cerámico se decidió realizar una descripción general del material. Corresponde a un cuerpo erosionado, de color café claro, acabado de la superficie alisado, sus dimensiones son 23mm de largo con un grosor de la pasta de 8mm, con desgrasantes finos compuestos principalmente por partículas félsicas, máficas, ferrosas y cuarzos de tamaños medios. Debido a las dimensiones de la pieza se considera la misma como microfragmento. (Foto 15)

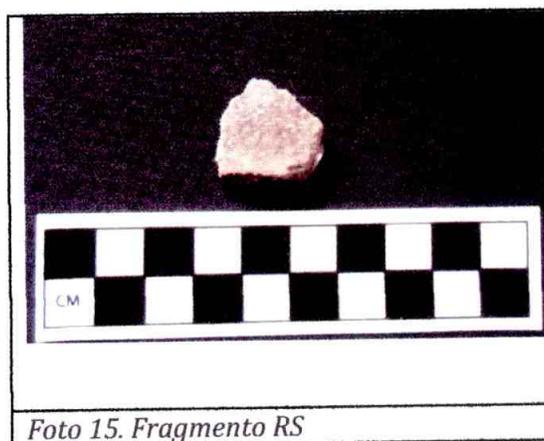


Foto 15. Fragmento RS

5. CONCLUSIONES

El reconocimiento y prospección arqueológica realizados en el área de autorización temporal minera J18- 10171, no detectó sitios arqueológicos ni modificaciones al paisaje o uso de espacios por parte de grupos humanos antiguos, pero debido a la presencia de un fragmento cerámico en superficie en un cima de colina y debido a la importancia arqueológica del área, presentada en los antecedentes arqueológicos, se hace necesario realizar un monitoreo arqueológico en el momento de comenzar las labores de construcción y descapote.

La ausencia de material cultural en los muestreos realizados, no pueden afirmar la no utilización del sitio por parte de los grupos prehispánicos, puesto que la presencia de un fragmento en superficie podría ser muestra de utilización del sitio temporal, probablemente como lugar de tránsito ocasional, hipótesis que serán confirmadas tras la realización del monitoreo arqueológico propuesto en el plan de manejo arqueológico.

6. RECOMENDACIONES ARQUEOLÓGICAS

En el reconocimiento y prospección arqueológica propuesto para la zona de autorización temporal J18- 10171 no detectó sitios arqueológicos o modificaciones al paisaje o uso de espacios por parte de grupos humanos antiguos, pero debido a la relevancia arqueológica de la zona, a la presencia de un microfragmento cerámico en superficie y ,atendiendo a las recomendaciones hechas por el evaluador del ICANH, se propone realizar un monitoreo arqueológico en las 15 hectáreas concesionadas para la autorización temporal, durante las actividades de extracción que se puedan realizar allí. Por lo tanto se considera pertinente realizar una socialización con los administradores del proyecto y con el personal de la obra, con el fin de darles a conocer apartes de la legislación cultural y bases de cómo se debe responder en caso de hallazgos fortuitos.

En caso que se presente éste tipo de hallazgos será necesario tomar como primera medida, la interrupción de las actividades de explotación y acordonar el área de hallazgo en un perímetro aproximado de 80 metros. En segunda instancia comunicar el hallazgo a las entidades encargadas de salvaguardar el patrimonio arqueológico como lo son: el ICANH, la Policía Nacional y el 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. Se recomienda seguir el Plan de Manejo Arqueológico propuesto (Ver anexo 1 y 2).

7. PROPUESTA ARQUEOLOGÍA Y DIVULGACIÓN

Durante la temporada de campo se realizó una reunión con el grupo de la concesión minera donde se hizo una introducción a la normatividad existente para la protección y el manejo del patrimonio arqueológico (Ley 397 de 1997, Decreto 833 del 2002, ley 1185 del 2008, Decreto 763 del 2009). De igual manera se presentaron y expusieron algunas generalidades arqueológicas en cuanto al modo de vida de antiguos grupos humanos que habitaron la zona.

8. BIBLIOGRAFÍA

ANGULO VALDÉS, Carlos. (1986). Guajaro en la arqueología del norte de Colombia. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales. Banco de la República. Bogotá.

COMPAÑÍA COLOMBIANA PARA EL DESARROLLO DE LAS CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS (CODER). (1995). Informe Final de la Asesoría Arqueológica Línea de flujo Guepaje2 aGuepaje 1. LasmoOil (Colombia) Limited. Santa Fé de Bogotá.

CORPORACIÓN ANTROPOLÓGICA PARA LA INVESTIGACIÓN (CAIN). (1997). Monitoreo arqueológico oleoductos Cusiana – La Belleza y Vasconia – Coveñas. Informe final. Medellín.

FLÓREZ, Franz; MACKENZIE, Miguel Ángel. (2002). *Reseña de: Arqueología en el Bajo Magdalena: Un estudio de los primeros agricultores del caribe colombiano.* Autores: Carl Langebaek y Alejandro Dever. EN: Arqueología del área intermedia N° 4. Bogotá.

INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA (ICAN). (1989). Plan nacional temático de arqueología de preservación y rescate e investigación antropológica. Bogotá.

OYUELA CAYCEDO, Augusto. (1987). Dos sitios arqueológicos con desgrasante de fibra vegetal en la Serranía de San Jacinto, departamento de Bolívar. FIAN. Bogotá.

PARDO RODRÍGUEZ, Edgar. (1993). Los descendientes de los Zenúes. Encrucijadas de Colombia Amerindia. ICAN. Bogotá.

PINZÓN, Hermes (1997). La estación del miedo o la desolación dispersa: el Caribe colombiano en el Siglo XVI. Ariel. Bogotá.

PLAZAS DE NIETO, Clemencia; FALCHETTI DE SÁENZ, Ana María. (1986). La cultura del oro y el agua. Un proyecto de reconstrucción. En: Boletín Cultural y Bibliográfico Número 6, Volumen XXIII. Bogotá.

PLAZAS DE NIETO, Clemencia; FALCHETTI DE SÁENZ, Ana María; SÁENZ SAMPER, Juanita. (1993). La sociedad hidráulica Zenú: estudio arqueológico de 2000 años de historia en las llanuras del Caribe Colombiano. Banco de la República. Bogotá.

REICHEL DOLMATOFF, Gerardo. (1956). Resumen del informe sobre las investigaciones arqueológicas en la Hoya del río Sinú, departamentos de Córdoba y Bolívar. Bogotá.

____ (1965). Excavaciones arqueológicas en Puerto Hormiga. Departamento de Bolívar. Universidad de los Andes. Bogotá.

____ (1986). Arqueología de Colombia: un texto introductorio. Bogotá.

REICHEL DOLMATOFF, Gerardo; DUSSAN DE REICHEL, Alicia. (1956). Momil. Excavaciones en el Sinú. Revista Colombiana de Antropología, vol. 5. Bogotá.

RESTREPO LOTERO, John. (2008). Prospección arqueológica desarrollo vial córdoba sucre proyecto de concesión vial Autopistas de la Sabana S.A. AUTOPISTAS DE LA SABANA. Medellín.

____ (2010). Ejecución del plan de manejo arqueológico Autopistas de la Sabana: prospección arqueológica al cambio de diseño de la variante oriental de Sincelejo y Monitoreo arqueológico al sitio 19 La Tejedora, municipios Morroa y Sincelejo, departamento de Sucre. AUTOPISTAS DE LA SABANA. Medellín.

RODRÍGUEZ TRIVIÑO, Elkin. (2007). Rescate arqueológico en la localidad de Puerto Colombia, municipio de Montelíbano, departamento de Córdoba, Colombia: programa de arqueología preventiva, Proyecto de recuperación de níquel de escoria. CISAN. Bogotá.

SIMÓN, Fray Pedro (1891). Noticias Historiales de las Conquistas de Tierra Firme en las Indias Occidentales. Tomo II. Segunda Parte. Casa editorial de Medardo Rivas. Bogotá.

9. ANEXOS

9. 1. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

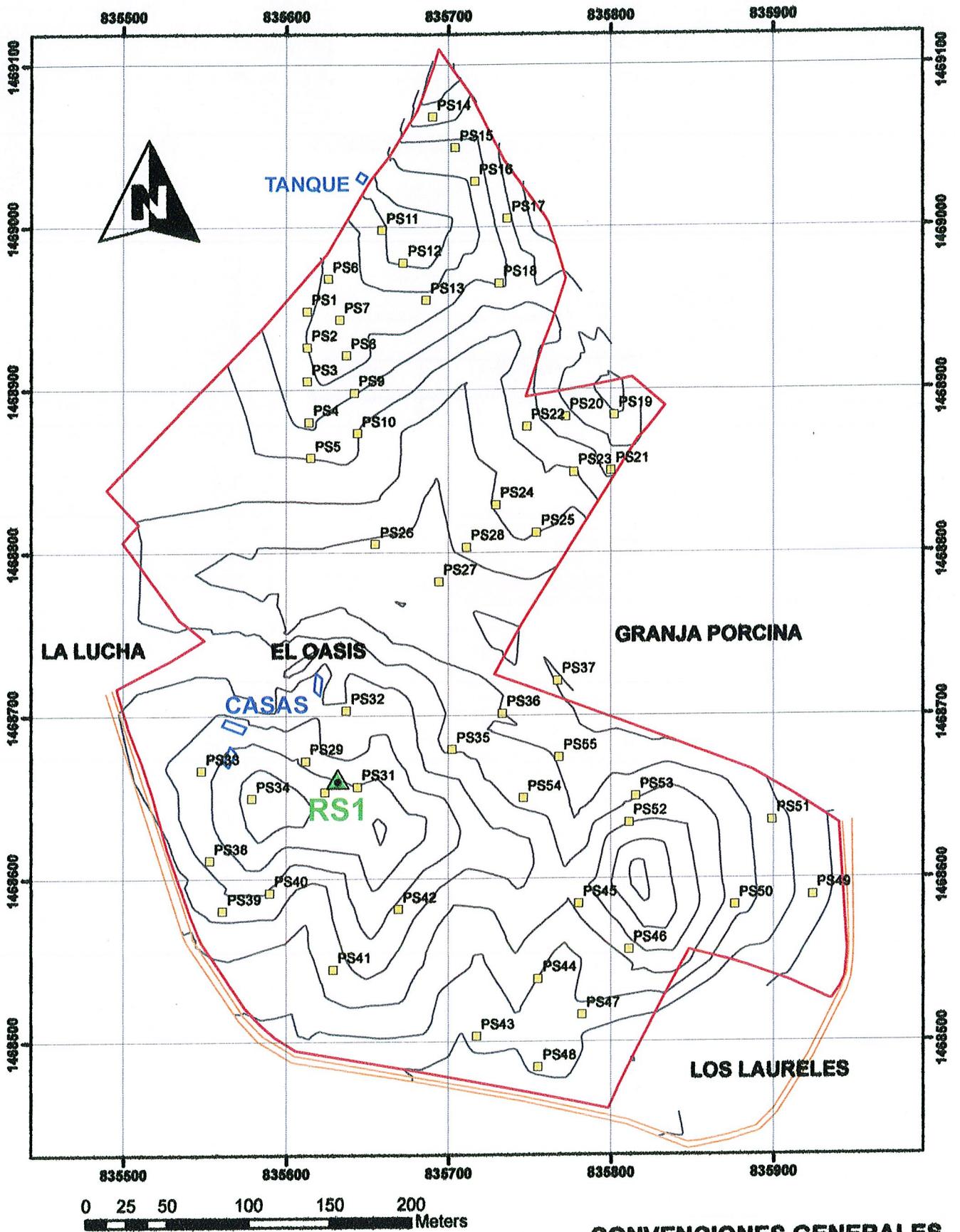
Ficha: Monitoreo Arqueológico	
Ley: disposiciones del ICANH; Ley 397 de 1997; Decretos 1858 de 1999; Decreto reglamentario 833 de 2002; Ley modificatoria 1185 de 2008; Decreto 763 de 2009	
Objetivo: Se propone la realización de actividades que lleven a la salvaguarda del Patrimonio Arqueológico. <ul style="list-style-type: none"> • Evitar la destrucción del patrimonio arqueológico, recuperando posibles evidencias y contextos de los yacimientos que no fueron detectados durante la prospección. • Reconstrucción de la historia local y regional. 	
Metas: <ul style="list-style-type: none"> • Ampliar el panorama arqueológico regional y nacional con el aporte de nuevos datos. • Proporcionar una información de relevancia cultural a la población del municipio de Ciénaga de Oro. 	Etapas: durante las etapas de explotación y operación.
Impactos: <ul style="list-style-type: none"> • Destrucción del Patrimonio arqueológico de la Nación. 	Tipo de Medida: Correctiva
Acciones a desarrollar: <ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajos en campo: El arqueólogo debe diseñar trabajos tendientes a recuperar la información arqueológica de manera coherente y ordenada, siguiendo una metodología acorde para un MONITOREO ARQUEOLÓGICO. 2. Velar por el rescate y protección de los materiales expuestos durante la remoción de suelo. 	
Lugar de aplicación: Las actividades de monitoreo se realizaran en las 15 hectáreas concesionadas por la autorización temporal JBI-10171	

Ficha: Monitoreo Arqueológico	
Población beneficiada:	
<ul style="list-style-type: none"> • La comunidad científica y la población en general. 	
Mecanismos y estrategias participativas:	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un taller informativo sobre Patrimonio Arqueológico (educación y prevención) dirigido a los operarios y responsables de la extracción de los materiales. 	
Personal requerido: un Arqueólogo, un obrero.	
Indicadores de seguimiento y monitoreo:	
<ul style="list-style-type: none"> • Licencias ante el ICANH. • Informe final de monitoreo. 	
Responsable de la ejecución: Dueño del Proyecto.	Cronograma Durante el proceso de extracción, en caso que se realice algún tipo de remoción de suelos en el sector propuesto.
Responsable del Seguimiento: ICANH.	Tiempo: Cuando se requiera
Presupuesto:	
Personal: \$ 3.500.000	
Viáticos: \$ 1.500.000	
Transporte: \$ 1.200.000	
Herramientas y Fungibles: \$ 500.000	
Análisis Especializados : \$ 2.000.000	
TOTAL: \$ 8.700.000	

9.2. PLAN DE CONTINGENCIA

Ficha: Socialización y plan de contingencia sobre el Patrimonio Arqueológico	
Objetivo: Se propone la realización de la divulgación de la información adquirida en campo, con miras a contribuir al conocimiento de la historia de los antepasados de la población de la región y prever la destrucción del patrimonio cultural por el hallazgo fortuito de materiales arqueológicos. La divulgación de la información arqueológica se deberá realizar ante los trabajadores del Proyecto, propiciando un espacio de diálogo y entendimiento de las normativas que rigen sobre el patrimonio arqueológico y los pasos a seguir en caso de hallazgos fortuitos.	
Metas: Dar a conocer los resultados del Programa de Arqueología Preventiva a los trabajadores del Proyecto.	Etapas:
<ul style="list-style-type: none"> • Dar a conocer los teléfonos de contacto de las entidades que velan por el patrimonio cultural de la Nación (ICANH, Ministerio de la Cultura, Policía Nacional, Alcaldía Municipal). 	Operación del Proyecto Minero.
<ul style="list-style-type: none"> • Impactos: Destrucción de yacimientos no identificados en la Prospección Arqueológica. 	Tipo de Medida: Correctiva
Acciones a desarrollar: El arqueólogo debe diseñar la presentación de los resultados con medios audiovisuales y prácticos, que responda a las expectativas de la población, la empresa y las entidades locales que protegen el patrimonio cultural. Esta presentación deberá desarrollar temas como: ¿Qué es la Arqueología? ¿Qué es el Patrimonio Cultural de la Nación? ¿Cuáles son las Leyes que protegen el Patrimonio? ¿Cuáles son las entidades responsables del tema? ¿Cuáles son los procedimientos para realizar los estudios arqueológicos? ¿Cómo hace un arqueólogo para hallar los vestigios del pasado? ¿Cuáles son las etapas de investigación? ¿Por	

Ficha: Socialización y plan de contingencia sobre el Patrimonio Arqueológico	
qué es importante la conservación y protección del patrimonio arqueológico?	
Qué se debe hacer en caso de hallazgos fortuitos:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Suspender toda obra que se esté realizando en el área o sector de la explotación minera. 2. Restringir el acceso a toda persona al área del hallazgo, acordonando el área en un perímetro aproximado de 80 metros. 3. Realizar un breve registro fotográfico del contexto exterior del hallazgo. 4. Dar aviso al Instituto Colombiano de Antropología e Historia, mediante un llamada telefónica (1- 5619400) reportando el hallazgo. 5. Enviar el registro fotográfico a la dirección electrónica abermudez@icanh.gov.co 6. Brindar la información clara y concreta sobre la ubicación y los elementos hallados. 	
<p>El ICANH por su parte deberá dar aviso a las entidades municipales y a la Policía Nacional de la localidad adscrita al área del hallazgo, para que brinden protección, evitando el saqueo. Además, el ICANH viajará al sitio del hallazgo o buscará apoyo técnico en las entidades de investigación o universidades de la región.</p> <p>Por último, y de acuerdo al diagnóstico y la valoración del hallazgo, el ICANH podrá solicitar a los dueños del Proyecto la realización del trámite de intervención del Patrimonio Arqueológico, en cualquiera de las fases de arqueología Preventiva.</p>	
Lugar de aplicación: Se deberá contar con un lugar dentro de la empresa o en las inmediaciones del Proyecto, que facilite la convocatoria y que permita el acceso fácil.	
Población beneficiada: De manera directa los empleados del Proyecto.	
Mecanismos y estrategias participativas: Realizar un taller informativo dirigido a los trabajadores sobre los resultados del programa de arqueología, apartes de la legislación cultural y bases de cómo se debe responder en caso de hallazgos fortuitos.	
Personal requerido: un Arqueólogo	
Indicadores de seguimiento y monitoreo:	
<ul style="list-style-type: none"> • Listados de personas convocadas a cada encuentro comparado con el número de asistentes al proceso. • Registro fotográfico. 	
Responsable de la ejecución: Dueño del Proyecto.	Cronograma: De inmediato. Se debe coordinar con el responsable de la ejecución la fecha de realización.



ESCALA 1:3.000
CONVENCIONES ARQUEOLÓGICAS

- POZO DE SONDEO
- ▲ RECOLECCIÓN SUPERFICIAL

CONVENCIONES GENERALES

- CURVAS DE NIVEL
- CONSTRUCCIONES
- VÍA DESTAPADA
- CONCESIÓN