

INFORME FINAL
IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO DE LA
PLATAFORMA Y VÍA DE ACCESO DEL
POZO ASAÍ 1 (DENTRO DE LA PLATAFORMA ASAÍ, ANTES BOROJÓ)-
MUNICIPIO DE SANTA ANA (DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA)
Licencia de Intervención Arqueológica 8141

PRESENTADO AL
INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA-ICANH-

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICAANH

PRESENTADO POR:
MARÍA ANGÉLICA SUAZA ESPAÑOL
INVESTIGADORA PRINCIPAL

LUIS MIGUEL MONTES
IVAN CAMILO HERRERA IGLESIAS
ARQUEÓLOGOS ASISTENTES

22 DE ABRIL DE 2022

Contenido

1.1.	UBICACIÓN DE LA PLATAFORMA.....	6
1.2.	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO	17
1.3.	CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS	19
2.	OBJETIVOS	22
2.1.	OBJETIVO GENERAL:	22
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	22
3.1.	ESCALAS DE INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA.....	23
3.2.	ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS.....	24
3.2.1.	Antecedentes arqueológicos en la Región Caribe	25
4.1.	ETAPA PRE-CAMPO	75
4.2.	ETAPA DE CAMPO	75
4.2.1.	Pozo Asaí 1 y Vía de acceso a la plataforma	76
4.2.2.	Metodología.....	76
4.3.	RESULTADOS	84
4.3.1.	Resultados muestreos en plataforma	84
4.3.2.	Resultados en remuestreo en cinco puntos de la vía de acceso.....	103
4.3.3.	Resultados del Monitoreo.....	103
	Actividades desarrolladas en el monitoreo.....	106
4.4.	CAPACITACIONES Y CHARLAS DE SOCIALIZACIÓN.....	115
4.5.	ETAPA POS CAMPO	121
5.	BIBLIOGRAFÍA	135

Figura 1. Localización del Bloque de Explotación Guama. Fuente: Pacific Stratus Energy Colombia Corp, 2014.	7
Figura 2. Localización General del Pozo Asaí 1 dentro de la Plataforma Asaí. Fuente: Gessing, 2018.....	8
Figura 3. Polígono de la Plataforma Asaí (antes Plataforma Borojó) y Prospecciones arqueológicas proyectadas y realizadas durante la primera fase del Programa de Arqueología Preventiva (18 de ellas no se realizaron). Tomado de Ramírez et al. Informe Final y Plan de Manejo Arqueológico. Prospección Arqueológica para el P.M.A. para la construcción de la Plataforma Multipozo Borojó (3,21 hectáreas) en el Municipio de Santa Ana (Magdalena).....	9
Figura 4. Coordenadas del Pozo Asaí 1. Tomado de: Plan de Manejo Ambiental para la Construcción, perforación y operación del Pozo Asaí 1 con su respectiva vía de acceso. Gessig, 2018.....	10
Figura 5. Polígono A de la vía de acceso.....	12
Figura 6. Polígono B de la vía de acceso a la Plataforma Asaí 1.....	14
Figura 7. Polígono C de la vía de acceso a la plataforma Asaí 1.....	17
Figura 8. Área donde se realizó reconocimiento superficial.....	77
Figura 9. Polígono (en amarillo) del área inundable de la Plataforma Asaí, donde se realizaran los 34 muestreos.....	78
Figura 10. Ejecución de labores.....	81
Figura 11. Perfil Estratigráfico	85
Figura 12. Seguimiento en monitoreo a la construcción del puente	108
Figura 13. Seguimiento en monitoreo a la construcción del puente	109
Figura 14. Seguimiento en monitoreo a la construcción del puente	109
Figura 15. Seguimiento en monitoreo a la construcción de la vía.....	110
Figura 16. Seguimiento en monitoreo a la construcción de la vía.....	111
Figura 17. Seguimiento en monitoreo a la construcción de la vía.....	111
Figura 18. Seguimiento en monitoreo a la construcción de la vía.....	112
Figura 19. Seguimiento en monitoreo a la construcción de los contrapozos.....	112
Figura 20. Monitoreo arqueológico en la plataforma	113
Figura 21. Monitoreo arqueológico en la plataforma	114
Figura 22. Monitoreo arqueológico en la vía y la plataforma.....	114
Figura 23. Charlas con los trabajadores.....	115
Figura 24. Charlas con los trabajadores.....	116
Figura 25. Capacitación en la Vereda Malla Sola	118
Figura 26. Capacitación en la Vereda El Esfuerzo	119
Figura 27. Capacitación con la comunidad de las veredas El Cedro, Santa Rita y El Toro	120
Figura 28. Capacitación Vereda El Irán.....	121

Figura 29. Áreas arqueológicas del Departamento del Magdalena. Tomado de Ramírez et al, 2017.	122
Figura 30. Geomorfología del área de Influencia del Proyecto.....	127
Figura 31. Hidrogeología del área de influencia Pozo Asai.....	129
Figura 32. Hidrología de la zona del Pozo Asaí	130

Tabla 1. Dimensiones de la plataforma Asaí 1	9
Tabla 2. Coordenadas Polígono A y B de la vía de acceso a la Plataforma Asaí 1	13
Tabla 3. Coordenadas de los vértices del polígono C de la vía de acceso a la Plataforma Asaí (antes Plataforma Borojó). Tomado de: Ramírez et al, 2018b:6	16
Tabla 4. Cronograma de la Obra. Tomado de: Plan de Manejo Ambiental para la Construcción, perforación y operación del Pozo Asaí 1 con su respectiva vía de acceso. Gessig, 2018.	18
Tabla 5. Características geográficas del área del proyecto. Tomado de: Plan de Manejo Ambiental para la Construcción, perforación y operación del Pozo Asaí 1 con su respectiva vía de acceso. Gessig, 2018.	19
Tabla 6. Periodización del Caribe colombiano. Tomado de Romero, 2015:6	29
Tabla 7. Fechas de radio carbón en los sitios arqueológicos. Tomado de Archila, 1993:150	32
Tabla 8. Coordenadas de los muestreos realizados en la Plataforma Asaí 1	79
Tabla 9. Profundidad de nivel freático en los pozos de muestreo (Prospección arqueológica)	126

1. PRESENTACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Con el desarrollo de esta investigación se implementó los planes de manejo arqueológico para rescatar y dar un adecuado manejo del patrimonio arqueológico que hubiese podido ser afectado por la construcción de la vía de acceso y del Pozo Asaí 1 dentro de la plataforma Asaí (antes Borojó) (Ver Figura No. 2), la cual hace parte del “Área de Licenciamiento Ambiental Bloque de Explotación Guama”, regulada bajo la resolución No. 1595 del 10 de diciembre de 2015 (que modifica la licencia global otorgada bajo resolución No. 960 del 23 de septiembre de 2013), el área licenciada se encuentra en la jurisdicción de los municipios de Astrea en el departamento del Cesar; y Ariguaní (El Difícil), Nueva Granada, Pijiño del Carmen y Santa Ana en el departamento de Magdalena.

Con este proyecto se tiene previsto la construcción de una plataforma multipozo donde se realizará la perforación y operación de hasta cuatro pozos de Desarrollo. Por ahora, Frontera Energy, adelantó la construcción de la vía de acceso a la plataforma y un pozo dentro de ella, denominado Asaí 1.

En esta fase del Programa de Arqueología Preventiva se adoptaron las medidas establecidas en los planes de manejo arqueológico en cuanto la protección del patrimonio arqueológico que fueron aprobadas para la plataforma Asaí (antes Borojó), y la vía de acceso a la plataforma. Así, en esta investigación se unieron para su desarrollo dos planes de manejo arqueológicos, que corresponde a un mismo proyecto (Plataforma Asaí, antes Plataforma Borojó), a saber: el primero bajo la autorización de intervención arqueológica 7203 del 2 de abril de 2018 con la investigación titulada “Prospección Arqueológica para el P.M.A. para la construcción de la plataforma Borojó (3,21 hectáreas) en el Municipio de Santa Ana (Magdalena)”, cuyo informe y Plan de Manejo fue aprobado por el ICANH con radicado 5078 del 10 de octubre de 2018; y el segundo con autorización de intervención arqueológica 7581 del 12 de septiembre de 2018 titulado “Prospección arqueológica para la adecuación de la vía de acceso al pozo de desarrollo Borojó (0,415 hectáreas) en el Municipio de Santa Ana (Magdalena)”, cuyo informe y Plan

de Manejo fue aprobado por el ICANH con radicado 5693 del 14 de noviembre de 2018.

Con este proyecto de implementación de los Planes de Manejo Arqueológico para la construcción de la vía de acceso y del Pozo Asaí 1 dentro de la Plataforma Asaí (antes Borojó), se siguió la normatividad respecto al patrimonio arqueológico, Artículos 63 y 72 de la Constitución Política de Colombia, Ley 397 de 1997 (General de Cultura) y la Ley Modificatoria 1185 de 2008, el Decreto 763 de 2009 y el Decreto 833 de 2002.

Por otro lado, siendo el caribe Colombiano una de las regiones arqueológicamente más ricas del país, con una trayectoria en estudios arqueológicos de profundidad en el tiempo y en el espacio, con múltiples hábitats y diversas problemáticas arqueológicas y puesto que la ubicación del Pozo Asaí 1, que se encuentra en la depresión momposina, en el límite con el corredor costero, desde el punto de vista de la investigación arqueológica con este monitoreo se pretendía alimentar la información para la construcción de la escala regional en cuanto al poblamiento y dispersión de los grupos humanos de la costa caribe colombiana, que comprende desde la época de los cazadores-recolectores hasta el presente, con la pregunta de investigación ¿cuál fue la relación de los habitantes de esta región con los grupos que habitaron las subregiones de la Depresión Momposina y el Corredor Costero?

1.1. UBICACIÓN DE LA PLATAFORMA

La vía de acceso a la plataforma del Pozo Asaí-1 se construyó dentro del área de 0,415 hectáreas y a su vez la plataforma Asaí en un área de 3,21 hectáreas (Área de Influencia Directa: AID), la cual hace parte del Bloque de Explotación Guama, este último localizado en la jurisdicción de los municipios de Astrea en el Departamento del Cesar y Ariguaní, Nueva Granada, Santa Ana y Pijiño del Carmen en el departamento del Magdalena. En la **¡Error! No se encuentra el origen de la**

Referencia., se presenta la localización del Bloque de Explotación Guama, dentro de los departamentos del Magdalena y Cesar (También ver Plano 1).

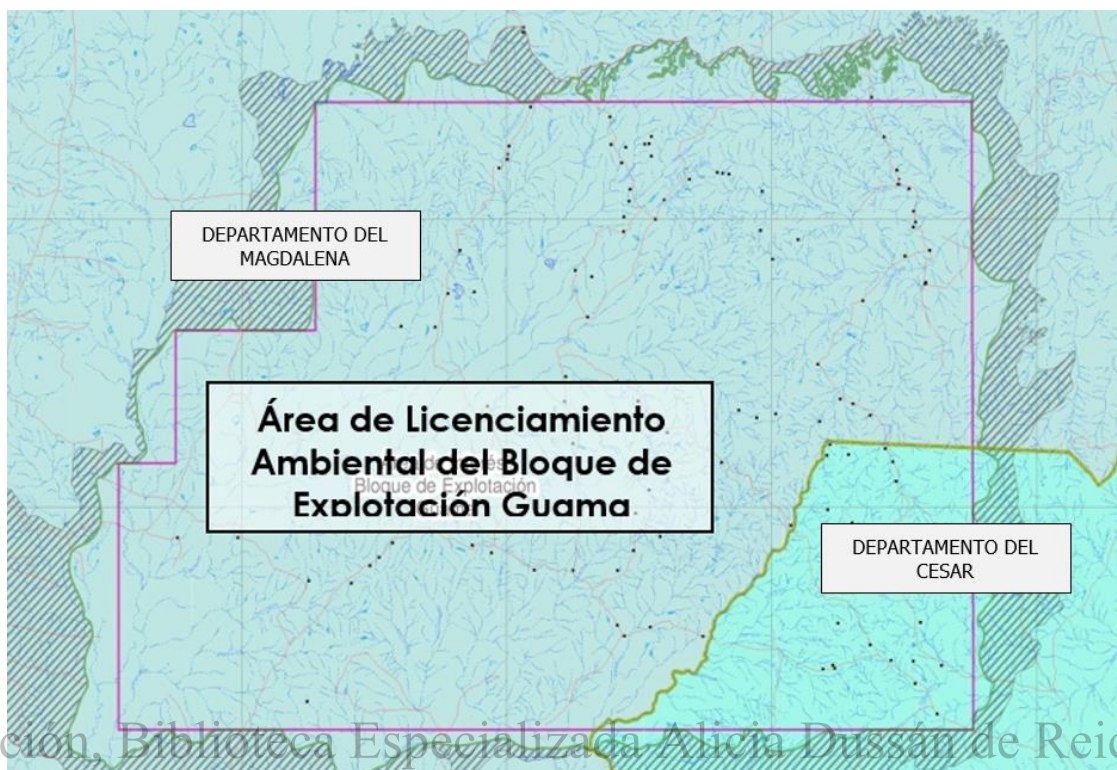


Figura 1. Localización del Bloque de Explotación Guama. Fuente: Pacific Stratus Energy Colombia Corp, 2014.

Seguendo el plan de obras de la Empresa Fronteras Energy, la construcción del pozo Asaí 1, dentro de la Plataforma Asaí (antes Plataforma Borojó), se realizó en el municipio de Santa Ana. En la plataforma que tiene un área de 3,21 hectáreas, se construyó la vía de acceso y el pozo Asaí 1 y se tiene previsto la construcción de hasta cuatro pozos. Las actividades relacionadas para esta obra se encuentran dentro de este polígono de 3,21 hectáreas, las cuales comprenden, operación de la infraestructura, abandono y restauración de las áreas intervenidas cuando Frontera Energy lo considere necesario. Estas actividades se realizaron en el departamento del Magdalena, en el municipio de Santa Ana, en la vereda Malla Sola, en la finca La Lomita (Figura 2).

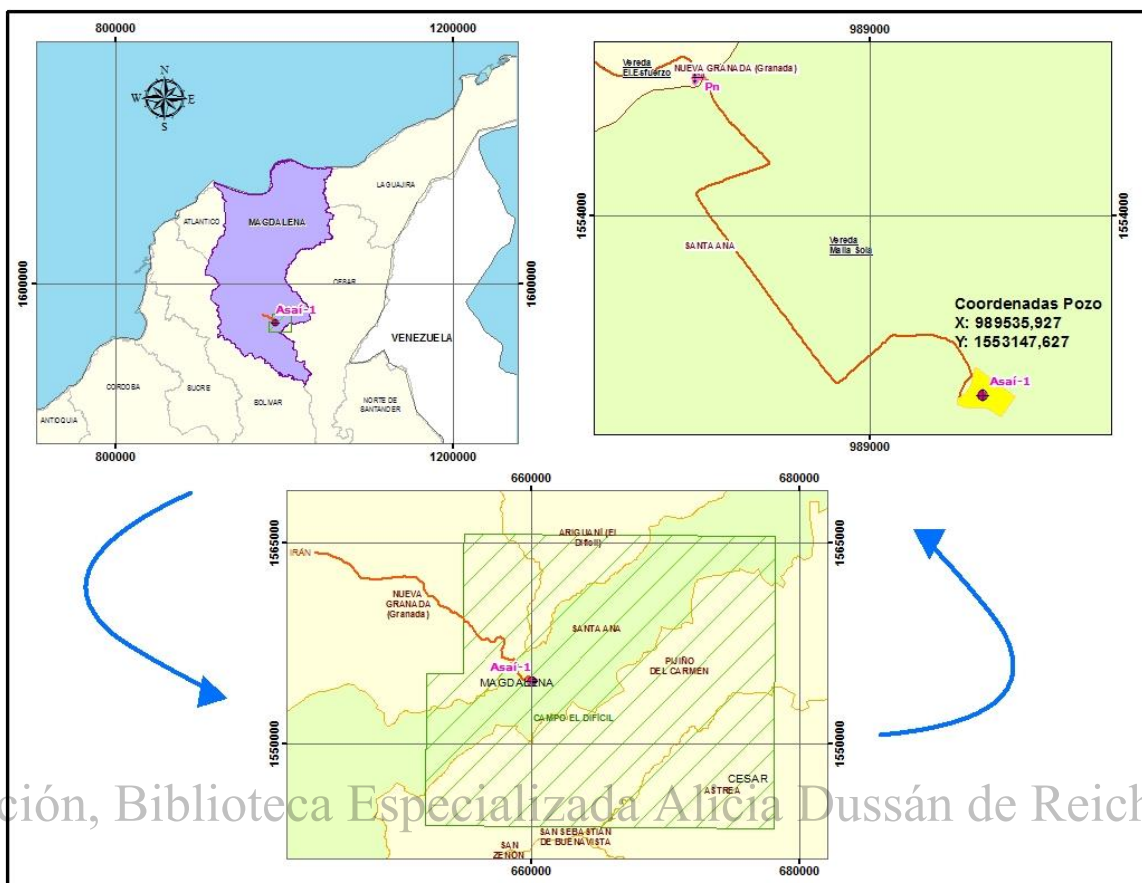


Figura 2. Localización General del Pozo Asaí 1 dentro de la Plataforma Asaí. Fuente: Gessing, 2018

En la Figura 3 se puede observar el área de la Plataforma Asaí con sus respectivos vértices.

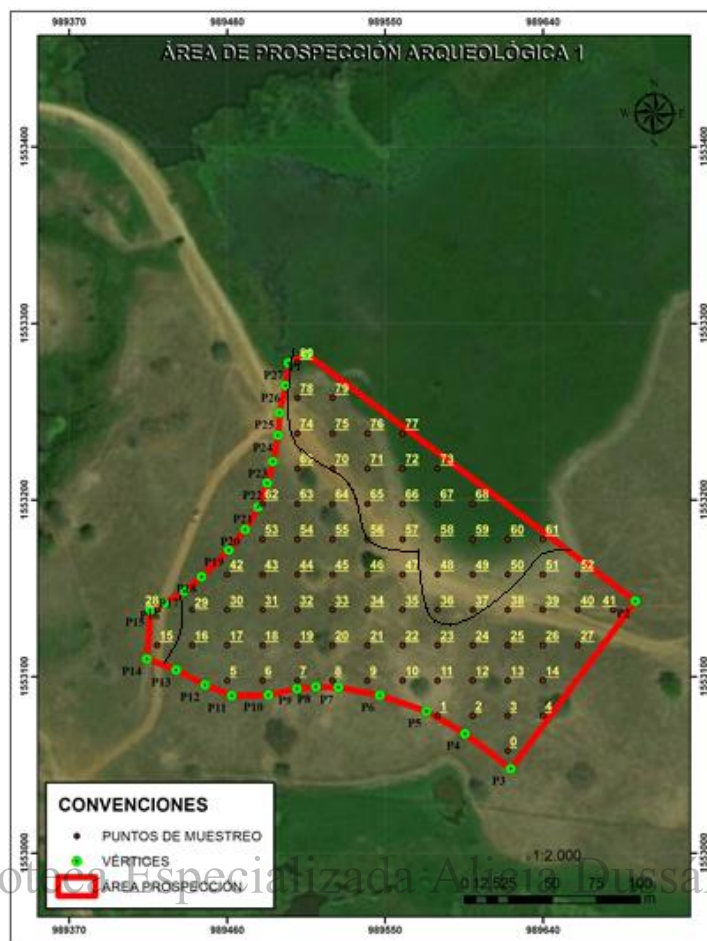


Figura 3. Polígono de la Plataforma Asaí (antes Plataforma Borojó) y Prospecciones arqueológicas proyectadas y realizadas durante la primera fase del Programa de Arqueología Preventiva (18 de ellas no se realizaron). Tomado de Ramírez et al. Informe Final y Plan de Manejo Arqueológico. Prospección Arqueológica para el P.M.A. para la construcción de la Plataforma Multipozo Borojó (3,21 hectáreas) en el Municipio de Santa Ana (Magdalena).

El polígono de la Plataforma Asaí, el cual tiene un área de 3,21 hectáreas tiene las siguientes dimensiones:

DIMENSIONES DE LA PLATAFORMA DEL POZO ASAÍ 1	LARGO	138, 06 m
	ANCHO	98,7 m
	ÁREA TOTAL DE LA PLATAFORMA DEL POZO ASAÍ 1	13.627 m ²

Tabla 1. Dimensiones de la plataforma Asaí 1

Igualmente, las coordenadas de los vértices del polígono del área donde se construyó el pozo Asaí 1, son las siguientes:

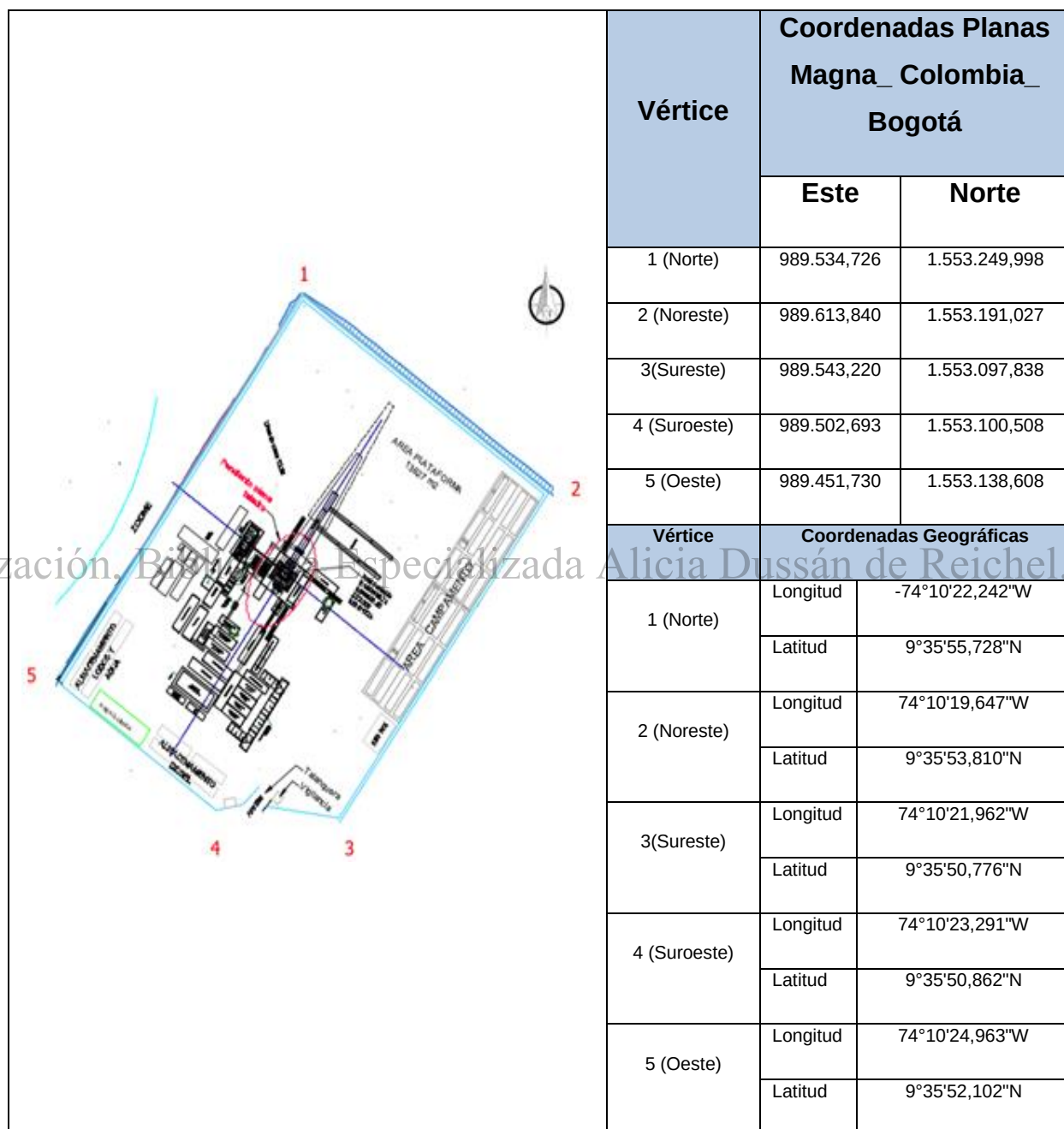


Figura 4. Coordenadas del Pozo Asaí 1. Tomado de: Plan de Manejo Ambiental para la Construcción, perforación y operación del Pozo Asaí 1 con su respectiva vía de acceso. Gessig, 2018.

- Ubicación de la vía de acceso a la Plataforma Asaí (antes Plataforma Borojó)

En el Informe “Prospección arqueológica para la adecuación de la vía de acceso al pozo de desarrollo Borojó (0,415 hectáreas) en el Municipio de Santa Ana (Magdalena)”, y el Plan de Manejo fue aprobado por el ICANH con radicado 5693 del 14 de noviembre de 2018, los arqueólogos que realizaron la prospección establecieron tres polígonos en las áreas que van a ser afectados por la adecuación de la vía de acceso, y sobre las que se realizó la prospección. En el proyecto de prospección se realizó un muestreo detallado de la totalidad del área de intervención en la que las adecuaciones para la vía existente implicaran afectación al suelo por fuera del trazado actual de la misma, así como la construcción de un tramo corto de la misma, que se concentraron en tres polígonos. Aunque el grupo de arqueólogos que realizó la prospección estableció estos tres polígonos, como las áreas con afectación por la obra, el monitoreo se estableció para cualquier área que implicara descapote y remoción de tierra en la vía de acceso. A continuación, en la tabla se muestran las coordenadas de los vértices de los tres polígonos que se establecieron en la prospección arqueológica, así como el área de cada uno de ellos, polígonos sobre los que se efectuó el monitoreo arqueológico.

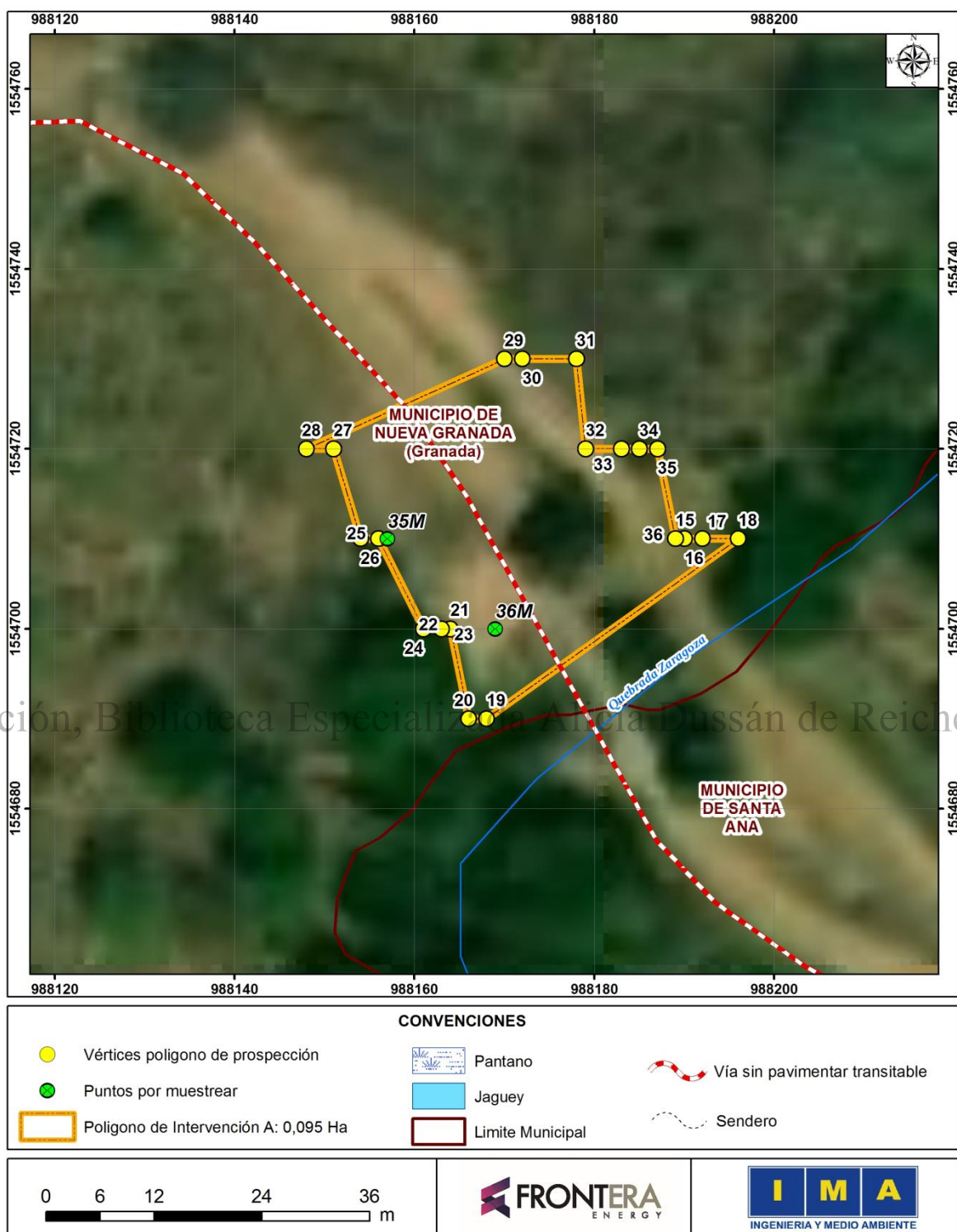


Figura 5. Polígono A de la vía de acceso

POLIGONO A		
VÉRTIC E	ESTE	NORTE
15	988.189	1.554.710
16	988.190	1.554.710
17	988.192	1.554.710
18	988.196	1.554.710
19	988.168	1.554.690
20	988.166	1.554.690
21	988.164	1.554.700
22	988.164	1.554.700
23	988.163	1.554.700
24	988.161	1.554.700
25	988.156	1.554.710
26	988.154	1.554.710
27	988.151	1.554.720
28	988.148	1.554.720
29	988.170	1.554.730
30	988.172	1.554.730
31	988.178	1.554.730
32	988.179	1.554.720
33	988.183	1.554.720
34	988.185	1.554.720
35	988.187	1.554.720
36	988.189	1.554.710

POLIGONO B		
VÉRTIC E	ESTE	NORTE
0	988.206	1.554.700
1	988.208	1.554.700
2	988.209	1.554.690
3	988.214	1.554.690
4	988.218	1.554.680
5	988.225	1.554.670
6	988.198	1.554.660
7	988.193	1.554.660
8	988.190	1.554.660
9	988.187	1.554.670
10	988.183	1.554.670
11	988.177	1.554.680
12	988.176	1.554.680
13	988.175	1.554.680
14	988.206	1.554.700

Tabla 2. Coordenadas Polígono A y B de la vía de acceso a la Plataforma Asaí 1

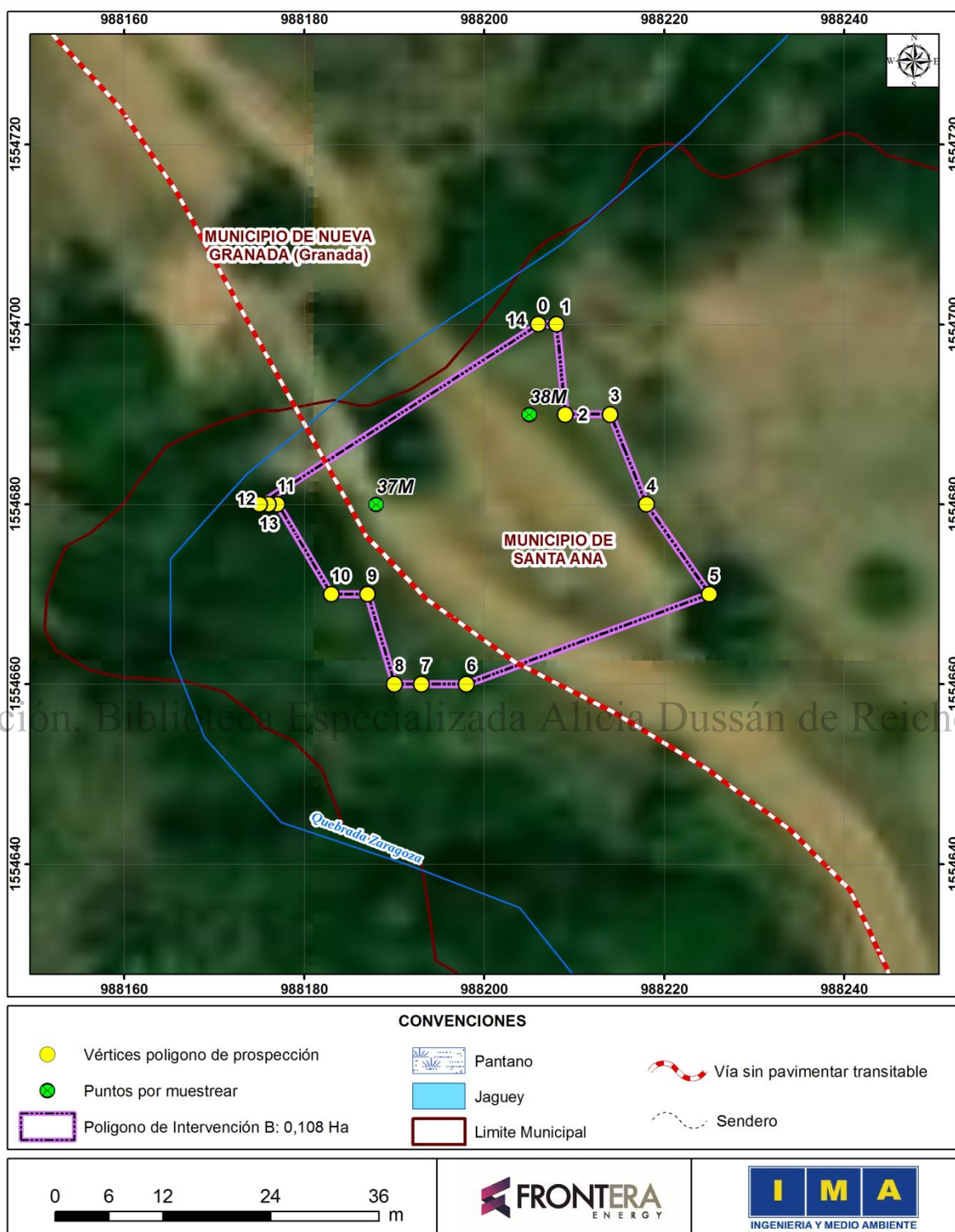


Figura 6. Polígono B de la vía de acceso a la Plataforma Asaí 1

POLÍGONO C		
Vértice	Este	Norte
1	989.239	1.553.440
2	989.241	1.553.440
3	989.244	1.553.440
4	989.246	1.553.440
5	989.249	1.553.440
6	989.251	1.553.440
7	989.254	1.553.440
8	989.256	1.553.440
9	989.259	1.553.440
10	989.261	1.553.440
11	989.264	1.553.440
12	989.266	1.553.440
13	989.269	1.553.440
14	989.272	1.553.440
15	989.282	1.553.440
16	989.292	1.553.440
17	989.302	1.553.440
18	989.304	1.553.440
19	989.307	1.553.440
20	989.310	1.553.440
21	989.313	1.553.440
22	989.315	1.553.440
23	989.318	1.553.430
24	989.320	1.554.430
25	989.323	1.554.430
26	989.324	1.554.430
27	989.326	1.554.430
28	989.328	1.554.430
29	989.330	1.554.430
30	989.332	1.554.430
31	989.340	1.554.430
32	989.345	1.554.430

POLÍGONO C		
Vértice	Este	Norte
59	989.202	1.553.430
60	989.197	1.553.430
61	989.192	1.553.430
62	989.189	1.553.430
63	989.187	1.553.430
64	989.184	1.553.430
65	989.179	1.553.430
66	989.174	1.553.430
67	989.171	1.553.430
68	989.166	1.553.430
69	989.161	1.553.430
70	989.151	1.553.430
71	989.141	1.553.430
72	989.131	1.553.430
73	989.122	1.553.430
74	989.119	1.553.430
75	989.115	1.553.430
76	989.113	1.553.430
77	989.109	1.553.430
78	989.107	1.553.430
79	989.105	1.553.430
80	989.103	1.553.430
81	989.098	1.553.420
82	989.090	1.553.420
83	989.086	1.553.410
84	989.082	1.553.420
85	989.085	1.553.420
86	989.093	1.553.430
87	989.099	1.553.430
88	989.101	1.553.440
89	989.103	1.553.440
90	989.106	1.553.440

33	989.344	1.554.420	91	989.108	1.553.440
34	989.339	1.554.420	92	989.111	1.553.440
35	989.331	1.554.420	93	989.114	1.553.440
36	989.328	1.554.420	94	989.117	1.553.440
37	989.326	1.554.420	95	989.119	1.553.440
38	989.323	1.554.420	96	989.122	1.553.440
39	989.320	1.554.420	97	989.132	1.553.440
40	989.318	1.553.430	98	989.142	1.553.440
41	989.316	1.553.430	99	989.152	1.553.440
42	989.314	1.553.430	100	989.160	1.553.440
43	989.310	1.553.430	101	989.164	1.553.440
44	989.308	1.553.430	102	989.167	1.553.440
45	989.301	1.553.430	103	989.169	1.553.440
46	989.291	1.553.430	104	989.172	1.553.440
47	989.281	1.553.430	105	989.174	1.553.440
48	989.271	1.553.430	106	989.177	1.553.440
49	989.269	1.553.430	107	989.182	1.553.440
50	989.264	1.553.430	108	989.186	1.553.440
51	989.259	1.553.430	109	989.191	1.553.440
52	989.252	1.553.430	110	989.196	1.553.440
53	989.244	1.553.430	111	989.201	1.553.440
54	989.237	1.553.430	112	989.211	1.553.440
55	989.232	1.553.430	113	989.221	1.553.440
56	989.227	1.553.430	114	989.224	1.553.440
57	989.222	1.553.430	115	989.226	1.553.440
58	989.212	1.553.430	116	989.229	1.553.440

Tabla 3. Coordenadas de los vértices del polígono C de la vía de acceso a la Plataforma Asaí (antes Plataforma Borojó). Tomado de: Ramírez et al, 2018b:6



Figura 7. Polígono C de la vía de acceso a la plataforma Asaí 1

1.2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

Las actividades principales referidas a la perforación y operación del pozo Asaí-1 comprendieron la adecuación y el mantenimiento de las vías existentes, la construcción de una plataforma, la perforación del pozo, la operación de la infraestructura y el desmantelamiento y recuperación de áreas intervenidas, estas actividades se realizaron en el departamento del Magdalena, en el municipio de Santa Ana, en la vereda Malla Sola, en la finca La Lomita.

En la siguiente tabla se presenta el cronograma con las actividades constructivas de la plataforma y la adecuación de la vía de acceso, así como las actividades de perforación y pruebas de producción y desmantelamiento y abandono.

ACTIVIDADES	TIEMPO																												
	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6								
ETAPA PRE – OPERATIVA																													
Contratación y capacitación de personal y servicios																													
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN																													
Adecuación de vías de acceso y construcción de la plataforma																													
ETAPA DE PERFORACIÓN Y PRUEBAS DE PRODUCCIÓN																													
Movilización y desmovilización de equipos																													
Preparación y montaje de equipo de perforación																													
Montaje sistema de control de sólidos																													
Perforación primera fase																													
Flat Time (Cementado y fraguado del revestimiento)																													
Perforación segunda fase																													
Flat Time (Cementado y fraguado del revestimiento)																													
Perforación tercera fase																													
Flat Time (Cementado y fraguado del revestimiento)																													
Perforación cuarta fase																													
Flat Time (Cementado y fraguado de liner)																													
Instalación del cabezal de pozo																													
Cañoneo																													
Limpieza y operaciones de completamiento																													
Pruebas de producción																													
DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y SALIDA DE EQUIPOS																													
Levantamiento de la infraestructura																													
Limpieza y restauración parcial																													

Tabla 4. Cronograma de la Obra. Tomado de: Plan de Manejo Ambiental para la Construcción, perforación y operación del Pozo Asaí 1 con su respectiva vía de acceso. Gessig, 2018.

De acuerdo al cronograma de la obra, el monitoreo arqueológico acompañó la etapa de adecuación de vías de acceso y construcción de la plataforma del pozo Asaí 1.

1.3. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

El municipio de Santa Ana, y por lo tanto el área de influencia directa (AID), se encuentra geográficamente en el valle interandino del río Magdalena. La zona de estudio (AID del proyecto) se enmarca en el Valle interandino del Magdalena, más específicamente en un Ambiente Fluvial y Lagunar, el cual se caracteriza por unidades geomorfológicas asociadas a cuerpos de agua como lagunas, ciénagas y brazos del río Magdalena. Esta zona se conoce como la “Depresión Momposina” y presenta amplios espacios de inundación estacional y permanente. A continuación, se expone la descripción del tipo de ambiente en el que se enmarca la zona de estudio con las unidades geomorfológicas identificadas (Ramírez et al, 2018: 7-8), (Ver Plano 2):

CONDICIONES AMBIENTALES ANTES DE CONSTRUCCIÓN DEL ÁREA DEL POZO ASAÍ 1						
Físico	Geoforma	- Llanura de inundación: Se caracteriza por presentar pendientes ligeramente planas (1-3%) a ligeramente inclinadas (3-7%), debido al mal drenaje de la zona y a la dinámica de los caños aledaños están se presentan inundaciones parciales por el desbordamiento de los mismos.				
	Drenajes cercanos	Micro cuenca (cuenca orden 5)	Sub Cuenca (cuenca orden 4)	Sub-zona Hidrográfica (cuenca orden 3)	Zona Hidrográfica (cuenca orden 2)	Área Hidrográfica (cuenca orden 1)
		Quebrada Zaragoza	Quebrada Corozal, parte alta y media	Quebrada Chimuico parte baja	Ciénaga de Playa Afuera	Brazo Mompos (Río Magdalena)
Biótico	Cobertura vegetal	Esta zona se encuentra ubicada sobre pastos limpios, cobertura que se caracteriza por la mecanización de la tierra para la siembra de pastos mejorados para ser usada en ganadería extensiva, así mismo se encuentran algunos árboles aislados.				
Social	Nombre finca/predio	La Lomita				

Tabla 5. Características geográficas del área del proyecto. Tomado de: Plan de Manejo Ambiental para la Construcción, perforación y operación del Pozo Asaí 1 con su respectiva vía de acceso. Gessig, 2018.

Subunidades de origen fluvial y lagunar:

Corresponde a las geoformas generadas por procesos (erosión-sedimentación), relacionados con corrientes de agua tales como ríos, arroyos, lagos y lagunas. Las subunidades geomorfológicas pertenecientes a este ambiente se encuentran dentro de la unidad geomorfológica Llanura Aluvial. La Llanura Aluvial es una extensión plana, con desniveles pequeños (de 1 a 10 m, máximo) y con pendientes suaves hasta del 7% máximo (12°), originados por la actividad reciente y antigua del río Magdalena. El área de influencia directa (AID) se ubica en espacios de inundación que se alternan con algunos sectores elevados ligeramente por encima de la topografía circundante, y las unidades geomorfológicas presentes son:

Llanura de inundación (Fpi)

La Llanura de inundación es una subunidad originada por un proceso de inundación. En el área de estudio se encuentra formada por zonas aledañas al brazo de Mompo. Corresponden a geoformas con pendientes menores al 3%, que, en temporadas de lluvias o crecientes de los cursos de agua, se inundan, formando zonas pantanosas, colmatadas de sedimentos y materiales de diferente granulometría (arenas, lodos y clastos) y tamaño. Son zonas propensas a presentar procesos de socavación lateral, debido a la dinámica fluvial de los cauces (avulsión) (Ramírez et al., 2017).

Ciénaga Permanente (Fcp)

Corresponde a una subunidad geomorfológica originada por un proceso de desborde. En la zona de estudio, se encuentran asociadas con las áreas de desborde del río Magdalena y sus afluentes principales. Esta subunidad es el equivalente a la cobertura de Lagunas, Lagos y Ciénagas naturales, definida mediante la metodología Corine Land Cover 2010 para el área de estudio. La Ciénaga Permanente corresponde a los espacios más bajos de la llanura aluvial

comunicados con los ríos y/o mar, donde generalmente permanecen cubiertos por una lámina de agua, aún en periodos de fuerte sequía. Dichas subunidades se caracterizan además porque en el fondo se encuentran compuesto de arcillas y limos orgánicos (Ramírez et al., 2017).

Planicie Lacustre (Fpl)

La Planicie Lacustre (Fpl) es una subunidad geomorfológica originada por un proceso de acumulación. Se caracteriza por su posición baja, relieve plano y bajo índice de cambio hipsométrico, de pendientes suaves (3-7%, ligeramente planas) y de 1 a 10 metros de diferencia de altitud. Esta subunidad geomorfológica se encuentra aledaña a las Ciénagas Permanentes (Fcp) y al río Magdalena con sus respectivos afluentes. Su formación se debe a la dinámica de las ciénagas y zonas pantanosas (periodos de inundación y estiaje).

Según lo señalado en el informe final de la Autorización de Intervención Arqueológica No. 7203 del 2 de abril de 2018 con la investigación titulada “Prospección Arqueológica para el P.M.A. para la construcción de la plataforma Borojó (3,21 hectáreas) en el Municipio de Santa Ana (Magdalena)” y en el informe final de la Autorización de Intervención Arqueológica 7581 del 12 de septiembre de 2018 titulado “Prospección arqueológica para la adecuación de la vía de acceso al pozo de desarrollo Borojó (0,415 hectáreas) en el Municipio de Santa Ana (Magdalena)”, durante las actividades de campo se hicieron evidentes la presencia de unidades de inundación estacional y permanente en los alrededores y al interior del polígono destinado al AID del proyecto, en el sector Norte del polígono, estas zonas de inundación corresponde al área donde se debe realizar el muestreo arqueológico que no se pudo hacer bajo la Autorización Arqueológica 7203, que “correspondería a un espacio inundable que fue recientemente desecado por la construcción del terraplén para el carretable. Este terraplén habría aislado los espacios inundables y parece funcionar en la actualidad como un límite físico que divide espacios de inundación y áreas secas” (Ramírez et al, 2018:8).

2. OBJETIVOS

Los objetivos que guiarán esta investigación son:

2.1. OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar los Planes de Manejo Arqueológico en la construcción del Pozo Asaí 1 ubicado dentro de la Plataforma Asaí (antes Plataforma Borojó) y la vía de acceso, aprobados por el ICANH en el proyecto “PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA EL P.M.A. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA MULTIPOZO BOROJÓ (3,21 HECTÁREAS) EN EL MUNICIPIO DE SANTA ANA (MAGDALENA)”, y en el proyecto “PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA LA ADECUACIÓN DE LA VÍA DE ACCESO AL POZO DE DESARROLLO BOROJÓ (0,415 HECTÁREAS) EN EL MUNICIPIO DE SANTA ANA (MAGDALENA)”, previendo la protección de cualquier tipo de evidencia arqueológica que se pueda encontrar en el área del proyecto.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Establecer la relación de los habitantes de esta región con los pueblos que habitaron la depresión momposina y el corredor costero.
- Ampliar el conocimiento en torno a la ocupación del territorio por parte de los diferentes grupos humanos que habitaron la región.
- Capacitar al personal vinculado directamente con el proyecto en cuanto a las medidas a tomar en caso de reportarse algún tipo de hallazgo arqueológico durante las actividades previstas en la ejecución del proyecto.
- Acompañar de manera permanente los frentes de trabajo en los cuales se realicen actividades de desmonte y descapote al interior de las áreas destinadas

a las 3,21 hectáreas del polígono y las 0,415 hectáreas de la vía de acceso abordadas por la presente investigación

- Garantizar la protección de sitios arqueológicos no reportados durante la prospección en el área de influencia indirecta del proyecto.

3. MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES

3.1. ESCALAS DE INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA

El proyecto está enmarcado en una región con alto potencial arqueológico, pese a que en la etapa de prospección no se encontraron evidencias culturales, se debe propender por la protección de cualquier vestigio que pueda existir en la AID del polígono de la Plataforma Asaí (antes Borojó), en la construcción del Pozo Asaí 1, de igual manera del polígono de la vía de acceso a esta plataforma. Para ello se tendrán en cuenta las escalas de investigación arqueológica.

Dentro de los planteamientos de la arqueología que busca entender los fenómenos sociales y el cambio social se han propuesto diferentes escalas de análisis, desde la escala más pequeña que corresponde a un área de actividad, que en conjunto permiten identificar las actividades dentro de los espacios domésticos, a una escala mayor representada en el asentamiento, y finalmente ver las relaciones de los asentamientos para tratar de entender los grados de organización de una sociedad a estas diferentes escalas (Manzanilla ed. 1986, Drennan 2000).

Con la escala regional (Drennan 2000) mediante el reconocimiento sistemático se ha propuesto documentar los patrones de distribución de la ocupación en un área determinada durante los diferentes períodos de asentamiento.

Siguiendo a Manzanilla (2017:447), las escalas de análisis espacial son unidades territoriales incluyentes en las que están plasmadas diversas interacciones que dan cuenta de las relaciones de las personas en espacios concretos “individuales o colectivas, pasando por el espacio arquitectónico rodeado

por tres o cuatro muros, la casa de una familia, sus espacios externos de actividad, las unidades residenciales multifamiliares, el grupo de casas alrededor de plazas, el barrio, la comunidad y su área de sustentación, la región y la macrorregión”.

Con este monitoreo se busca alimentar la información para la construcción de la escala regional en cuanto al poblamiento y dispersión de los grupos humanos en la Depresión Momposina y la Costa Caribe Colombiana, que comprende desde la época de los cazadores-recolectores hasta el presente.

3.2. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

Teniendo en cuenta las características geográficas y de paisaje, junto con inferencias culturales de las investigaciones, esta extensa región de la Costa Caribe se ha dividido en siete subregiones arqueológicas: Corredor Costero, Urabá-Alto Sinú, Depresión Momposina, Guajira-Corredor Cesar, Sierra Nevada de Santa Marta, Catatumbo y Región Insular (Groot, 1989).

El área de influencia directa para este proyecto está ubicada en la Depresión Momposina. De esta manera y tomando como referencia la pregunta central de esta investigación dentro del Programa de Arqueología Preventiva, fase de monitoreo, la información que se logre podrá, igualmente, contribuir a alimentar el conocimiento sobre la costa caribe colombiana, en la construcción de la escala regional en cuanto al poblamiento y dispersión de los grupos humanos, y específicamente para los habitantes de zona donde está ubicada la plataforma Asaí 1, establecer la relación con los habitantes de la Depresión Momposina y el corredor costero.

Por lo tanto, a continuación, se realizará la contextualización de las investigaciones arqueológicas, enfocadas en la Sierra Nevada, el Corredor Costero, y la Depresión Momposina, esta última subregión, en la que se enmarca este proyecto.

3.2.1. Antecedentes arqueológicos en la Región Caribe

Para esta investigación (Programa de Arqueología Preventivo: Fase de Monitoreo Pozo Asaí 1 y vía de acceso a la Plataforma Asaí), se mostrará las investigaciones realizadas para la Región Caribe, que permitan contextualizar la presente investigación dentro de una escala espacial muy amplia, para luego centrarse en la escala regional y local.

La región de la Costa Caribe de Colombia fue en época prehispánica un centro de desarrollo cultural de importancia significativa. En esta región se han encontrado diversos contextos arqueológicos que brindan información única sobre el devenir de los primeros habitantes de nuestro país. Como se mencionó anteriormente las diferentes problemáticas dan cuenta del transcurrir del hombre en esta región por varios milenios; así, con las diferentes investigaciones arqueológicas realizadas se ha establecido una periodización con una secuencia cronológica que permiten vislumbrar el acontecer humano en esta región. En la tabla a continuación la periodización establecida para esta región, y que para esta investigación es un punto de referencia importante en los posibles materiales arqueológicos que se recuperen.

CAZADORES RECOLECTORES (POSTRIMERÍAS DEL PLEISTOCENO HASTA EL HOLOCENO MEDIO)	Los grupos de cazadores recolectores (y pescadores) se caracterizaron por su mayor movilidad en las áreas de captación de recursos naturales, las cuales, a su vez, pudieron haber sido mucho más amplias que la de una población sedentaria. La transición a un periodo de cambio climático más temprano durante el Holoceno temprano condujo a que varios grupos humanos se orientaran hacia un modo de vida sedentario con prácticas hortícolas (como parte de un largo proceso de experimentación durante generaciones) que favorecieron tener poblaciones en aumento. Entre, tanto algunos grupos se mantuvieron en modo de vida cazador recolector durante algunos milenios hasta que la presión por el control del territorio los habría hecho migrar o acoger la forma de vida sedentaria.	Hallazgos fortuitos dan cuenta de puntas lanceoldas bifaciales, talladas por percusión y retocadas por presión. Por ejemplo, en Santa Marta (Magdalena) Mahates y Canal del Dique (Bolívar), Laguna de Betancí (Córdoba). Si bien se sabe que otros tipos de artefactos líticos formaban parte de utillaje de los cazadores recolectores, no es siempre posible precisar esta asociación en un sitio determinado.
--	---	--

FORMATIVO TEMPRANO	Entre el V y IV milenio a.C., aparecen en el registro arqueológico las primeras manifestaciones alfareras. Los lugares a los que se les ha prestado mayor atención en el estudio de este periodo han sido a los concheros (montículos resultantes de acumulaciones de bivalvos y gasterópodos con restos de peces y cerámica); particularmente como señala Archila (1993), por ser sitios visibles desde el punto de vista arqueológico y porque se ha sustentado su trascendencia en la importancia relativa de los moluscos como recurso alimenticio. Pero este recurso y estos sitios bien pudieron formar parte del modo de vida cazador recolector como del posterior modo hortícola alfarero. Los sitios más representativos se encuentran en el departamento de Bolívar (i.e. Puerto Hormiga, Puerto Chacho, Canapote, Barlovento). Otros concheros se han encontrado en el bajo Sinú y en otras zonas del litoral Atlántico (cfr. Archila, 1993). Igualmente, hacen parte de este período sitios que no son concheros como San Jacinto 1 y San Jacinto 2, con la cerámica más antigua encontrada en Colombia. De acuerdo a Reichel-Dolmatoff (1986) entre el tercer y segundo milenio a.C., tuvo lugar una importante expansión humana hacia el sur, remontando el curso bajo del río Magdalena. El autor llama la atención que en la finca Bucarelia, municipio de Zambrano halló fragmentos de cerámica con desgrasante de fibras vegetales y decoración como la de Puerto Hormiga; mientras que un complejo cerámico parecido al de Barlovento lo halló en la Isla de los Indios, la laguna de Zapatosa, en la confluencia de los ríos Magdalena y Cesar.	En la alfarería la forma predominante es el tecomate (recipiente aproximadamente globular, sin pie y sin cuello, con un borde volteado hacia adentro, una amplia abertura y decoración incisa). Respecto al uso de este tipo de vasija, no hay consenso, pues la falta de hollín en las superficies analizadas no lo relacionan con actividades culinarias.
-------------------------------	---	--

FORMATIVO MEDIO	Las sociedades que lo caracterizan tenían prácticas agrícolas basadas en el cultivo de tubérculos. El sitio más representativo ha sido Malambo (en el municipio del mismo nombre en el departamento del Atlántico), junto a una ciénaga del bajo río Magdalena, al sur de Barranquilla. De acuerdo con Angulo (1981), la tradición Malambo habría tenido lugar entre el año 1130 a.C. y el año 710 d.C. Respecto a la cerámica, Langebaek y Dever (2000) llaman la atención de que no se debe usar como indicador inequívoco de una ocupación humana del primer milenio a.C., cuando se halla en algún contexto arqueológico. Angulo supone que el sitio de Malambo (y el de Los Mangos) fueron asentamientos de los más antiguos pueblos de lengua Arawak, relacionados con el complejo cerámico Barrancoide del Bajo Orinoco en Venezuela. El hallazgo de un objeto más o menos triangular, fue asociado por el autor con el idolo de tres puntas (Yocahú, "el Señor de la Yuca") común en los sitios arqueológicos antillanos de grupos de esa lengua, que practicaban rituales propiciatorios para el cultivo de la yuca.	Respecto a la alfarería la técnica principal de elaboración fue el enrollado en espiral, con desgrasante arena, sin fibras vegetales. Las formas principales son los budares, platos hondos, vasijas varias y cántaros. Son características del estilo las aplicaciones con formas geométricas, zoomorfas y antropomorfas. Además, la falta de pintura. En el patrón funerario se destaca los entierros primarios y el uso de urnas.
----------------------------	---	---

FORMATIVO TARDÍO	Se caracteriza por el desarrollo del cultivo del maíz. El sitio más representativo es Momil en el departamento de Córdoba, en el cerro Mohán junto a la Ciénaga Grande. En las investigaciones de Reichel Dolmatoff (1986), se obtuvieron miles de fragmentos cerámicos y artefactos líticos y de concha. Por la diferencia en los materiales según la profundidad de los estratos, se llamó Momil I (aproximadamente 1.000 a.C. a 500 a.C.) el conjunto más antiguo y Momil II (500 a.C. a 1.500 d.C.) al más reciente. Según Reichel-Dolmatoff el primer conjunto se caracterizaría por el cultivo de yuca, y el segundo por el de maíz. Langebaek y Dever (2000), sostienen que esta caracterización es poco sustentable pues la presencia de metates y manos de moler también puede sugerir el procesamiento de gramíneas silvestres y la ausencia de estos artefactos no implica necesariamente el no consumo de maíz. Tampoco están de acuerdo en asociar a la fase Momil I con sociedades igualitarias y a Momil II con una sociedad compleja.	Los elementos asociados con el tratamiento de la yuca (Fase I) corresponde según Reichel Dolmatoff, a ralladores para prepararla y budares para cocinarla. Mientras que en la Fase II aparecen los morteros para moler maíz y recipientes para almacenar granos y la chicha fermentada. En Momil II disminuyen los budares pero las otras formas cerámicas aumentan. Aparece la vasija trípode junto con grandes tinajas globulares para guardar líquidos. Por otra parte, las figurillas de Momil I representan personas sentadas, son elaboraciones toscas, muchas carecen de ojos, la nariz es prominente, los lados de la cara están ensachados y algunos presentan orejones. En Momil II, las figuritas son más elaboradas, muestran narices anchas, chatas y pequeñas.
CACICAZGOS	Se denominan cacicazgos a la generalidad de las sociedades que encontraron los españoles en el territorio colombiano. Este término ha servido para describir una amplia variedad de sociedades que no estaban organizadas en Estados divididos en clases sociales, pero tampoco comunidades igualitarias. el cómo surgieron los cacicazgos es aún tema de debate entre los especialistas.	A partir de la alfarería, en Ciénaga (Magdalena) y municipio vecinos la arqueología tiene documentado entre los siglos X y XV d.C., un periodo asociado con la cultura Tairona de la Sierra Nevada de Santa Marta. Por otra parte, el conocimiento que se tiene sobre los mocaná, malibú y chimilas, se ha obtenido en diálogo entre la arqueología y la etnohistoria, a partir de la superposición de las evidencias arqueológicas en territorios donde las fuentes documentales dicen que habitó uno u otro grupo indígena en los siglos XVI y XVII d.C.

Tabla 6. Periodización del Caribe colombiano. Tomado de Romero, 2015:6

La región Caribe Colombiana, ha sido objeto de numerosos estudios arqueológicos, que dan cuenta de los diversos periodos de ocupación humana en este territorio. Una de las conclusiones de las diversas investigaciones realizadas

en esta región, permiten afirmar que en llanura del Caribe y el Bajo Magdalena colombiano fueron ambientes en los que las comunidades prehispánicas lograron adaptarse eficazmente, siendo éstos de tipo marino, ribereño, lacustre, de sabana y selvático (Reichel-Dolmatoff, 1986), en el transcurso del miles de años, y se puede observar los cambios culturales y económicos que se dieron a través del tiempo, y que dan unas características particulares a cada periodo de la historia del hombre en esta región. Enseguida se mostrarán los sitios que dan cuenta de los sitios arqueológicos ubicados cronológicamente en un tiempo concreto. Esta información es de suma importancia, pues permite establecer relaciones concretas de tiempo y espacio para las diversas ocupaciones que se han encontrado en investigaciones arqueológicas en la costa caribe colombiana, y que a la postre si se encuentra vestigios culturales en este proyecto servirán de base para compararlos con otros sitios arqueológicos.

SITIOS ARQUEOLÓGICOS	CONCHEROS	OTROS SITIOS	No. DE MUESTRA	FECHAS A.P	MATERIAL	CONTEXTO	REFERENCIA
San Jacinto 1		X	PITT 0155	5940±60	Carbón		Oyuela (Sin fecha)
		X	BETA 20352	5700±430	Carbón		Oyuela, 1987
		X	PITT 0154	5665±75	Carbón		Oyuela (Sin fecha)
San Jacinto 2		X	PITT 0362	4565±80	Desgrasante orgánico cerámica		Oyuela, 1993
		X	PITT 0361	3505±85	Desgrasante orgánico cerámica		Oyuela, 1993
Monsú		X	UCL.A 2149c	5300±80	Concha		Reichel Dolmatoff. 1986
			TK 625a	3240±60	Concha		Reichel Dolmatoff. 1986
			UCL.A 2149d	2800±80	Concha	Entierro humano	Reichel Dolmatoff. 1986
Puerto Chacho	x		BETA 26200 carbón	5220±90	Carbón	nivel estratigráfico 2B	Legras, 1989
Puerto Hormiga	X		SI 153	5040±70	Concha	fase temprana	Reichel Dolmatoff. 1986
			SI 152	4970±70	Concha	fase media	Reichel Dolmatoff. 1986

			I445	4875±170	Concha	fase media	Reichel Dolmatoff. 1986
			SI151	4820±100	Carbón	fase media	Reichel Dolmatoff. 1986
			I1123	4502±250	Concha	fase media	Reichel Dolmatoff. 1986
Rotinet	x		BETA 13347	4190±120	?		Angulo, 1988
			SI6923	3800±110	?		Angulo, 1988
Canapote	X		Y1317 carbón	3890±100	Carbón	fase final Período Canapote	Bischof, 1966
			Y1760	3730±120	Carbón	comienzo Período Tesca	Bischof, 1972
El Pozón		X	BETA 16125	3650±60	Carbón		Plazas y Falchetti, 1986
Barlovento	x		Y1318	3510±100	Carbón		Bischof, 1972
			W739	3470±120	Concha		Bischof, 1972
			W743	3140±120	Concha		Bischof, 1972
			W741	2980±120	Concha		Bischof, 1972
Malambo		X	M 1117	3070±200	?	Tradición Malambo	Angulo, 1981
			M1175	1890±200	?	Tradición Malambo	Angulo, 1981
Depresión Momposina		X	GrN 14472	2760±120	Carbón	probable uso canales artificiales Pimienta 5(P1)	Plazas y Falchetti, 1988
			BETA 4659	2080±200	Carbón	basurero en plataforma de Cogollo 5(P1)	Plazas y Falchetti, 1986
			BETA 4658	1000±110	Carbón	basurero en plataforma de vivienda. Rabón (CA.6,P2)	Plazas y Falchetti. 1988
			GrN 13940	720±80	Carbón	probable uso de canales artificiales Caño Carate (Crt 26)	Plazas y Falchetti. 1988
Momil		X	TK 31	2150±60	Carbón	Parte temprana de la secuencia estratigráfica	Reichel Dolmatoff. 1986
			GrN 6908	2125±35	Carbón	Parte temprana de la secuencia estratigráfica	Reichel Dolmatoff. 1986

			GrN 7298	2120±35	Carbón	Parte temprana de la secuencia estratigráfica	Reichel Dolmatoff. 1986
Marta	x		GrN 11302	2080±140	?		Santos y Ortiz T., 1986
			GrN 11224	2010±45	?		Santos y Ortiz T., 1986
Valle de Santiago		X	SI5412	1695±50	Carbón	Fase la Isla	Angulo, 1983
			SI5413	1675±50	Carbón	Fase Tocahagua	Angulo, 1983
			SI5414	1670±90	Carbón	Fase Palmar	Angulo, 1983
			SI5409	1535±55	Carbón	Fase Tocahagua	Angulo, 1983
			SI5415	1210±60	Carbón	Fase Palmar	Angulo, 1983
			SI410	900±65	Carbón	Fase Tocahagua	Angulo, 1983
Jagüeyes	x		IAN90x	1615±100	Carbón		Angulo, 1978
Mina de Oro	x		M 1475	1490±375	Carbón	Superficie del segundo período	Bischof, 1969
Palmira	x		M 1302	1450±110	Carbón		Angulo, 1978
Serranía del Caballo		X	SI 6920	1150±50	?		Angulo, 1988
			SI6919	1090±50	?		Angulo, 1988
			SI6917	900±80	?		Angulo, 1988
			SI 6916	670±80	?		Angulo, 1988
Estorbo I	x		GrN 11304x	1055±40	Carbón	Estrato F. nivel de ocupación más antiguo	Santos, 1989
			GrN 12344	925±45	Carbón	Estratos similares al anterior	Santos, 1989
Tasajeras	x		M 130810	1000±105	Carbón		Angulo, 1978
Cangarú	x		UGa 819	985±120	Carbón	Parte superior del conchero	Murdy, 1984
Cecilio	x		IAN 89	960±375	Carbón		Angulo, 1978
Loma de López	x		M 1312	945±100	Concha		Angulo, 1978
			M 1311	905±100	Concha		Angulo, 1978
			M 1310	825±100	Concha		Angulo, 1978

Tabla 7. Fechas de radio carbón en los sitios arqueológicos. Tomado de Archila, 1993:150

A continuación, se presentará siguiendo la periodización establecida para la región, las diversas investigaciones arqueológicas que han permitido, nutrir el

entendimiento del transcurrir humano en la época prehispánica en esta región, y que, pueden se relacionan con las dos tablas anteriormente presentadas.

CAZADORES-RECOLECTORES

Durante trabajos arqueológicos adelantados entre 1969 y 1979, por parte de Gonzalo Correal y Thomas Van der Harmen en el desarrollo del proyecto “Medio ambiente pleistocénico y el hombre prehistórico en Colombia”, se obtuvieron evidencias culturales precerámicas que cronológicamente se pueden situar entre el decimotercer milenio y el año 5000 antes del presente.

Las evidencias muestran que las tierras bajas tropicales de la llanura del Caribe y del bajo Magdalena colombiano, lograron, desde tiempos prehispánicos, formas muy diversas y eficaces de adaptación a diferentes ambientes como los marinos, ribereños, lacustres, de sabana y selváticos (Reichel-Dolmatoff, 1998: 35). Las evidencias más tempranas de presencia humana en el área se remontan al Pleistoceno tardío y Holoceno temprano. Esto se infiere a partir de los hallazgos de puntas de proyectil e industrias líticas simples, recuperadas en sitios próximos al Canal del Dique (cercana a Cartagena y a Santa Marta), Mahates, la laguna de Betancí, las estaciones de Puerta Roja 1 y Villa Mery, en el municipio de San Cayetano y San Nicolás de Barí (bajo río Sinú), mostrando una industria lítica particular. Estos restos arqueológicos corresponderían a una etapa Paleoindia, caracterizada por la presencia de sociedades nómadas de cazadores-recolectores (Reichel-Dolmatoff, 1965b; 1986; Correal, 1977) Las interpretaciones hechas por los arqueólogos sugieren que la Costa Atlántica sirvió como corredor de paso y de dispersión, en varios sentidos, de grupos humanos que una vez cruzado el Istmo de Panamá siguieron en dirección oeste-este por el corredor costero o se adentraron por el Chocó, y por los valles de los ríos Magdalena y Cauca en dirección norte-sur hacia los Andes (Correal, 1977; Groot, 1989).

Con esta investigación de largo alcance en tiempo y en espacio, se evidenció la presencia de estos grupos de cazadores-recolectores a lo largo de la costa

Atlántica, valle del Magdalena y altiplano de la Cordillera Oriental en el departamento de Cundinamarca, en los sitios Abra, Tequendama y Tibitó. En otros sitios como El Espinal (Tolima), Manizales (Caldas), Restrepo (Valle), Bahía Gloria (Darien) y en la Costa Caribe en Mahates, Santa Marta, Canal del Dique, Mahates, San Cayetano, Nicolás de Barí y Betancí, se hallaron puntas de proyectil líticas, “elementos éstos que nos dan testimonio de la presencia de cazadores superiores en estas áreas” (Reichel-Dolmatoff, 1965, 1986; Correal, 1977,1981).

FORMATIVO TEMPRANO

En el Holoceno, las diversas condiciones ambientales que ofrecía la región, lagunas y esteros, ríos y colinas, permitieron y estimularon el establecimiento de grupos humanos que dieron inicio a una forma de vida sedentaria, a prácticas agrícolas y al posterior desarrollo de la vida aldeana (Reichel-Dolmatoff, 1986; Groot, 1989). Antes de iniciar la era cristiana, los grupos humanos que poblaron la Costa Caribe, poseían un profundo conocimiento de los varios microambientes de la región y una larga tradición agrícola. Este saber condujo a estos pueblos una diversificación cultural que se reflejó en un notable regionalismo y en la conformación de instituciones económicas, sociales y religiosas propias (Groot, 1989). Es un período de concheros, pero también de aparición de la cerámica, mostrando la importancia de esta región con los advenimientos de nuevos conocimientos.

Primera cerámica

El sitio **San Jacinto 1**, está ubicado en la Serranía del mismo nombre, a 210 metros sobre el nivel del mar, sobre una planicie rodeada de pequeñas montañas y cercana a una quebrada permanente, fue un montículo circular, de 1.4 m de altura, en la excavación se encontraba por 3 metros de sedimentos depositados por las inundaciones periódicas de la quebrada aledaña al sitio (Oyuela, 1993 en Archila 1993), por lo tanto, se realizó una excavación intensiva de 5 por 15m.

Los procesos de formación y depósito de sedimentos del sitio parecen haber estado relacionados con el mismo tipo de procesos que modifican el paisaje en la actualidad. La serranía de San Jacinto no está directamente afectada por las condiciones climáticas pasadas o presentes de las cordilleras, puesto que ecológica e hidrológicamente está separada de éstas. Al parecer los factores climáticos principales que debieron afectar los procesos de sedimentación y de ocupación humana en San Jacinto 1 son cantidad de precipitación y duración de la estación lluviosa. Teniendo en cuenta que el sitio se ubica en un ambiente de sedimentación aluvial y cercana a una quebrada con un sistema meándrico dinámico, debió tener períodos secos y húmedos, episodios de inundación durante la estación lluviosa y lo debieron afectar cambios de vegetación probablemente estacionales. Posiblemente durante diferentes momentos de su historia el sitio se ubicó en los alrededores de una quebrada con bosque de galería, cercana a un bosque de sabana (Oyuela, en Archila 1993).

Se encontró una muestra de 352 tiestos, todos con fibras vegetales como desgrasante, muy diversa en cuanto a los motivos decorativos, con la cronología cerámica más antigua en Colombia, con 5940 ± 60 A.P. Se hallaron 25.245 rocas fragmentadas por la acción del fuego siendo el resto arqueológico más abundante del sitio. Estas rocas se hallaron en 3 tipos de contextos: dispersas en diferentes estratos, formando pilas o en el interior de hornos de suelo (Oyuela, en Archila 1993). Las conchas de moluscos fueron los restos más abundantes (24.505 especímenes). Dentro de estos la mayoría corresponden a caracoles de tierra o de agua dulce, la presencia del género *Neocyclotus* spp. que actualmente habita en bosque subandino, ambiente muy húmedo con alta precipitación, evidencia que los habitantes de San Jacinto 1 se desplazaron a otras áreas con el objetivo de recolectar este género en particular, tal vez a lugares como el cerro Maco en la parte alta de la Serranía (Oyuela, en Archila 1993).

El sitio **San Jacinto 2**, está ubicado en la Serranía de San Jacinto, a 250 metros sobre el nivel del mar y queda a cinco kilómetros de San Jacinto 1, con forma ovalada, su nivelación es artificial y forma un área plana de 2.340 metros cuadrados

(Oyuela,1987). El paisaje circundante está conformado por lomas de diversas alturas y valles que forman bajos; este asentamiento está localizado en la cima de un cerro y a diferencia de San Jacinto no tiene una quebrada cerca. Los vestigios arqueológicos encontrados incluyen metates, molinos de mano, hachas, machacadores y cientos de desechos de talla, la cerámica es con desgrasante de fibra (31%), estilísticamente similares a los de la fase más temprana del sitio Monsú y a algunas cerámicas de Puerto Hormiga (Oyuela,1987,6).

Igualmente, en la década de los cincuenta, Carlos Angulo Valdés, había excavado el basurero de **Malambo**, en la orilla occidental del bajo río Magdalena. Malambo dio una fecha de radiocarbono de 1120 años a.C. El área arqueológica de Malambo está localizada en la costa occidental del río Magdalena en el Departamento del Atlántico. El área de estudio cubrió aproximadamente 10 kilómetros cuadrados y se estudiaron en detalle dos sitios (Angulo, 1981).

El área estudiada forma parte del curso bajo del río Magdalena, que se inunda dos veces al año: de abril a mayo y de octubre a diciembre. En este sitio se encontró cerámica, artefactos líticos y 5 entierros humanos; los artefactos líticos incluían manos de moler, hachas, raspadores y cuchillos, igualmente, se halló un volante de huso hecho con el exoesqueleto de una tortuga.

Los restos de fauna en los sitios investigados están representados por mamíferos (22.7%), reptiles (49.3%), peces (18.5%) y aves (9.3%). No se hallaron restos de moluscos (Angulo, 1981, 174). Dentro de las especies mamíferas encontradas estaban *Odocoileus gymnotis columbianus* (venado), *Dasyprocta aguti* (ñeque), *Geolonyx* (guatinaja), *Dasyprocta novemcinctus* (armadillo), *Hydrochoerus hydrochoerus* (ponche), *Pecari sp.* (pecarí). La mayoría de restos de fauna pertenecieron a reptiles entre los cuales los de tortuga fueron los más abundantes. Con frecuencia los exoesqueletos de tortuga se exponían al fuego. Otras especies de reptiles encontradas incluyeron: *Crocodylus sp.* (caimán), *Caimán* *fuscus* (babilla) e iguanas (Angulo, 1981).

El sitio **El Pozón**, está ubicado en la playa de una pequeña corriente, a siete kilómetros al noroeste de la localidad de San Marcos y aproximadamente a 120 km de la línea costera. El sitio estaba semi-destruido y la estratigrafía de la primera ocupación había sido alterada por un entierro humano intruso que contenía un gran vaso de cerámica correspondiente a la cultura Zenú, característica de esta zona interior de las tierras bajas caribeñas.

El sitio está localizado en medio de un paisaje conocido en la zona con el nombre de «sabanas», colinas suaves formadas por rocas sedimentarias, que separa la Depresión Momposina de la Costa Atlántica. Se encontró cerámica con desgrasante de fibra vegetal con un hacha de piedra. La muestra de cerámica es muy pequeña (298 fragmentos) (Plazas y Falchetti, 1986).

El sitio **Valle de Santiago**, ubicado en el Sur del Departamento del Atlántico en la llanura litoral. Se hicieron excavaciones en 3 áreas diferentes del valle: en las estribaciones de la serranía de Piojó, en los alrededores del lago Tocahagua y en el litoral costero. En el área que rodea el lago Tocahagua los sitios investigados fueron: San Juan (2 trincheras) y María Jacinta (3 trincheras). En las estribaciones de la serranía de Piojó se excavaron 2 trincheras en el sitio Palmar de la Candelaria. En el litoral se excavaron 2 trincheras en el sitio La Isla (Angulo, 1983). Se encontró cerámica, artefactos líticos y óseos. Con base en la tipología cerámica se identificaron tres fases arqueológicas contemporáneas: Tocahagua, Palmar y La Isla. La cerámica de la fase Tocahagua contiene como desgrasante conchas trituradas del caracol terrestre *Pleurodonte angustata*.

Serranía del Caballo está ubicada en la margen occidental de la ciénaga del Guájaro, a 20 kilómetros del valle de Santiago. En el área estudiada se excavaron 6 trincheras (Angulo, 1988). Se encontró cerámica, artefactos líticos y óseos.

Concheros

Otro tema que ha requerido una serie de esfuerzos por parte de investigadores y universidades para ampliar el conocimiento de los grupos prehispánicos de la

costa norte colombiana es el tema de los concheros, han sido varios los proyectos de gran alcance para descifrar la vida de los habitantes que habitaron estos ecosistemas del litoral y su relación con la gente que habito tierra adentro.

Los pobladores de las tierras bajas de la costa Caribe, lograron diversas adaptaciones a hábitats diferentes, así surgieron los concheros hacia el cuarto milenio antes de Cristo. Sitios de concheros como Monsú, Puerto Hormiga, Canapote y Barlovento (Reichel-Dolmatoff, 1965a, 1985, 1986), brindan una secuencia cronológica muy detallada (que va desde los comienzos del cuarto milenio, hasta el primero antes de Cristo) y representan secuencias de desarrollo cultural de gran importancia para la historia del país y, en general, de las dinámicas de los pueblos que habitaron el continente suramericano (Reichel-Dolmatoff, 1986).

Entre los concheros más antiguos se encuentran Monsú, fechado hacia el 3350 a.C. y Puerto Hormiga datado en 3.100 a.C. Ambos se localizan en cercanías del Canal del Dique, en el departamento de Bolívar.

Carlos Ángulo Valdés plantea que los concheros en la Ciénaga Grande de Santa Marta son el resultado de una lenta y prolongada acumulación de sedimentos, y plantea que los concheros “no pueden tomarse como base para definir uno de los horizontes del desarrollo cultural prehispánico de nuestro país. El estudio del contexto de estos yacimientos, así como la respectiva cronología, demuestran que la estrecha dependencia del mar, como medio de subsistencia entre nuestros aborígenes, abarca –hasta donde llegan los conocimientos actuales- un largo período que se extiende desde Puerto Hormiga (3000 años a.C.) (4875+-170B.P.)” (Ángulo 1978:166).

A continuación, se mencionan los concheros estudiados en la costa Caribe:

El sitio **Puerto Chacho**, se ubica a 30 km de la ciudad de Cartagena y aproximadamente a doce kilómetros de la costa, sobre una terraza aluvial a doce metros sobre el nivel semi-acuático del manglar en la margen derecha del canal del Dique; tiene forma de una S larga, una extensión de 84 m y un ancho entre 14 y 29m (Oyuela y Rodríguez, 1990: 5). El delta del Canal de Dique (antiguo tributario

del río Magdalena), era hace unos 5.000 años una bahía y puesto que la terraza es de origen fluvial y no marino y la bahía se formó detrás de una barrera de roca, es posible que se tratara de un delta interior. Posiblemente el área de manglar que circunda el sitio se alimentó de agua semidulce, generando un ambiente estuarino (Legros, 1981, 67-69). La cerámica encontrada presenta desgrasante de fibras vegetales y de arena y la industria lítica incluye muchas herramientas asociadas a procesos de molienda y trituración de alimentos.

El sitio **Monsú**, está ubicado a 100 kilómetros tierra adentro desde la boca del río Magdalena, en la aldea de Calamar, en la margen derecha del canal del Dique, y cerca a los concheros de Puerto Hormiga y Puerto Chacho. La zona arqueológica está ubicada en un área pantanosa plana, el sitio lo componen varios grandes montículos o lometas dispersas, que alcanzan una altura de hasta de tres metros; algunos de éstos con forma de cúpula baja, con planos circulares, con formas de anillo, y con circunferencia algo ovalada, en ellas se encontró cerámica, azadas de concha y líticos, la presencia de estas azadas señala que sus habitantes ya labraban la tierra y probablemente cultivaban algunas raíces como la yuca. La profundidad del yacimiento, la alta densidad de material cerámico, la presencia de plantas de habitación relativamente grandes y de carácter permanente sugiere un mayor énfasis en la vida sedentaria (Reichel-Dolmatoff, 1985:18).

Muestras de tierra de los niveles correspondientes a los períodos Turbana, Monsú, Macavi y Barlovento fueron tomadas para análisis de polen. Las muestras de los períodos Macavi y Barlovento son representativas de terrenos abiertos, mientras que las de los períodos Turbana y Monsú son representativas de bosques. Se encontraron 65.757 fragmentos de cerámica, y se establecieron 40 tipos. Dentro de los artefactos líticos estaban piedras de moler, placas de molienda de arenisca, yunques, hachas, lascas, cuchillos y raspadores. Se encontraron 51 azadas de concha hechas con conchas de *Strombus gigas*. También se hallaron algunos artefactos de hueso, así como un objeto hecho con el exoesqueleto de una tortuga, que probablemente se usó como raspador. Se encontró un objeto hecho de cuerno de venado, pero se desconoce su uso (Reichel-Dolmatoff, 1985:18).

Puerto Hormiga tiene algunas características similares a Monsú, es igualmente un conchero con forma de círculo, con presencia de cerámicas, líticos, y material óseo, localizado en la margen derecha del Canal del Dique, cerca de Puerto Chacho. Tiene forma de anillo ovalado con un diámetro entre 77 y 85 m y una altura cercana a 1.20 m sobre el terreno adyacente. La cerámica es con desgrasante vegetal, adornos modelados y decoración incisa, cuya técnica y acabado refleja un complejo grado de desarrollo. Dentro de estos conjuntos es importante la presencia de budares asociados al procesamiento de yuca. Entre los artefactos líticos figuran principalmente piedras con pequeñas depresiones ovaladas, que sirvieron de yunques para romper semillas duras; placas de piedra arenisca y granulosa, utilizadas como base para moler o triturar materiales blandos; lascas de filo cortante, raspadores, golpeadores y pequeñas manos de triturar y machacar (Reichel-Dolmatoff, 1965a). La evidencia arqueológica permite inferir que los pobladores de Puerto Hormiga, ocupaban el conchero sólo por temporadas y recolectaban moluscos del litoral, complementando su dieta con la caza de especies pequeñas y la recolección de frutos vegetales. Reichel-Dolmatoff opina que Puerto Hormiga fue un sitio en donde vivieron entre cincuenta y cien personas dedicadas a la recolección de moluscos, la pesca y el cultivo de raíces. En este lugar hubo una ocupación que por más de quinientos años no presentó cambios mayores en su composición cultural o sus estrategias de subsistencia (Reichel-Dolmatoff, 1965a; 1986). Además de cerámica y líticos, se encontraron artefactos hechos de conchas a los cuales no se les determinó su uso, así como una hacha elaborada a partir de una concha del género *Strombus* sp. (Archila, 1993)

El sitio **Rotinet**, se encuentra localizado en el costado occidental de la ciénaga del Guájaro, aproximadamente a 25 km de la costa. En este sitio se excavaron dos concheros compuestos de caracoles de tierra, que midieron entre 15 y 30m de diámetro y con una altura media de 35 cm. Cada conchero parece haber sido parte de la basura acumulada por los habitantes de una sola casa. Geográficamente este conchero se encuentra en una depresión estructural limitada por las estribaciones de la Cordillera Occidental, por el Canal del Dique y por el río Magdalena. El material cultural como fragmentos de budares, lo asocian con cultivos

de yuca; también se encontró artefactos líticos. La cerámica muestra similitudes estilísticas con la de Puerto Hormiga, Monsú, Canapote y Barlovento (Angulo, 1988, 126).

Canapote, se encuentra en las inmediaciones del barrio Santa María de la ciudad de Cartagena, a orillas de la laguna de Tesca, es un conchero de aproximadamente 100m de diámetro. El sitio está localizado sobre una terraza marina. Se compone principalmente de arcilla terciaria con arena aluvial depositada en su base. Los tiestos hallados sobre la capa de arena han sido erosionados por las olas, lo que demuestra que el sitio fue una isla en el tiempo de la primera ocupación, también se encontraron artefactos de piedra, concha y hueso. Huellas de postes y entierros del Período Tesca indican que la cima de la colina de arcilla fue la superficie de habitación original (Rodríguez, 1988).

Barlovento, se localiza al norte de la ciudad de Cartagena, a 300 m de la costa, entre el actual borde de playa y el margen izquierdo de la laguna de Tesca, con forma circular y constituido por seis montículos unidos por sus bases. La altura media de los concheros fue de 3 metros. El sitio está localizado sobre una terraza marina, y en él se encontraron abundantes restos de cerámica, interpretados como una continuación de las tempranas tradiciones alfareras de la costa caribe colombiana, también se encontraron artefactos líticos, moluscos, huesos de peces (Reichel-Dolmatoff, 1986).

El sitio **La Aguada** está ubicado en el extremo norte del Golfo de Morrosquillo, en predios de la finca El Pilón, sobre un acantilado. Como particularidad tiene que es un conchero estratificado. Geográficamente, este golfo está bordeado por varios lagos, y en el extremo sur desemboca el río Sinú, por lo tanto la existencia de fuentes de agua dulce permite la formación de manglares; en este sitio se recuperaron muestras de cerámica y conchas.

El conchero **La Isla** está localizado en la parte central del Golfo de Morrosquillo, sobre una isla de la laguna denominada la Leche; es un montículo de 15m de diámetro. El sitio está localizado en un área de vegetación de manglar y el

tamaño y/o presencia de ciénagas cambia de acuerdo con las estaciones secas o de lluvia.

Las Caracuchas se ubica en los alrededores de San Bernardo del Viento, al sur del Golfo de Morrosquillo, cubriendo un área de aproximadamente 1.000 metros cuadrados y en algunos sectores el conchero alcanza 6 metros de altura; se ubica a siete kilómetros de la costa, y aunque actualmente no hay ríos ni lagos de agua dulce en el área cercana, es posible que hayan existido en el pasado; se ha recolectado tiestos y líticos superficiales en el sitio (Santos y Ortiz-Troncoso, 1986).

El conchero **Marta**, se ubica en la finca del mismo nombre localizada en la parte sur del Golfo de Morrosquillo. Se eleva tres metros sobre la costa que está cubierta por lagunas, pantanos y manglares, y tiene una extensión de 12.000 metros cuadrados. Se ubica sobre un banco de arena, aproximadamente 3 m sobre la planicie del litoral. En el sitio se hallaron hachas y anzuelos hechos con fragmentos gruesos de conchas además de tres entierros y abundantes tiestos.

El sitio **Los Jagüeyes**, se localiza en la Isla de Salamanca, más cerca de la Ciénaga Grande de Santa Marta que del mar. Aunque el conchero ha servido como fuente de material de relleno usado en la construcción de la carretera entre Barranquilla y Santa Marta, se excavó una trinchera en una sección no afectada del conchero. La isla de Salamanca no es en realidad una isla sino un banco de arena que separa la Ciénaga Grande de Santa Marta del mar (Angulo, 1978). La formación geológica de este banco es relativamente reciente (después de 1.900 A.P.); durante el Pleistoceno la Ciénaga Grande de Santa Marta formó una gran bahía en donde desemboca el río Magdalena y/o algunos de sus tributarios. Las olas y corrientes del mar formaron un banco de arena sumergido que cerró la boca de la bahía (Raasveldt, 1957. En Murdy, 1986, 5 en Archila 1993). La acumulación posterior de sedimentos sobre el banco de arena formó la isla, así la Ciénaga Grande de Santa Marta se convirtió en una laguna de agua salada con una extensión aproximada de 40.000 hectáreas y una profundidad media de dos metros, la ciénaga cubre una región de acumulación de sedimentos aluviales de edad cuaternaria. Además de cerámica, se encontraron metates y manos de moler, de los que se infiere el cultivo

de maíz. En el nivel cultural se observaron tres fogones. Se encontraron conchas, huesos de aves y peces (Angulo, 1978: 37).

El conchero **Mina de oro**, se ubica en la costa sureste de la Ciénaga Grande de Santa Marta, cercano a la quebrada Aracataca que desemboca en la laguna Palmira, la excavación de una trinchera reveló la existencia de cuatro niveles estratigráficos separados por niveles de humus formados después de la ocupación del sitio (Bischof 1969:267), y relaciona los depósitos A y B del sitio con la fase Malambo, cuyo sitio tipo se localiza en la parte baja del río Magdalena. La cerámica del nivel C ha sido relacionada con la fase Naguanje, la más antigua de la cultura Tairona (Oyuela y Rodríguez, 1990, 11).

El conchero **Palmira** se localiza en la Isla de Salamanca cerca a Jagüeyes en las afueras de la pequeña población de Palmira. El sitio tiene forma ovalada, de ochenta centímetros de altura y con una extensión de 1.800 metros cuadrados; en el sitio se halló principalmente cerámica, junto con cinco fogones en el segundo nivel estratigráfico y dos en el tercero. El lugar se inunda cuando aumenta el nivel de la Ciénaga Grande de Santa Marta (Angulo, 1978).

El sitio **Tasajeras** está situado en la parte más alta de la localidad de Tasajeras, en la Isla de Salamanca. Cuenta con cien metros de extensión de norte a sur y ochenta metros de oeste a este. Se halló cerámica, tres hachas de piedra partidas y fogones, moluscos que se constituyeron en un recurso alimenticio importante (Angulo, 1978).

Donald R. Sutherland y Carson N. Murdy (1975, en Ángulo 1978) hicieron un reconocimiento de la Isla de Salamanca, en el sitio **Cangarú**, encontraron 21 concheros. El conchero Cangarú está ubicado en la Isla de Salamanca, es una cadena discontinua de concheros distribuidos por cerca de 1.000 metros a lo largo de costa (Murdy, 1986). Existen varios cursos de agua naturales que separan los concheros, y algunos montículos están cubiertos por dunas cólicas. En este lugar se hallaron cuatro entierros humanos de al menos cinco individuos. En algunos de

estos se recuperó cerámica de ofrenda, en otros diez y ocho caracoles de la especie *Nerittina virgínea*.

A partir de la cerámica, que, con una muestra de 3.405 tiestos, se logró establecer relaciones con las culturas de la Ciénaga Grande de Santa Marta y del bajo Magdalena, específicamente con la cerámica Tairona; por otro lado, se encontraron pocos artefactos de piedra que incluyen raspadores, hachas y martillos, cuentas de conchas de la misma especie consumida por los habitantes del sitio, y un anzuelo del mismo material. Se hallaron algunos grabadores hechos con el primer hueso dorsal del pez mojarra. Estas herramientas de hueso se encontraron en todos los niveles de la excavación, pero fueron más comunes en los primeros.

En el área de Cecilio se estudiaron los concheros **Cecilio y Tía María**, que forman dos islas en la ciénaga de Alfandoque. Cecilio es una isla de aproximadamente 1.000 metros cuadrados de extensión que aproximadamente cada 4 años es cubierta por las aguas de la ciénaga. El conchero Tía María es más alto que Cecilio y no se inunda. El montículo tiene una extensión de 20.000 metros cuadrados y 3 metros de profundidad (Angulo, 1978). Se encontró cerámica, herramientas líticas (placas de molienda, cuchillos y manos de moler); se registraron 14 fogones estratificados y un hueco de poste. En Tía María se encontraron entierros humanos. Las ofrendas de los entierros incluían vasijas de cerámica de tamaño mediano y grande que contenían conchas, huesos de peces y aves. Se recogieron abundantes huesos de peces, reptiles y aves.

El conchero **Loma de López** se ubica en la costa este de la Ciénaga Grande de Santa Marta. Es una isla dentro de una extensa área pantanosa, formada por la acumulación artificial de conchas de moluscos marinos. El área es drenada en parte por la quebrada de San Joaquín. La localización del sitio se ve favorecida por la presencia de agua dulce y por la gran abundancia de peces marinos que entran en la Ciénaga Grande. Tiene una extensión de 20.000 metros cuadrados y no más de un metro de altura. Se recuperaron herramientas líticas y cerámica y se registraron fogones en el segundo, tercer y cuarto niveles estratigráficos.

Los concheros hasta ahora mencionados están localizados sobre el litoral, en las márgenes de lagunas, en islas, manglares, cercanos al mar, y con cercanía a aguas dulces. Estos concheros se encuentran desde el golfo de Urabá hasta la baja Guajira, y en el bajo río Magdalena hasta el Banco y la laguna de Zapatosa (Reichel-Dolmatoff, 1965a; 1986). Así es, como en otras investigaciones en la zona del Golfo de Urabá dan cuenta de concheros ubicados sobre quebradas y ríos que bajan a desembocar en el mar. En la margen derecha del Golfo de Urabá se ha comprobado la existencia de concheros en los ríos y quebradas que descienden al mar, tales como **El Estorbo, Tié, Caimán Nuevo, El Totumo, Caimán Viejo, El Bobal , Necoclí , Piatra y el Cerro del Aguila**. Por otra parte, las exploraciones realizadas en esta región han confirmado la presencia de un mismo patrón de asentamiento, caracterizado por viviendas dispersas al lado y a lo largo de los cincuenta y ocho ríos y quebradas (Santos S.F.). Por ejemplo, el sitio **El Estorbo**, está localizada en la margen derecha del golfo de Urabá, en el municipio de Turbo, a 2 kilómetros de la costa (GIAP, 1980; Santos et al., 1983; Santos, 1989). Se divide en cuatro sitios, El Estorbo 1 y 3 corresponden a conchales, se ubican sobre una terraza aluvial con partes altas y bajas debido a un cambio notorio de la pendiente. En la parte más baja se registraron residuos de sedimentos. Como ya se mencionó los sitios se relacionan con ríos o/y quebradas, en el Estorbo, corre una quebrada del mismo nombre, de dos kilómetros de extensión atravesando un valle con alturas entre 150 y 50 metros sobre el nivel del mar. En el extremo oeste del área se formó una terraza aluvial; entre esta última y el mar hay una planicie sujeta a inundaciones periódicas de la quebrada e incluso algunas partes de la planicie están inundadas permanentemente.

En El Estorbo las viviendas se ubicaron en las partes altas del terreno, en las terrazas de piedemonte y en las terrazas y cimas de las colinas, como protección a las inundaciones de los ríos y quebradas, y los concheros se formaron por acumulación de basuras que fueron arrojadas hacia las partes bajas. En las terrazas del piedemonte se observaron pisos de concha, que debieron formarse alrededor de las viviendas y que defieren de los basureros por presentar solo conchas y muy pocos fragmentos cerámicos. Asociados al piso de conchas se hallan numerosos

entierros humanos con variadas formas (individuales, colectivos, en urnas, en paquetes de huesos, con o sin ofrendas) y con diferentes posiciones de los esqueletos. El piso de concha no se presenta en los sitios de vivienda ubicados en las colinas, por lo cual no consideran que sea un patrón de asentamiento, igualmente se encontró cerámica y líticos como manos de moler y pesas de redes.

FORMATIVO MEDIO

Uno de los intereses predominantes en la Arqueología de la Costa Caribe, y de la prehistoria de esta región, ha sido el estudio de los orígenes de las prácticas agrícolas, asociados a la sedentarización y al desarrollo de jerarquías sociales (cfr Plazas y Falchetti, 1981; Groot, 1989; Langebaek, 1996, 2001; Langebaek y Dever, 2000). Esta problemática se conoce como la Etapa Formativa, definida como la época en la cual los grupos humanos pasaron de un tipo de vida nómada o semi-sedentario a uno sedentario, organizándose en malocas y posteriormente aldeas, y pasando del cultivo de la yuca al del maíz (Reichel-Dolmatoff, 1959). El cambio de la vegecultura a la semicultura, se vio acompañado de la consolidación de un nuevo patrón de asentamiento, la aldea, producto de la densidad poblacional a nivel regional. Un indicador de estas formas adaptativas es la cerámica, la cual presenta cambios tecnológicos asociados a un mayor énfasis en el cultivo de alimentos y a su procesamiento directo (Reichel-Dolmatoff, 1986). En el primer milenio antes de la era cristiana, tuvo lugar un cambio en las estrategias de adaptación de los grupos humanos asentados en esta zona del país: se alejan del mar y de los esteros, y se asientan a lo largo de los ríos y en las orillas de las grandes lagunas y ciénagas formadas por los ríos Magdalena y Sinú (Groot, 1989). Ejemplo de este cambio es el sitio Malambo, ubicado en el departamento del Atlántico, e investigado por Carlos Angulo Valdés en 1957. Se trata de una población ribereña y sedentaria, que aparece hacia el año 1120 a.C., y cuya cerámica es más rica en formas que la de los períodos anteriores (Reichel-Dolmatoff, 1986). Parte de su riqueza cerámica se basa en el hallazgo de una gran cantidad de fragmentos de grandes platos planos, "budares", que se asocian con la preparación del cazabe, o pan de harina de yuca.

Al parecer, los habitantes basaban su subsistencia en el cultivo de la yuca y dependían en alto grado de la pesca, complementándola con la caza ocasional. Este sitio se ha interpretado como uno de los primeros ensayos de vegecultura, con testimonios de la presencia de yuca (*Manihotesculenta*) en el año 1130 a.C. (Angulo, 1981). El estudio arqueológico de sitios como Malambo ha permitido documentar un cambio cualitativo en las estrategias de subsistencia de los pueblos prehistóricos de nuestro país. Dicho cambio está asociado, por un lado, con el reemplazo de la fauna de ambiente marino y de litoral por fauna de agua dulce. Por otra parte, la nueva ocupación de tierras aluviales húmedas de mejor calidad propicio, a su turno, una experimentación agrícola y el desarrollo de formas de cultivo más eficientes y variadas (Reichel-Dolmatoff, 1986: 57-58).

Otra de las subregiones de la Costa Caribe que vio el desarrolló las prácticas agrícolas fue la depresión momposina, donde se ubica el proyecto objeto de esta investigación, y que es muy importante por las adaptaciones ambientales en la solución de los problemas de agua, producto de inundaciones, que le permitió a los habitantes de esta región, controlar el agua, cultivar y pescar. De acuerdo a la cronología establecida, las sociedades que desarrollaron esta ingeniería hidráulica se ubican en este período, pero es posible que abarquen más de uno de ello, desde el formativo temprano hasta el formativo tardío.

La problemática en torno a los orígenes de las prácticas agrícolas ha sido el eje central de varias investigaciones para comprender su relación con el sedentarismo y la aparición y desarrollo de jerarquías sociales (Plazas y Falchetti, 1981; Groot, 1989, Langebaek, 1996; Langebaek y Dever, 2000). Uno de los temas emblemáticos de la investigación arqueológica de la costa Caribe colombiana, la constituye el estudio de los sistemas hidráulicos Zenu. “Las extensas e intrincados canales artificiales del bajo San Jorge cubren una extensión de 200.000 hectáreas, desde la región de Tierra Santa, a sur, casi hasta su desembocadura con el Magdalena” (Plazas y Falchetti, 1981:19), que coincide con la zona inundable del río San Jorge; es un delta interior, de 6.000 km cuadrados de extensión y 20 metros de elevación sobre el nivel del mar. Las aguas de los ríos Magdalena, Cauca y San

Jorge convergen en la zona inundando casi toda el área durante gran parte del año (abril a noviembre). Está ubicada en los departamentos de Sucre, Bolívar y Córdoba y cubre un área cercana a 3 millones de hectáreas. Se caracteriza por la inundación periódica, efecto de su ubicación, en medio de un sistema de fallas que originan un proceso de subsidencia continuo, el cual da paso a un ecosistema natural de humedales, hábitat de múltiples especies de fauna y flora (Rojas y Montejó, s.f.), y “la historia reciente de la región señala que la condición natural de inundaciones y su compleja dinámica fluvial no ha sido plenamente entendida, lo que ha causado un aprovechamiento equivocado de los ecosistemas, el asentamiento de poblaciones sobre zonas de riesgo y la sobre explotación de algunos recursos vegetales y animales” (Rojas y Montejó, s.f), y muestran como estas circunstancias fueron conocidas y controladas por los grupos indígenas establecidos desde al año 1000 a.C. hasta el 1300 d.C., mediante la construcción de una amplia red de canales y camellones distribuidos a lo largo de los ríos principales, así como en los cursos menores de agua y en las ciénagas interiores de la Depresión, para controlar las inundaciones periódicas, y estuvo organizado siguiendo las características geomorfológicas y la “dinámica fluvial de la región” (Rojas y Montejó, s.f.). Estos sistemas permitieron el asentamiento de una gran población, con concentraciones de viviendas sobre plataformas artificiales, prácticas agrícolas (principalmente tubérculos) y explotación de fauna y una compleja organización social que supervisaba, por ejemplo, el control de aguas, y que permitió la especialización de alimentos, los cultivos extensivos, y la producción de materias primas y objetos manufacturados, que conllevó al comercio, en un extenso sistema de intercambio (Plaza et. al., 1993).

El área arqueológica de la Depresión Momposina estaba habitada en tiempos prehispánicos por la población Zenú y sus ancestros. Ellos construyeron un complejo sistema hidráulico en tierras pantanosas con el fin de controlar las inundaciones periódicas de los ríos, sistema que mantuvieron y reacondicionaron durante 2.000 años (Plazas y Falchetti, 1981; 1986; Plazas et al., 1988).

Las evidencias arqueológicas en esta zona son de tipos variados e incluyen plataformas de vivienda con basureros asociados, túmulos funerarios localizados generalmente sobre las primeras y restos de un sistema hidráulico que consistía en canales y camellones de formas, dimensiones y disposiciones variadas. Es posible distinguir entre diferentes patrones de asentamientos tales como poblaciones nucleadas y casas dispersas. Una característica importante son las extensas áreas de cultivo con una extensión aproximada de 2.000 hectáreas cubiertas por canales cortos y camellones entrecruzados o ajedrezados (Plazas et al., 1988; 1993).

Otros investigadores han aportado nuevos datos para entender las adecuaciones espaciales realizada por los habitantes prehispánicos en esta subregión (Rojas y Montejo, s.f.) y como área de estudio se escogieron las márgenes del antiguo curso del río, en el caño Carate-Pajal, las zonas cercanas al caño Viloría y la Ciénaga de la Cruz. Siguiendo cortes estratigráficos se obtuvo polen fósil, macrorrestos botánicos y restos de fauna, con base en estos análisis Rojas y Montejo (s.f.), establecieron las siguientes condiciones ambientales, como secuencias de periodos secos y húmedos relacionados con épocas de altos y bajos niveles de inundación, evidenciaron que de acuerdo a las condiciones ambientales y la zona se determinó el tipo de canal que se construyó, favoreciendo la utilización de canales para cultivar diferentes productos, por otra parte, muestran como estas mismas condiciones los pobladores realizaban actividades de despeje de vegetación, probablemente para el establecimiento de viviendas.

Un gran aporte, de la investigación de Rojas y Montejo (s.f.), es el análisis que hacen de esta región a través del tiempo, mostrando las actividades productivas de varias generaciones de gentes que habitaron y trabajaron en esta zona. Por otra parte, tomando la talla de los huesos de peces encontrados, deducen que una forma de pesca masiva se hacía aprovechando los canales, “mediante la utilización de trampas naturales o algún tipo de trampa fabricada” (Rojas y Montejo, s.f., 4); igualmente, se practicó otra forma de pesca en los espacios abiertos de las ciénagas, utilizando redes, está afirmación la hacen, por la presencia de pesas para la red reportadas por Plazas et. al. (1993).

Siguiendo el estudio paleoecológico, las sociedades asentadas en la región cenagosa de la Depresión Momposina, durante 2000 años, manejaron un medio cuya dinámica natural exigió estrategias especiales de uso equilibrado (sostenible), con la construcción de los canales como estructuras de drenaje y cultivo, que implicó la protección de bosques, y el acceso a una amplia variedad de especies de fauna y flora, generando excedentes para las poblaciones alejadas con menores posibilidades de suelos fértiles.

En la segunda fase de esta investigación se observó si existían diferencias en cuanto a la distribución de los espacios entre aquellas unidades de vivienda ubicadas en plataformas concentradas, asociadas a estructuras ajedrezadas, y aquellas ubicadas sobre plataformas dispersas, asociadas a canales largos. Los sitios escogidos fueron Pueblo Buho, asociado a canales de desagüe rápido y en donde se observó una variedad de cultivos, y a plataformas dispersas; el otro sitio Caño Carate, asociado a plataformas concentradas cerca de las cuales se hallan camellones cortos entrecruzados y vinculados a extensiones ajedrezadas en donde, hasta el momento se ha observado únicamente registro de maíz.

Los resultados mostraron que tanto en un sitio como en el otro, hubo un uso diferencial del espacio; en Pueblo Buho se dio una ocupación discontinua, pero sin grandes momentos de abandono, los cuales fueron esporádicos como consecuencia de las condiciones ambientales que hacían que estos sitios se dejaran y se volvieran a reutilizar. Al contrario, el sitio de Paso Carate, asociado con plataformas concentradas, muestra una ocupación continua; aunque la ocupación de los dos sitios corresponde al mismo horizonte de interpretación histórica conocido como tradición Modelada Pintada (Rojas y Montejo, s.f.).

FORMATIVO TARDIO

En este periodo, el yacimiento conocido como Momil, localizado en el departamento de Sucre, a 2 kilómetros al sureste de la población de Momil en una planicie entre el lago del mismo nombre y una serie de pequeñas lomas. Es otro

sitio arqueológico importante para entender los procesos de cambio sociocultural que ocurrieron en la región. Investigado por Gerardo y Alicia Reichel-Dolmatoff (1956) y ubicado en la margen Nororiental de la Ciénaga Grande en el bajo río Sinú, Momil representa bien la etapa de adaptación lacustre y ribereña. Según Reichel-Dolmatoff (1986: 97), la gente de Momil vivió permanentemente en una aldea: “en la planada ubicada entre el borde de la laguna y una pequeña hilera de colinas bajas”.

En la primera parte de su secuencia, fechada en su base hacia el 170 a.C., se registraron numerosos fragmentos de platos planos, que indicarían el cultivo y preparación de la yuca. También se obtuvieron gran cantidad de esquirlas de piedra muy dura que probablemente hacían parte de rallo o instrumentos similares usados en el tratamiento de raíces. Adicionalmente, se recuperaron huesos de mamíferos, aves acuáticas, reptiles y anfibios; estos últimos representados por restos de caparzones de tortugas de agua dulce. La cerámica es muy variada en formas, tales como vasijas de silueta compuesta, vasijas globulares, cuencos y recipientes de base anular, entre otras (Reichel-Dolmatoff, 1986). En la segunda parte de la secuencia, cronológicamente más reciente, disminuyen los elementos que atestiguan el cultivo de la yuca y aparecen grandes metates y manos de moler indicativos del cultivo del maíz. Platos, tinajas de cerámica, sellos o pintaderas planas, instrumentos fabricados en hueso, y nuevas formas y motivos decorativos se adhieren al inventario material recuperado (Reichel-Dolmatoff G. y A., 1956; Reichel-Dolmatoff, 1986).

Momil atestigua el paso del cultivo de raíces al de semillas, lo cual no implicó solamente reemplazar un elemento por otro, sino que originó un proceso de cambio en los procedimientos agrícolas, de trascendencia para las nuevas formas de desarrollo social (Reichel-Dolmatoff, 1986:60). Aquí, se aprecian rasgos que denotan cierta especialización artesanal, diferencias en los adornos personales y presencia de actividades rituales posiblemente relacionadas con la fertilidad y la curación de enfermedades. Se evidencia además una jerarquización social y el surgimiento de un grupo de especialistas en artes y oficios (Reichel-Dolmatoff, 1986,

62). Otros lugares de la costa Atlántica presentan manifestaciones arqueológicas comparables con Momil, como las regiones de los ríos Mulatos, San Juan y Canalete; las zonas entre el Golfo de Urabá y la hoya del río Sinú, también las lagunas del río San Jorge y la ancha región del bajo río Magdalena en donde se destacan los lugares de El Banco, Zambrano y Calamar (Reichel-Dolmatoff, 1986: 63). De acuerdo con Reichel-Dolmatoff (1965, 1986) fue el desarrollo del cultivo del maíz, lo que permitió a los habitantes ribereños y costaneros que dependían de la combinación de recursos acuáticos y del cultivo de la yuca, retirarse de los ríos y avanzar sobre las laderas montañosas del sistema andino, dando paso a una vida más estable, una diversificación cultural y un notable regionalismo.

CACICAZGOS

La Sierra Nevada de Santa Marta tiene una gran importancia tanto por sus particularidades geomorfológicas y ecológicas, como por el hecho de haber sido asiento en época prehispánica de una densa población y actualmente de diversos grupos étnicos. Geográficamente se caracteriza, como un macizo montañoso aislado del sistema de los Andes, que emerge abruptamente en la costa caribe; en ella se encuentran las más grandes alturas en el país, el pico Simón Bolívar a 5.775 m.s.n.m. y el Cristóbal Colón a 5.770 m.s.n.m. Sus cumbres se levantan bruscamente desde el nivel del mar hasta las nieves perpetuas a pocos kilómetros del litoral, dando lugar a una gran diversidad de climas, a numerosos cursos de agua, y a una gran variedad de especies animales y vegetales en un área relativamente pequeña, produciendo una gran variedad de fauna y flora, diferenciada de las de las regiones adyacentes.

La franja de tierra desde el nivel del mar hasta aproximadamente los 900 metros corresponde a climas áridos y semiáridos situados en el piso térmico cálido, con una temperatura media superior a los 24° C. Las tierras planas con vegetación xerofítica llegan hasta una altitud de 200 metros, corresponden con pocas excepciones a una estrecha franja. Le sigue una franja de bosque seco tropical, principalmente en las vertientes occidental y suroriental. En la franja altitudinal de

los 900 a los 2.000 metros aproximadamente, se observa el bosque húmedo tropical en el cual predominan los árboles altos, de 30 a 40 metros, ricos en lianas y epifitas; esta zona templada, cuyos límites climáticos oscilan entre 17° y 24°C, le sigue el clima frío que fluctúa entre los 2.000 y los 3.000 m.s.n.m., con una temperatura media de 11 ° a 15°C; en esta zona la vegetación predominante es del tipo bosque muy húmedo montano bajo y bosque pluvial montano, igualmente, en esta zona, el relieve es muy pendiente por lo cual los ríos y quebradas descienden encajonados. Por encima de los 3.100 metros y hasta alcanzar el límite inferior de la formación de nieves, se observa una zona de páramo con límites climáticos que varían entre 13° y 3° C, cuya vegetación se caracteriza por la presencia de frailejón, arbustos y árboles de tamaño reducido, cubiertos de musgos y líquenes (Cadavid y Groot 1987:57).

La arqueología de la Sierra Nevada de Santa Marta, ha sido estudiada por diversas investigaciones. Cadavid y Herrera (1977 en Oyuela, 1986), en su artículo “Las manifestaciones culturales en el Tairona”, describen la prospección arqueológica llevada a cabo en la sierra entre 1973 y 1976, que culminó con el descubrimiento de Buritaca 200, conocida como “Ciudad Perdida”. En este trabajo se describen los aspectos ambientales, como la geología, la hidrografía y el clima de la región. Uno de los objetivos de esta investigación fue ubicar las regiones y asentamientos principales descritos por los cronistas; así, se logró correlacionar 211 asentamientos detectados con descripción etnohistórica; igualmente, se determinó la presencia de terrazas de vivienda, cultivos, canales o sistemas hidráulicos, puentes, basureros, petroglifos. Por otro lado, se hizo la descripción del tipo de muros, escaleras, caminos, viviendas, confirmando que las descripciones realizadas por los cronistas no fueron exageradas. Con respecto a la cerámica se realizaron recolecciones superficiales en los primeros 68 asentamientos.

En 1973 se inicia el Proyecto arqueológico Sierra Nevada de Santa Marta por parte del Instituto Colombiano de Antropología, a cargo de los arqueólogos Gilberto Cadavid y Ana María Groot, que tenía como objetivo realizar una detallada prospección para ubicar el mayor número de sitios arqueológicos, estudiar sus características y tipo de material cultural asociado, con el fin de efectuar

posteriormente excavaciones. En el transcurso de la investigación se evidenciaron problemas de diversa índole que afectan a los sitios, como la colonización intensiva, con el efecto negativo de la tala y quema de bosques, y la g.uaquería.

Las excavaciones se realizaron en 43 viviendas, como de salvamento y excavaciones de base. Las primeras se hicieron en los sitios que presentaban grandes alteraciones, principalmente estaban ubicadas en la parte media de Buritaca 200, sobre el eje central y habían sido afectadas por la g.uaquería.

El material cultural dentro de una vivienda, puede variar de acuerdo a la topografía y al tamaño de la terraza. En el piso cultural, que puede tener un espesor de 0,20 a 0,30 metros, según el período de ocupación se encontró la mayor densidad de material cultural, compuesto especialmente de cerámica fragmentada, hachas trapezoidales, cuentas de collar y eventualmente objetos líticos de uso poco definido. La presencia del fogón u hogar, no conserva una posición definida respecto a un eje o sector geográfico, los autores, confirman que se encuentra a un lado del eje central de la vivienda y en cercanías a la puerta de acceso, por otro lado, asociado al fogón generalmente se encuentra material cerámico fragmentado, de tipo utilitario, en una proporción un poco mayor que en el resto del piso de la vivienda. Cuentas de collar se encuentran en la capa cultural de la vivienda, cuando no están asociadas a entierros, sin pautas fijas de ubicación.

Un relleno ubicado en un nivel más profundo demuestra que Buritaca 200, lo fueron urbanizando poco a poco y que en las construcciones utilizaron material sobrante o de desecho de otras terrazas que ya estaban ocupadas. En este nivel, debajo del piso cultural de la vivienda, es donde se ubican las entradas o pozos de las tumbas; la tierra de los pozos es más suelta y casi exenta de cerámica fragmentada. Las tumbas que se encuentran por debajo de las viviendas pueden variar en cuanto a su forma, profundidad y contenido del ajuar funerario; el tipo de tumba más frecuente es el de pozo con una semibóveda lateral, generalmente con una laja o con un metate (piedra de moler) como "tapa" de la cavidad.

De la muestra total de fragmentos y de unas pocas vasijas enteras, se distinguieron los tipos cerámicos carmelita burdo, carmelita liso, negro liso y habano liso. En Buritaca 200, se puede observar la habilidad de los Tairona tanto para la

cantería como para la lapidaria; en las construcciones utilizaron piedra muy variada, alguna proveniente de canteras localizadas en el mismo sitio y la restante seguramente del río o de la quebrada y elaboraron ciertas herramientas tales como piedras y manos de moler, morteros, hachas, cinceles, pulidores y martillos.

En la talla de piedras semipreciosas utilizaron piedras duras como el cuarzo, la cornalina y la jadeíta; en ellas tallaron principalmente cuentas de collar de formas variadas, tubulares, redondas, planas circulares, en forma de botón, de ancla o de lágrima, y en algunos casos representando animales. Con respecto a la metalurgia, en Buritaca 200 se han encontrado unos pocos adornos de oro y de tumbaga (aleación de oro y cobre), los cuales se hallaron formando parte de ajuares funerarios en entierros primarios. La forma de estos objetos, no es tan rica y variada como la de las representaciones antropomorfas y zoomorfas que se han encontrado en otros sitios de la Sierra. Se trata de un par de orejeras semilunares huecas, una nariguera en forma de mariposa, cuatro cuentas de collar en forma de ancla de diferente tamaño, y láminas pequeñas martilladas con dos orificios para poder adherirlas a telas.

Se considera que el desarrollo de la orfebrería Tairona estaba en pleno apogeo en los comienzos del siglo XVI. La describían los cronistas al referirse a los adornos que llevaban los indígenas en las cercanías de Santa Marta; e inclusive algunos de los conquistadores tuvieron la oportunidad de conocer los propios talleres de fundición en diversas poblaciones.

Sobre el sistema político, existen divergencias en los autores que han interpretado las crónicas de conquista, sin embargo, es evidente que en cada localidad o grupo de localidades sobre un valle, existían mandatarios o caciques que eran agrupados bajo el mando de un cacique superior en rango, que probablemente residía en la población cabecera o principal. Existía una estratificación social, en donde estaban presentes diversos tipos de especialización con funciones muy definidas en cuanto al orden laboral.

La base económica sólida, que permitió el surgimiento y desarrollo de esta población, fue la agricultura en la que se alcanzaron notables adelantos técnicos. El producto principal fue el maíz, el cual lo cultivaron en extensas áreas terraceadas

con sofisticados sistemas de riego y drenaje. También balancearon su dieta con otras especies vegetales como la ahuyama, el frijol, el aguacate, la yuca y el ají. La agricultura intensiva les permitió un excedente de producción que fue utilizado como material de intercambio con el fin de obtener bienes de consumo de regiones periféricas y vecinas, logrando obtener elementos diversos, metales preciosos, piedras semipreciosas y fibras vegetales con las cuales posteriormente manufacturaban textiles muy elaborados.

Con la cacería, la pesca, la apicultura y la recolección de frutos complementaron su alimentación. La fuerte economía, permitió el sostenimiento de grupos especializados tales como artesanos, sacerdotes y militares, de lo cual fue prueba la larga resistencia que dieron a los conquistadores.

Según Cadavid y Groot (1987) en la sociedad Tairona, su organización social permitió los adelantos técnicos y sociales, y que no pudieron tener lugar si hubiese existido alta competencia militar con sus vecinos. Por otra parte, en la Sierra Nevada de Santa Marta, la red de caminos observada aún hoy, puede comunicar los puntos más alejados en la sierra en menos de tres días, es decir, que por la densa población prácticamente las fronteras no existían. Indudablemente se generaron otros estados o condiciones políticas en el momento de la conquista, analizados por Reichel-Dolmatoff (1951) y Bischof (1971 en Groot, 1980).

El primer contacto de los conquistadores españoles con los pobladores de las costas cercanas a las primeras estribaciones de la Sierra Nevada, se efectuó en el año de 1501, cuando el Capitán Rodrigo de Bastidas desembarcó en una playa cercana a donde posteriormente se fundó la ciudad de Santa Marta. En 1526 aparece Rodrigo de Bastidas investido de poderes para fundar una ciudad que se llamó Santa Marta. Era el primer paso hacia la conquista de los pobladores de la sierra. Hasta ese momento, a pesar de la manifiesta beligerancia de los indígenas, sólo se habían realizado pocos encuentros armados y existía una tendencia hacia la conquista pacífica. Las primeras incursiones a la sierra permitieron observar la gran riqueza y la poderosa organización de los indígenas. El proceso de conquista (Reichel Dolmatoff, 1951; Bischof, 1971 en Groot 1980) concluye después de 75 años de guerra ininterrumpida, en la cual toda la resistencia de los naturales es

quebrada, al incendiar y destruir los españoles las principales poblaciones y centros de producción, apresados, desterrados o ajusticiados sus cabecillas, así los pocos sobrevivientes, fueron reducidos a las encomiendas fuera de su territorio.

El término "Tairona" se menciona con mucha frecuencia en las crónicas, como una gran unidad cultural generalizada en las vertientes norte y sur occidental de la sierra. Sin embargo, tairona, se refiere al nombre de un pueblo o valle localizado entre los ríos Don Diego y Buritaca. Posteriormente, y por extensión el nombre se generalizó teniendo en cuenta que este grupo cultural ocupaba un gran sector de la sierra y compartía en general la misma cultura. La localización de poblaciones en diferentes pisos térmicos sugiere la existencia de un intenso comercio de productos entre la región de la sierra y la costa como lo comprobaron los españoles a su llegada. El comercio se efectuó mediante una vasta y compleja red de caminos que comunicaban las diferentes vertientes y los pueblos entre sí. Así mismo, los rasgos generales del diseño de Buritaca 200 son similares a los de otros sitios de la Sierra con topografía semejante, así estén sobre otra vertiente. En Buritaca 200, se aprecia un mayor refinamiento en los techos de las viviendas y en la red de caminos. Buritaca 200 aparentemente es la población cabecera de una serie de emplazamientos satélites distribuidos a lo largo del valle alto y medio del río Buritaca. Es posible que este asentamiento estuviera habitado por una población de élite. En el perímetro del sitio no han sido detectadas zonas de cultivo lo suficientemente extensas que permitieran abastecer una probable población superior a los cinco mil habitantes.

De los materiales culturales que se encontraron en los sitios de vivienda excavados se infiere que se trata de un mismo desarrollo cultural. Los distintos tipos cerámicos, objetos líticos y adornos de oro, se presentan dentro de las mismas pautas, así sea en viviendas con alguna diferencia en el estilo infraestructural. Según fechas de Carbono 14 que se han obtenido en Buritaca 200 asociadas a elementos culturales, el sitio estaba ocupado y ya con un alto grado de desarrollo en los primeros años del Siglo XIV de nuestra era (1360 AD, IAN-86, Herrera 1977 en Oyuela, 1986), y continuó con las mismas características, hasta la época de contacto con los españoles.

Otro de los sitios investigados en la sierra es Buritaca 204 llamada Frontera (Cardoso 1986) como un aporte para el conocimiento cronológico del área Tairona. Esta investigación fue realizada en 1985 buscando establecer el uso del espacio en el interior de éstas, y una posible jerarquización social o diferencia en la función de las construcciones que albergaban los distintos tipos de terrazas y anillos. En este trabajo se realizaron análisis de dos muestras de carbón, dando como resultado las siguientes fechas: 1.160 ± 80 d .C. y 660 ± 90 d.C. Esta datación es importante, por ser dos de las fechas más antiguas conocidas el área Tairona.

Buritaca 204 es un asentamiento arqueológico de la cultura Tairona, localizado en el valle medio del río Buritaca, vertiente norte de la Sierra Nevada de Santa Marta, a 500 m.s.n.m., y con una vegetación de selva tropical húmeda, se encuentra en un punto intermedio entre la costa y los asentamientos estudiados en el Alto Buritaca: Ciudad Perdida, Tigres, La Estrella y Alto de Mira. El asentamiento se caracteriza por presentar arquitectura lítica: caminos contruidos en piedra, escaleras, muros de contención y basamentos circulares de antiguas casas. Está formada por cincuenta o sesenta viviendas, y su arquitectura no es tan elaborada como la de otras poblaciones de esta misma área cultural. La infraestructura lítica de Frontera posee características muy especiales, ya que a pesar de encontrarse localizada muy cerca a los sitios del Alto Buritaca, presenta rasgos que se relacionan con los de asentamientos costeros como el de Pueblito. Entre ellos están el uso de lajas enterradas verticalmente para la construcción de los basamentos circulares de las viviendas, en lugar de las habituales lajas y piedras colocadas en forma horizontal, y el hallazgo de tumbas de cajón, contruidas con lajas que cubren sus paredes y tapan su entrada. Entre los materiales cerámicos y líticos, también se observaron rasgos particulares característicos de la costa, que hasta el momento no se habían detectado en el área de la Sierra Alta. Se han encontrado unas con decoración antropomorfa, ojos de grano de café, labios anchos y lengua saliente, elaborados en cerámica roja. En Frontera, estas urnas, que en la costa han sido siempre asociadas a contextos funerarios, fueron halladas en el interior de las viviendas 1 y 2. El contexto en que aparecieron parece indicar que se trataba de recipientes de almacenamiento, posiblemente de agua. También se han encontrado

cerámicas con forma de mocasín, vasija tetrápode, con decoración antropomorfa y decoración zoomorfa muy elaborada, en cerámica negra, que se asemeja más al material de la costa. También se han hallado innumerables cuentas de collar y objetos tubulares hasta de veinticinco centímetros de largo, con y sin perforación, de uso desconocido. En algunos sectores del asentamiento se han encontrado artefactos de hierro de origen europeo, como espadas, cuchillos, y cuentas en vidrio, que asociadas a material arqueológico evidencian este lugar como sitio de contacto en el siglo XVI.

La muestra fechada en 660 d.C. se encontró en uno de los niveles más profundos de la excavación. El material cerámico y lítico asociado a ella también corresponde a material clásico Tairona, representado por copas y cuencos del tipo negro y vasijas subglobulares del rojo. Se destacan entre ellos un fragmento de figurina antropomorfa, del tipo rojo, adosada a la pared de una vasija, y un felino del tipo negro, colocado en el borde de otra. El material lítico asociado a esta fecha está conformado por las clásicas hachas trapezoidales, elaboradas en riolita verde, y por pequeños cinces del mismo material. Cronológicamente, Frontera es contemporánea de Ciudad Perdida, Alto de Mira, La Estrella y Pueblito. De ello se desprenden importantes inferencias acerca de la organización sociopolítica de este grupo, que para un mismo período histórico presenta asentamientos humanos muy variados en cuanto a sus dimensiones y algunos rasgos de su arquitectura y su material cultural. Estas fechas tan tempranas han permitido una nueva mirada de la problemática de la sierra.

En 1978 (en Oyuela 1986) Lleras Restrepo, realiza una investigación en el área del litoral como en el interior de la Sierra Nevada. En el parque Tairona excavó tres cortes en la zona de la ensenada de Gairaca y sólo en uno de ellos se hallaron cuatro urnas funerarias con objetos asociados. Igualmente, Lleras excavó en Ciudad Perdida una vivienda, hallando en su interior tres tumbas con material asociado. Compara los hallazgos de Gairaca y Ciudad Perdida llegando a plantear que se trata de una misma tradición cultural con un origen étnico común, después de analizar de forma general las similitudes y diferencias en cuanto a los artefactos líticos, cerámicos la arquitectura.

INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS PARA EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Realizado el contexto general de la región Caribe, es importante ubicar el proyecto dentro del Departamento del Magdalena. En este departamento se destacan las investigaciones de Angulo (1978) en la Isla Salamanca, en la Ciénaga Grande y Pajaral.

En la Isla de Salamanca el sitio más antiguo es Jagüeyes, fechado en el siglo IV d.C., (ver Tabla 7), le siguen los sitios Palmira (siglo VI d.C.) y Tasajeras (siglo X d.C.). Por su parte, Ciénaga Grande y Pajaral una unidad lacustre con presencia de extensos conchales, que muestran una ocupación tardía con campamentos estacionales y permanentes; en la Ciénaga Grande el asentamiento más antiguo corresponde al sitio Mina de oro del siglo V d.C.; mientras que Loma de López se remonta al siglo XI d.C. y parece que subsistió hasta la época de la conquista hispánica en el siglo XV d.C.

Una de los sitios arqueológicos importantes en el Departamento del Magdalena es la hacienda Papare, pues diversas investigaciones han permitido generar una secuencia cronológica de ocupaciones humanas y de influencias estilísticas y tipológicas. Papare, es una posible variación de Papali, traducida por los indígenas Kogui de la Sierra Nevada de Santa Marta como “casa de la madre sal” (Reichel-Dolmatoff 1950:261).

Las investigaciones llevadas a cabo en la hacienda Papare, ubicada en el área litoral entre Santa Marta y Ciénaga fue posible establecer, tres tradiciones alfareras cronológicamente superpuestas. Una primera ocupación denominada Malamboide, debido a las similitudes del material cerámico con la alfarería descrita por Angulo en 1981, para el sitio de Malambo, en el departamento del Atlántico; una segunda ocupación, Neguanje, conservando el nombre dado por Bischof en 1968, para los períodos anteriores al periodo Tairona; y la última ocupación llamada Tairona, hace referencia a los desarrollos de los diferentes grupos emparentados

que encontraron los españoles en la Sierra y alrededores del siglo XVI. Esta cronología fue establecida con el material encontrado en Tigrera y Loma de Quinto, así como una extensa recolección superficial de artefactos y de muestras obtenidas en las paredes de numerosas zanjas de riego.

La tradición Malamboide se caracteriza por una decoración a base del modelado y la incisión ancha, con formas que abarcan vasijas naviformes tetrápodes con asas verticales y/o apéndices en forma de animal. En general, el material corresponde a los tipos definidos por Angulo (1981) para el sitio de Malambo, con fechas que abarcan desde aproximadamente el 1120 a.C., hasta los comienzos de nuestra era. Langebaek, plantea que no se sabe que tan dispersa fue esta tradición en cercanías a la Sierra Nevada, pero se han encontrado en diversos espacios, como el bajo río Córdoba y es una tradición que se relaciona con algunos estilos y tradiciones del occidente venezolano.

Con el hallazgo de algunos budares incluía el cultivo de yuca, complementado con la recolección de moluscos (*Donax* sp., *Murex* sp., y *Marginella* sp.), la pesca, la caza, y la elaboración de adornos en hueso y concha. Langebaek, establece una diferencia entre el sitio de Papare y el de Malambo, en el hecho que los habitantes de Papare, tuvieron a su disposición recursos marinos, peces de agua salada y moluscos, que no se conseguían en Malambo, por la distancia al mar (Langebaek 1987:85).

La tradición Neguanje se caracteriza por la combinación de cerámica incisa (tipo carmelito inciso) con la de tiestos decorados con pintura positiva (tipo Rojo sobre superficie); esta tradición es mencionada por Mason (1939), Reichel Dolmatoff (1958) y Bischof (1968-1969), este último fue quien definió la fase Neguanje, con base en el material hallado por Mason y en una excavación realizada en Pueblito al Oriente de Santa Marta (86); su cronología ha sido establecida entre los siglos III y X d.C. (Bischof, 1968; Oyuela, 1985; y Ardila, 1986), y que resulta contemporánea a los últimos desarrollos del primer horizonte pintado o tradición hornoide de la cuenca del río Ranchería, con fechas que abarcan desde el siglo V a.C. hasta el VII d.C. (Ardila, 1986).

De acuerdo a Langebaek, es necesario mirar con cuidado la transición del período malamboide al período Neguanje, pues no encontró cerámica transicional, y en el sitio Papare se evidenció que alrededor del comienzo de nuestra Era, fue probable que los pueblos que hacían estas tradiciones coexistieran en los departamentos de Atlántico y Magdalena, en una amplia porción del litoral. El autor da esta afirmación, tomando como referencia lo encontrado por Angulo (1981) en un entierro primario, donde halló tres vasijas como ajuar funerario, dos de ellas corresponden pequeños cuencos abiertos con asas verticales y la característica decoración modelada-incisa propia de la tradición malamboide. La tercera vasija, es una copa que en el labio exhibe una doble hilera de muescas (Angulo 1981) característica de la cerámica Neguanje descrita por Bischof (1968). De ahí, que sugiera la coexistencia de las dos tradiciones.

La cerámica Neguanje del sitio Papare, se compone de grandes vasijas aquilladas, de base baja, decoradas con pintura roja sobre superficie, formando motivos rectilíneos sencillos y líneas inclinadas sobre el labio, recipientes globulares carmelitos con bases cilíndricas perforadas y su decoración consiste incisiones imitando círculos concéntricos o diseños sigmoideos, correspondientes a los tipos Rojo sobre Superficie y Carmelito Inciso. Igualmente, asociada con esta cerámica se encontró fragmentos que corresponden a grandes vasijas globulares y a copas, decoradas con engobe rojo, incisiones lineales e impresiones triangulares, correspondientes a tipo rojo inciso, cuya similitud con la clase I definida para la isla Salamanca por Murdy (1986), que la relaciona con los tipos de la secuencia de Mina de Oro, un sitio excavado por Bischof en la margen oriental de Ciénaga Grande y que están ubicados entre los siglos VI y VIII d.C. De hecho, en Papare la introducción de cerámica Rojo Inciso se asocia a la introducción de la alfarería Tairona.

En general la cerámica Neguanje de Papare corresponde a tipos encontrados en lugares más la norte, como Pueblito (Bischof, 1969), el Bajo Buritaca (Wynn, 1975) y la Encenada de Cinto (Oyuela, 1985). Otro planteamiento importante propuesto por Langebaek, con respecto a la explicación de la alta frecuencia del

Tipo Rojo sobre Superficie, con respecto a su escasez hacia el norte, obedece a que la introducción de este tipo al área litoral adyacente a la Sierra Nevada de Santa Marta es el resultado de una influencia de pueblos del sur procedentes de las llanuras del Cesar, cuya fuerza se fue diseminando en sentido sur-norte hasta ser mínima en los alrededores de Santa Marta.

Por otra parte, esto implica que la relación entre el período Neguanje y los tipos de la Guajira sería indirecta, dada que la investigación de Langebaek permitió establecer comparaciones entre la cerámica pintada del área de la Sierra y la alfarería Loma y Horno de la Guajira. Para ello, el autor toma la basura encontrada durante el período Neguanje del sitio de Papare, y concluye que en este sitio la gama de formas son más reducidas y la decoración no incluye el engobe blanco, la decoración sigmoidea o el diseño en forma de peine que son característicos del primer horizonte pintado guajiرو; sin embargo en Papare, la decoración a base de líneas rectas, se asemeja con los diseños característicos del segundo horizonte pintado o tradición Ranchoide que a partir del siglo VII d.C. reemplazó al primer horizonte en la Guajira, y que algunos rasgos perduraron en el occidente venezolano y Andes Orientales de Colombia hasta el momento de la Conquista (Rouse y Cruxent, 1963; Ardila, 1986; y Langebaek, 1986).

Para este periodo encontraron manos de moler y metates, restos faunísticos; los pobladores de esta época consumían maíz, venado, pescado y en menor grado moluscos, mostrando que el poblamiento no estaba asociado a la explotación de recursos marinos. El hallazgo de fragmentos de cerámica de los tipos Loma Negra Incisa y Horno Rojo sobre Blanco, descritos para el primer horizonte pintado de la Guajira (Dolmatoff, 1951; Ardila, 1984), permite concluir que existieron prácticas de intercambio en este periodo (Langebaek 1987, 88).

Siguiendo a Langebaek, existió complejidad social y económica de los indígenas del periodo Neguanje, como prácticas orfebres (Bischof, 1968; Falchetti, 1986), labores especializadas sobre material lítico y de concha (Mason 1939 en Bischof, 1968). Por otra parte, se han encontrado varios sitios en el litoral con cerámica Neguanje, como Pueblito, Gaira, Santa Marta, Pueblo Bernardo (Bischof,

1968), el bajo Buritaca (Wynn, 1975), la Ensenada de Cinto (Oyuela, 1985), Mamatoco (Dolmatoff, 1986). Estos sitios junto con Naguanje y Papare, evidencian que la franja costera adyacente a la Sierra estaba totalmente ocupada para esta época, con una probable mayor densidad poblacional respecto a la ocupación malamboide.

Con respecto al Período Tairona, hay una discusión sobre su aparición, está la duda si se introdujo como un complejo desarrollado, o, como un desarrollo del período Neguanje. De hecho, se habla de una cerámica transicional Neguanje-Tairona en los sitios costeros entre Santa Marta y Dibulla (Bischof, 1968; Wynn, 1975; Oyuela, 1985). De acuerdo a Langebaek, es probable que la cerámica Tairona de la Sierra Nevada, se haya originado en esta región del litoral, y de allí se fue extendiendo hasta la región norte de la Sierra Nevada, en el siglo VII d.C. (Cardoso, 1986) y luego se expandió a la región aledaña de Ciénaga. En Papare la cerámica asociada a este periodo corresponden a los tipos Negro y Rojo, predominantes en la mayor parte de los sitios costeros y serranos que se han investigado en el Departamento del Magdalena (Mason, 1939; Dolmatoff, 1954; Cadavid y Groot, 1985) y los cuales también están presentes en la península de la Guajira (Ardila, 1986). Igualmente, se encontró una pequeña porción de cerámica Crema, correspondiente a la alfarería llamada Gaira Amarilla Incisa y Light Colour Ware por Mason. Esta cerámica no parece haber sido producida localmente, su origen se puede ubicar en la Serranía de la Secreta (Magdalena) y las cuencas de los ríos Frío y La Aguja (Cadavid y Groot, 1987).

La cerámica negra de Papare incluye copas, vasijas globulares de base baja y cuello alto, ocarinas, silbatos, vasijas miniatura, botellones y ofrendarios con tapa, estos últimos asociados a ofrendas con huesos de pescado y moluscos. El tipo Rojo lo conforman vasijas globulares o semi-globulares grandes, con borde doblado hacia afuera, figuras antropomorfas o zoomorfas, copas con fondo decorados con impresiones circulares o triangulares, machacadores, platos y volantes de huso; la decoración de esta cerámica consiste exclusivamente en el ave de vuelo y el

murciélago, sin que estén presentes muchos de los diseños predominantes en otros lugares del litoral o de la sierra.

En general, el material cerámico Tairona resulta común tanto a los sitios cercanos a la playa como en yacimientos del interior, y no se asocia a rastros de arquitectura lítica, como es común en algunos sitios investigados en la sierra y alrededores. Se encontraron manos de moler y metates, mostrando prácticas agrícolas, también de acuerdo a las evidencias faunísticas en este período se realizó prácticas de caza y pesca, así como un marcado interés por la recolección de moluscos (Langabaek, 1986).

El pozo Asaí 1 ubicado en el municipio de Santa Ana, en el departamento del Magdalena, es un buen sitio para ver la relación de las subregiones de la depresión momposina y el corredor costero, de ahí la necesidad de tener el contexto general de habitantes prehispánicos de la región. A continuación se mencionaran los pueblos que habitaron este departamento.

Para la época de la Conquista los indígenas que poblaban el corredor costero del actual departamento del Magdalena fueron los Chimila y los Malibú. El área de los Chimila abarcaba desde las estribaciones de la Sierra Nevada por el norte, a la altura del Río Frío, hasta las inmediaciones de la isla de Mompos y la ciénaga Zapatosa por el sur; desde la margen oriental del río Magdalena por el occidente hasta las cuencas de los ríos Ariguaní y Cesar por el oriente.

En el siglo XVII es posible que existiera una distinción entre los Chimila de las vertientes occidental y suroriental de la Sierra Nevada, los Chimila de las selvas y llanuras bajas de las inmediaciones de Mompos. Está pendiente realizar un estudio de la cerámica de esta sociedad.

Reichel-Dolmatoff, destaco un horizonte cerámico en la margen oriental del río Magdalena en inmediaciones de los municipios de Zambrano y Plato, más antiguos que las ocupaciones Chimila. La cerámica descrita posee buen acabado, es de color gris claro o negruzco, con decoración incisa fina y trazados geométricos cuidados que cubren la parte superior de los recipientes, que denominó Cerámica Formativa

del segundo Horizonte Inciso. En la investigación para el Pozo Asaí, en el cual uno de sus objetivos es ampliar el conocimiento en torno a la ocupación del territorio por parte de los diferentes grupos humanos que habitaron la región, este dato de la expansión de los Chimila se debe tener en cuenta para relacionar la cerámica que se pueda encontrar en el pozo Asaí 1 y la vía de acceso.

Los Malibú, son mencionados por los cronistas españoles, se asentaron en caseríos sobre las terrazas no inundables de los brazos del río Magdalena, aprovechando los recursos fluviales y las áreas boscosas interfluviales como sitios de caza. Construyeron poblaciones importantes como Mompox, Tamalameque y Zambrano (Reichel y Dussan 1954). En Zambrano se encontraron plataformas para viviendas hasta de seis metros de espesor, elaborados en una mezcla de tierra y basura doméstica; posteriormente se conformaron aldeas mayores y este sitio era un centro de comercio o mercado, pues parece que estuvieron vinculados a una red comercial donde participaban los zenúes (ODC 1994 en Romero 2015,13); y en los poblados de Mompox y Tamalameque habitaban trabajadores orfebres, pues se han encontrado desechos metalúrgicos y martillos de orfebres; por otra parte, en sus cementerios se han hallado enterramientos con urnas funerarias (Reichel y Dussan 1954).

Según Patricia Vargas (ODC 1994 en Romero 2015, 13) no se conocen los límites de esta sociedad. Las crónicas coloniales solo precisan que este grupo habitó de sur a norte la ribera del bajo río Magdalena. La alfarería ha sido descrita por Reichel-Dolmatoff y Dussan (1981:110) con el término Tradición Inciso-Alisada. Como se ve aún es necesario ampliar la información sobre estas sociedades que habitaban este territorio a la llegada de los españoles.

ARQUEOLOGÍA EN EL BLOQUE GUAMA

Con respecto a las investigaciones arqueológicas a nivel local, se ha realizado varias investigaciones dentro Programas de Arqueología Preventiva, desarrolladas en la zona en los últimos años, entre ellos se encuentran:

Los adelantados por el arqueólogo Yuri Romero Picón, llevó a cabo el Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el pozo Cotorra 1X Municipio de Santa Ana - Departamento del Magdalena. El área de intervención consistió en una locación de 3,5 hectáreas, con una vía de acceso al área de 2,5 km de longitud. La metodología usada fue el análisis bibliográfico, histórico y arqueológico. Se realizó una prospección con pozos de sondeo de 45x45 cm cada 10 o 15 metros entre sí, a profundidades variables entre los 60 y 70cm. Estas pruebas de pala no arrojaron vestigios arqueológicos de ningún tipo. Como medida de manejo se propusieron charlas sobre arqueología al personal involucrado en el proyecto y a los habitantes de la comunidad local (Romero, 2011a).

También en el 2011, Yuri Romero lleva a cabo el Programa de Arqueología Preventiva y Plan de Manejo Arqueológico para los Pozos Brillante sureste 2 y 3, municipios Santa Ana y Arigüaní, departamento del Magdalena (Romero, 2011b). Se plantearon dos áreas a prospectar: Pozo Brillante Sureste 2 y Pozo brillante Sureste 3. El área Pozo Brillante Sureste 2 y su vía de acceso de 489 metros se localiza en el municipio de Santa Ana, en el departamento del Magdalena, allí se llevó a cabo la prospección de aproximadamente 5 hectáreas. La segunda área está conformada por 1.5 hectáreas y se localiza en el predio Santa Helena, corregimiento tres esquinas (Municipio de Ariguaní / Departamento del Magdalena). La metodología desarrollada consistió en observaciones superficiales, evaluación de perfiles, excavación de apiques e indagaciones con las comunidades locales. Las pruebas de pala tuvieron dimensiones de 45 X 45 cms y 75 cms de profundidad aproximadamente y separadas a cada 10, 15 o 20 metros entre ellas. En total se realizaron 168 pozos en la primera área y 50 en la segunda en los cuales no fue hallado ningún tipo de vestigios arqueológicos. No obstante, el investigador basado en las unidades de paisaje, encuentra que el área Pozo Brillante Sureste 2 se localiza en una unidad de lomerío, donde el potencial arqueológico suele ser alto. El área Pozo Brillante Sureste 3 está localizado en una unidad paisajística de llanura aluvial siendo considerada de bajo potencial. Ya que las obras no producirían alteración alguna en el patrimonio, como recomendaciones se proponen charlas de

inducción sobre arqueología y patrimonio arqueológico al personal y a los habitantes locales.

En el año 2012 el investigador José Francisco Barranco desarrolló la Prospección arqueológica del proyecto de interconexión Puente Santa Ana, Magdalena, Talaga-Nuevo Bolívar. El área de interés, que cuenta con un trazado aproximado de 2.6 Kilómetros, se ubica casi en su totalidad en el departamento del Magdalena en la margen derecha del brazo de Mompós del río Magdalena. Se realizó análisis de imagen satelital para identificar unidades de paisaje; las prospecciones de las áreas de apoyo fueron realizadas en las posiciones vecinas menos alteradas ya que los puertos actuales en ambos márgenes presentaban alteración total por construcciones y tráfico humano reciente. Dentro de la metodología fueron hechos 150 pozos de sondeo a lo largo del trazado con dimensiones de 40 x 40 cm de ancho a profundidades diversas, con una distancia entre ellas de aproximadamente 12.5 metros 29 de los 150 pozos, además de 3 recolecciones superficiales fueron positivos. En la fase de laboratorio se clasificó el material con base en sus atributos formales de acuerdo a sus similitudes con los tipos establecidos para la zona, encontrando que pertenecen en general al Complejo Cerámico de Saloa y Tamalameque para ocupaciones tardías y al complejo Malambo descritos por Angulo para el Formativo Medio. Se realizaron además acercamientos a la población, y recorridos en busca de material en superficie, logrando establecer áreas de concentración de material por proximidad.

Dentro del análisis de los hallazgos se infieren viviendas vecinas de orden familiar a una distancia de 400 metros en línea recta sin mayor actividad y una ocupación más densa y nucleada, reflejaría áreas de gran actividad durante el período Tardío a manera de caserío al igual que la terraza vecina al puerto de Santa Ana. Todas las ocupaciones pertenecen a grupos afines culturalmente, con la misma cerámica y posiblemente se trata de asentamientos que coexistieron en algún período de tiempo cercano a la Conquista, a juzgar siempre por la estratigrafía, materiales en horizonte superficiales en suelo joven de escaso

desarrollo. Los lotes positivos mencionados sugieren una pequeña aldea con alta vocación alfarera, igual que la terraza y el área de rasgo de Fogón.

Otro Programa de Arqueología Preventiva que da cuenta del alto potencial de la zona, fue el desarrollado por el investigador Javier Gutiérrez (2013). El reconocimiento, prospección y Plan de Manejo Arqueológico para la construcción de las líneas de flujo de 3" para transporte de fluidos entre las plataformas Capure 1X, Pedernalito, Cotorra 1X y Manamo 1X (Bloque Guama): Municipios de Ariguaní y Santa Ana, Departamento del Magdalena, se localizó específicamente en la zona de interfluvios de la margen oriental del río Magdalena (por el occidente) y el valle de los ríos Ariguaní y Cesar (al oriente) (Gutierrez, 2013). Esta investigación inspeccionó áreas previamente delimitadas como de influencia directa del proyecto, la metodología incluyó entrevistas con la comunidad, recuperación del material en superficie, la realización de pozos de sondeo dispuestos linealmente y separados por intervalos de 30 metros, y por último pruebas de barreno al interior de los pozos ya realizados iniciando aproximadamente en los 60cm de profundidad hasta 1.50 m.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Las pruebas de barreno en algunos sitios mostraron la ausencia de materiales, como resultado de la alteración del terreno a causa de la actividad antrópica por la tala de árboles y el uso del suelo en ganadería. La cerámica hallada se caracteriza por ser pequeña, angular y sin acabado de superficie o rasgos diagnósticos que permitan asociarlos a tipos o complejos cerámicos.

Utilizando en conjunto la metodología se hallaron en total cinco sitios:

-Sitio SA-GUA-007: Ubicado entre la línea de flujo Cotorra 1X y Guama, se hallaron fragmentos cerámicos muy erosionados y no diagnósticos, sin embargo asociados al tipo Plato Rojo Bañado (Reichel-Dolmatoff, 1956). El sitio ha sido bastante intervenido producto de la tala de bosque, agricultura y ganadería, lo que ha generado un fuerte proceso erosivo y pérdida de superficie original.

-Sitio SA-GUA-008: Distante 5,1 km al SA-GUA-007, se observa la presencia de gran cantidad de material arqueológico en especial cerámico, así como cuentas de

collar, volantes de uso y figurinas que pudieron ser aplique de piezas como vasijas y cuencos, herramientas líticas como cuñas y hachas para enmangar, machacadores, cinceles, rompenueces, metates cóncavos y en forma de loza, abundantes conchas de diferentes especies. La modificación del paisaje por parte de comunidades asociadas a la época indígena es evidente, y se infiere por la posición de ladera alta de la loma que exhibe aplanamiento en superficie, lo que confirma que este sitio sirvió para vivienda con aprovechamiento de recursos naturales alrededor (río o cauce de agua).

-Sitio SA-GUA-009: Se observaron grandes metates, utilizados actualmente como bebedero de animales, así como cuñas y hachas para enmangar, cinceles, rompenueces y material cerámico en superficie. El alto grado de alteración antrópica actual hace que su potencial sea bajo, sin embargo, se asocia con el sitio anterior por su cercanía (474 m al sur), se relacionan tanto paisajísticamente como por el material arqueológico semejante.

-Sitio SA-GUA-010: Se registró material cerámico y lítico en superficie, más abundante en laderas, ha sufrido al igual que el sitio SA-GUA-007 alteraciones nocivas bastante significativas debido a la tala de bosque, uso del suelo y erosión que ha ido socavando las cimas.

-Sitio SA-GUA-011: Se ubica en un barrio en la parte más alta del pueblo (Barrio Brasil, Municipio de Ariguaní-El Difícil), con una serie de lomas planas donde se observa en los patios de las casas y en las calles sin pavimentar bocas de vasijas y bastante material fragmentado. Se reporta que, al realizar zanjas para la construcción de viviendas, se han dado hallazgos de urnas funerarias destruidas por la poca importancia que se les da en la comunidad.

Juan Camilo Vásquez (2013) como consecuencia a la propuesta de Plan de Manejo Arqueológico, llevó cabo el Programa de acompañamiento arqueológico preventivo del área de locación y vía de acceso para el emplazamiento del pozo exploratorio Capure 1X (antiguo G-X- F) en Santa Ana Magdalena, concretamente en la zona de interfluvios de la margen oriental del río Magdalena (por el occidente)

y el valle de los ríos Ariguaní y Cesar (al oriente), en la región conocida como Sabanas del Caribe, perteneciente al Bloque Guama. Con esta investigación, se realizó un acompañamiento o supervisión de las labores que implicaron remoción de suelos (Monitoreo Arqueológico) en las áreas señaladas como Zonas de Sensibilidad Arqueológica en el Plan de Manejo Arqueológico. Como resultado de los primeros recorridos de reconocimiento y barrido superficial, fue posible identificar en tres puntos evidencias arqueológicas, más concretamente tres fragmentos cerámicos de reducido tamaño y en estado de deterioro avanzado, por tanto, se consideró que el material no era representativo dada además su baja densidad. No se obtuvo otra evidencia a lo largo del proyecto y remociones. Se concluyó que los resultados son positivos, sin embargo, la dispersión de los hallazgos y su reducido tamaño no son relevantes. No se halló un sitio o yacimiento arqueológico asociado al área de influencia directa por lo que se sugirió la posibilidad de que se tratase de un área de tránsito u ocupación esporádica que no permitió una alta dispersión y acumulación de material (Vásquez, 2013).

Javier Sandoval (2103) realiza el Reconocimiento, prospección y plan de manejo arqueológico para el emplazamiento de la planta La Florida (Bloque Guama), municipio de Santa Ana, Magdalena. El área específica se ubica en la zona de interfluvios de la margen oriental del río Magdalena (por el occidente) y el valle de los ríos Ariguaní y Cesar (al oriente), pertenecientes al Bloque Guama. Se realizó un enmallado de pruebas de verificación sub-superficiales a distancias fijadas cada 20 metros. En total se realizaron 92 pruebas de pala con dimensiones fijas de 40 x 40 cm. a profundidad variable. Este proyecto en las fases de reconocimiento y prospección da cuenta de la ausencia de evidencias arqueológicas, lo cual no supone necesariamente un potencial arqueológico bajo del área, ya que como se ha anotado dicha área tiene una importancia significativa para comprender los procesos de cambio cultural y evolución social de una amplia región. Se plantea que la ausencia de material pudo corresponder a la preferencia de cimas de colina para asentamientos prehispánicos y la ausencia de dichas características en el polígono a prospectar. Además, la calidad de los suelos es muy arcillosa y de poca actividad

orgánica, lo que no permitió un establecimiento continuo de actividades agrícolas (Sandoval, 2013).

Ramírez et al. (2017), hace una investigación que incluye la AID de este proyecto. El proyecto Prospección Arqueológica Para 62,13 Hectáreas Destinadas A 9 Polígonos Del Estudio De Impacto Ambiental Para La Modificación De Licencia Ambiental Del Proyecto Conexión Magangué – Yatí – La Bodega (Municipios De Magangué (Bolívar) Y Santa Ana (Magdalena) incluyó el muestreo arqueológico de 62,13 hectáreas en zona rural de los municipios de Magangué y Santa Ana. La investigación desarrollada por Ramírez et al (2017) partió de un muestreo intensivo mediante puntos de registro cada 20 metros buscando cubrir la totalidad del área de estudio. Mediante pruebas de pala y recolecciones superficiales identificaron que todos los espacios muestreados que se encontraban por encima de la cota de inundación del entorno cenagoso presentaban evidencias arqueológicas de poblaciones prehispánicas asociadas a ocupaciones de entre el 200 AC y el 1000 DC. Al parecer, todos los contextos identificados corresponden a espacios domésticos en los que los antiguos pobladores de la zona estuvieron realizando actividades cotidianas evidenciadas principalmente en la presencia de grandes concentraciones de material cerámico desde la superficie misma del terreno hasta una profundidad promedio de 50 centímetros.

Como conclusión, Ramírez et. al. (2018 a y b) encuentran que los sitios arqueológicos se ubican exactamente en los espacios ligeramente elevados por encima de la cota de inundación y que aunque la estratigrafía local corresponde a niveles de acumulación aluvial (arenas y gravas), la profundidad cultural de los contextos no llega a niveles superiores a los 50 centímetros (lo cual es bastante escaso para una ocupación temporal tan amplia), lo que podría deberse a procesos de constante lavado de los suelos que no han permitido la formación de niveles de suelos en sí (Ramírez et al 2017). No obstante, el principal aporte de la investigación radica en la identificación de un grado de potencial arqueológico muy alto para la zona (especialmente para el municipio de Santa Ana) concentrado en todos aquellos espacios por encima del nivel de inundación, lo que sugiere una ocupación

humana muy extensa para la zona y una probabilidad igualmente alta de identificar contextos arqueológicos en zonas como esta en el municipio de Santa Ana.

Este proyecto es la implementación del PMA diseñado por Ramírez et al. (2018 a y b) en dos investigaciones, con sus respectivos planes de manejo arqueológico aprobados por el ICANH, sobre el Área de Influencia Directa de este proyecto. El primero “Prospección arqueológica para el P.M.A. para la Construcción de la Plataforma Borojó (3,21 hectáreas) en el Municipio de Santa Ana (Magdalena) con la Autorización de Intervención Arqueológico 7203. En esta investigación se adelantó un muestreo arqueológico siguiendo un patrón de cuadrícula, pruebas de barreno e inspecciones superficiales, para realizar un análisis paisajístico. Así, se realizaron 63 pozos de sondeo dentro del polígono establecido para la Plataforma Borojó, 18 pruebas de pala previstas no se realizaron por estar ubicadas en zonas que estaban inundadas. Igualmente, dentro del componente de arqueología pública, se dirigieron charlas de capacitación en procedimientos de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico en proyectos de este tipo y se adelantaron entrevistas a los pobladores de la región, buscando información sobre posibles hallazgos fortuitos y/o sobre posibles informes de actividades de gaaquería que hayan practicado en la región; los arqueólogos realizaron visitas y socializaciones a las instituciones encargadas del componente cultural de las poblaciones de los alrededores de la zona de estudio, evaluando el grado de gestión patrimonial de los municipios, el reporte de hallazgos arqueológicos fortuitos y el conocimiento general sobre presencia de contextos arqueológicos en la zona. Por otra parte, hicieron visitas a museos de la región.

Durante esta investigación en el área prospectada no fueron encontradas evidencias arqueológicas o modificaciones en el espacio que permitieran asociar este sitio con ocupaciones prehispánicas, pese a que se encuentra en una región de alto potencial arqueológico y concluyen, que este espacio “pudo corresponder a un área en la que se desarrollaron actividades itinerantes que no generaron contextos arqueológicos que puedan ser percibidos en la actualidad. Es claro que no todas las actividades socioculturales desarrolladas por las poblaciones del

pasado se traducen en la formación de sitios arqueológicos; igualmente, no todos los espacios del paisaje fueron privilegiados por estas comunidades para realizar dichas actividades” (Ramírez et al., 2018: 116).

El segundo corresponde a la “Prospección arqueológica para la adecuación de la vía de acceso al pozo de desarrollo Borojó (0,415 hectáreas) en el Municipio de Santa Ana (Magdalena)”, con la Autorización de Intervención Arqueológica No. 7581 de 2018. Esta investigación correspondió a la prospección arqueológica de un tramo de vía y a la adecuación de la vía existente para el acceso al Plataforma Borojó. Metodológicamente se adelantó un muestreo arqueológico siguiendo un patrón de cuadrícula, en la vía de acceso que garantizará un muestreo detallado de la totalidad del área a ser intervenidas en las adecuaciones que se realizarán para la vía existente, que implican afectación al suelo, por fuera del trazado actual de la vía existente, así como la construcción de un tramo corto de la misma; para la prospección se establecieron tres polígonos en las áreas a ser intervenidas en la vía de acceso, que en total suman 0,415 hectáreas. Al igual que en el anterior proyecto durante esta investigación en el área prospectada no fueron encontradas evidencias arqueológicas o modificaciones en el espacio que permitieran asociar este sitio con ocupaciones prehispánicas.

4 . METODOLOGÍA

A continuación, se especifica la metodología implementada para el desarrollo del programa de arqueología preventiva, fase de Monitoreo de la Construcción del Pozo Asaí 1. Dicha metodología se orientó en dar respuesta a las preguntas de investigación y en alcanzar los objetivos propuestos. La metodología para el monitoreo se soportó en los Planes de Manejo Arqueológico aprobado por el ICANH tanto para la vía de acceso como para la plataforma.

Para ello, se realizaron las etapas pre-campo, campo, y pos campo; las cuales se describen a continuación:

4.1. ETAPA PRE-CAMPO

- Inicialmente se efectuó una revisión bibliográfica de fuentes secundarias y arqueológicas del departamento de la Costa Atlántica, del Departamento del Magdalena y de la zona de estudio.
- Se consultó la cartografía
- Revisión de mapas geomorfológicos del área de interés.
- Elaboración de proyecto de investigación
- Preparación de fichas y de la logística de campo.

4.2. ETAPA DE CAMPO

Teniendo en cuenta el trabajo de primera fase del Programa de Arqueología Preventiva, la prospección y el Plan de Manejo Arqueológico, en el proyecto Implementación del Plan de Manejo Arqueológico de la plataforma y vía de acceso del Pozo Asaí 1 (dentro de la Plataforma Asaí, antes Borojó)-Municipio de Santa Ana (Departamento del Magdalena), se planteó una metodología que fue la que se siguió para la implementación del Plan de Manejo Arqueológico en la fase de monitoreo.

La fase de la implementación del Programa de Arqueología Preventiva reunió dos planes de manejo arqueológico, una para el Pozo Asaí 1, y otro para la vía de acceso al Pozo Asaí 1, entonces la metodología se realizó para cada uno de estos sectores.

4.2.1. Pozo Asaí 1 y Vía de acceso a la plataforma

Las actividades que se realizaron fueron:

- A. Reconocimiento superficial del área con el fin de identificar posibles alteraciones de paisaje o concentraciones de materiales arqueológicos en superficie.
- B. Muestreo y remuestreo (prospección) arqueológico de los puntos que no se realizaron en la etapa de prospección por las condiciones de inundación.
- C. Monitoreo Arqueológico

4.2.2. Metodología

La metodología que se utilizó para realizar la prospección arqueológica fue la siguiente:

- A. Reconocimiento superficial del área con el fin de identificar posibles alteraciones de paisaje o concentraciones de materiales arqueológicos en superficie.

Para ello se hizo una revisión visual por toda el área que incluye de la vía de acceso y de la plataforma del Pozo Asaí. Esa revisión se hizo por trayectos lineales que abarcaban áreas de 3 metros tanto en la vía de acceso como en la plataforma, con el objetivo de abarcar toda el área de influencia directa.



Figura 8. Área donde se realizó reconocimiento superficial

- B. Muestreo y remuestreo (prospección) arqueológico de los puntos que no se realizaron en la etapa de prospección por las condiciones de inundación.

De acuerdo a las prospecciones realizadas en la primera etapa de este programa de Arqueología Preventiva, se había planteado las prospecciones cada 20 metros, por condiciones de inundación el grupo de arqueólogos no realizó 18 pruebas de pala dentro de la Autorización de Intervención Arqueológica 7203, en un área de 0,72 hectáreas, y fueron proyectadas para ser realizadas en la etapa de monitoreo, en el Plan de Manejo Arqueológico aprobado por el ICANH. Sin embargo, siguiendo las recomendaciones del ICANH, en esta área inundable se realizará los muestreos cada 15 metros, para un total de 34 muestreos. A continuación, se presenta el polígono de esta área y las respectivas coordenadas de los puntos por muestrear.

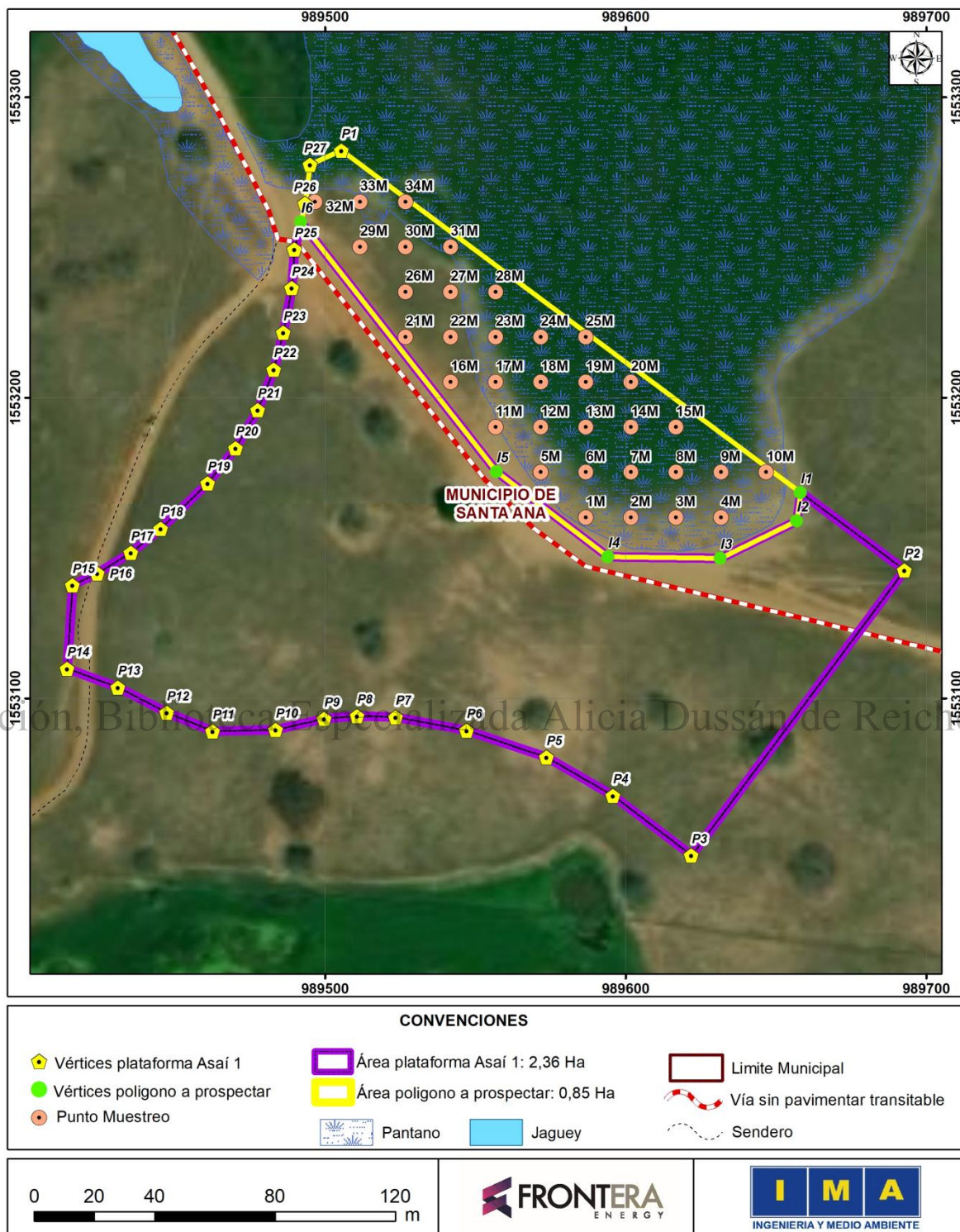


Figura 9. Polígono (en amarillo) del área inundable de la Plataforma Asaí, donde se realizarán los 34 muestreos.

PUNTO DE MUESTREO ARQUEOLOGICO	COORDENADAS PLANAS DATUM MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTA		RESULTADO
	ESTE	NORTE	
1M	989586,75	1553160,19	NEGATIVO
2M	989601,75	1553160,19	NEGATIVO
3M	989616,75	1553160,19	NEGATIVO
4M	989631,75	1553160,19	NEGATIVO
5M	989571,75	1553175,19	NEGATIVO
6M	989586,75	1553175,19	NEGATIVO
7M	989601,75	1553175,19	NEGATIVO
8M	989616,75	1553175,19	NEGATIVO
9M	989631,75	1553175,19	NEGATIVO
10M	989646,75	1553175,19	NEGATIVO
11M	989556,75	1553190,19	NEGATIVO
12M	989571,75	1553190,19	NEGATIVO
13M	989586,75	1553190,19	NEGATIVO
14M	989601,75	1553190,19	NEGATIVO
15M	989616,75	1553190,19	NEGATIVO
16M	989541,75	1553205,19	NEGATIVO
17M	989556,75	1553205,19	NEGATIVO
18M	989571,75	1553205,19	NEGATIVO
19M	989586,75	1553205,19	NEGATIVO
20M	989601,75	1553205,19	NEGATIVO
21M	989526,75	1553220,19	NEGATIVO
22M	989541,75	1553220,19	NEGATIVO
23M	989556,75	1553220,19	NEGATIVO
24M	989571,75	1553220,19	NEGATIVO
25M	989586,75	1553220,19	NEGATIVO
26M	989526,75	1553235,19	NEGATIVO
27M	989541,75	1553235,19	NEGATIVO
28M	989556,75	1553235,19	NEGATIVO
29M	989511,75	1553250,19	NEGATIVO
30M	989526,75	1553250,19	NEGATIVO
31M	989541,75	1553250,19	NEGATIVO
32M	989496,75	1553265,19	NEGATIVO
33M	989511,75	1553265,19	NEGATIVO
34M	989526,75	1553265,19	NEGATIVO

Tabla 8. Coordenadas de los muestreos realizados en la Plataforma Asaí 1

Se hicieron los muestreos en las coordenadas señaladas, de la zona inundable pendiente por prospectar, cada 15 metros, y en ellas se hicieron pruebas de pala de 40 cm X 40cm.

Para los muestreos, se estableció una nueva numeración, diferentes a los que habían establecido los arqueólogos en la primera etapa de este Programa de Arqueología Preventiva, que se puede apreciar en la Tabla 8 y en el polígono (Figura 9).

Las pruebas de pala son excavaciones cuadradas de 40 centímetros de lado y profundidad variable y su implementación permitió realizar un cubrimiento detallado del área pendiente por prospectar. La profundidad de cada prueba de pala dependió de las características de los suelos y de la estratigrafía del sitio, y se recurrió a la estratigrafía descrita por las diferentes investigaciones arqueológicas de la zona: Ramírez et al. (2017,2018), Yuri Romero (2011).

El objetivo de los muestreos era identificar los posibles contextos arqueológicos que pudieran encontrarse en algunos de los sectores no muestreados durante la fase de prospección, garantizando así la determinación de medidas de manejo que permitan a su vez la preservación y conservación de los elementos de cultura material, huellas o rasgos que hagan parte de dichos contextos.

- Para los muestreos se hizo un registro estratigráfico, a partir de los perfiles de las paredes, es decir, a medida que se avanzaba en la excavación, se consigna en las fichas, los cambios tanto en textura y color que se iban presentando en los estratos de las paredes de la misma.
- Se llevó un registro de campo, gráfico y fotográfico.
- Se diligenciaron las fichas para el registro de cada una de las etapas y fases desarrolladas.



Figura 10. Ejecución de labores

Así, por cada pozo de sondeo se realizó un registro fotográfico, se levantaron coordenadas y se diligenciaron las fichas correspondientes.

Los pozos de sondeo fueron cubiertos cuando se levantó el registro de cada uno de ellos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

C. Monitoreo

El Monitoreo Arqueológico es un procedimiento de control que se sustenta en la observación superficial o prospección “in situ”, en este caso en la construcción del Pozo Asaí 1, dentro del polígono de la Plataforma Asaí. El propósito del monitoreo es proteger los sitios que puedan contener patrimonio arqueológico, así como los objetos relacionados con él, así como cualquier otra evidencia arqueológica por dentro y fuera del AID (hallazgos fortuitos).

El monitoreo arqueológico se realizó en las obras que se desarrollaron para la construcción del Pozo Asaí 1, que está ubicado dentro de la Plataforma Asaí (antes Borojó), de acuerdo a lo aprobado en los planes de manejo arqueológico por parte del ICANH.

Con el monitoreo se hizo acompañamiento permanente de las obras que realizaron en la construcción del Pozo Asaí 1, cubriendo la totalidad del área que resultó afectada y removida en el proceso de construcción de las obras de infraestructura previstas dentro del polígono de la plataforma Asaí, teniendo en cuenta que las obras de infraestructura representan un riesgo de afectación para probables vestigios y/o contextos arqueológicos en el área a intervenir, y aunque en la etapa de prospección no se encontraron vestigios arqueológicos, la AID está localizada en una región con alto potencial arqueológico, lo cual implicó que se tomaron medidas para garantizar la protección del patrimonio arqueológico.

En la Tabla 1 y 3 se muestra las coordenadas y de la Plataforma Asaí 1 y la vía de acceso, respectivamente, que fueron objeto de monitoreo arqueológico con áreas de 3,21 y 0,415 hectáreas, en los diferentes polígonos, tanto de la plataforma como de la vía.

Así, con este proyecto se acompañó las actividades de descapote y remoción de tierra en la construcción del Pozo Asaí 1, en el frente de trabajo que se estableció para estas labores (solo un frente de trabajo).

Siguiendo la programación de la obra (Ver Tabla 4) para el descapote y remoción se utilizó una máquina pequeña, por lo tanto, la pala de la máquina se graduó cada 15 centímetros, permitiendo que el arqueólogo mantuviera un nivel estratigráfico de cada nivel de remoción, y se revisó el suelo cada vez que la pala de la máquina bajó los respectivos 15 centímetros. Igualmente se revisó constantemente la tierra que fue removida por los trabajadores.

Uno de los objetivos de la implementación de esta fase de Monitoreo Arqueológico y el acompañamiento durante las actividades descapote y remoción de tierras, consistía en permitir la identificación de posibles contextos arqueológicos que pudieran encontrarse en algunos de los sectores no muestreados durante la fase de prospección y en la etapa de monitoreo.

El monitoreo se inició desde las actividades de descapote o levantamiento de coberturas vegetales. En el monitoreo se realizaron las siguientes actividades:

- Se acompañó por parte de un arqueólogo del 100% de las obras que impliquen descapote y remoción de tierra.
- Se fotografió todo el proceso.
- Se orientaron los sitios monitoreados con relación al norte magnético, utilizando la brújula para ubicar el norte.
- Se prestó atención a la aparición de rasgos culturales.
- Se contó con fichas de registro para las unidades de muestreo, paisaje y concentraciones de diversos materiales culturales.

Aunque no se encontró material arqueológico tanto en las prospecciones como en el monitoreo se establecieron protocolos en caso de encontrarse material arqueológico. A continuación, se mostrará el protocolo que se estableció:

Protocolo de hallazgos para las áreas objeto de monitoreo arqueológico

En caso de darse un hallazgo durante las labores de monitoreo que requiera de actividades de excavación, para la protección de contextos arqueológicos, se procederá a suspender las obras, encintar la zona y delimitar la excavación, tal como lo define **protocolo de hallazgos fortuitos** aprobado por el ICANH en el Plan de Manejo Arqueológico. En este caso, el equipo de arqueología que se encuentre realizando las labores de monitoreo procederá a delimitar la unidad de excavación mediante la realización de pozos de sondeo cada 2 metros en los cuatro puntos cardinales del hallazgo.

Se comunicará al ingeniero encargado de la obra la suspensión de ella, para efectuar el rescate arqueológico. Pues es importante aclarar que en caso de hallazgo se suspenderán inmediatamente las obras y se dará aviso al encargado mediante el conducto regular de la Concesión.

- De acuerdo con este procedimiento, el mismo equipo realizará un salvamento, que consiste básicamente en una excavación puntual con control estratigráfico y procedimientos de las excavaciones de área.

- Se llevará registro gráfico y fotográfico.
- Se diligenciarán las fichas para el registro de los materiales culturales hallados de acuerdo a la estratigrafía y los contextos (ver fichas en Anexos).
- El material arqueológico hallado, se recogerá en bolsas ziploc: las cuales deben llevar los datos de ubicación, nivel, fecha, cantidad de material, entre otras. Los materiales líticos, cerámicos, ecofactos, metálicos, óseos, deben recogerse en bolsas separadas.
- Se geo–referenciarán los sitios donde se encuentren hallazgos
- El material recogido en bolsas será llevado en canastas de manera segura para el sitio de laboratorio.

4.3. RESULTADOS

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tanto con el reconocimiento superficial del área como con el muestreo o prospección arqueológica se buscó identificar posibles contextos arqueológicos que pudieran encontrarse en algunos de los sectores no muestreados durante la fase de prospección, garantizando así la determinación de medidas de manejo que permitan a su vez la preservación y conservación de los elementos de cultura material, huellas o rasgos que hagan parte de dichos contextos. Sin embargo, los resultados fueron negativos para hallazgos arqueológicos.

4.3.1. Resultados muestreos en plataforma (Ver Plano No. 3)

Sondeos intervenidos	Sondeos positivos	Sondeos negativos
34	0	34

En el reconocimiento y prospecciones realizadas no se recuperó material arqueológico, pero los sondeos nos permitieron establecer la siguiente estratigrafía para el sitio:

Suelo arenoso, granular, suelto, de colores café claro y oscuro.

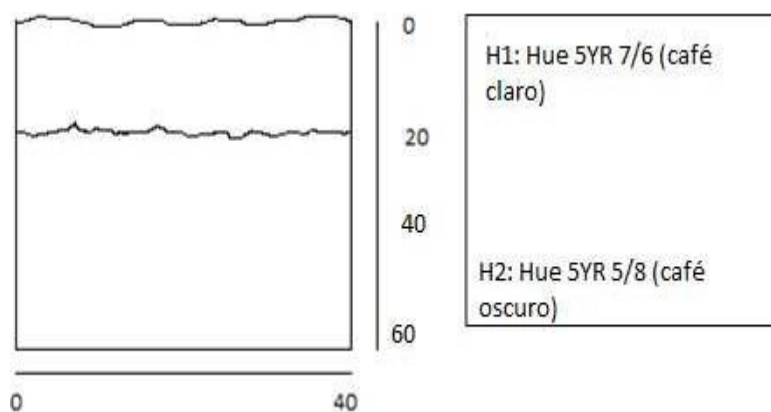


Figura 11. Perfil Estratigráfico

Así, con las prospecciones arqueológicas realizadas se ha podido establecer una zonificación de bajo potencial arqueológico para la zona inundable. A continuación se detallará cada uno de las prospecciones realizadas.

- POZO DE SONDEO 1M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	1M	
COORDENADAS	X	Y
	989586,75	1553160,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	60 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS

	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue 5YR7/6)	
	20-40	Suelo arenoso, café claro (Hue 5YR7/6)	
	40-60	Suelo arenoso, café claro (Hue 5YR7/6)	
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes		
RESULTADO	NEGATIVO		

- **POZO DE SONDEO 2M**

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1			
MUESTREO	2M		
COORDENADAS	X	Y	
	989601,75	1553160,19	
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana		
DIMENSIONES	40X40		
PROFUNDIDAD	60 cm		
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS	
	0-20	Suelo arenoso, café oscuro (Hue5YR 5/8)	
	20-40	Suelo arenoso, café oscuro (Hue5YR 5/8)	
	40-60	Suelo arenoso, café oscuro (Hue5YR 5/8)	
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes		
RESULTADO	NEGATIVO		

- **POZO DE SONDEO 3M**

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1			
MUESTREO	3M		
COORDENADAS	X	Y	

	989616,75	1553160,19	
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana		
DIMENSIONES	40X40		
PROFUNDIDAD	45 cm		
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS	
	0-20	Suelo arenoso, café oscuro (Hue5YR 5/8)	
	20-45	Suelo arenoso, café oscuro (Hue5YR 5/8)	
	45	Suelo gleyzado	
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes		
RESULTADO	NEGATIVO		

- POZO DE SONDEO 4M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	4M	
COORDENADAS	X	Y
	989631,75	1553160,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	45 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café oscuro (Hue5YR 5/8)
	20-40	Suelo arenoso, café oscuro (Hue5YR 5/8)
	45	Suelo gleyzado
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	

- POZO DE SONDEO 5M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	5M	

- POZO DE SONDEO 7M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	7M	
COORDENADAS	X	Y
	989601,75	1553175,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	35 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20-35	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	35	Suelo gleyzado
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	

- POZO DE SONDEO 8M

ción, Biblioteca F

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1

Dussán de Reiche

MUESTREO	8M	
COORDENADAS	X	Y
	989616,75	1553175,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	60 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20-40	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	40-60	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	

- POZO DE SONDEO 9M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	9M	
COORDENADAS	X	Y
	989631,75	1553175,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	35 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café oscuro (Hue5YR 5/8)
	20-40	Suelo arenoso, café oscuro (Hue5YR 5/8)
	40	Suelo gleyzado
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	

POZO DE SONDEO 10M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	10M	
COORDENADAS	X	Y
	989646,75	1553175,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	50 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20-40	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	40-50	Suelo gleyzado, nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



- POZO DE SONDEO 11M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	11M	
COORDENADAS	X	Y
	989556,75	1553190,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	20 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20	Nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



- POZO DE SONDEO 12M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	12M	
COORDENADAS	X	Y
	989571,75	1553190,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	25 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20-25	Nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



- POZO DE SONDEO 13M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	13M	
COORDENADAS	X	Y
	989586,75	1553190,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	25 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20	Nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

- POZO DE SONDEO 14M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	14M	
COORDENADAS	X	Y
	989601,75	1553190,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	30 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café oscuro (Hue5YR 5/8)
	20-30	Suelo arenoso, café oscuro (Hue5YR 5/8)
	30	Suelo gleyzado
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	

- POZO DE SONDEO 15M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	15M	
COORDENADAS	X	Y
	989616,75	1553190,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	40 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20-40	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	40	Suelo gleyzado
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

- POZO DE SONDEO 16M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	16M	
COORDENADAS	X	Y
	989541,75	1553205,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	40 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20-40	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	40	Suelo gleyzado
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



- POZO DE SONDEO 17M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	17M	
COORDENADAS	X	Y
	989556,75	1553205,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	45 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20-40	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	40-45	Suelo gleyzado
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

- POZO DE SONDEO 18M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	18M	
COORDENADAS	X	Y
	989571,75	1553205,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	20 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20	Nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



- POZO DE SONDEO 19M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1			
MUESTREO	19M		
COORDENADAS	X	Y	
	989586,75	1553205,19	
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana		
DIMENSIONES	40X40		
PROFUNDIDAD	10 cm		
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS	
	0-10	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)	
	10	Nivel freático	
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes		
RESULTADO	NEGATIVO		



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

- POZO DE SONDEO 20M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	20M	
COORDENADAS	X	Y
	989601,75	1553205,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	5 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-5	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	5	Nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	

- POZO DE SONDEO 21M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	21M	
COORDENADAS	X	Y
	989526,75	1553220,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	0	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-10	Nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

- POZO DE SONDEO 22M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	22M	
COORDENADAS	X	Y
	989541,75	1553220,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	50 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20-40	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	40-50	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	50	Nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



- POZO DE SONDEO 23

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	24M	
COORDENADAS	X	Y
	989571,75	1553220,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	10 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-10	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	10	Nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

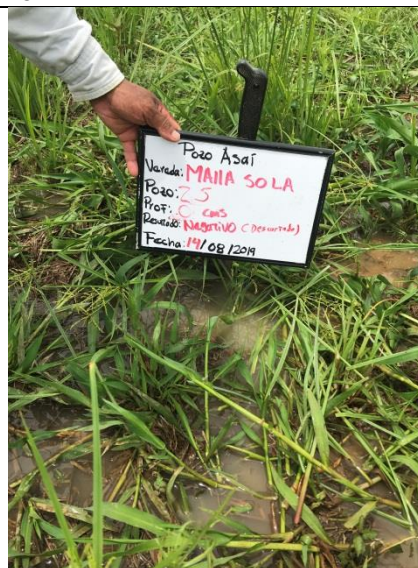
- POZO DE SONDEO 24M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	23M	
COORDENADAS	X	Y
	989556,75	1553220,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	30 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20-30	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	30	Nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



- POZO DE SONDEO 25M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	25M	
COORDENADAS	X	Y
	989586,75	1553220,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	10 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-10	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	10	Nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



- POZO DE SONDEO 26M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	26M	
COORDENADAS	X	Y
	989526,75	1553235,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	10 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-10	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	10	Nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



- POZO DE SONDEO 27M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	27M	
COORDENADAS	X	Y
	989541,75	1553235,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	20 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20	Nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

- POZO DE SONDEO 28M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	28M	
COORDENADAS	X	Y
	989556,75	1553235,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	20 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20	Nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	

- POZO DE SONDEO 29M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	29M	
COORDENADAS	X	Y
	989511,75	1553250,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	45CM	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20-45	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	45	Suelo gleyzado
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

- POZO DE SONDEO 30M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	30M	
COORDENADAS	X	Y
	989526,75	1553250,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	20 cm	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20	Nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



- POZO DE SONDEO 31M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	31M	
COORDENADAS	X	Y
	989541,75	1553250,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	30CM	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20-30	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	30	Nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

- POZO DE SONDEO 32M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	32M	
COORDENADAS	X	Y
	989496,75	1553265,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	30CM	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-20	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	20-30	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	30	Suelo gleyzado
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



- POZO DE SONDEO 33M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	33M	
COORDENADAS	X	Y
	989511,75	1553265,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	5CM	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-5	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	5	Nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



- POZO DE SONDEO 34M

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA POZO ASAÍ 1		
MUESTREO	34M	
COORDENADAS	X	Y
	989526,75	1553265,19
UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	Planicie de sabana	
DIMENSIONES	40X40	
PROFUNDIDAD	5CM	
ESTRATIGRAFÍA	NIVEL	CARACTERÍSTICAS
	0-5	Suelo arenoso, café claro (Hue5YR 7/6)
	5	Nivel freático
ALTERACIONES RECIENTES	Jagüeyes	
RESULTADO	NEGATIVO	



4.3.2. Resultados en remuestreo en cinco puntos de la vía de acceso

Se realizaron los remuestreos en los puntos que se establecieron en el proyecto en la vía de acceso. Los cinco puntos se encontraron en zonas inundables, sin presencia de material cultural.

Punto de Muestreo Arqueológico	Coordenada E	Coordenada N	Condición	Prof. (cm)	Estratigrafía	Resultados
35M	988157	1554710	Sector de inundación	0-5	Nivel freático	Negativo
36M	988169	1554700	Sector de inundación	5	Nivel freático	Negativo
37M	988188	1554680	Sector de inundación	0-5	Nivel freático	Negativo
38M	988205	1554690	Sector de inundación	0-5	Nivel freático	Negativo
39M	989127	1553430	Sector de inundación	0-5	Nivel freático	Negativo

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De acuerdo a los resultados obtenidos durante la actividad de prospección, fue evidente el alto estado de intervención antrópica que presenta el sitio lo cual repercute en su estado de conservación dado el alto grado de erosión y la constante intervención asociada a las actividades agropecuarias propias de la zona. Por otra parte, tal como se había mostrado desde la primera etapa del Programa de Arqueología Preventiva, la zona se encuentra en un bajo inundable, lo cual implicó que los suelos presentaran altos niveles de erosión pro efecto del agua, encontrando en varios pozos de sondeo suelos gleyzados, así como niveles freáticos a poca profundidad.

4.3.3. Resultados del Monitoreo (Ver Plano No. 4)

Tal como quedo planteado en el proyecto, en la fase de monitoreo se acompañó el 100 % de las actividades que implicaron remoción de tierra, las labores

arqueológicas se concentraron en la revisión de la tierra y el respectivo registro. Así, con este proyecto se acompañó las actividades de descapote y remoción de tierra en la construcción del Pozo Asaí 1, en el frente de trabajo que se estableció para estas labores (solo un frente de trabajo).

En el proyecto quedo planteado que se trabajaría por zonas divididas en 30 metros, sin embargo, en campo, la obra civil no fue construida siguiendo un orden por sectores. La obra civil en la plataforma consistió principalmente en nivelar el terreno, debido a que esta se encontraba en una pendiente con cierto grado de inclinación.

Las excavaciones que se realizaron en la plataforma no fueron uniformes, el área civil saltaba de un lado a otro, de acuerdo a las necesidades que tenía la obra, así excavaban de una parte un tramo, después se movían hacia otra parte. Es decir, la remoción de suelos se realizó teniendo en cuenta los niveles establecidos por el área civil en la misma plataforma. Se trabajó de esta forma con el objetivo de favorecer el recorrido del agua en caso de lluvias, ante el invierno presente en la zona en la época de excavaciones. En este sentido, durante las labores realizadas, el monitoreo se realizó en todas las áreas intervenidas para la construcción de la vía y plataforma.

Sin embargo, tal como se mencionó en la metodología en todas las excavaciones la pala de la máquina se graduó para bajar cada 15 centímetros. Siguiendo la programación de la obra (Ver Tabla 4) para el descapote y remoción se utilizó una máquina pequeña, por lo tanto, la pala de la máquina se graduó cada 15 centímetros, permitiendo que el arqueólogo mantuviera un nivel estratigráfico de cada nivel de remoción, y se revisó el suelo cada vez que la pala de la máquina bajó los respectivos 15 centímetros. Igualmente se revisó constantemente la tierra que fue removida por los trabajadores. Así, cada vez que la máquina bajaba los 15 centímetros, se acordó con el conductor que debía parar y lanzar la pala a un lado para la revisión de la tierra, la cual se efectuó con un palustre y con el apoyo de los trabajadores.

Las profundidades que se alcanzaron desde el inicio hasta el final del monitoreo en las diferentes zonas de la plataforma y vía fueron variables, desde los 20 cm hasta los 2,20 metros que fue la parte más profunda excavada en este sector, realizando las excavaciones por partes según fuese la necesidad y prioridad de las labores de fundición de concreto y de ingreso y salida de volquetas en el sector con estructuras para la plataforma.

Uno de los objetivos de la implementación de esta fase de Monitoreo Arqueológico y el acompañamiento durante las actividades descapote y remoción de tierras, consistía en permitir la identificación de posibles contextos arqueológicos que pudieran encontrarse en algunos de los sectores no muestreados durante la fase de prospección y en la etapa de monitoreo.

El monitoreo se inició desde las actividades de descapote o levantamiento de coberturas vegetales. En el monitoreo se realizaron las siguientes actividades:

- Se acompañó por parte de un arqueólogo del 100% de las obras que impliquen descapote y remoción de tierra.
- Se fotografió todo el proceso.
- Se orientaron los sitios monitoreados con relación al norte magnético, utilizando la brújula para ubicar el norte.
- Se prestó atención a la aparición de rasgos culturales.
- Igualmente, se contó con los materiales necesarios ante un posible hallazgo: norte, jalones, bolsas ziploc, papel aluminio, etiquetas, marcadores, tablero.
- Se coordinó con el conductor de la máquina el proceso conjunto para permitir la revisión de la tierra por parte del arqueólogo, una vez bajaba los 15 centímetros.
- En un plano se registraron las diferentes profundidades en los diversos sectores en los que se iba monitoreando, dado que dependió del área civil, quienes no lo realizaron ordenadamente.

- Se tomaron fotografías de los perfiles a medida que se profundizaba la excavación, para ello se utilizó el norte, el tablero (indicando los respectivos datos: sector, fecha, profundidad).
- Se tomaron fotografías de las diferentes actividades desarrolladas durante el proceso de monitoreo, con el tablero y sus respectivos datos, jalón y norte.
- Aunque no se encontró material arqueológico tanto en las prospecciones como en el monitoreo se establecieron protocolos en caso de encontrarse material arqueológico.
- En todas estas labores llevadas a cabo dentro de la locación, se realizaron los respectivos análisis tanto superficial como de profundidad en los suelos allí extraídos, constatando y corroborando que su composición no arrojaba mayor información o indicios de que este sector pudiera pertenecer a alguna ocupación prehispánica, ya que de igual forma no hubo hallazgos de material cultural arqueológico durante la estancia en esta fase de la obra.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Actividades desarrolladas en el monitoreo

La obra civil fue desarrollada por los auxiliares de campo, con ayuda de una retroexcavadora, máquina con la cual cargaban el material depositado en las volquetas que luego descargarían metros más adelante para el aprovechamiento de esta.

Se logró establecer la siguiente estratigrafía para la zona tanto de la vía como de la plataforma:

0-20 cm: suelo arenoso de color café claro

20-70 cm: suelo con composición areno arcillosa con color café oscuro

70-120: suelo arcillo arenosa que variaba de color entre café oscuro y amarillo

120-220 cm: suelo arcilloso de color rojizo.

En la plataforma se iba excavando y extrayendo el material de las zonas donde según fuese la necesidad de hacer aterrazamiento para dar forma a la plataforma, ya que durante estas labores hubo paso continuo de maquinaria pesada y volquetas que dirigían sus labores a los contrapozos ubicados a escasos metros de donde se llevaban a cabo estas remociones. Así, se hizo un puente y se arregló la plataforma, e igualmente se realizaron otras labores ajenas a las excavaciones tales como las de taladro, concreto, tuberías, compactación, humectación, cargue y descargue de volquetas, y demás. Se contó con fichas de registro para las unidades de muestreo, paisaje y concentraciones de diversos materiales culturales. Aunque no se encontró material cultural, se tomó registro fotográfico y documental de las zonas monitoreadas. Este registro documental se realizó en las fichas que se diseñaron para el monitoreo, en ellas se describía el sector, la profundidad, y se establecían variables ante el posible hallazgo de material arqueológico, coordenadas, tipo de material, profundidad, contexto, posibles alteraciones.

En esta fase también se presentaron condiciones climáticas adversas las cuales, atrasaron en ciertas ocasiones la puesta en marcha de estas labores, pero sin afectar o poner en riesgo la seguridad e integridad de todo el personal presente.

Durante todo el tiempo desarrollado en esta fase, se socializó en reiteradas ocasiones con el personal de campo sobre las actividades arqueológicas en el sector para su pleno conocimiento y fines pertinentes, como también con las veredas aledañas en las cuales se llevaron a cabo dichas charlas con normalidad y satisfacción dando así cumplimiento al Plan de Manejo Arqueológico establecido.

Las diferentes actividades fueron:

- Monitoreo a las labores de construcción del puente, iniciando por la “pata 1” que corresponde al acceso ubicada en sentido norte. Dicha excavación se llevó a cabo de manera manual por medio de herramientas como palas, barras y picos. En esta se evidencia un suelo con características y composición arenosa cuya capa superficial posee alrededor de 40 a 50 centímetros de relleno o material de arrastre, además de las raíces presentes

en el lugar. Sus colores corresponden en orden descendente a café claro, y luego a medida que se profundiza va tomando un color café oscuro. Ya finalizando la excavación se encuentra un suelo arcilloso con colores oscuros y un mínimo de amarillo con estructuras en bloques en donde da muestras de suelo estéril, además de hacer presencia el nivel freático.



Figura 12. Seguimiento en monitoreo a la construcción del puente

- Se realiza monitoreo arqueológico durante el proceso de excavación que se adelanta para la construcción del puente en donde en la denominada “pata 2” que corresponde a la salida ubicada en sentido sur. Dicha excavación se lleva a cabo de manera manual por medio de herramientas como palas, barras y picos. En esta se evidencia un suelo con características y composición arenosa cuya capa superficial posee alrededor de 30 a 60 centímetros de relleno o material de arrastre, además de las raíces presentes en el lugar. Sus colores corresponden en orden descendente a café claro, y luego a medida que se profundiza va tomando un color café oscuro. Finalizando la excavación se encuentra un suelo arcilloso con colores oscuros y un mínimo de amarillo con estructuras en bloques en donde da muestras de suelo estéril, además de hacer presencia el nivel freático.



Figura 13. Seguimiento en monitoreo a la construcción del puente

- Se realiza monitoreo arqueológico y acompañamiento a la remoción de material traído en diferentes volquetas para la utilidad en el puente sobre el cual se están armando las piezas de mayor tamaño para ir dando forma a la estructura que será puesta en funcionamiento.



Figura 14. Seguimiento en monitoreo a la construcción del puente

- Se realiza monitoreo arqueológico y acompañamiento a las labores adelantadas en la limpieza, nivelación y adecuación en la parte de la vía por donde transitarán los vehículos de carga pesada con material y herramientas dirigidas hacia la plataforma. Se retira material de pasto en tramos donde se

encuentra de manera abundante, y se procede al descargue de material de relleno para ser esparcido en las partes intervenidas, para que vaya tomando forma y firmeza en esta zona que se encuentra inestable dadas las diversas condiciones climáticas y viales.



Figura 15. Seguimiento en monitoreo a la construcción de la vía

- Se realiza monitoreo arqueológico y acompañamiento a las labores adelantadas en el relleno y remoción de suelos en las diferentes zonas intervenidas para la continua adecuación de la vía a transitar, se realizan los respectivos análisis de suelos allí presentes para determinar la posible presencia de material arqueológico, o en su defecto el alto o bajo potencial que estos puedan tener.



Figura 16. Seguimiento en monitoreo a la construcción de la vía

- Se realiza monitoreo arqueológico y acompañamiento a las labores de descargue de volquetas, relleno y compactación de los suelos que se llevan a cabo a lo largo y ancho de la vía que dirige hacia la plataforma.



Figura 17. Seguimiento en monitoreo a la construcción de la vía

- Durante más de dos meses se realiza monitoreo arqueológico en el sector de la plataforma y se sigue arreglando la vía de acceso hacia la plataforma, que es rellenada con material traído por volquetas para su posterior compactación.



Figura 18. Seguimiento en monitoreo a la construcción de la vía

- Se realiza el seguimiento a las labores adelantadas en los dos contrapozos los cuales están siendo excavados y adecuados para la inserción de materiales y tubería. Se socializa con el personal de la obra sobre las actividades adelantadas y desarrolladas en campo, con la finalidad de contextualizarlos respecto a las labores arqueológicas en el lugar.



Figura 19. Seguimiento en monitoreo a la construcción de los contrapozos

- Se realiza monitoreo arqueológico y acompañamiento a las labores que se continúan adelantando en el sector de la plataforma, en donde se llevan a cabo labores de fundición de concreto para dar forma a la estructura de los contrapozos, y de esta forma seguir adelantando la armazón de los mismos.



Figura 20. Monitoreo arqueológico en la plataforma

- Se continua durante toda la obra con el monitoreo arqueológico y acompañamiento a las labores que se continúan adelantando en el sector de la plataforma, en donde se realizó el descapote.



Figura 21. Monitoreo arqueológico en la plataforma

Se realiza monitoreo arqueológico y acompañamiento a las labores que se continúan adelantando durante toda la obra en el sector de la plataforma para el mantenimiento y mejora de la vía.



Figura 22. Monitoreo arqueológico en la vía y la plataforma

- Se realizaron socializaciones con la comunidad en las siguientes veredas

- Vereda Malla Sola (no firmaron planilla de asistencia) 17 de diciembre de 2019
- Vereda El Esfuerzo (no firmaron planilla de asistencia) 18 de diciembre de 2019
- Vereda El Cedro (19 de diciembre de 2019)
- Vereda Santa Rita (19 de diciembre de 2019)
- Vereda El Toro (19 de diciembre de 2019)
- Vereda El Irán ((26 de diciembre de 2019)

4.4. CAPACITACIONES Y CHARLAS DE SOCIALIZACIÓN

De acuerdo al Plan de Manejo Arqueológico aprobado se realizaron charlas y conferencias de capacitación dirigidas a todo el personal que trabajó en el proyecto, igualmente se difundió del Protocolo de Hallazgos Fortuitos para la comunidad en general; así como el Protocolo de hallazgos para las áreas objeto de monitoreo arqueológico, con los trabajadores e ingenieros de la obra, esta medida de manejo se hizo para prever la eventual ocurrencia de hallazgos arqueológicos durante la realización de actividades de desmonte y descapote.



Figura 23. Charlas con los trabajadores

Pese a la dificultad que surgió en algunas veredas con la comunidad, fue posible realizar de manera idónea y satisfactoria, las socialización y sensibilización con las comunidades que habitan de manera cercana a la construcción de la plataforma que actualmente se encuentra en curso para su próxima extracción de mineral, y que, pese a no haber realizado hallazgos arqueológicos durante la estancia en las 3 fases ejecutadas, se les dio cumplimiento a todas las labores establecidas en el plan de manejo arqueológico dejando como soporte el registro fotográfico realizado durante la realización de estas actividades.



Figura 24. Charlas con los trabajadores

Con los trabajadores las charlas se hicieron al comienzo de la obra que tenían como objetivo informar y sensibilizar sobre el tema del patrimonio arqueológico.

Dentro de los talleres informativos o charlas se consideró el siguiente temario:

- Importancia de la preservación del patrimonio arqueológico.
- Marco legal para la protección del patrimonio arqueológico, histórico y arquitectónico.
- Breve reseña sobre posibles comunidades precolombinas asentadas en el área.
- Rasgos característicos de los materiales arqueológicos (cerámica, líticos, orfebrería, entre otros, así como estructuras no portables como canales, camellones o edificaciones)

- Identificación de materiales en el campo (contextos superficiales y subsuperficiales)
- Pasos a seguir en caso de hallazgos arqueológicos (que eviten el saqueo, intervención, manipulación indebida, comercialización de las piezas).
- Los protocolos de hallazgos fortuitos para el monitoreo arqueológico, así como para hallazgos por fuera de la AID.
- Procedimiento a seguir en caso de identificar algún tipo de elemento arqueológico durante las obras.
- Cadena de comunicación en caso de identificar posibles vestigios arqueológicos

Es necesario señalar la dificultad para realizar las capacitaciones con la comunidad, que argumentaba su deseo de no participar por diferentes razones relacionadas con el proyecto, y esto ocasiono su resistencia en algunos casos a firmar la asistencia, así como la restricción del tiempo para la conferencia o charla.

Entonces, se debió realizar las charlas de manera diferencial de acuerdo a la disposición de la comunidad, de esta forma:

Vereda Malla Sola

Se socializó con la comunidad en general sobre todas las labores arqueológicas llevadas a cabo en el sector en sus diferentes temáticas tales como:

- Plan de manejo arqueológico.
- Ley reguladora de las labores arqueológicas.
- Hallazgos de material cultural arqueológico en el departamento, dentro de los diferentes problemáticas y contextos arqueológicos.
- Explicación de las metodologías utilizadas para la prospección y monitoreo arqueológico dentro de la obra aclarando de forma detallada lo que se estaba haciendo.
- Protocolos de hallazgos fortuitos



Figura 25. Capacitación en la Vereda Malla Sola

La comunidad de esta vereda manifestó no firmar las planillas de asistencia por la inconformidad con la empresa.

Vereda El Esfuerzo

Se socializa con la comunidad en general sobre todas las labores arqueológicas llevadas a cabo en el sector en sus diferentes temáticas tales como:

- Plan de manejo arqueológico.
- Ley reguladora de las labores arqueológicas.
- Hallazgos de material cultural arqueológico en el departamento dentro de las problemáticas y contextos arqueológicos correspondientes.
- Presentación de la metodología que se siguió para la prospección y monitoreo arqueológicos dentro de la obra, aclarando de forma detallada lo que se realizó.
- Protocolo de hallazgos fortuitos



Figura 26. Capacitación en la Vereda El Esfuerzo

La comunidad de esta vereda expone que tampoco firmará las planillas de asistencia, por la inconformidad con la empresa.

Veredas El Cedro, Santa Rita y El Toro

Se socializa con la comunidad en general sobre todas las labores arqueológicas llevadas a cabo en el sector en sus diferentes temáticas tales como:

- Plan de Manejo Arqueológico.
- Ley reguladora de las labores arqueológicas.
- Hallazgos de material cultural arqueológico en el departamento, dentro de las problemáticas y contextos arqueológicos correspondientes.
- Presentación de la metodología para la prospección y monitoreo arqueológicos dentro de la obra aclarando, de forma detallada lo que se realizó desde lo arqueológico.
- Protocolos de hallazgos



Figura 27. Capacitación con la comunidad de las veredas El Cedro, Santa Rita y El Toro

La comunidad de estas veredas logró aclarar sus dudas, participaron activamente con consultas y se llevó a cabo la actividad de manera amena y agradable. En este caso las personas si plasmaron sus firmas en las planillas y además se deja constancia de asistencia en los registros fotográficos.

Vereda El Irán

Se socializa con la comunidad en general sobre todas las labores arqueológicas llevadas a cabo en el sector en sus diferentes temáticas tales como:

- Plan de manejo arqueológico.
- Ley reguladora de las labores arqueológicas.
- Hallazgos de material cultural arqueológico en el departamento y contextualización arqueológica.
- Excavaciones en general y labores dentro de la obra aclarando de forma detallada lo que se realizó en el monitoreo y la prospección arqueológica.
- Protocolo de hallazgos fortuitos.



Figura 28. Capacitación Vereda El Irán

Pese a la baja asistencia, por las diferentes actividades de diciembre, la gente participó activamente, despejaron las diferentes dudas y se llevó de manera amena esta socialización.

4.5. ETAPA POS CAMPO

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Tanto la prospección como el monitoreo arqueológico realizado para la vía de acceso y plataforma del Pozo Asaí, dieron resultado negativo para toda el área, es decir, no se encontró ninguna evidencia de sociedades antiguas en el sector sujeto a intervención por la obra civil.

Siendo el caribe Colombiano una de las regiones arqueológicamente más ricas del país, con una trayectoria en estudios arqueológicos de profundidad en el tiempo y en el espacio, con múltiples hábitats y diversas problemáticas arqueológicas y puesto que la ubicación del Pozo Asaí 1, que se encuentra en la depresión momposina, en el límite con el corredor costero, desde el punto de vista de la investigación arqueológica con este monitoreo se pretendía alimentar la información para la construcción de la escala regional en cuanto al poblamiento y dispersión de los grupos humanos de la costa caribe colombiana, que comprende desde la época de los cazadores-recolectores hasta el presente, con la pregunta de investigación

¿cuál fue la relación de los habitantes de esta región con los grupos que habitaron las subregiones de la Depresión Momposina y el Corredor Costero?

Son varias las décadas de investigación arqueológica en la región, con diferentes temas, como la arqueología en los concheros, los canales de irrigación, la arquitectura megalítica, las manifestaciones de la sedentarización, aparición de la primera cerámica e inicios de la agricultura, en fin, han sido disímiles las investigaciones arqueológicas para la región. Desde esa perspectiva, se han elaborado diversas tipologías por diversas investigaciones a lo largo de los años.

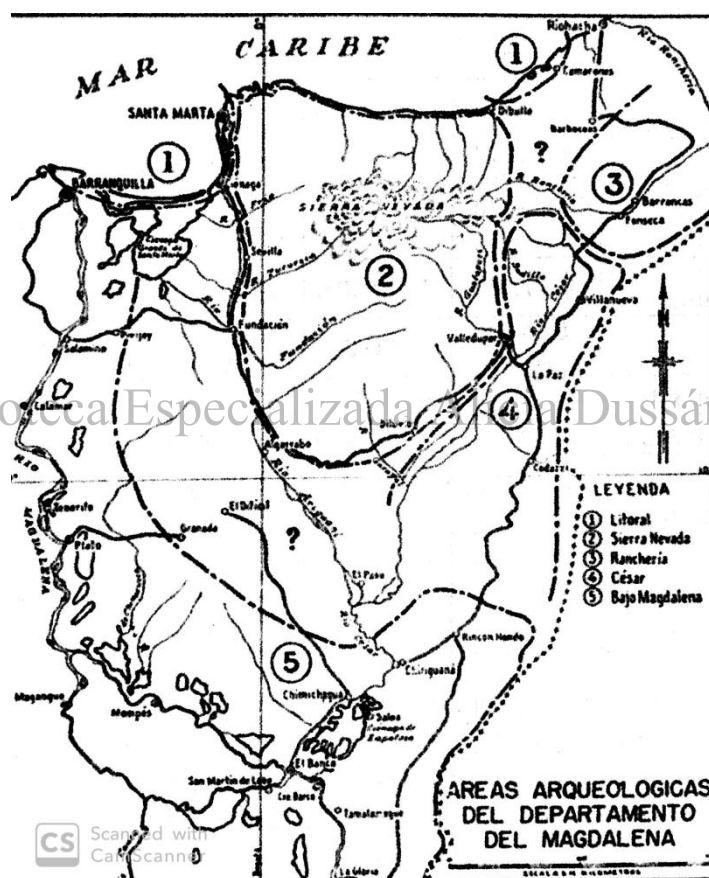


Figura 29. Áreas arqueológicas del Departamento del Magdalena. Tomado de Ramírez et al, 2017.

De hecho, para el valle del Río Magdalena, Reichel Dolmatoff definió cinco áreas arqueológicas (ver Figura 29) que aún siguen vigentes. Entre ellos delimitó el Bajo Magdalena, donde se encuentra el AID de este proyecto. En Saloa, Cesar, en inmediaciones de la laguna de Zapatosa se definió el complejo Saloa (1953), este

complejo comparte características con algunos tipos cerámicos antes definidos por el mismo autor en el valle del río Cesar y Ranchería (áreas 3 y 4) (Reichel-Domatoff, 1951) y también presenta similitudes con las propuestas para la Depresión Momposina (Plazas y Falchetti 1993).

El área de influencia directa para este proyecto está ubicada en la Depresión Momposina. De esta manera y tomando como referencia la pregunta central de esta investigación dentro del Programa de Arqueología Preventiva, fase de monitoreo, la ausencia de hallazgos arqueológicos, también es una fuente de información, se pueden considerar dos las razones para la ausencia de material cultural:

1. Es una zona inundable y de suelos poco productivos.
2. La región ha sido objeto de intervenciones antes de la legislación sobre el Programa de Arqueología Preventiva, y posiblemente estas alteraciones modificaron el registro arqueológico de la zona, donde se ubica este proyecto.

Aunque en la región son varios los sitios arqueológicos hallados en varias investigaciones arqueológicas, la zona específica para este estudio presentó unas características de intervención de hace varios años en diferentes proyectos, que posiblemente han alterado la estratigrafía y los lugares.

Con respecto a las investigaciones arqueológicas a nivel local, se ha realizado varias investigaciones dentro del Programa de Arqueología Preventiva, desarrolladas en la zona en los últimos años, entre ellos se encuentran:

Cercano a la región de estudio, en proyectos de arqueología preventiva se han encontrado evidencias de sociedades prehispánicas, así, en el año 2012 el investigador José Francisco Barranco desarrolló la Prospección arqueológica del proyecto de interconexión Puente Santa Ana, Magdalena, Talaga-Nuevo Bolívar, encontrando material arqueológico perteneciente al Complejo Cerámico de Saloa y Tamalameque para ocupaciones tardías y al complejo Malambo. Igualmente, dentro del análisis de los hallazgos se estableció la presencia de viviendas vecinas de orden familiar a una distancia de 400 metros en línea recta sin mayor actividad y una ocupación más densa y nucleada, reflejaría áreas de gran actividad durante el

período Tardío a manera de caserío al igual que la terraza vecina al puerto de Santa Ana. Todas las ocupaciones pertenecen a grupos afines culturalmente, con la misma cerámica y posiblemente se trata de asentamientos que coexistieron en algún período de tiempo cercano a la Conquista, a juzgar siempre por la estratigrafía, materiales en horizonte superficiales en suelo joven de escaso desarrollo. Los lotes positivos mencionados sugieren una pequeña aldea con alta vocación alfarera, igual que la terraza y el área de rasgo de Fogón.

Otro Programa de Arqueología Preventiva que da cuenta del alto potencial de la zona, fue el desarrollado por el investigador Javier Gutiérrez (2013). El reconocimiento, prospección y Plan de Manejo Arqueológico para la construcción de las líneas de flujo de 3" para transporte de fluidos entre las plataformas Capure 1X, Pedernalito, Cotorá 1X y Manamo 1X (Bloque Guama): Municipios de Ariguaní y Santa Ana, Departamento del Magdalena, se localizó específicamente en la zona de interfluvios de la margen oriental del río Magdalena (por el occidente) y el valle de los ríos Ariguaní y Cesar (al oriente) (Gutiérrez, 2013). La cerámica hallada se caracteriza por ser pequeña, angular y sin acabado de superficie o rasgos diagnósticos que permitan asociarlos a tipos o complejos cerámicos.

Juan Camilo Vásquez (2013) llevó cabo el Programa de acompañamiento arqueológico preventivo del área de locación y vía de acceso para el emplazamiento del pozo exploratorio Capure 1X (antiguo G-X- F) en Santa Ana Magdalena, concretamente en la zona de interfluvios de la margen oriental del río Magdalena (por el occidente) y el valle de los ríos Ariguaní y Cesar (al oriente), en la región conocida como Sabanas del Caribe, perteneciente al Bloque Guama.

Ramírez et al. (2017), hace una investigación que incluye la AID de este proyecto. El proyecto Prospección Arqueológica Para 62,13 Hectáreas Destinadas A 9 Polígonos Del Estudio De Impacto Ambiental Para La Modificación De Licencia Ambiental Del Proyecto Conexión Magangué – Yatí – La Bodega (Municipios De Magangué (Bolívar) Y Santa Ana (Magdalena) incluyó el muestreo arqueológico de 62,13 hectáreas en zona rural de los municipios de Magangué y Santa Ana y se concluyó que todos los espacios muestreados que se encontraban por encima de

la cota de inundación del entorno cenagoso presentaba evidencias arqueológicas de poblaciones prehispánicas asociadas a ocupaciones de entre el 200 AC y el 1000 DC. Al parecer, todos los contextos identificados corresponden a espacios domésticos en los que los antiguos pobladores de la zona estuvieron realizando actividades cotidianas evidenciadas principalmente e la presencia de grandes concentraciones de material cerámico desde la superficie misma del terreno hasta una profundidad promedio de 50 centímetros.

Como conclusión, Ramírez et. al. encuentran que los sitios arqueológicos se ubican exactamente en los espacios ligeramente elevados por encima de la cota de inundación y que aunque la estratigrafía local corresponde a niveles de acumulación aluvial (arenas y gravas), la profundidad cultural de los contextos no llega a niveles superiores a los 50 centímetros (lo cual es bastante escaso para una ocupación temporal tan amplia), lo que podría deberse a procesos de constante lavado de los suelos que no han permitido la formación de niveles de suelos en sí (Ramírez et al 2017). No obstante, el principal aporte de la investigación radica en la identificación de un grado de potencial arqueológico muy alto para la zona (especialmente para el municipio de Santa Ana) concentrado en todos aquellos espacios por encima del nivel de inundación, lo que sugiere una ocupación humana muy extensa para la zona y una probabilidad igualmente alta de identificar contextos arqueológicos en zonas como esta en el municipio de Santa Ana. En esta línea, las prospecciones arqueológicas realizadas en este proyecto dan como resultado negativo para hallazgos arqueológicos (Ver Tabla 9).

No. POZO DE SONDEO	PROFUNDIDAD EXCAVADA (cm)	INICIO DE NIVEL FREÁTICO (cm)	ALTERACIONES
1	60		Jagüeyes
2	60		Jagüeyes
3	45		Jagüeyes
4	45		Jagüeyes
5	30		Jagüeyes
6	60		Jagüeyes
7	35		Jagüeyes
8	60		Jagüeyes

9	40		Jagüeyes
10	50	45	Jagüeyes
11	20	18	Jagüeyes
12	25	23	Jagüeyes
13	20	18	Jagüeyes
14	30		Jagüeyes
15	40		Jagüeyes
16	40		Jagüeyes
17	45		Jagüeyes
18	20	18	Jagüeyes
19	10	10	Jagüeyes
20	5	5	Jagüeyes
21	10	7	Jagüeyes
22	50	45	Jagüeyes
23	10	8	Jagüeyes
24	30	27	Jagüeyes
25	10	2	Jagüeyes
26	10	8	Jagüeyes
27	20	12	Jagüeyes
28	20	12	Jagüeyes
29	45		Jagüeyes
30	20	20	Jagüeyes
31	30	25	Jagüeyes
32	30		Jagüeyes
33	5	3	Jagüeyes
34	5	3	Jagüeyes

Tabla 9. Profundidad de nivel freático en los pozos de muestreo (Prospección arqueológica)

Revisando los resultados arqueológicos para esta zona, se puede entrever que en general existe un patrón para asentarse, que se explica por la geomorfología y la hidrología del sector. Romero (2011a), para el Sitio Cotorra 1X realizó prospecciones más profundas que las efectuadas en este proyecto, que no arrojaron resultados positivos. Igualmente, para los Pozos Brillante sureste 2 y 3, municipios Santa Ana y Arigüaní (2011b), los resultados fueron negativos. Se puede señalar que tal como menciona el arqueólogo, algunos de las prospecciones se realizaron en la llanura aluvial, donde se ha establecido que el potencial es bajo.

Tal como se mencionó, las características geomorfológicas (Plano 2) e hidrográficas (Planos 5 y 6) de la zona de influencia del proyecto son determinantes para explicar la presencia o ausencia de cultura material

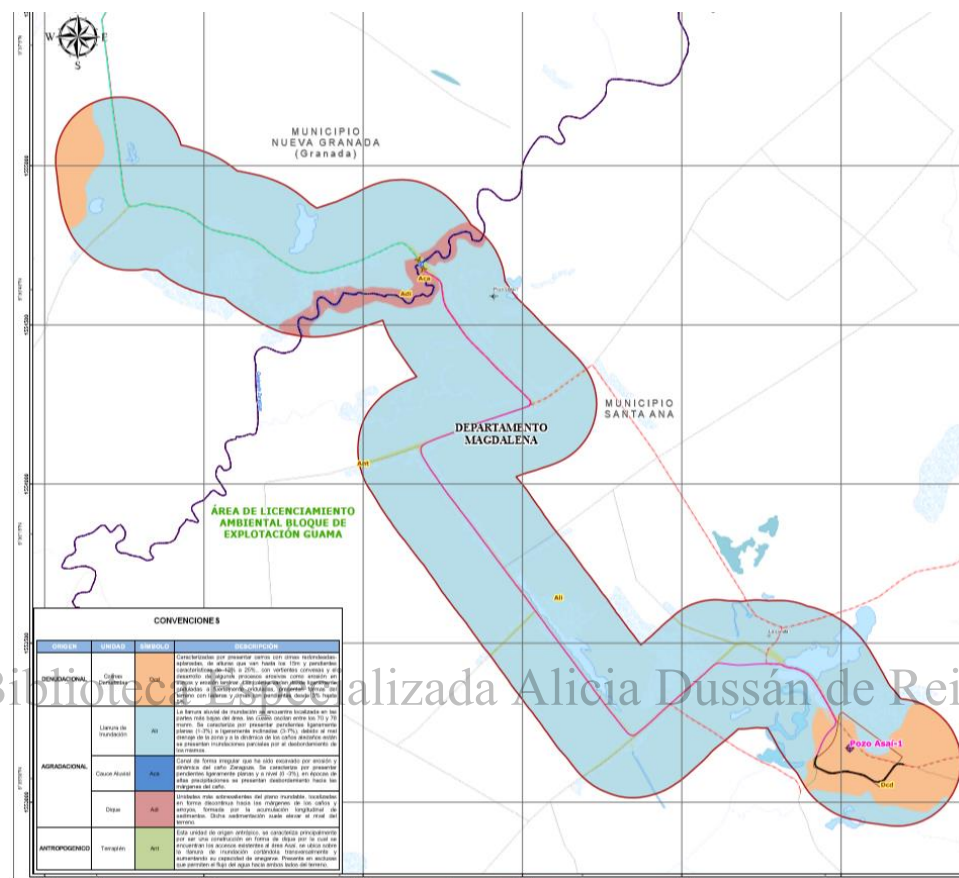


Figura 30. Geomorfología del área de Influencia del Proyecto

- La Unidad Geomorfológica Llanura de Inundación (Ali) se encuentra localizada en las partes más bajas del área, las cuales oscilan entre los 70 y 78 msnm. Se caracteriza por presentar pendientes ligeramente planas (1-3%) a ligeramente inclinadas (3-7%), debido al mal drenaje de la zona y a la dinámica de los caños aledaños se presentan inundaciones parciales por el desbordamiento de los mismos.
- La Unidad Geomorfológica Cauce Aluvial (Ac), es un canal de forma irregular que ha sido excavado por erosión y dinámica del caño Zaragoza (Ver Plano 6), y se caracteriza por presentar pendientes ligeramente planas y a nivel (0

-3%), en épocas de altas precipitaciones se presentan desbordamientos hacia las márgenes del caño.

- La Unidad Geomorfológica Dique (Adi), es una de las unidades más sobresalientes del plano inundable, localizadas en forma discontinua hacia las márgenes de los caños y arroyos, formada por la acumulación longitudinal de sedimentos, que ocasionan la elevación del nivel del terreno.
- La Unidad Geomorfológica Terraplén (Ant), es de origen antrópico, se caracteriza principalmente por ser una construcción en forma de dique, localizada en los accesos existentes al área Asaí, se ubica sobre la llanura de inundación cortándola transversalmente y aumentando su capacidad de anegarse, aunque presenten esclusas que permiten el flujo del agua hacia ambos lados del terreno.

Por su parte las características hidrográficas del área de influencia directa son factores importantes en los sitios elegidos para habitar por las diferentes sociedades presentes en la región desde tiempos prehispánicos. En este sentido, el Pozo Asaí (Plataforma y Vía de Acceso), tal como se logra observar en la Figura 30 y Planos 5 y 6, está en una zona inundable, con las siguientes características.

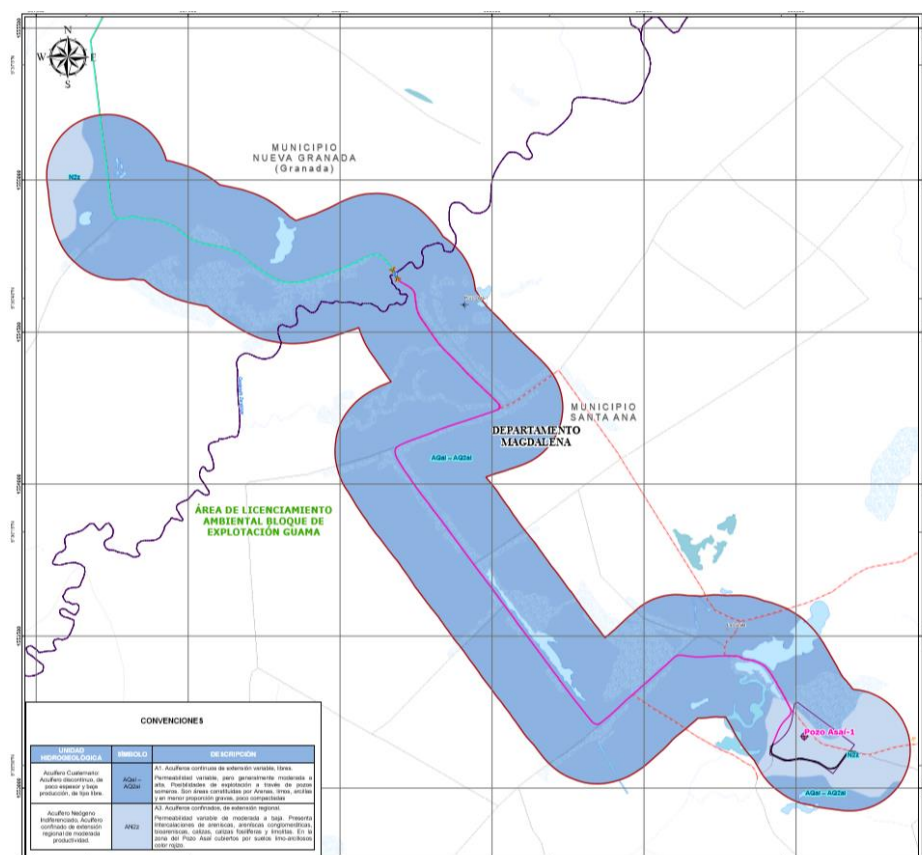


Figura 31. Hidrogeología del área de influencia Pozo Asai

- Unidad hidrogeológica Acuífero Cuaternario (AQal – AQ2al); de tipo libre A1. Acuíferos continuos de extensión variables. Permeabilidad variable, pero generalmente moderada a alta. Como característica es un acuífero discontinuo, de poco espesor y baja producción, sus posibilidades de explotación son a través de pozos someros. Son áreas constituidas por Arenas, limos, arcillas y en menor proporción gravas, poco compactadas.
- Acuífero Neógeno Indiferenciado (AN2z A3). Acuífero confinado de extensión regional de moderada productividad. Permeabilidad variable de moderada a baja. Presenta Intercalaciones de areniscas, areniscas conglomeráticas, bioareniscas, calizas, calizas fosilíferas y limolitas.

Estás unidades hidrogeológicas están presentes en la zona del Pozo Asaí cubiertos por suelos limo-arcillosos.

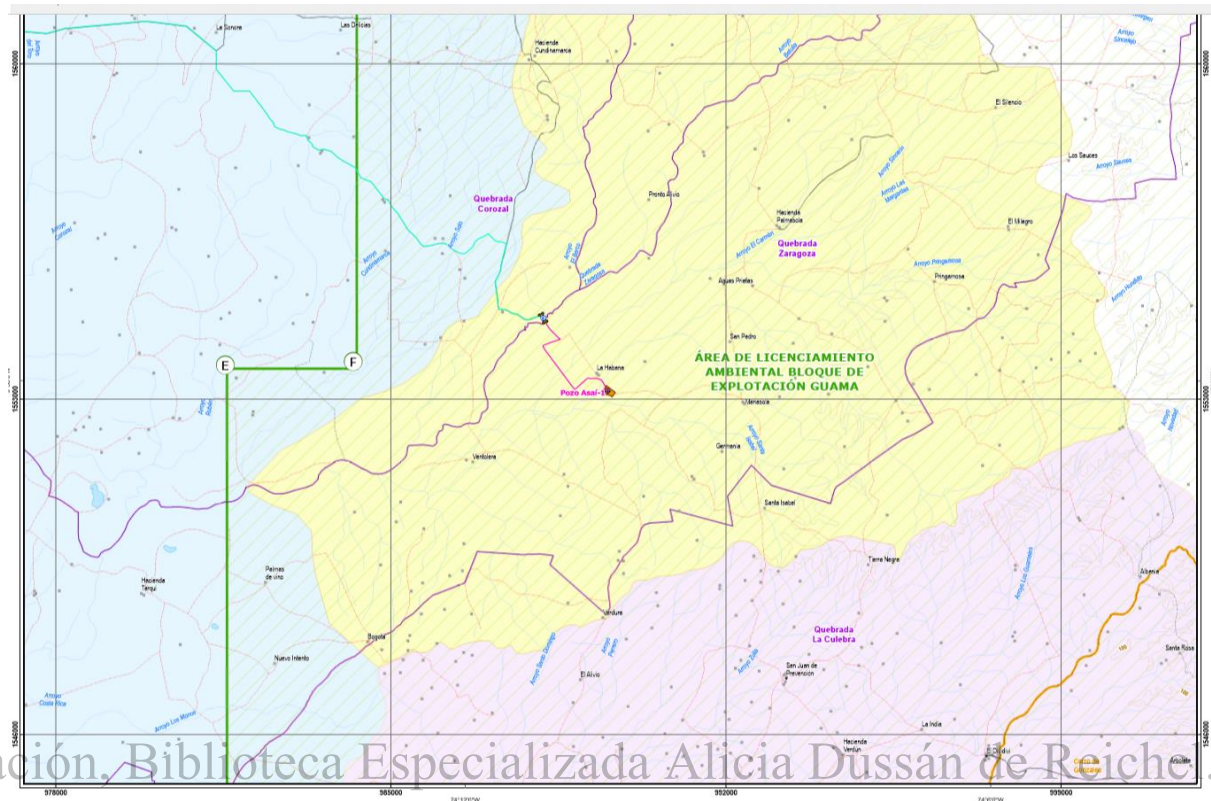


Figura 32. Hidrología de la zona del Pozo Asaí

Las características tanto geomorfológicas como hidrogeológicas explican la no presencia de cultura material en esta zona. Es una zona inundable, que no fue utilizado como camellón, quizás, por la baja y moderada productividad de sus suelos.

Aunque en proyectos en el departamento del Magdalena, se ha encontrado evidencia material, como el estudio realizado por Barranco (2012), que utilizando unidades de paisaje, identificó viviendas vecinas de orden familiar a una distancia de 400 metros en línea recta sin mayor actividad y una ocupación más densa y nucleada, que reflejaría áreas de gran actividad durante el período Tardío a manera de caserío al igual que la terraza vecina al puerto de Santa Ana. Otro Programa de Arqueología Preventiva que da cuenta del alto potencial de la zona, fue el desarrollado por el investigador Javier Gutiérrez (2013), en las plataformas Capure

1X, Pedernalito, Cotorá 1X y Manamo 1X (Bloque Guama), Municipios de Ariguaní y Santa Ana, utilizando una metodología que implicó entrevistas. Cabe resaltar que las pruebas de barreno en algunos sitios mostraron la ausencia de materiales, como resultado de la alteración del terreno a causa de la actividad antrópica por la tala de árboles y el uso del suelo en ganadería. En total se hallaron cinco sitios.

Juan Camilo Vásquez (2013), hizo el estudio en el emplazamiento del pozo exploratorio Capure 1X (antiguo G-X- F) en Santa Ana Magdalena, Bloque Guama. Como resultado de los primeros recorridos de reconocimiento y barrido superficial, se identificaron tres puntos evidencias arqueológicas, con poco material cultural, concretamente tres fragmentos cerámicos de reducido tamaño y en estado de deterioro avanzado, por tanto, se consideró que el material no era representativo dada además su baja densidad, sugiriendo la posibilidad de que se tratase de un área de tránsito u ocupación esporádica que no permitió una alta dispersión y acumulación de material (Vásquez, 2013).

Javier Sandoval (2013) realizó el Reconocimiento, prospección y plan de manejo arqueológico para el emplazamiento de la planta La Florida (Bloque Guama), municipio de Santa Ana, Magdalena, en la zona de interfluvios de la margen oriental del río Magdalena (por el occidente) y el valle de los ríos Ariguaní y Cesar (al oriente), pertenecientes al Bloque Guama. Los resultados fueron negativos. Se plantea que la ausencia de material pudo corresponder a la preferencia de cimas de colina para asentamientos prehispánicos y la ausencia de dichas características en el polígono a prospectar. Además, la calidad de los suelos es muy arcillosa y de poca actividad orgánica, lo que no permitió un establecimiento continuo de actividades agrícolas; compartiendo esta característica con el Pozo Asaí.

Por su parte Ramírez et al. (2017), hacen una investigación que incluye la AID de este proyecto. El proyecto Prospección Arqueológica Para 62,13 Hectáreas Destinadas A 9 Polígonos Del Estudio De Impacto Ambiental Para La Modificación De Licencia Ambiental Del Proyecto Conexión Magangué – Yatí – La Bodega (Municipios De Magangué (Bolívar) Y Santa Ana (Magdalena)) incluyó el muestreo

arqueológico de 62,13 hectáreas en zona rural de los municipios de Magangué y Santa Ana. La investigación desarrollada por Ramírez et al (2017) partió de un muestreo intensivo mediante puntos de registro cada 20 metros buscando cubrir la totalidad del área de estudio. Mediante pruebas de pala y recolecciones superficiales identificaron que todos los espacios muestreados que se encontraban por encima de la cota de inundación del entorno cenagoso presentaban evidencias arqueológicas de poblaciones prehispánicas asociadas a ocupaciones de entre el 200 AC y el 1000 DC. Al parecer, todos los contextos identificados corresponden a espacios domésticos en los que los antiguos pobladores de la zona estuvieron realizando actividades cotidianas evidenciadas principalmente en la presencia de grandes concentraciones de material cerámico desde la superficie misma del terreno hasta una profundidad promedio de 50 centímetros.

Como conclusión, Ramírez et. al. (2018) encuentran que los sitios arqueológicos se ubican exactamente en los espacios ligeramente elevados por encima de la cota de inundación y que aunque la estratigrafía local corresponde a niveles de acumulación aluvial (arenas y gravas), la profundidad cultural de los contextos no llega a niveles superiores a los 50 centímetros (lo cual es bastante escaso para una ocupación temporal tan amplia), lo que podría deberse a procesos de constante lavado de los suelos que no han permitido la formación de niveles de suelos en sí (Ramírez et al 2017). No obstante, el principal aporte de la investigación radica en la identificación de un grado de potencial arqueológico muy alto para la zona (especialmente para el municipio de Santa Ana) concentrado en todos aquellos espacios por encima del nivel de inundación, lo que sugiere una ocupación humana muy extensa para la zona y una probabilidad igualmente alta de identificar contextos arqueológicos en zonas como esta en el municipio de Santa Ana.

Ramírez et al. (2018 a y b) realizaron investigaciones, sobre el Área de Influencia Directa de este proyecto.

Durante esta investigación en el área prospectada no fueron encontradas evidencias arqueológicas o modificaciones en el espacio que permitieran asociar este sitio con ocupaciones prehispánicas, pese a que se encuentra en una región

de alto potencial arqueológico y concluyen, que este espacio “pudo corresponder a un área en la que se desarrollaron actividades itinerantes que no generaron contextos arqueológicos que puedan ser percibidos en la actualidad. Es claro que no todas las actividades socioculturales desarrolladas por las poblaciones del pasado se traducen en la formación de sitios arqueológicos; igualmente, no todos los espacios del paisaje fueron privilegiados por estas comunidades para realizar dichas actividades” (Ramírez et al., 2018: 116).

En este sentido retomando a (Ramírez et al 2017), se continua con la línea de interpretación de este proyecto. Su principal aporte de la investigación radica en la identificación de un grado de potencial arqueológico muy alto para la zona (especialmente para el municipio de Santa Ana) concentrado en todos aquellos espacios por encima del nivel de inundación, lo que sugiere una ocupación humana muy extensa para la zona y una probabilidad igualmente alta de identificar contextos arqueológicos en zonas como esta en el municipio de Santa Ana.

Retomando este estudio que logró estudiar diversas zonas geomorfológicas y establecer algunas características de ocupación para esta área, se podría conectar con esta investigación y explicar la razón de la ausencia de cultura material en el área de la vía de acceso y plataforma del Pozo Asaí 1, puesto que se encuentra en una zona baja con nivel freático muy alto.

Sin embargo, a pesar de la ausencia de cultura material, es preciso entender que la ausencia de vestigios arqueológicos, indican la predilección de la gente que habitó esta región por otras zonas más elevadas para habitar y construir sus viviendas. Las investigaciones realizadas hasta el momento para la Región Caribe permiten inferir que, durante la época prehispánica, ésta fue un centro de desarrollo cultural de importancia significativa. De acuerdo con varios autores, los procesos de cambio cultural que allí se dieron fueron definitivos sobre el curso de la evolución de las sociedades indígenas en buena parte de América (Reichel-Dolmatoff, 1986: 48; Groot, 1989). Las diferentes manifestaciones y evidencias culturales de las sociedades que ocuparon la zona han sido investigadas arqueológica y etnográficamente desde 1950 (cfr. Escalante, 1955; del Castillo, 1986; Plazas y

Falchetti, 1981; Parsons, 1970; Reichel-Dolmatoff, 1946, 1951, 1956, 1986, 1991 y 1997; Rivet, 1947). Además, tal como lo plantea Archila (1993), tiene una localización geográfica privilegiada al estar ubicada en la esquina noroccidental de América del Sur, y posee gran diversidad y riqueza de ambientes ecológicos, “con la cerámica más antigua de América, y el mayor sistema hidráulico prehispánico del continente, evidencias indirectas del cambio de patrón de subsistencia de cacería-recolección a uno agrícola y del cambio de cultivo de raíces por el de maíz” (Archila,1993:111), así como, las construcciones megalíticas presentes en la Sierra Nevada de Santa Marta.

Igualmente, se debe tener presente que la región Caribe Colombiana, ha sido objeto de numerosos estudios arqueológicos, que dan cuenta de los diversos periodos de ocupación humana en este territorio. Una de las conclusiones de las diversas investigaciones realizadas en esta región, permiten afirmar que en llanura del Caribe y el Bajo Magdalena colombiano fueron ambientes en los que las comunidades prehispánicas lograron adaptarse eficazmente, siendo éstos de tipo marino, ribereño, lacustre, de sabana y selvático (Reichel-Dolmatoff, 1986), en el transcurso del miles de años, y se puede observar los cambios culturales y económicos que se dieron a través del tiempo, y que dan unas características particulares a cada periodo de la historia del hombre en esta región.

Para concluir, retomo las ideas expuestas anteriormente para explicar la ausencia de material cultural en esta zona dentro de la problemática arqueológica de la Costa Caribe, específicamente en la depresión momposina.

1. El factor más importante de la ausencia de cultura material se explica por las características geomorfológicas e hidrográficas del área de influencia directa del proyecto. La ubicación principal en una zona aluvial y de lomeríos bajos, y con suelos poco productivos, permiten inferir lo poco atractivo que resultó para las sociedades prehispánicas, coloniales y republicanas el asentarse en este sector. Con respecto a la presencia de camellones en la región Momposina y la relación con este proyecto, todo indica que esta zona no fue

elegida por las sociedades prehispánicas para hacer este tipo de ingeniería hidráulica.

2. Tal como se ha apreciado el Bloque Guama ha sido objeto de intervenciones antes de la legislación sobre el Programa de Arqueología Preventiva que posiblemente ha alterado la estratigrafía arqueológica, o quizás, como lo plantea Ramírez et al. (2018), no fue una zona que haya sido elegida para habitar o hacer actividades de taller o agrícolas. Sin embargo, dada la cercanía con la depresión momposina y los hallazgos arqueológicos cercanos, relacionados con núcleos habitacionales y de agricultura, existe la posibilidad que el área de influencia de este proyecto se haya constituido como una zona de paso o de campamentos temporales.

5. BIBLIOGRAFÍA

Angulo, C. (1978). *Arqueología de la Ciénaga Grande de Santa Marta*. Fundación de Investigaciones arqueológicas Nacionales. Bogotá: Banco de la República.

_____. (1981). *La tradición Malambo: Un complejo temprano en el noroeste de Suramérica*. Fundación de Investigaciones arqueológicas Nacionales. Bogotá: Banco de la República.

Archila, S. (1993) Medio ambiente y arqueología de las tierras bajas del caribe colombiano. En *Boletín Museo del Oro*, No. 34-35:110-164.

Barranco, J. (2012). *Prospección arqueológica del proyecto de interconexión Puente Santa Ana, Magdalena, Talaiga Nuevo Bolívar: Informe final*. Bogotá: ICANH.

Cadavid, G., y Groot A.M. (1987). Buritaca 200. Arqueología y conservación de una población precolombina (Sierra Nevada de Santa Marta-Colombia). En, *Boletín Museo de Oro*, No. 19:56-81.

Correal-Urrego, G. (1977). *Exploraciones Arqueológicas en la Costa Atlántica y Valle del Magdalena*. En: *Revista Caldasia. Boletín del Instituto de Ciencias Naturales*. (Vol. XI No.55). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

_____. (1981). Evidencias culturales y megafauna pleistocénica en Colombia. Fian: Banco de la República, 1981.

Drennan, R. (2000). *Las sociedades del Alto Magdalena*. ICANH. Bogotá.

Falchetti, A. (1995). El Oro del Gran Zenu. Metalurgia prehispánica en las llanuras del Caribe Colombiano. Bogotá: Museo del oro.

Gessig. (2018). *Plan de Manejo Ambiental para la Construcción, perforación y operación del Pozo Asaí 1 con su respectiva vía de acceso*.

Groot De Mahecha, A. Buritaca 200 (1980). Una fecha de radiocarbono asociadaa con objetos de orfebrería Tairona, en Boletín Museo del Oro, No. 8:21-34.

Groot De Mahecha, A. (1989). *La Costa Atlántica. En: Colombia Prehispánica. Regiones arqueológicas*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología.

Gutierrez, J. (2013). *Reconocimiento, prospección y plan de manejo arqueológico para la construcción de las líneas de flujo de 3" para transporte de fluidos entre las plataformas Capure 1X, Pedernalito, Cotorá 1X y Manamo 1X (bloque Guama): municipios de Ariguaní y Santa Ana, departamento del Magdalena*. Bogotá: ICANH.

Langebaek, C. (1987). La cronología de la región arqueológica Tairona, vista desde Papare municipio de Ciénaga, en Boletín de Arqueología Año No. 2, No. 1, pág. 83-101.

Langebaek, C. H. (1996). *Noticias de caciques muy mayores: origen y desarrollo de sociedades complejas en el nororiente de Colombia y norte de Venezuela*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia-Ediciones Uniandes.

Langebaek, C. H., & Dever, A. (2000). *Arqueología en el Bajo Magdalena: un estudio de los Primeros Agricultores del Caribe colombiano (No. 1). Informes Arqueológicos del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH)*. Bogotá: Ed. La Silueta.

Manzanilla, L. R., Editora. (1986). *Unidades habitacionales Mesoamericanas y sus áreas de actividad*. Universidad Nacional Autónoma de México. Imprenta universitaria. México D.F.

Manzanilla, L.R. (2007). *La unidad doméstica y las unidades de producción*. Propuesta interdisciplinaria de estudio. Memoria de El Colegio Nacional. México.

Oyuela-Caycedo, A. (1986). Arqueología de la Sierra Nevada de Santa Marta, en Boletín Museo del Oro, No. 15:27-28.

Oyuela-Caycedo, A. (2006). El Contexto Económico de la Alfarería temprana en el caso de San Jacinto 1. En: *Boletín de Arqueología PUCP* (10): 285-304

Oyuela-Caycedo, A. y Bonzani, R. (2014). San Jacinto 1: Ecología Histórica, orígenes de la cerámica e inicios de la vida sedentaria en el Caribe Colombiano. En, *Memorias* (23):

Plazas, C., y Falchetti De Saens, A. M. (1981). *Asentamientos prehispánicos en el bajo río San Jorge. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales: Publicaciones*, (11), 1-136. Bogotá: Banco de la República.

Plazas, Clemencia; Falchetti, Ana María. (1986). La cultura del oro y el agua: un proyecto de reconstrucción. En: *Boletín Cultural y Bibliográfico*. Vol. 23, No. 6, pp. 57 - 72. Banco de la República. Bogotá.

Plazas, Clemencia; Falchetti, Ana María; Van Der Hammen, Thomas. (1988). Cambios ambientales y desarrollo cultural en el bajo río San Jorge. *Boletín Museo del Oro*. No. 20, pp. 55 – 88. Banco de la República. Bogotá.

Plazas, Clemencia; Falchetti, Ana María; Sáenz, Samper Juanita y Archila Sonia (1993). La sociedad hidráulica Zune. Estudio arqueológico de 2.000 años de historia en las llanuras del Caribe Colombiano. Bogotá: Museo del oro.

Ramírez, Guillermo; Carrera, Constanza; Ávila, Natalia; Maldonado, Angie Vanessa; Osorio, Cindy y Hernández, Gabriel. (2017). *Prospección arqueológica para 62,13 hectáreas destinadas a 9 polígonos del estudio de impacto ambiental para la modificación de licencia ambiental del proyecto conexión Magangué – Yatí – La Bodega (municipios de Magangué (Bolívar) y Santa Ana (Magdalena))*. ICANH. Bogotá.

Ramírez, Guillermo et al. (2018a). *Prospección Arqueológica para el P.M.A. para la construcción de la plataforma Borojó (3,21 hectáreas) en el Municipio de Santa Ana (Magdalena)*. ICANH.

_____. (2018b). *Prospección arqueológica para la adecuación de la vía de acceso al pozo de desarrollo Borojó (0,415 hectáreas) en el Municipio de Santa Ana (Magdalena)*. ICANH.

Reichel-Dolmatoff, G. (1946). *Etnografía chimila. Boletín de arqueología*, 2(2), 95-155. Bogotá.

_____. (1951). *Datos histórico-culturales sobre las tribus de la antigua gobernación de Santa Marta. Instituto Etnológico del Magdalena, Santa Marta*. Bogotá: Imprenta del Banco de la República.

_____. (1951). *Momil: Notas sobre la Arqueología del Bajo Magdalena. Revista Floklor*. No 6. Bogotá: Instituto Etnológico Nacional.

_____. (1956). *Momil: Excavaciones Arqueológicas en el Sinú*. Vol. V (P. 185-187). Bogotá: Revista Colombiana de Antropología.

_____. (1959). *The Formative Stage: An Appraisal from the Colombian Perspective*. In *Actas del XXXIII Congreso Internacional de Americanistas, San José, 1958* (Vol. 1, pp. 152-164). Costa Rica.

_____. (1965). *Excavaciones arqueológicas en Puerto Hormiga: (Departamento de Bolívar)* (Vol. 2). Bogotá: Universidad de los Andes.

_____. (1985). *Monsú: un sitio arqueológico*. Bogotá: Biblioteca Banco Popular.

_____. (1986). *Arqueología de Colombia: un texto introductorio*. Bogotá: Litografía Arco.

Reichel-Dolmatoff, G., & Reichel-Dolmatoff, A. (1953). *Investigaciones arqueológicas en el Departamento del Magdalena, Colombia. Parte III. Divulgaciones Etnológicas*, 3(4). Barranquilla.

_____. (1954). *Contribuciones a la arqueología del bajo Magdalena (Plato, Zambrano, Tenerife)*. *Divulgaciones Etnológicas*, 3(5). Barranquilla.

_____. (1955). *Excavaciones en los conchales de la costa de Barlovento*. Vol. IV (P. 249-272). Bogotá: Revista Colombiana de Antropología.

_____. (1956). *Momil: Excavaciones en el Sinú*. 5, 109-313. Bogotá: Revista Colombiana de Antropología.

_____. (1958). *Reconocimiento arqueológico de la hoya del río Sinú*. 6, 31-160. Bogotá: Revista colombiana de Antropología.

_____. (1965). *Excavaciones arqueológicas en Puerto Hormiga (Departamento de Bolívar)*. Vol. 2, Bogotá: Universidad de los Andes.

_____. (1985). *Monsú*. Biblioteca Banco Popular, 1985

_____. (1986). *Arqueología de Colombia: un texto introductorio*.

Bogotá: Litografía Arco.

_____. (1991). *Arqueología del Bajo Magdalena: estudios de la cerámica de Zambrano*. Bogotá: Biblioteca Banco Popular.

Rojas, S. y Montejo, F. (s.f.) Manejo del espacio y aprovechamiento de recursos en la depresión Momposina Bajo río San Jorge. Fundación Erigaie. En: <http://documentacion.ideam.gov.co>

Romero, Y. (2011a). *Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para los Pozos Brillante sureste 2 y 3, municipios Santa Ana y Arigüaní, departamento del Magdalena*. Bogotá: ICANH.

_____. (2011b). *Programa de arqueología preventiva y plan de manejo arqueológico para el pozo Cotorra 1X Municipio de Santa Ana - Departamento del Magdalena*. Bogotá: ICANH.

Sandoval. J. (2013). *Reconocimiento, prospección y plan de manejo arqueológico para el emplazamiento de la planta La Florida (Bloque Guama), municipio de Santa Ana, Magdalena*. Bogotá: ICANH.

Sherwood. R y Parsons T.(1984). *Anatomía Comparada*. Editorial Interamericana. México.

Vásquez, J. (2013). *Programa de acompañamiento arqueológico preventivo del área de locación y vía de acceso para el emplazamiento del pozo exploratorio Capure 1X (antiguo G-X-F) Santa Ana Magdalena*. Bogotá: ICANH.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH