

Titel

El hombre de Guajimico,
Estudio regional del poblamiento prehistórico e histórico en la costa centro-sur
de Cuba

Dissertation
zur Erlangung der Würde des
Doktors der Philosophie
des Fachbereichs Kulturgeschichte und Kulturkunde
Der Universität Hamburg

vorgelegt von

Alexa Voss

Frankfurt am Main

Hamburg, den 06.05.2010

1. Gutachter: Prof. Dr. Ortwin Smailus
2. Gutachter: Prof. Dr. Michael Zeuske

Tag des Vollzugs der Promotion: 24. Juni 2009
Datum der Disputation: 17. Juni 2009

Indice	i
Introducción	1
CAPÍTULO 1	
La zona arqueológica del Centro-Sur de Cuba	12
1.1 El centro-Sur como objeto de investigación	12
1.2 Medioambiente	13
1.2.1 Análisis de relieve	13
1.2.2 Descripción de la geología	15
1.2.3 Formación del suelo	16
1.2.4 Los componentes climáticos	17
1.2.5 Las formaciones vegetales	18
1.2.6 Los recursos faunísticos	20
1.3 Poblamiento precolombino	22
1.3.1 Comunidades paleolíticas	22
1.3.2 Comunidades mesolíticas	22
1.3.4 Comunidades mesolíticas tardías	22
1.3.5 Comunidades neolíticas	23
1.4 Historia de la ocupación colonial	24
1.4.1 Población indígena	24
1.4.2 Población africana	25
1.4.3 Desarrollo de la economía colonial	26
CAPÍTULO 2	
Trabajos Arqueológicos	28
2.1 Métodos de investigación, ubicación de los sitios y primeros resultados	28
2.2 Cantabria	30
2.2.1 Ubicación del sitio	30
2.2.2 Descubrimiento del sitio y objetivo de investigación	31
2.2.3 Procesos postdeposicionales	31
2.2.4 Técnicas de excavación y material arqueológico	32
2.2.5 Conclusiones preliminares	33
2.3 Guajimico	33
2.3.1 Ubicación de los sitios	33
2.3.2 Descubrimiento de los sitios y objetivo de investigación	36
2.3.3 Procesos postdeposicionales	37
2.3.4 Técnicas de excavación y material arqueológico	38
2.3.5 Conclusiones preliminares	40
2.4 Las cuevas del macizo de San Juan	41
2.4.1 Prospección de los sitios	41
2.5 Cueva Mariano	42

2.5.1	Ubicación del sitio	42
2.5.2	Descubrimiento del sitio y objetivo de investigación	43
2.5.3	Procesos postdeposicionales	43
2.5.4	Técnicas de excavación y material arqueológico	44
2.5.5	Conclusiones preliminares	46
2.6	Cueva del entierro Lloro-lluvia	46
2.6.1	Prospección y recolecta de superficie	46
2.7	Cueva de la Azagaya	47
2.7.1	Ubicación del sitio	47
2.7.2	Descubrimiento del sitio y objetivo de investigación	42
2.7.3	Procesos postdeposicionales	42
2.7.4	Técnicas de excavación y material arqueológico	49
2.7.5	Conclusiones preliminares	50
2.8	El Conchal	50
2.8.1	Ubicación del sitio	50
2.8.2	Descubrimiento del sitio y objetivo de investigación	51
2.8.3	Procesos postdeposicionales	52
2.8.4	Técnicas de excavación y material arqueológico	52
2.8.5	Conclusiones preliminares	54
2.9	Punta Limones	55
2.9.1	Ubicación del sitio	55
2.9.2	Descubrimiento del sitio y objetivo de investigación	56
2.9.3	Procesos postdeposicionales	56
2.9.4	Técnicas de excavación y material arqueológico	57
2.9.5	Conclusiones preliminares	57
2.10	Guanayara	57
2.10.1	Ubicación del sitio	57
2.10.2	Descubrimiento del sitio y objetivo de investigación	58
2.10.3	Procesos postdeposicionales	59
2.10.4	Técnicas de excavación y material arqueológico	59
2.10.5	Conclusiones preliminares	61

CAPÍTULO 3

Aspecto material **63**

3.1 La industria lítica **63**

3.1.1 Evolución de la investigación sobre la industria lítica en Cuba y trabajos efectuados anteriormente en la región Centro-Sur 63

3.1.2 Técnicas y tipos de roca 65

3.1.2.1 La industria lítica de talla 65

3.1.2.2 La industria lítica pulimentada 66

3.1.2.3 Las piedras en volumen

3.1.3 Material arqueológico hallado en los sitios de estudio	68
3.1.3.1 Sitio Guajimico	68
3.1.3.2 Sitio Guanayara	71
3.1.4 Asociaciones	75
3.1.5 Discusión	76
CAPÍTULO 3	
Aspecto material	
3.2 La industria Conchifera	80
3.2.1 Materia prima	82
3.2.2 Técnicas	83
3.2.3 Material	85
3.2.3.1 Sitio Cueva Mariano	86
3.2.3.2 Sitio Guajimico	90
3.2.3.3 Sitio Guanayara	95
3.2.4 Conclusión	99
CAPÍTULO 3.	
Aspecto material	
3.3 Industria de la madera	101
3.3.1 Sitios de comparación	101
3.3.2 Material	102
3.3.3 Técnica	102
3.3.4 Hallazgos en el Centro-Sur	103
3.3.5 Conclusion	104
CAPÍTULO 3	
Aspecto material	
3.4 Industria ósea	106
3.4.1 Material	106
3.4.2 Fauna	107
3.4.3 Técnica	108
3.4.4 Hallazgos en el Centro-Sur	109
3.4.5 Conclusión	110
CAPÍTULO 3	
Aspecto material	
3.5 Industria coralina	112
3.5.1 Propiedades naturales del coral y valor utilitario	112
3.5.2 El material arqueológico del Centro-Sur	114
3.5.2.1 Las Caras	115
3.5.3 Valor intrínseco del material	118
3.5.4 Conclusión	123
CAPÍTULO 3	
Aspecto material	
3.6 Industria alfarera	124

3.6.1 La Cerámica	124
3.6.1.1 Polémica sobre el origen de la cerámica en el centro-sur	125
3.6.1.2 Materia prima	130
3.6.1.3 Temperante	131
3.6.1.4 Técnica de construcción	131
3.6.1.5 Tratamiento de superficie	133
3.6.1.6 Cocción	133
3.6.1.7 Formas de los recipientes	133
3.6.1.8 Decoración	135
3.6.1.9 Particularidades en la cerámica de cada sitio analizado	136
3.6.1.10 Conclusión	142
CAPÍTULO 3	
Aspecto material	
3.6 Industria alfarera	144
3.6.2 Los Burenes	144
3.6.2.1 Criterios generales	145
3.6.2.2 Burenes de la región Centro-Sur	145
3.6.2.3 Análisis petrográfico	146
3.6.2.4 El desgrasante	146
3.6.2.5 Manufactura	147
3.6.2.6 Grosor	148
3.6.2.7 Cocción	148
3.6.2.8 Restos de hollín	148
3.6.2.9 Conclusión	149
CAPÍTULO 4	
El hombre	
4.1 Economía	152
4.1.1 La pesca	152
4.1.1.1 El papel de la pesca en los sitios de estudio	152
4.1.1.2 Implicación entre restos óseos y métodos de pesca	154
4.1.1.3 Artefactos que comprueban los métodos de pesca sugeridos por el hallazgo de restos óseos	156
4.1.1.4 Referencias de los cronistas acerca de la pesca indocubana	157
4.1.1.5 Resultados de encuesta con pescadores actuales	160
4.1.1.6 El pescado como alimento	161
4.1.1.7 Confrontación de los restos óseos con lo recopilado en las crónicas y las descripciones etnológicas	165
4.1.1.8 Artefactos usados en la preparación del pescado	167
4.1.1.9 Conclusión	168
CAPÍTULO 4	
El hombre	170
4.2 Economía	170
4.1.2 La recolección	170
4.1.2.1 Material arqueológico	172

4.1.2.2 Técnica de recolección	175
4.1.2.3 Valor nutritivo	177
4.1.2.4 Preparación del alimento	177
4.1.2.5 Carnadas	178
4.1.2.6 Conchales	179
4.1.2.7 Valor Social	181
4.1.2.8 Conclusión	182
CAPÍTULO 4	
El hombre	
4.2 Economía	184
4.1.3 La caza	184
4.1.3.1 Material arqueológico	184
4.1.3.2 Técnicas	188
4.1.3.3 Preparación del alimento	190
4.1.3.4 Conclusión	191
CAPÍTULO 4	
El hombre	
4.2 Economía	194
4.1.4 horticultura versus agricultura	194
4.1.4.1 Vegetales alimentarios	195
4.1.4.2 Plantas silvestres en la dieta	199
4.1.4.3 Proceso de cultivo de plantas silvestres, evolución hacia sistemas de agricultura	200
4.1.4.4 Material	203
4.1.4.5 Discusión	204
4.1.4.6 Conclusión	213
CAPÍTULO 4	
El hombre	
4.2 Manifestaciones mágico-religiosas	215
4.2.1 Formas de expresiones mágico-religiosas	216
4.2.2 Las crónicas	218
4.2.3 Artefactos	219
4.2.3.1 La cerámica	219
4.2.3.2 Las hachas	224
4.2.3.3 Las conchas	226
4.2.4 Biología de los peces marinos	227
4.2.5 Discusión	231
CAPÍTULO 5	
Al margen de la esclavitud: una cultura propia	
5.1 El enterramiento de un afrocubano en Cuba del siglo XIX	234
5.1.1 El sitio	234
5.1.2 Historia colonial	235
5.1.3 Excavación	236
5.1.4 Descripción del entierro	238
5.1.5 Material arqueológico	239

5.1.6 Estudio Antropológico	243
5.1.7 Descripción de las piezas dentarias	245
5.1.8 Datación	247
5.1.9 La situación de los esclavos y negros en Cuba del siglo XIX	247
CONCLUSIONES	252
BIBLIOGRAFÍA	261
Instituciones y personas que colaboraron en la obtención de Datos	
En la siguiente se nombran y agradece a las diferentes personas e instituciones que colaboraron en la obtención de los datos	275
ANEXOS	277
CAPÍTULO 2 ANEXO	
Trabajos Arqueológicos	278
-Datos auxiliares sobre el medioambiente actual en la zona costera centro-sur de Cuba: vegetación, aguas, vientos, flora y fauna.	
--Resultados de los análisis de suelo acompañando las excavaciones.	
--Resultados de los análisis de las aguas rodeando los sitios arqueológicos.	
CAPÍTULO 3 ANEXO	
Aspecto material	
3.6 Industria alfarera	
3.6.1 La cerámica y	
3.6.2 Los Burenes	290
-Análisis químico – mineralógico de la cerámica, de los Burenes y del barro al estado natural proveniente de fuentes cercanas a los sitios excavados	
-Tablas sobre los análisis de la pasta y el tratamiento de la superficie de la cerámica, así como tabla sobre la descripción de los bordes de los recipientes.	
CAPÍTULO 4 ANEXO	
El hombre	
4.1 Economía	
4.1.1 La pesca	307
-Tabla mostrando la relación entre los restos de peces rescatados y su distribución según la estratigrafía en los escaques de la Unidad III de excavación de sitio al aire libre de Guajimico.	
-Relación sistemática de los restos de peces encontrados en la Cueva Mariano	

CAPÍTULO 4 ANEXO

El hombre

4.2 Economía

4.1.2 La recolección 326

-Tablas mostrando la relación numérica entre los taxones de moluscos y su repartición espacial en el sitio de la Cueva del Entierro y en las Unidades II y III del sitio al aire libre de Guajimico.

CAPÍTULO 4 Anexo

El Hombre

4.1 Economía

4.1.3 La Caza 340

-Tablas mostrando la relación numérica entre los taxones de vertebrados y su relación espacial en la Cueva del Entierro y las Unidades II y III del sitio al aire libre de Guajimico.

CAPÍTULO 5

Al margen de la esclavitud: una cultura propia

5.1 El enterramiento de un afrocubano en Cuba del siglo XIX

-Tablas de los análisis de suelo en la Cueva del Entierro de sitio Guajimico. 346

Introducción

Desde los años 50 se ha dado en Cuba una importancia especial a la sucesiva elaboración de las historias regionales. Tales estudios se iniciaron entre otros con Julio Le Riverend Brusone quien subrayó la importancia de la historiografía regional y local desde 1948 en el VII Congreso Nacional de Historia en Santiago de Cuba. Entre 1987 y 1989 nació El Programa Nacional de Historias Provinciales y Municipales dirigido por Olga Portuondo Zúñiga y Hernán Venegas Delgado. Delgado define en su artículo “La región en Cuba: un ensayo de interpretación historiográfico”, los objetivos perseguidos en el campo de la historia.

Para la arqueología la importancia de los estudios regionales recae en la obtención de datos que permiten ampliar los conocimientos sobre la movilidad y las combinaciones etnoculturales y en intentar comprender el desarrollo interno de los grupos humanos que poblaron el área estudiada.

Las investigaciones arqueológicas en Cuba se habían concentrado durante decenas en el oriente y el occidente de la Isla. El oriente presentaba una considerable riqueza en residuarios atribuible a una población agraria en posesión de una tradición alfarera y exhibiendo un nivel de organización social mayor a la de los otros grupos presentes en el territorio isleño. Fueron llamados por estos criterios agroalfareros. El occidente, en contraparte, era territorio de grupos cuya economía se basaba sobre actividades apropiadoras y no conocían la alfarería, razón por la cual fueron clasificados de preagroalfareros.

El centro-sur quedaba como un vacío que podía representar una zona de transición entre las culturas agroalfareras del oriente y las preagroalfareras del occidente.

La arqueóloga cubana Lourdes Domínguez elaboró el primer trabajo coherente. Según Lourdes Domínguez, en *Arqueología del Centro-Sur de Cuba*, la franja costera entre las provincias de Cienfuegos y Sancti Spíritus, pertenece a una región arqueológica propia, llamada por la autora, región arqueológica Centro-Sur de Cuba. Domínguez define la región central como una zona de tránsito y de encuentro entre los grupos asentados en el occidente y el oriente de la Isla. El movimiento regional más definido es el de la llegada desde el oriente de los grupos agroalfareros de filiación étnica aruaca, seguido por un repliegue parcial de los grupos étnicos siboney hacia el

occidente. Este desplazamiento hubiera ocurrido a partir de la segunda mitad del primer milenio después de Cristo.

Las particularidades en el material arqueológico podían surgir de una combinación etnocultural.

Como movimiento intrarregional Domínguez expone la hipótesis de un movimiento por parte de los grupos agroalfareros desde la costa hacia tierra adentro en búsqueda de territorios para establecer sitios de mayor importancia.

Hipótesis de trabajo

Después de los trabajos de Domínguez, en el año 1994 se excavó por primera vez un sitio llamado Guajimico, ubicado en la franja costera de la región centro-sur. El análisis preliminar del material así como su repartición en la estratigrafía condujo a plantear la existencia de una superposición cultural entre grupos preagralfareros y luego alfareros. Además, la talla microlítica del sílex permitió elaborar la hipótesis de una filiación cultural con la industria laminar de Canímar en el norte del país.

Estos descubrimientos dieron lugar a nuevas hipótesis y fueron el motor inicial para plantear la necesidad de una nueva investigación por la necesidad de continuar y ampliar los trabajos anteriores en esta región.

Objeto y objetivo

Enmarcada en dicha línea de trabajo surge entonces la presente investigación. Los objetivos consistían en la ampliación de los trabajos en la zona centro-sur¹ para obtener una visión más completa y detallada del desarrollo interno y examinar el impacto del medio ambiente en este desarrollo. Este trabajo se efectuó sobre una etapa de ocupación más larga para permitir visualizar cambios o continuidades y descubrir excepciones. El hecho de examinar cómo la base material, la economía y la superestructura cultural estaban vinculadas con el medio ambiente aporta nuevos elementos para la interpretación del desarrollo cultural en Cuba precolombina y el trabajo teórico de la elaboración de un nuevo esquema de periodización cultural. Además abre una nueva ventana en la identificación de los procesos de migración y

¹ Las limitaciones geográficas de la región y las partes que se trabajaron durante esta investigación se encuentran detalladas en el primer CAPÍTULO.

difusión en el área del Caribe. De ahí la novedad, la actualidad y la necesidad del estudio.

El esquema de periodización se basa meramente en una identificación de criterios de orden económico, condicionados por una evolución lineal que va desde una economía apropiadora que se desarrolla hasta llegar a una de carácter productor. Esta evolución pudo ser fomentada por la llegada de oleadas migratorias provenientes del continente suramericano. El término de protoagrícola fue creado para intentar designar las transiciones entre los dos tipos de economía. Se elaboró una lista de objetos usados como cronodiagnósticos para facilitar el reconocimiento de actividades económicas, así por ejemplo, el burén es indicador de agricultura. Se acepta la pervivencia del preagroalfarero y del protoalfareo junto al agroalfarero, pero se sostiene la idea de una evolución cultural ocurrida por el único impulso de los movimientos migratorios. El debate sobre la existencia de inventivas locales y la integración de nuevos elementos por medio de la difusión cultural queda poco desarrollado. La presencia de elementos cronodiagnósticos en un contexto bien diferente al planteado queda sin explicación. Por lo tanto el examen del impacto medioambiental puede ser un indicador para resolver la cuestión de un desarrollo local y el uso y definición del término facies² permitiría tener un instrumento para valorar la manera de introducción o incorporación de nuevos elementos. Aquí entraría en discusión un esquema que propone una alternación entre migración de poblaciones y difusión de elementos culturales.

Etapas de trabajo

Para realizar esta investigación se necesitaba combinar diversas ciencias y disciplinas, técnicas y métodos, fuentes y procedimientos. Por esto se planificaron cinco etapas de trabajo. La primera correspondía a la revisión de la bibliografía y al examen de los artefactos excavados con anterioridad. Esta etapa se cumplió de la siguiente manera: revisión de los escritos que se encuentran en la biblioteca del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (Capitolio), en la biblioteca “José Martí” y en la biblioteca del Gabinete de Arqueología de La Habana, así como la revisión de artículos

² El término facies se emplea en el sentido del aspecto peculiar dentro de un complejo cultural. Facies hace referencia a la génesis de estos elementos intrusivos, sin tener en cuenta su cronología. En este cuadro restringido de la definición del término, un facie corresponde a la intervención de un complejo dentro del otro (François Rodríguez ,1985)

en bibliotecas privadas. En el extranjero hay que citar la visita a la Biblioteca Nacional en París, la Biblioteca de la Universidad de Hamburgo, la biblioteca del British Museum en Londres, así como el uso de otras bibliotecas alemanas a través del servicio postal. Se contemplaron las siguientes colecciones de artefactos arqueológicos en Cuba: Museo de Matanzas, Museo Arqueológico de Trinidad, Museo Provincial de Cienfuegos, Museo Municipal de Manicaragua, Museo Municipal de Cumanayagua, Museo Montané y Museo del Gabinete de Arqueología de La Habana.

Para obtener una visión más amplia sobre los distintos períodos de ocupación del territorio centro-sur se buscaron datos faltantes sobre la ecología alrededor de los sitios ya excavados anteriormente y se decidió buscar asentamientos no estudiados y trabajarlos directamente bajo sus aspectos arqueológicos y ecológicos.

En la segunda etapa estaba previsto el estudio geomorfológico y paisajístico de las zonas escogidas. El estudio de la zona centro-norte se hizo basándose en bibliografía, en mapas y en recogidas pedestres del Río Canimar y del Municipio de Matanzas. Para la zona centro-sur se hicieron varias recogidas pedestres a fin de examinar la franja costera entre las ciudades de Cienfuegos y Trinidad. Se hicieron trabajos de campo para determinar los parámetros de las aguas de los ríos, de ensenadas, de desembocaduras y del Mar Caribe en las localidades de Guanayara, La Tatagua, San Juan y Guajimico. Otros trabajos con relación al medio acuático fueron la recolección de plantas marinas para su identificación y la observación de las zonas de habitación de moluscos y peces pertenecientes a la dieta aborígen. La búsqueda de la materia prima roca y barro se hizo a pie haciendo una colección comparativa que se trabajó en el Laboratorio de Geología de Santa Clara. Con un especialista del Jardín Botánico de Cienfuegos se hicieron recogidas pedestres a fin de determinar la flora que rodea los sitios arqueológicos. Se hicieron observaciones de la fauna terrestre en su entorno. Durante cada recogida se tomaron notas sobre las evoluciones del tiempo y sus efectos sobre el entorno; como la entrada de agua en las cuevas o la anidación de especies faunísticas influidas por el cambio de tiempo según las estaciones. Se estudiaron los mapas topográficos y geológicos existentes para esta región.

La tercera etapa consistía en las distintas excavaciones. Se excavó en Guajimico, Cienfuegos. Se estudió el perfil natural hecho en el medio de un conchal a 7 km. de Guajimico y se hicieron recolectas de superficie en los sitios de Cantabria, en numerosas cuevas en las alturas de San Juan localizadas a unos 4 Km. de Guajimico, así

como en Guanayara. Trabajos de ampliación de la carretera y labores de campo necesitaron labores de rescate que permitieron evaluar zonas no trabajadas anteriormente. Se localizaron las antiguas excavaciones de los sitios costeros de la zona centro-sur para un mejor entendimiento de las descripciones de los trabajos hechos en esta región.

La cuarta etapa consistió en la clasificación de las evidencias arqueológicas. Después de una identificación preliminar en el campo se empezó el trabajo en gabinete. Este trabajo consistió en la identificación de cada pieza, en el fechado de piezas seleccionadas durante el trabajo de campo, en la identificación de la composición mineralógica y química de la roca y del barro. Se hizo un amplio estudio de las tierras donde están enclavados los sitios arqueológicos. Se analizó la composición de las aguas en determinadas estaciones del año. Se hizo un estudio tafonómico de las piezas pertenecientes a la dieta. Se estudiaron los isótopos estables en las conchas para tratar de determinar las estaciones en que fueron ocupados los sitios.

La quinta parte de la investigación estaba reservada al material osteológico humano. En el hospital provincial de Cienfuegos se realizó un estudio preliminar de los huesos pertenecientes a un esqueleto completo de un individuo masculino de raza negra muerto en la primera mitad del siglo XIX. Este estudio se profundizó en el Instituto de Criminalística en La Habana. Con relación a este esqueleto se hizo un estudio individual de los dientes que presentan la característica de estar mutilados. El pelo, tanto el cabello como el de la zona púbica, se conservó y permite otro estudio individual. La buena conservación de los huesos permitió un estudio de la paleodieta efectuado en los laboratorios de la Universidad de Bristol en Inglaterra. En cuanto al material osteológico aborigen hay que decir que únicamente los dientes permitieron un estudio más profundo. Las otras partes del esqueleto son solo identificables físicamente. Las fases del trabajo de campo y de gabinete fueron acompañadas de los trabajos topográficos y fotográficos.

Organización de los resultados

Para la redacción de este trabajo comencé con la presentación de la región de prospecto, es decir, la zona objeto de la investigación, con sus propiedades físicas, su fauna, su flora y los datos conocidos sobre el poblamiento precolombino y la ocupación colonial.

El siguiente capítulo se refiere a los métodos de trabajo y describe los sitios excavados ofreciendo datos sobre su descubrimiento y las condiciones postdeposicionales, explicando para cada caso los objetivos de trabajo.

El tercer CAPÍTULO está dedicado al material arqueológico organizándolo en función de las industrias mediante las cuales se elaboró cada tipo de artefacto. Se describen las asociaciones encontradas y lo que se puede deducir de ellas.

El cuarto capítulo se organiza alrededor del hombre refiriendo sus actividades económicas y sus creencias mágico-religiosas. Todo en función de la reconstrucción a partir de los artefactos y con ayuda de comparaciones etnohistóricas.

En un quinto y último CAPÍTULO se muestran los resultados de la excavación de un entierro colonial para destacar que la zona de investigación daba en cada época la oportunidad de una vida de autosubsistencia sin necesidad de interacciones transregionales o interregionales.

Examen crítico del debate científico

Las fuentes escritas para la investigación de la región centro sur de Cuba son de carácter histórico y arqueológico. En lo histórico debemos consultar los cronistas, los compiladores de documentos y las valoraciones históricas que nos dan informaciones básicas. Tenemos obras generales como la de Fernández de Oviedo que por ser muy descriptiva y menos emotiva permite ser comparada con la de otros cronistas para evaluar los diferentes documentos imbuidos de pautas ideológicas.

Otros escritores nos precisan el contexto local: en primer plano hay que citar a Cristóbal Colón en su segundo viaje y al médico Miguel de Cuneo quien lo acompañó. También contamos, entre las que prioricé, con las narraciones del Padre Las Casas, Sebastián de Ocampo, Díaz del Castillo o Núñez Cabeza de Vaca.

Durante la colonia fueron interrogados indígenas que se habían fundido en la sociedad española. Sus descripciones de la vida prehispánica en el centro-sur fueron recopiladas por Pablo Rousseau y Pablo Díaz de Villegas (1920) y Enrique Edo (1943), y nos aportan datos sobre la ciudad de Cienfuegos y su jurisdicción, y especialmente para la organización de las comunidades coloniales es útil la obra de Jacobo de la Pezuela que ofrece testimonios interesantes.

Lo arqueológico surge al inicio del siglo XX marcado por Harrington (1921), Ortiz (1935) y Rouse (1939). Estos indican las pautas metodológicas sin hacer referencia a la región.

Para entender los problemas de orden metodológico dados por la región de estudio, es necesario observar el contexto de la investigación científica del poblamiento precolombino a nivel de todas las islas caribeñas. Se debe regresar al contexto del debate en la época de la Segunda Guerra Mundial. Establecer cronologías estaba en el centro de las preocupaciones. En este contexto las diferenciaciones de estilos, específicamente en la cerámica, se tomaron como base para las periodizaciones.

La investigación sistemática del Caribe había empezado en 1933 a través de un programa de la Universidad de Yale.

En los años 40-50 la cuestión sobre la tipología estaba marcada por una controversia entre James A. Ford y Albert C. Spaulding. Según Spaulding, los “tipos” se formaban por una serie de rasgos estilísticos y técnicos. Estos criterios reflejaban la idea del artesano en el momento de la elaboración de un objeto y consistían en una unidad natural que debía el arqueólogo descubrir. Para Ford, al contrario, los tipos son unidades artificiales creadas por el investigador. El método de Spaulding obtuvo más aceptación. En la utilización del término “propiedades” Spaulding se apoyó en un trabajo anterior, el de Irving Rouse, quien publicó en 1939 su trabajo “Prehistory in Haiti: A study in method” y utilizó el término de “propiedades”. Eran para él normas en el comportamiento del artesano que influían en el modo de producción. El término de modo no se atribuyó solo a los estilos cerámicos sino era más bien útil en la tipologización de todos los artefactos por lo cual era muy importante para los estudios de repartición espacial. Estas tipologizaciones se usaban para análisis espaciales y cronológicos, pero no estaban atadas a los estilos como lo creía Spaulding. Para Rouse los modos eran categorías naturales y tipos artificiales. Rouse siguió trabajando y elaboró un esquema de desarrollo y repartición espacial de las diferentes formas culturales en el Caribe, utilizado hasta hoy en día. El lazo de mayor importancia entre estas culturas lo representa la cerámica.

Así, en el Congreso Internacional de Americanistas del Caribe se mantuvo la teoría de Rouse según la cual todos los grupos alfareros son originarios de la región del Orinoco, y de un solo movimiento migratorio. La variedad de las otras formas culturales corresponde a un proceso de hibridación de elementos.

James Ford comenzó en los años 40 a elaborar un método estadístico a partir de criterios codificados que permitía hacer comparaciones. Betty Meggers y Cliff Evans empezaron en los años 50 a implantar este método en Latinoamérica a través de cursos para arqueólogos. En las Antillas empezaron así a cruzarse los conceptos teóricos y los métodos de excavación. Las comparaciones de los resultados entre las diferentes excavaciones se mostraron a veces imposibles.

El problema de la traducción de los términos del inglés a otros idiomas introdujo dificultades. Muchas veces no hay claridad sobre la correspondencia con los términos homólogos en idioma inglés y menos aún en el contenido científico debido a las variaciones de interpretación desde su creación. Esto generó dificultades de comunicación entre los investigadores y frenó el diálogo.

Siguiendo el desarrollo de la arqueología americana se nota un cambio. Esta vez la función de los objetos estaba en el centro de las discusiones. Factores naturales y sociales eran reconocidos como elementos funcionales en la formación de culturas. Así el examen del sistema habitacional y la cuestión sobre el cultivo de plantas tomaron importancia en el debate científico.

Los investigadores dedicados al quehacer arqueológico que trabajaron la región del prospecto publicaron una serie de artículos y folletos con informaciones valiosas dado el hecho que este material ya no se localiza. Se deben citar Morales Patiño (1937; 1947; 1952), González Muñoz y Avello (1946), Rivero de la calle (1952) y Álvarez Conde (1961).

Desde la Escuela de Antropología en la Universidad Central de Venezuela se generó una tendencia orientada hacia el análisis de los contextos sociohistóricos del pasado, influida por parte por las ideas del etnólogo venezolano Acosta Saignes y etnólogos europeos como Gordon Childe, Marcel Maus y Andre Leroy-Gourhan.

De esta nueva tendencia surge la arqueología social que se ha venido practicando desde finales de la década de los sesenta. En este grupo de investigadores están presentes, entre otros, Sanoja y Vargas, quienes siguieron soportando esta nueva línea de trabajo con mayor impulso. Dentro de estas nuevas propuestas se destaca el estudio de la vida cotidiana, lo cual permite ofrecer explicaciones sobre las actividades diarias, las relaciones interpersonales y el comportamiento consuetudinario, las creaciones-alteraciones y transformaciones en cada época. Estas formas de trabajo se expanden en los países no rebeldes a las teorías marxistas.

Dentro de las teorías evolucionistas hay que mencionar los trabajos de Betty Meggers que investigó mucho el Caribe. Aunque no siempre citada, ella influyó en el pensamiento de muchos investigadores. Se acercó a la problemática entre el potencial medioambiental y su influencia en el acceso a un desarrollo cultural. Es decir, que una cultura enfrenta un desarrollo favorable en aumento poblacional y en complejidad social si se logra un aumento equilibrado del potencial energético (rendimiento de la tierras, etc....).

En Cuba, después de la Revolución, se adopta una forma particular con el desarrollo de un esquema de periodización basado en criterios económicos. Se reorganizan los resultados obtenidos por los métodos antes citados, ampliamente generados por las escuelas norteamericanas, y se adaptan los términos de preagroalfareros, protoalfareros y agroalfareros. La influencia de la arqueología social es aceptada conjuntamente a la instauración del método Ford con la necesidad continua de tomar referencias en trabajos más antiguos y de comparar sus resultados con los de islas vecinas siguiendo un régimen metodológico diferente.

Las obras de carácter básico son las de Herrera Fritot (1964), y siguen siendo las de Rouse (1964), quien usa para el centro-sur el término de subtaíno, que viene siendo el agroalfarero cubano. El trabajo clave de la nueva visión marxista-leninista en Cuba es el de Tabío y Rey (1966).

Para la región centro-sur se publicaron obras como la de Rivero de la Calle (1966), y a partir de 1974 aparecen compilaciones de textos de arqueólogos como Alfredo Ranquin y otros, quienes trabajaron como aficionados en diferentes grupos como el de Guamuhaya, el Jagua y el Arimao, así como en la fundación del Museo Arqueológico de Trinidad.

Aparte de la tesis de Lourdes Domínguez citada anteriormente, el material bibliográfico hasta hoy sigue compuesto por artículos variados.

Desde el punto de vista internacional otra corriente de pensamiento viene desarrollándose en Norteamérica y termina, en diferente aspecto, por tomar una plaza importante en el desarrollo de la mayoría de los proyectos actuales. Se trata de la “New Archaeology” de Lewis Binford. Según él cada cultura es un sistema más o menos cerrado, en el cual todas las componentes están relacionadas entre sí. Al cambiarse una, asistimos a modificaciones de otras, pero no todas. Un cambio en el ajuar puede reflejar o inducir un cambio social y/o económico. Los cambios pueden surgir dentro de la

propia cultura, es decir, basarse en una evolución interna, o sobre una influencia exógena. Aquí el componente del medioambiente viene a tomar su plaza como un posible factor influyente en los cambios. Las relaciones entre técnica y medioambiente son para Binford el reflejo de una adaptación ecológica que puede ser el motor de modificaciones evolutivas, es decir del desarrollo cultural.

La relevancia de la relación hombre-medioambiente fue admitida en la mayoría de las corrientes de pensamiento teórico. En la práctica, sin embargo, muchas veces no concordaron los métodos de excavación con el nivel teórico. Así se realizaron excavaciones de extensión muy limitada en las cuales se recolectaron los artefactos y los ecofactos. Desgraciadamente los artefactos no llegaron a ser analizados en su composición natural (vea químico-físico), y su relación y ubicación en el medio están ausentes. Claramente, aquí el factor económico pesa demasiado. Se ven proyectos con financiación suficiente mientras otros carecen de todos los recursos y se realizan solo por el esfuerzo físico de sus dirigentes intelectuales. El factor tiempo es otra limitante.

Sin embargo, se debe subrayar que muchos institutos y universidades llegaron a formar especialistas en otras disciplinas que se integraron a la arqueología y son hoy indispensables para investigaciones como esta. Citamos como ejemplos a Elizabeth Reitz. y Elizabeth Wing para la Zooarqueología, o Claassen Cheryl para el análisis de los moluscos y sus conchas, o Alwyne Wheeler y Jones Andrew para el de los peces. Así nacieron también historias de la agricultura, estudios de paleodieta, etc. Se puede enviar en la actualidad todo tipo de muestras de artefactos y ecofactos a laboratorios que trabajan mano a mano con los arqueólogos, los más conocidos son el fechado por Carbono 14 que es posible efectuar sobre madera, concha, etc.

La aceptación del papel activo del hombre en la relación espacio ecológico-cultura, provocó una nueva mirada sobre el pasado. Los procesos de adaptación a nuevos contextos ecológicos influyen en el modo de vida y en los procesos económicos provocando mutaciones, reorganizaciones, metamorfosis, infiriendo recomposiciones periódicas y profundas que perturbaron el ritmo del movimiento. Es probable que en función de los medios ambientes que podían de por sí absorber nuevas poblaciones, así como también de la dinámica de cada grupo y posiblemente de la resistencia de las poblaciones ya asentadas en el lugar, las migraciones hayan conocido aceleraciones en sus movimientos y etapas de receso. Este receso solo indica una limitación de la propagación de asentamientos pero corresponde a una etapa de difusión de material por

medio del intercambio. Para Cuba, Dacal Moure y Rivero de la Calle propusieron pensar en un fenómeno similar en 1984, mientras Guarch Delmonte vuelve a sostenerlo en 1994. Wiliam Keegan es uno de los autores que encabeza este pensamiento a nivel caribeño con “Modeling dispersal in the West indies” (1995).

Para Europa es Jean Guilaine, quien estudia este modelo migración-difusión y apunta sobre la condición específica de islas predilectas en el hecho de frenar o acelerar los movimientos. De la confrontación de los hechos en el Caribe y lo propuesto por Guilaine se pueden obtener impulsos positivos para la investigación en el Caribe (Guilaine 1994).

CAPÍTULO 1

La zona arqueológica del Centro-Sur de Cuba

1.1 El Centro-Sur como objeto de investigación

La zona Centro-Sur de Cuba comprende las actuales provincias de Cienfuegos y Sancti Spíritus, las cuales, antes de la última división política administrativa en 1976, formaban la subregión Guamuhaya de la antigua provincia Las Villas³.

Como objeto de investigación, la zona fue delimitada y estudiada como *región arqueológica* por primera vez en los años '80. En 1991 se publicó la obra de Lourdes Domínguez *Arqueología del Centro-Sur de Cuba* como resultado de dichos estudios, los que tenían el objetivo de medir el potencial arqueológico con un enfoque dirigido a los grupos agroalfareros.

La zona estaba delimitada por la franja costera de las provincias Cienfuegos y Sancti Spíritus y la llanura de piedemonte de Cienfuegos. Para nuestro estudio retomamos esta delimitación (Mapa 1.). Los trabajos de campo tuvieron lugar en la zona



¹ Núñez Jiménez hace un estudio geográfico en el que trata de relacionar los lugares descritos por Colón y la naturaleza actual de Cuba y comenta que la apelación “Guamuhaya” correspondía a una comarca india situada entre las ciudades Cienfuegos y Trinidad, haciendo referencia al mapa de José María de la Torre publicado en 1842 donde se reconstruyen los supuestos cacicazgos aborígenes (Núñez Jiménez, 1989).

de costa entre los ríos Gavilán al Oeste, y Guanayara al Este, así como en una localidad en la llanura de piedemonte de Cienfuegos llamada Asiento de Cantabria.

1.2 Medioambiente

Para la caracterización físico-geográfica de la región se hicieron amplios recorridos tomando notas y muestras a fin de comparar y ampliar la consulta bibliográfica. Las informaciones recopiladas tenían como propósito identificar los elementos que incidieron en el desarrollo de grupos humanos en la zona. En este subcapítulo se presenta una imagen de las condiciones medioambientales vistas durante las exploraciones.

1.2.1 Análisis del relieve

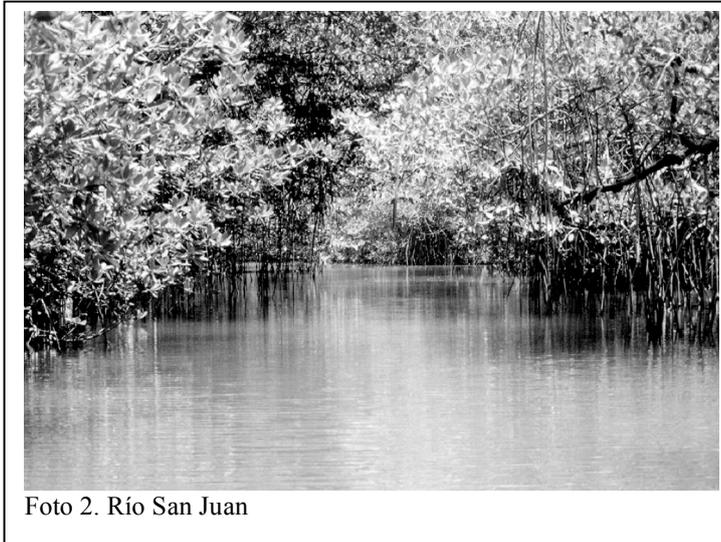
La formación de la costa se debe a su constitución litológica, a la acción del mar y a los movimientos tectónicos. Desde la Bahía de Cienfuegos, al Oeste, hasta la llanura de Trinidad, al Este, la costa se puede dividir en varios sectores. Alrededor de la bahía se desarrolla una zona baja y pantanosa, a medida que se avanza hacia el Este aparece la formación del macizo montañoso Escambray que bordea la franja costera en una distancia de 6 Km marcando el relieve. La costa es abrasiva, con nichos de marea activos, muy carsificada, con acantilados que facilitan la formación de grutas y cuevas. Se observan dos terrazas marinas bien delimitadas una de la otra, detrás de la segunda terraza las alturas alcanzan los 50 m sobre el nivel del mar, estas alturas están



Foto 1. Costa de Guajimico

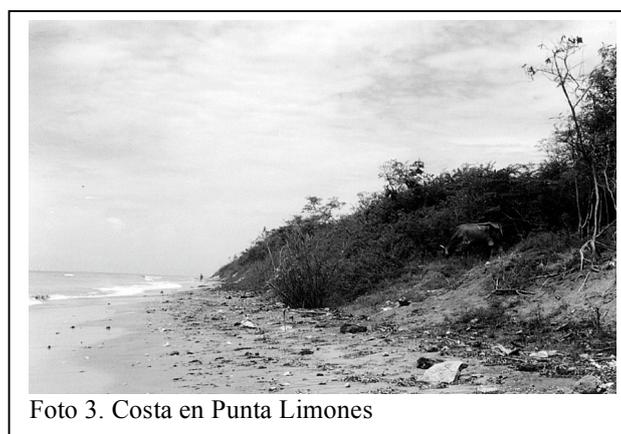
fuertemente carsificadas y presentan cuevas y casimbas (foto 1). Siguiendo en dirección hacia el macizo Guamuhaya perteneciente al Escambray, se encuentra una llanura ondulada de origen tectónico y fluvial que constituye una transición desde la costa hasta la montaña. Los ríos

nacen en la montaña y corren en una orientación Norte–Sur por zonas de debilidades tectónicas, en sus cursos hacia la costa forman llanuras aluviales y zonas pantanosas cerca de las desembocaduras (Foto 2).



Las desembocaduras formadas por ensenadas a veces están bordeadas por cañones cárnicos de 30 a 40 m de altura en los cuales se desarrollan cuevas. Se notan también numerosos riachuelos intermitentes y cañadas. Este sector costero se extiende por más de 20 Km en dirección Oeste-Este.

La transición en este panorama está marcada por una llanura rellenada en una primera fase por sedimentos terrígenos producto de la erosión del Escambray y en épocas más jóvenes por una acumulación de depósitos marinos, estos forman una playa de 6 Km de largo (Foto 3).



El relieve es poco accidentado y el nivel sube suavemente hacia tierra adentro. A partir del kilómetro 45 en la carretera de Trinidad existe otro cambio. La costa es nuevamente abrasiva, carsificada y acantilada pero con una sola terraza. El relieve sube en dirección al norte. Los ríos tienen todavía una orientación Norte-Sur y desembocan en ensenadas que presentan el fenómeno de tibaracones (Foto 4). Son barreras de arena que impiden el intercambio de las aguas en tiempo de sequía. Permanecen en esta temporada solamente infiltraciones subterráneas del agua dulce de los ríos en las ensenadas. En temporada de lluvia se pueden romper los tibaracones y las aguas del río penetran hacia el mar abierto, trayendo grandes cantidades de sedimentos terrígenos a las ensenadas y al mar. En la llanura de Trinidad se encuentra de nuevo una zona baja y pantanosa.



Foto 4. Costa en Guanayara

1.2.2 Descripción de la geología

Las riquezas minerales fueron motivo de la conquista y determinaron la implantación de las villas coloniales en la región de estudio. Los aborígenes perseguían una gama variada de roca y de compuestos mineralógicos como el barro para la fabricación de sus artefactos. El estudio de la geología permite localizar las fuentes de abastecimiento y estudiar sus calidades para entender su implicación en la tecnología de fabricación. El territorio central de Cuba se divide en cuatro zonas estructurofaciales propuestas por Kantchev y otros en 1978. En el área estudiada se ven tres de las cuatro zonas mencionadas. Todas ellas tienen su estilo tectónico, un metamorfismo y una litología propia, los límites entre ellas son tectónicos.

La zona estructurofacial Trinidad constituye un complejo litológico terrígeno-carbonático-vulcanógeno, sometido a un proceso metamórfico que se acompaña por el

plegamiento múltiple de sus secuencias, las cuales fueron sometidas a importantes deformaciones principalmente de sobrecorrimientos antes del metamorfismo. Esta zona aflora en toda la parte norte de la región del prospecto. De este complejo proviene la mayoría de las rocas seleccionadas por los aborígenes para su transformación como artefacto. La zona estructurofacial Manicaragua rodea a la anterior y se divide en dos complejos que están relacionados estructuralmente; el complejo anfibolítico y el complejo de granitoides Manicaragua. En la región que nos ocupa los mismos afloran en la parte noroeste y central. La presencia del cuerpo granitoide marca una diferenciación en la constitución mineralógica de las fuentes de barro localizadas en esta zona y las situadas en la vertiente sur del macizo Guamuhaya, lo que facilita el análisis de la procedencia del ajuar cerámico.

La zona estructurofacial Zaza se divide en tres pisos estructurales, el primero es el propio de la zona Zaza y los otros dos comunes a todas las demás zonas estructurofaciales. El primer piso se compone de rocas vulcanógeno-sedimentarias de edad Cretácico Inferior hasta Santoniano, en el segundo comienza un nuevo ciclo sedimentario de edad Maestrichtiano hasta Oligoceno y el tercero se forma por rocas sedimentarias del Mioceno.

1.2.3 Formación del suelo

La importancia que reviste la composición de los suelos se relaciona con su potencial agrícola, la localización de los asentamientos y la conservación del material arqueológico. Las características geoestructurales sumadas a la evolución de los distintos tipos de relieve, con la acción de los agentes exogenéticos, entre ellos fundamentalmente el clima, han dado lugar a procesos de intemperismo diferenciados formando distintos tipos de suelos, el área estudiada constituye un mosaico donde hay variedad ellos. En el litoral alternan las zonas de carsos desnudos sobre los que no hay formación de suelo junto a litosoles y rendzinas acumuladas en las depresiones. Estos suelos tienen muy poco valor agrológico. Se encuentran también suelos pardos sin carbonato sobre anfibolitas, muy poco profundos que constituyen un potencial agrícola limitado. Los suelos pardo carbonatados son los que tienen aptitudes para el cultivo.

1.2.4 Los componentes climáticos

El clima influye en el desarrollo de los recursos naturales que el hombre utiliza y también forma parte de sus manifestaciones religiosas, sus elementos figuran, entre otros, en las decoraciones del ajuar cerámico de la región de estudio⁴.

La isla de Cuba está localizada próxima al Trópico de Cáncer, en el límite norte de la zona tropical. Su clima se caracteriza por dos temporadas: la de lluvias, de mayo a octubre, y la de seca, de noviembre a abril.

El fenómeno atmosférico que más influye sobre el clima es el anticiclón del Atlántico Norte que presenta movimientos alternativos de expansión y retracción accionando así sobre los otros componentes. Cuando el anticiclón se extiende durante los meses de verano este es más seco y cálido, si por el contrario se retrae, entonces aumentan los aguaceros y desciende un poco la temperatura. Por su proximidad al continente norteamericano Cuba recibe la influencia de las masas continentales de aire frío durante la época de invierno, son los llamados *frentes fríos*. Si el anticiclón se extiende en invierno, entonces se interpone a la llegada de los mencionados frentes fríos y el invierno se hace más seco y cálido. Durante todo el año soplan los vientos alisios que distribuyen la temperatura y aumentan la evapotranspiración. Entre junio y noviembre es la temporada ciclónica, sus efectos destructivos se deben a la acción de los vientos y de las aguas, las grandes cantidades de lluvia generadas por los ciclones influyen en los procesos erosivos de las regiones de topografía más inestable y provocan sedimentaciones de materiales ligeros en los planos aluviales. Estos fenómenos son notables en la formación de las numerosas cuevas y zonas de importantes derrumbes que encontramos en el área estudiada. La lluvia ablanda las tierras y facilita el desprendimiento de los árboles, también genera inundaciones por el desbordamiento de ríos. Las aguas del mar barridas por los vientos pueden precipitarse sobre la costa. La tromba es una forma de ciclón que actúa en una zona de pequeña extensión. Cuando se

⁴ Tanto los indios como los españoles temían al desarrollo de huracanes en este sector tropical. Huracán es la palabra indígena que designa a los ciclones. Alvar Núñez Cabeza de Vaca envió un informe a Carlos V contándole de una tormenta vivida en Trinidad durante una escala en el puerto, en noviembre de 1527. De la tripulación se perdieron sesenta hombres y del cargamento veinte caballos. Haciendo alusión a los indios relata que durante toda la noche y hasta el fin de la tormenta ellos cantaron acompañados de flautas, tamborinos y otros instrumentos. Los españoles decidieron invernar en el puerto de Jagua (*La Relación o Naufragios de Alvar Núñez Cabeza de Vaca*, 1986, pp. 9-11).

hace visible tiene la forma de un torbellino llamado “rabo de nube”⁵. Los vientos en el centro del torbellino pueden sobrepasar los 500 Km por hora y son muy destructores para las casas, las siembras y la vegetación en general. Estos torbellinos se desarrollan tanto sobre la tierra como sobre el mar donde son muy peligrosos para las embarcaciones.

Otros dos elementos que caracterizan el clima de la zona Centro-Sur son, por un lado, el macizo Guamuhaya cuyas montañas tienen el efecto de barrera orográfica y provocan precipitaciones en la vertiente sur, y por otro, la corriente cálida oceánica que baña la costa durante todo el año. Otros elementos característicos en toda la isla son la formación de dos vientos llamados Brisa Marina y El Terral. La Brisa Marina es un viento que se forma producto de la diferencia de calentamiento entre las aguas oceánicas y la tierra; en este sector de costa se intensifica a causa de la poca extensión insular y la presencia de la Fosa de Jagua con profundidades por debajo de los 6 000 m, por lo que las aguas oceánicas profundas llegan cerca de la costa. El Terral es un viento local, presente en horas de la noche producto de la diferencia térmica entre el mar y la tierra.

1.2.5 Las formaciones vegetales

La vegetación es y era un recurso económico muy importante. De los artefactos elaborados por los grupos indocubanos a partir de ella, se preservaron sólo los hechos en madera, sin embargo, los cronistas refieren una gran gama de plantas usadas para la realización de objetos de todo tipo, así como del conocimiento que poseían de las virtudes medicinales de aquellas y sus calidades como comestibles. Producto de la diversidad geólogo-geomorfológica y como resultado de la integración natural de los elementos del medio, habitan en esta zona numerosas especies florísticas asociadas en diferentes formaciones vegetales:

El bosque xeromorfo se encuentra asociado a las zonas más cercanas a la costa y con carso desnudo. Tiene una transición desde el litoral en una pequeña faja de vegetación halófito donde se destacan el incienso, *Tournefortia gnaphalodes* y la verdolaga de costa, *Sesuvium microphyllum*. Crece sobre el litosol en la primera y segunda terraza marina con muy baja densidad, predominan los arbustos espinosos y se

⁵ “Esta expresión se encuentra documentada en ‘rabos de nube’ en el folklore cubano” de Fernando Ortiz en revista *Bohemia* 1947c.

destacan las cactáceas como el aguacate cimarrón, *Dendrocereus nudiflorus* (endémico de Cuba), los géneros *Opuntia* y *Piloceoreus* y el *Selenicereus grandiflorus*. De forma aislada también se encuentra la yaya, *Oxandra lanceolata*; el almácigo, *Bursera simaruba*; el soplillo, *Lysiloma bahamensis* y la ceiba, *Ceiba pentandra*.

La manigua costera se desarrolla fundamentalmente en las áreas donde existen rendzinas y en la zona donde comienzan a aparecer los suelos pardos con y sin carbonato. Forma un matorral denso donde se destacan algunas especies como el almácigo, *Bursera simaruba*; el soplillo, *Lysiloma bahamensis* y el cedro, *Cedrela mexicana*.

El manglar es un bosque específico de las condiciones de gran salinidad y exceso de humedad. Los manglares se presentan en todos los tramos de costa baja fangosa y cenagosa sobre suelos cenagosos parcial o totalmente inundados por agua salada o salobre. Abundan las especies arbóreas como el mangle rojo, *Rizophora mangle* en la parte del litoral; el mangle prieto, *Avicennia nitida* en las aguas estancadas; el patabán y la yana, *Laguncularia racemosa* y *Conocarpus erecta* en las partes costeras acumulativas que no tienen contacto directo con el mar.

El uveral es un bosque siempre verde dominado por la uva caleta, *Coccoloba uvifera*, a quien debe su denominación. Forma generalmente una franja estrecha que crece sobre las dunas en los tramos de costa arenosa o rocosa.

Resulta de interés particular la existencia en Guajimico de aproximadamente 40 hectáreas de caña de güín de Castilla, no se conoce en la provincia una extensión mayor que esta. Ocupa el plano inferior de inundación del arroyo La Jutía, poblando un importante sector de la desembocadura, además, se observa en las inmediaciones de la manigua costera un ejemplo de palma al parecer del género *Sabal*, muy raro en este entorno. Su edad fue calculada entre ochenta y cien años.

La implantación de áreas de cultivo y la ganadería implicaron la tala de una gran parte de la vegetación inicial. Donde las tierras están sin cubierta vegetal se adueña del terreno un arbusto o árbol de la familia de las *Mimosáceas* llamado marabú, *Cailliea glomerata*, importado posiblemente de manera involuntaria desde el sur de África durante la época colonial. Esta planta tiene preferencia por los terrenos arcillosos y se encuentra en toda el área de prospecto.

1.2.6 Los recursos faunísticos

La fauna cubana tiene diversas procedencias. En un primer tiempo su origen está en el continente vecino, más tarde, los movimientos colonizadores europeos introdujeron principalmente mamíferos, sin embargo, se nota un predominio de los invertebrados sobre los vertebrados. Como región costera, el Centro-Sur aloja gran número de las especies conocidas en el territorio. Se comparó un documento que describe la fauna de la provincia cienfueguera en el siglo XIX⁶ con el resultado de los levantamientos efectuados por nosotros entre los años 1997 y 2000, y aunque la depredación humana, más los factores ecológicos han influido en la proporción, la variedad quedó casi estable. Dentro de las numerosas especies muchas son comestibles y pocas son dañinas. Referencias sobre la fauna nos llegaron desde el primer viaje de Colón, las descripciones son amplias hasta referirse a las que causan ciertas molestias como la garrapata, el alacrán o el mosquito. Existen también notas sobre ciertos insectos llamados cocuyos con narraciones sobre el empleo de estos como proveedores de luz y depredadores de mosquitos⁷.

La fauna representaba un recurso alimentario y procuraba materia prima para la elaboración del ajuar. Aquí se deben mencionar las conchas de los moluscos que dieron origen a una industria que rivalizaba con la talla de piedras. Propiedades medicinales y de carácter ideológico le estaban igualmente atribuidas. En lo que concierne a los mamíferos terrestres, la jutía del género *Capromis* es todavía muy apreciada por su carne. Los murciélagos tienen veinticuatro especies en el territorio y tuvieron un carácter mitológico. Para la época indocubana existe referencia a un perro mudo descrito por los cronistas cuyos restos óseos hallados arqueológicamente dieron lugar a fuertes contradicciones entre los zoólogos⁸. En cuanto a los mamíferos acuáticos, marinos y fluviales, están muy reducidos numéricamente por ser tan perseguidos. Entre ellos se puede citar el manatí, *Trichechus manatus*. (Fig. 5) En 1801 Humboldt anota para

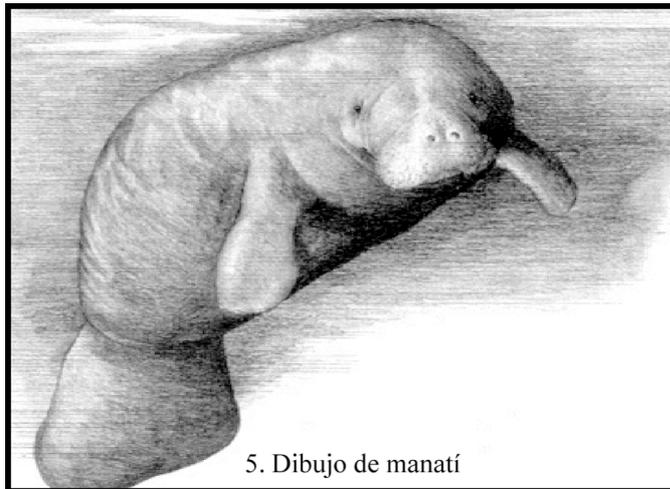
⁶ Enrique Edo, 1943, *Memoria Histórica de Cienfuegos y su Jurisdicción*, Tercera edición.

⁷ Mártir de Anglería comenta que “los cocuyos se capturan y se sueltan dentro de la casa porque ellos comen los mosquitos y también que a la luz de estos los indígenas cosen, tejen y tienen sus danzas...” (Mártir de Anglería, 1989, Dec. 7, p. 469).

En el siglo XIX Humboldt menciona cocuyos puestos en una calabaza agujerada para alumbrar de noche (Humboldt, 1960, p. 322).

⁸ vea Vázquez y Fernández-Milera, 2002.

la Bahía de Cienfuegos que este animal se encuentra allí en abundancia y que los pescadores lo persiguen por su buena carne (Humbolt 1960).



5. Dibujo de manatí

Los reptiles habitan la tierra, el mar y los ríos. Ellos constituyen otro renglón en la cadena alimentaria ampliamente aprovechado por los indígenas. El majá, *Epicrates angulifer*, la iguana, *Cyclura macleayi* o las tres especies de tortugas marinas están siempre presentes en la basura arqueológica. La avifauna es rica en especies endémicas y Cuba, además, constituye una estación para las aves migratorias en su paso a Suramérica. Entre los crustáceos por su valor comestible se destacan la langosta, *Panulirus argus* y los cangrejos, *Cardisoma guanhumi* y *gecarnicus sp.* En la región de estudio contamos cincuenta especies de moluscos entre los que el gasterópodo del

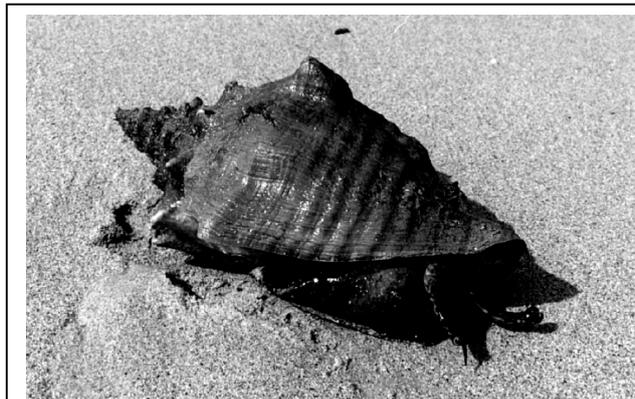


Foto 6. Ejemplar vivo de un molusco de la familia *Strombidae*

género *Strombus* (Foto 6) y la especie de bivalvia *Codakia orbicularis* desempeñaron un papel importante en la confección de artefactos. Los peces representan un recurso ampliamente aprovechado, la costa sureña alberga gran número de especies durante todo el año, a

las cuales se añaden en un ritmo anual los peces llamados “de corrida”. Las especies animales aquí citadas sólo representan un pequeño número en el amplio registro existente, del cual serán presentados otros ejemplos en los capítulos siguientes.

El venado, la rata y el ganado mayor y menor pertenecen a especies introducidas durante la colonia.

1.3 Poblamiento precolombino

En esta parte del capítulo se presenta un panorama sobre el desarrollo de las poblaciones indígenas como se ha visto hasta ahora por investigadores reconocidos. Esta reseña permitirá tener una idea global y enmarcar los resultados obtenidos durante esta nueva investigación los cuales se presentarán en los próximos capítulos.

1.3.1 Comunidades paleolíticas

Se han hallado sitios atribuidos a comunidades paleolíticas al oeste de la ciudad de Cienfuegos, zona que no pertenece a nuestra región de investigación. Sin embargo, deben ser mencionados por su cercanía y porque pueden formar parte de los antecedentes de los indios que se asentaron en la región estudiada. La existencia de residuarios comparables en la costa norte del centro del país hace pensar en una posible relación. El origen de estos asentamientos se supone esté en las oleadas migratorias por la costa norte-central de Cuba a partir de la costa sur de los Estados Unidos. Otro vínculo se propone con los sitios Seboruco y Levisa en la región norte-oriental de Cuba.

1.3.2 Comunidades mesolíticas

(Aquí se encuentran los sitios preagroalfareros de la región estudiada.)

Para la región Centro-Sur no existen estudios sistemáticos que posibiliten una caracterización de esta comunidad, las fechas obtenidas por colágeno dan una antigüedad de los sitios en un rango entre 2340 a.p. y 1670 a.p. Estos fechados no corresponden con los determinados para otras regiones de Cuba. Para el territorio cubano los resultados de investigación obtenidos hasta nuestros días dan un inicio de esta fase a partir de 3 000 a.n.e. El origen se atribuye a migraciones procedentes del norte del continente suramericano. Estos grupos se caracterizan por una economía basada principalmente en la pesca y la recolección para lo cual desarrollaron un ajuar hecho a partir de conchas, en especial las de los grandes moluscos gasterópodos que habitan las aguas caribeñas.

1.3.4 Comunidades mesolíticas tardías

(En este contexto se encuentran los sitios protoagrícolas de la región)

En la etapa final del mesolítico surge el llamado protoagrícola. Estos grupos son caracterizados por haber incorporado a su bagaje cultural el proceso tecnológico de la

alfarería. Presentan además abundante material de piedra lasqueada, relativa abundancia de instrumentos y artefactos de piedra en volumen, una intensa explotación de la concha como materia prima y amplio consumo de las mismas. Las actividades de apropiación son la caza, la pesca y la recolección. La cerámica es simple de pared gruesa, de pasta fina. El ajuar cerámico es limitado, compuesto por pequeños recipientes en su mayoría de forma globular, raramente decorados y sin asas. Se les atribuye un uso funcional. No aparecen burenes ni hachas petaloides. Para el Centro-Sur no existen fechados. La procedencia de estos grupos se ubica en el sur del continente norteamericano. Esta idea se desarrolló sobre la base del estudio de una industria de piedra tallada caracterizada por una técnica microlítica laminar a partir de un núcleo cónico o subcónico.

1.3.5 Comunidades neolíticas

(A las cuales pertenecen los sitios agroalfareros de la región.)

Los sitios con esta determinación cultural son los mejor estudiados y han sido reagrupados en una variante cultural denominada “Jagua” (*Estructura para las comunidades aborígenes de Cuba*, José M. Guarch Delmonte, escrito en 1981 y publicado 1990).

Los sitios agroalfareros son atribuidos a poblaciones de origen aruaco. Estos grupos, al desplazarse por las aguas caribeñas, se ubicaron en las costas de dicha región aproximadamente en el siglo VIII d.n.e. (Rodríguez Matamoros, 2000) ó X d.n.e. (Domínguez, 1991), con un movimiento tierra adentro más tardío fundamentado con los fechados de los residuarios El Convento⁹ y Rancho Club¹⁰. Desde los años '60 se ha ampliando el número de sitios trabajados y se sigue afirmando que la cerámica demuestra un estilo común. Los elementos de similitud del proceso técnico empleado en la elaboración y cocción de las alfarerías indican una unidad en el comportamiento cerámico de estos grupos, lo que resulta coincidente con las apreciaciones realizadas

⁹ Del sitio El Convento existen varios datos: 1330 d.n.e y 1550 d.n.e, por colágeno, y 1285 d.n.e por C14.

⁸ Rancho Club ca. 900 d.n.e por colágeno.

⁹ Para Guarch, el término “Variante” indica que “se trata de grupos humanos de una determinada etnia, con grado de desarrollo similar o cercano, con una misma organización social, con una base económica, en sentido general, equivalentes, coexistentes dentro de la misma Etapa y Fase, pero, que a través del tiempo, los registros arqueológicos han diferenciado específicamente sus contextos por determinados elementos que pueden clasificarse dentro de aspectos singulares de su economía o de la tipología de sus artefactos productivos o superestructurales” (Guarch 1990, p.35).

desde el punto de vista exterior formal y tipológico. Las semejanzas apuntan hacia algún tipo de relación entre las comunidades que confeccionaron y emplearon esta alfarería. El sitio Cantabria está considerado como centro cabecero con una diseminación del estilo en toda la zona Centro-Sur del país. Guarch da a la manifestación de este estilo el nombre “Jagua” y considera los sitios agroalfareros del Centro-Sur como parte de una Variante Cultural¹¹ de la misma denominación. Esta Variante muestra una industria cerámica desarrollada dentro de la fase agricultora. Un indicativo diferencial son las decoraciones al predominar los paneles incisos en los respaldares de los ceramios sobre las asas ornamentales. Esos diseños mantienen características diferentes en un alto porcentaje respecto a las de las otras Variantes de la Fase, en especial en las etapas tardías de los sitios. La industria de la piedra tallada es vestigio, los escasos exponentes son por lo general lascas y núcleos desespecializados, no se advierten tendencias hacia la microindustria, en este aspecto se asemeja a la Variante Bayamo. No obstante, en la Variante Jagua, la utilización de piedra en volumen es frecuente, tanto en los instrumentos utilizados para la confección de artefactos como en aquellos vinculados directamente con actividades económicas extractivas o con la preparación de alimentos; entre estos últimos pueden apreciarse artefactos, aunque tanto unos como otros parten de cantos rodados usados directamente o empleados como materia prima para la confección de herramientas más complejas. La presencia en los sitios de la Variante de sumergidores de redes advierte sobre las actividades pesqueras, marítimas y fluviales, y corrobora lo expresado por los cronistas al referirse a varios de los sitios que componen esta variante acerca de corrales con peces vivos que previamente debieron ser capturados con redes. Elementos de la superestructura son idolillos exentos de piedra, concha y hueso. La cronología no ha sido establecida pero evidencias del contacto indohispánico permiten plantear que su vigencia llegó al período del encuentro de las dos culturas.

1.4 Historia de la ocupación colonial

1.4.1 Población indígena

Según relatos de dos indios que vivieron hasta el siglo XIX en la provincia de Cienfuegos¹², la mayor parte de los naturales de Jagua abandonó este lugar y se refugió

¹² Los relatos son de D. Juan Prieto, nacido en Santa Clara. Las informaciones provienen de dos indios: El indio Yana, quien vivió hasta 1825 alcanzando una longevidad de 85 ó 90 años, habitaba en una modesta

en la Ciénega de Zapata formando pequeños poblados, algunos de los cuales existían a principios del siglo XIX. Otros indios se mezclaron con los colonizadores o se sometieron a los europeos que llegaron a la Bahía de Jagua. Entre los muchos e importantes núcleos de población del cacicazgo de Jagua estaba el de Caonao, donde residía el cacique y cuyos habitantes no debieron exceder de 500. Estos indios relatan que en la Bahía de Cienfuegos había núcleos de cuatro o cinco bohíos con quince o veinte habitantes que se dedicaban a la pesca o ejercían el oficio de veedores o inspectores, encargados de avisar a los otros poblados las épocas de arribo de las aves y peces migratorios, de los que hacían un gran consumo.

La casi desaparición de la población indígena se debió a varias causas como matanzas y enfermedades, pero también por mestizaje con la nueva población, tanto europea como africana.

1.4.2 Población africana

A partir del siglo XVI se inició el transporte y la venta de esclavos de origen africano en Cuba. Por la disminución de la mano obrera aborigen se necesitaban esclavos para trabajar en las ciudades y en el campo. Siguiendo la evolución económica de la Isla, se les empleó primero en las ciudades donde trabajaban en los sectores de la artesanía urbana y de los servicios, más adelante en las plantaciones de caña de azúcar, café y en otros tipos de fincas en el campo.

En el siglo XIX los esclavos del campo producían la enorme riqueza de la Isla y a la vez eran los más pobres y marginados de la sociedad. Los esclavos rurales vivían por lo general en peores condiciones que los urbanos. En el caso específico de los que trabajaban en las ciudades, estos tenían libertades que no se ofrecían a los otros, vivían separados de sus dueños y podían ofrecer su trabajo en el mercado libre. Entregaban cada día una suma preestablecida de dinero y el resto lo podían guardar, pudiendo quizás ahorrar para comprar su libertad.

Este sistema de compra de la libertad existía en Cuba desde el inicio de la esclavitud en el siglo XVI y explica que existiera en la sociedad un gran estrato de libres de color.

choza, en el cayo que lleva hoy su nombre y que está en la margen derecha del río Salado, y la india Da. Francisca Mendoza, fallecida en 1829 o 1830, residente en la casa de D. Sebastián Jáuregui en la ciudad de Cienfuegos (Pablo L. Rousseau y Pablo Díaz de Villegas, 1819-1919).

La masiva importación de esclavos para la economía de plantación tuvo un fuerte impacto sobre la composición racial de la población. A partir de 1800 dos tercios de la población cubana estaba compuesta por negros libres y esclavos.

1.4.3 Desarrollo de la economía colonial

El establecimiento de asentamientos urbanos y la implantación de estructuras productivas en la región Centro-Sur, estaban determinados por el papel que jugaba esta zona en el contexto del mundo Caribe y Atlántico.

Durante la primera fase de colonización, aproximadamente hasta 1520, la Villa de Trinidad fundada en 1514 representaba el centro de la región. Su ubicación obedecía a los criterios decretados por Diego Velásquez para la fundación de ciudades en Cuba. En el macizo del Escambray, zona adyacente a Trinidad, se hallaban yacimientos minerales con alta concentración de oro, los núcleos indígenas preexistentes proporcionaban alimento y mano de obra, además, la posición geográfica de la urbe posibilitaba una buena comunicación naval con La Española donde radicaba la base logística de la empresa conquistadora española.

Entre 1514 y 1520 floreció Trinidad debido a la producción aurífera en el Escambray. El ámbito de influencia española en la región se extendía desde Sancti Spiritus hasta la Bahía de Cienfuegos, en aquella cercanía¹³ también había oro.

Después de 1520 la región sufrió un despoblamiento debido a la expansión española hacia el centro y sur de América. En la región Centro-Sur quedó una población diseminada que se sostenía aprovechando de forma extensiva el ganado mayor y menor que había sido introducido por los colonos y que vivía de forma jíbara. Una riqueza natural del sector era la cantidad de tortugas marinas que se podían capturar en la Bahía de Cienfuegos y venderlas en el mercado de La Habana.

A partir de la segunda mitad del siglo XVI se mejoraron las condiciones del comercio. Oleadas sucesivas de marineros franceses, ingleses y holandeses arribaron a los puertos comprando cueros, madera, cera, miel y víveres. La economía basada en la explotación extensiva del área acentuaba el carácter del poblamiento en forma diseminada. La conquista inglesa de Jamaica generó un nuevo mundo económico para

¹³ En este sector el padre Las Casas recibió una encomienda. Todavía no se han encontrado restos de este establecimiento, sólo fueron descubiertos vestigios de un asentamiento aborigen llamado El Convento y datado del siglo XIII.

el Centro-Sur cubano, los corsarios y las dotaciones en las nuevas plantaciones necesitaban alimentos producidos en Cuba. Un aspecto adicional de la inserción político-económica al mundo Caribe de la región se manifiesta en la integración de Hispanoamérica. Trinidad se convirtió en uno de los más importantes suministradores de azúcar y tabaco para la ciudad de Cartagena de Indias, localizada en la actual Colombia. El ensanche continuo del comercio proporcionó una estabilidad del núcleo urbano de Trinidad, la seguridad del mercado para el azúcar y el tabaco favoreció el desarrollo de una población sedentaria en los valles fértiles al Este de la ciudad. En la zona Oeste de poblamiento, comprendida entre Trinidad y Cienfuegos, quedaron presentes en forma diseminada pequeños asentamientos hasta el inicio del siglo XIX. En este sector se desarrolló una actividad ganadera extensiva y el tráfico de contrabando con los negociantes de los países que no pertenecían al imperio español. Los productos del mar eran otro aporte económico. Para asegurar el provecho de las ya citadas tortugas marinas se había pedido en varias ocasiones la fortificación y el establecimiento de un sistema de guardia en la Bahía de Cienfuegos.

El movimiento revolucionario a finales del siglo XVIII produjo cambios radicales en esta región. Desde esa fecha y hasta principios del siglo XIX emigraron hacia Cuba numerosos fugitivos adinerados procedentes del Haití revolucionario. Estos colonos y sus mercantes aliados, provenientes del Oeste de Francia, llevaron capital técnicas y nuevos mercados para la producción azucarera y tabacalera. El centro de poblamiento de estos emigrantes se estableció en la Bahía de Jagua donde se fundó la ciudad de Cienfuegos. Esta zona, que había sido periferia de Trinidad y Jamaica, se convirtió en concurrente. Constituyendo un abanico alrededor de la ciudad cienfueguera, se desarrolló una de las más importantes zonas de plantaciones cubanas. Nació una red de pequeños núcleos de poblamiento, todos dependientes de las plantaciones y en su mayoría ocupados por esclavos negros. La franja costera entre ambos polos urbanos quedó como rasgo de la explotación marina y la actividad ganadera.

CAPÍTULO 2

Trabajos Arqueológicos

2.1 Métodos de investigación, ubicación de los sitios y primeros resultados

La elección de los métodos para excavar un sitio arqueológico está estrechamente ligada a las condiciones propias de cada lugar y a los objetivos del trabajo, así como al presupuesto y al tiempo disponible. Durante esta investigación se hicieron trabajos de campo sobre siete sitios arqueológicos con diferentes propósitos. En este subcapítulo se comentará acerca de la ubicación de los sitios, los descubrimientos, las hipótesis de trabajo, la situación postdeposicional, los métodos utilizados y el tipo de artefactos y su distribución, de modo que se presentará una conclusión previa.

De la reunión de datos cartográficos tales como afloramientos rocosos y cuencas hidrográficas, se obtuvieron dos vertientes de informaciones. Al inicio esto ayudó a descubrir nuevos sitios, y en una fase más avanzada, representó el fundamento para iniciar un trabajo que se apoyó en lo que en inglés es llamado *site catchment analysis*, usado para estudiar, entre otros aspectos, el comportamiento de los pobladores, la forma de utilización del medio y la elección del lugar de asentamiento. La ubicación de fuentes de materias primas, el análisis del potencial agrícola de las tierras, la identificación de la fauna marina actual, el conteo y peso de peces tras el regreso de los pescadores en tiempo de corrida, el análisis de los valores nutritivos de los moluscos, la determinación de las algas y otros datos obtenidos, permitieron conseguir informaciones sobre la extensión del área utilizada por los moradores y observar si la explotación del medio correspondía a ciclos anuales u otros.

El primer método en relación directa con artefactos arqueológicos consistió en una *recolección superficial* sin ningún levantamiento topográfico, sólo para definir si una determinada área correspondía o no a un sitio y ubicarla en el mapa para planificar trabajos más amplios. Otra variante era la recolecta en una zona específica previamente cuadrículada. Este procedimiento fue utilizado en una cueva para analizar la manera en la cual se había depositado el material. Cuando los sedimentos tenían poca profundidad se trataba de diferenciar si el material había llegado por arrastre y quedado *in situ*, o

verificar si existían varias etapas de ocupación. Otro trabajo correspondió a *sondeos* en puntos diversos que, reunidos, daban idea sobre la profundidad de los estratos que contenían material.

Estas técnicas tienen carácter de *prospección arqueológica* y no tienden a retirar grandes cantidades de materiales.

La *estratigrafía* es un método según el cual a través de un *perfil* suficientemente profundo se consiguen definir los niveles naturales del suelo así como los niveles antrópicos. El perfil constituye una verificación en profundidad. Como la visión es parcial lo aplicamos varias veces, específicamente cuando el terreno presentaba accidentes naturales. Las *trincheras* se diferencian del perfil porque tienen un carácter exploratorio. Las hicimos para conocer la extensión de los basureros o verificar si en el mismo sitio existían diversas zonas con presencia de materiales y si entre ellas había continuidad.

Sabemos que en una unidad habitacional el espacio es ocupado en varias situaciones horizontales y no en sentido vertical, y que para esto el método de *Superficies Amplias* es el que debe, cuando se puede, figurar en el centro del trabajo arqueológico. Se trata de determinar la distribución espacial de las actividades del hombre en el sitio y asegurar la obtención de una visión completa de estas. El método consiste en excavar un máximo de superficie horizontal y, mediante el análisis de cada nivel siguiendo los suelos originales, describir las estructuras y sus asociaciones con otras.

El método de tablero consiste en mezclar el trabajo vertical con el horizontal. Las paredes de las cuadrículas posibilitan leer la estratigrafía mientras se decapa la cuadrícula para obtener superficies planas, en las cuales se puede introducir la interrelación de una cuadrícula con otra de manera que se logre una visión horizontal de la repartición del material. Cuando se encuentra una estructura como un fogón se puede dividir otra vez la cuadrícula para conseguir un corte vertical en el medio del fogón y determinar datos como superposiciones, forma de la estructura, entre otros.

Esta forma de trabajo requiere gran inversión de tiempo y un área en condiciones de relativa buena conservación. Por lo tanto no pudo aplicarse en todas las excavaciones como hubiéramos deseado.

Los métodos que acompañan las técnicas de excavación del material arqueológico son de naturaleza físico-química. Entre ellos, las dataciones al Carbono 14

tomaron una importancia central y fueron acompañadas de otros análisis como los del suelo y el agua, observando medidas que aseguraran resultados correctos. Del suelo se analizó la granulometría, el Ph, el fósforo y el potasio. Para el agua se realizó un mapa batimétrico para asegurar un muestreo completo; de ella se midió la temperatura, la salinidad, la materia orgánica, el Ph, el magnesio, el calcio, el fósforo, el potasio y el sodio. Se efectuaron dos muestreos incluyendo las aguas de los ríos, de las ensenadas y del mar adyacente, cercanas a cada sitio investigado, tanto en época de lluvia como de sequía.

2.2 Cantabria

2.2.1 Ubicación del sitio

Está localizado tierra adentro en una llanura con muchas colinas, cerca de la carretera que va de Cienfuegos a Cumanayagua en la actual provincia de Cienfuegos (foto 1). En la cúpula de una elevación conocida como el asiento de Cantabria fueron encontrados los restos arqueológicos. La vegetación original fue eliminada para cultivar la caña de azúcar y a partir de 1972 la zona fue escogida por el plan ganadero lo que volvió a cambiar la flora en el entorno. El manto freático aflora al pie del asiento formando riachuelos que corren todo el año. Existen varias zonas en el valle donde aparece el barro, producto de la erosión del cuerpo de granito ubicado en el subsuelo.

En esta zona había varios ingenios, el sitio se localizó en el desaparecido ingenio Cantabria, que era propiedad de Antonio Castaño. El asiento domina el valle y tiene unos 20 cordeles cuadrados.



1. Asiento de Cantabria

2.2.2 Descubrimiento del sitio y objetivo de investigación

En 1941 la profesora de instrucción primaria Luisa Miguel informó al doctor Antonio González Muñoz la presencia de artefactos en Cantabria. Ese mismo año se efectuó la primera recolección de fragmentos de cerámica en el sembrado de maíz existente en el lugar. En 1944 se amplió la colección con otros hallazgos y donaciones de los campesinos. El primer corte de una extensión de 3m x 0,60m y 0,60m de profundidad tuvo lugar en 1946. Las cuevas localizadas a 1,5 Km al oeste del sitio se visitaron en 1948 y 1960 sin encontrar material arqueológico. En otras ocasiones se llegó a excavar ampliamente el sitio de tal forma que la arqueóloga Lourdes Domínguez lo declara agotado en 1991 (Conde,1961 y Domínguez 1991).

Nuestra primera visita al lugar ocurrió en la primavera de 1999. El antiguo delegado del pueblo que había participado en el traslado de los campesinos a la zona urbana nos orientó en la ubicación del sitio y nos ayudó a localizar al hijo del antiguo dueño de los campos de maíz donde se hicieron las excavaciones.

En las investigaciones anteriores se había concluido que Cantabria era un sitio agroalfarero. Durante los primeros años después de su descubrimiento fue considerado por su ubicación como el yacimiento ceramista más occidental de todos los sitios con alfarería registrados hasta ese momento en Cuba.

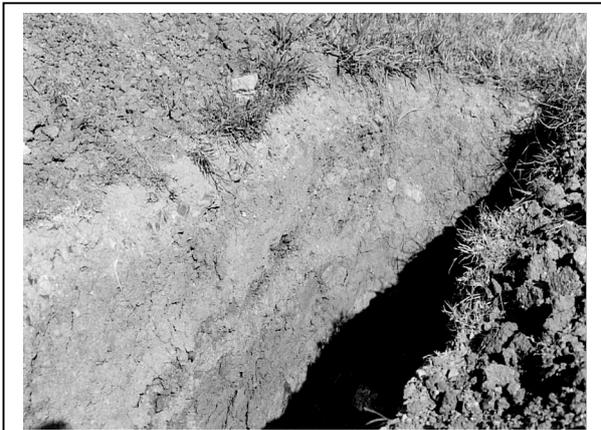
Por su cerámica y una facies propia a este yacimiento, los investigadores determinaron que se trataba de un estilo propio divulgado entre los sitios de Cayo Ocampo en la Bahía de Cienfuegos al sur, y Abra de Castellón al norte. Cantabria representaba en este contexto el sitio cabecero (Herrera Fritot, 1964). Las excavaciones posteriores confirmaron que debió tener una estructura social bien organizada y que su cerámica tenía un estrecho vínculo con la de los otros sitios agroalfareros del Centro-Sur. Al producirse el descubrimiento de los yacimientos de la Cueva Mariano y de Guajimico, sus fechados tempranos, y la relación con el estilo Jagua, surgió la necesidad de comparar este nuevo material cerámico con el de Cantabria.

2.2.3 Procesos postdeposicionales

Al inicio del siglo se extendían sobre el asiento campos de maíz. Las labores del campo permitieron descubrir el material arqueológico pero a la vez perturbaron la

estratigrafía. Hoy en día las piezas arqueológicas se encuentran diseminadas en las pendientes del asiento. El suelo está lixiviado.

2.2.4 Técnicas de excavación y material arqueológico



2. Corte para la extracción de muestra de barro.

En lo que respecta al trabajo de excavación el interés era limitado pero muy concreto. Como se había hecho con anterioridad el análisis estilístico de la cerámica, nos quedaba por hacer el químico-mineralógico para establecer una comparación regional. Decidimos hacer una recogida de toda la

superficie del asiento y una recolecta de la cerámica localizada en la pendiente de la colina. Ubicamos fuentes de barro y seleccionamos muestras para completar los análisis en laboratorio (foto 2).

En las excavaciones anteriores el acopio de materiales se hizo por lo general bajo un criterio museable según el aspecto de las piezas, lo que pudo perturbar en alguna medida los análisis del ajuar de función doméstica. El material superestructural es rico y variado, e incluye ídolos, olivas sonoras, cuentas de collares, dentaduras de ídolos y espátulas vómicas hechas en hueso (Domínguez, 1991). El material lítico se compone por toda una gama de hachas, pulidores, sumergidores, etc. Las hachas son en zoisita verde y diorita gris, olivina, nefrita y diorita negra. Las hachas de cuello son idénticas a las de Santo Domingo y las Antillas Menores, pero hay que advertir que por su pequeño número estas armas pueden tratarse de elementos intrusivos. Los objetos elaborados exclusivamente por la técnica de la talla se resumen en astillas y lascas con contornos irregulares, de bordes cortantes, empleados como raspadores o perforadores (Herrera Fritot, 1964). Los restos faunísticos son terrestres, específicamente de jutía, fluviales y marinos (Domínguez, 1991 y Conde, 1961). El ajuar cerámico es amplio, la decoración que sobresale es la realizada por aplicación e incisión. Es de buena hechura. Se caracteriza por recipientes globulares de pequeño diámetro, con fondos de curvatura amplia pero sin base propiamente dicha, reborde engrosado, y una fina ornamentación incisa por debajo de aquel, generalmente constituida por grecas geométricas simples de

continuo motivo quebrado, en zigzag o por sucesivos arcos. Igualmente existen decorados formados por cintillos aplicados en relieve. Las asas son mayormente muy simples, de tipo de botón cilíndrico o alargado como breve cresta, lisos u ornamentados con puntos o cortas muescas transversas. Se notan también algunas asas antropomorfas. Los burenes están representados en gran número y de variada elaboración (Herrera Fritot, 1964).

El material estaba distribuido en montículos localizados sobre la cúspide de la elevación que constituye el asiento de Cantabria (Domínguez, 1991).

2.2.5 Conclusiones preliminares

Nuestro análisis no sirvió para elucidar el origen del estilo cerámico pero demostró que las fuentes locales de arcilla eran el origen del barro empleado en la confección del ajuar cerámico en este asentamiento. Además, pudimos confirmar su pertenencia al estilo común de la región Centro-Sur denominado Jagua. Los autores de las investigaciones anteriores llamaron la atención sobre el elevado porcentaje de objetos superestructurales hallados. Lo sofisticado y la abundancia de estos permiten pensar en la existencia de una organización social y económica más compleja aún en los un fechado punto Herrera Fritot ubicó a Cantabria, por medio de la cronología comparada, en un periodo comprendido entre 350 d.n.e. y 800 d.n.e. (Herrera Fritot, 1964).

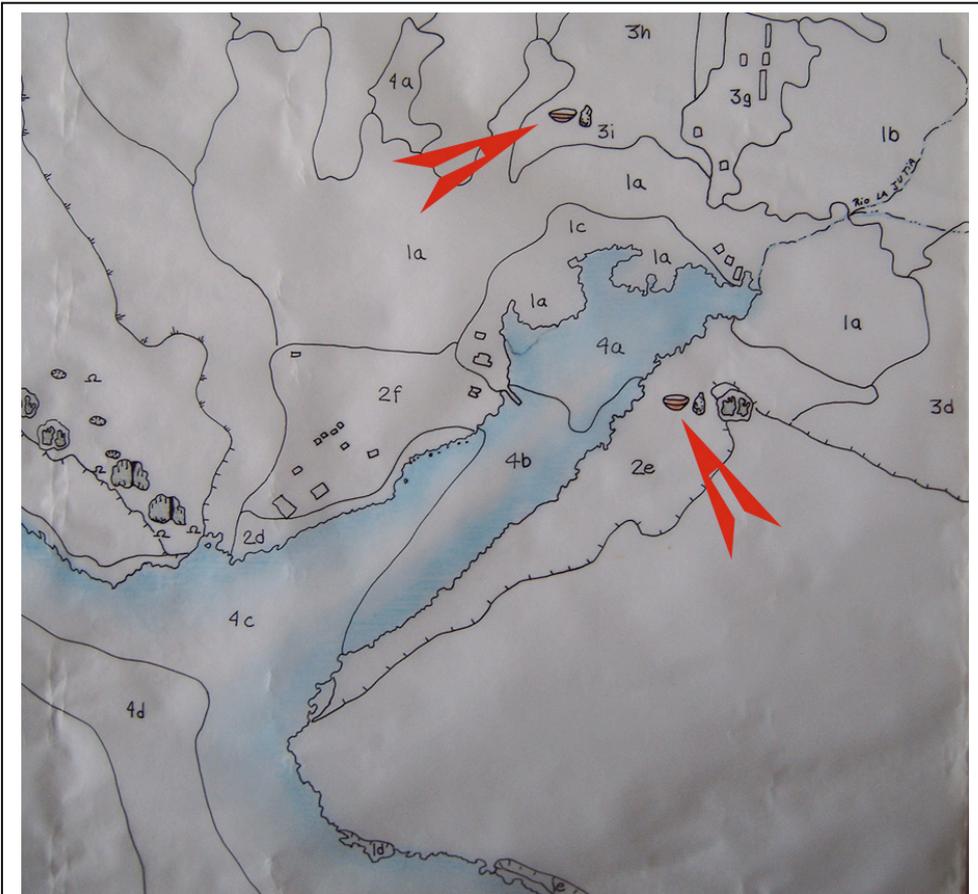
2.3 Guajimico

2.3.1 Ubicación de los sitios

La región está cubierta por los mapas topográficos a escala 1:50 000 (edición 1980) hoja La Sierrita 4181 IV, y a escala 1:25 000 (edición 1989) hojas La Sierrita 4181 IV-b y San Juan 4181 IV-d.

A 20 Km al Este de la actual ciudad de Cienfuegos, en el municipio de Cumanayagua, se localizaron dos sitios arqueológicos en las márgenes de la ensenada de Guajimico. El primero corresponde a un sitio emplazado sobre un montículo enclavado entre una villa turística y el pequeño pueblo del mismo nombre en el lado Oeste de la ensenada (mapa 3).

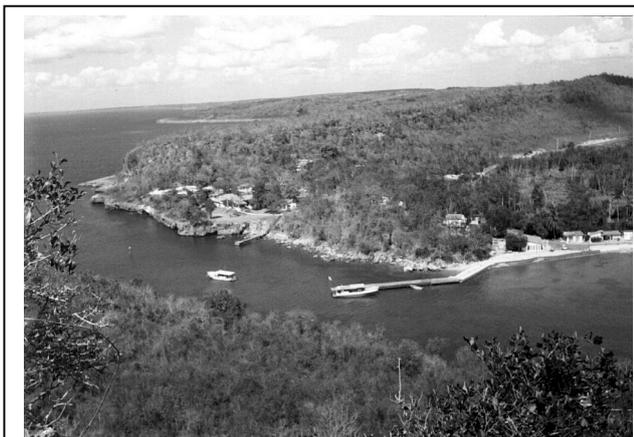
Las coordenadas según Lambert son: X = 233 775 Y = 571 575



3. Ensenada de Guajimico. El sitio al aire libre y el sitio en cueva están señalados con una flecha roja

El segundo se encontró en una de las cuevas del farallón bordeando el lado opuesto de la misma ensenada. Sus coordenadas son: X = 233 625 Y = 571 500

En el interior de la Ensenada de Guajimico predominan las costas bajas y pantanosas



4. Ensenada de guajimico, margen oeste.

que alternan con una duna lime-arenosa modificada parcialmente por las construcciones de un malecón, muelles de madera, etc. (Foto 4). En estas áreas más bajas, y relacionadas con los alrededores e interior de la ensenada, se encuentran sedimentos del Cuaternario que forman potentes

espesores turbo margosos, disminuyendo a medida que se alejan de la línea de costa. En estos sedimentos se encuentra un sitio precolombino al aire libre. La zona donde se desarrolla el residuario está comprendida entre los límites de las dos zonas

estructurofaciales Zaza y Manicaragua¹⁴. Por lo tanto encontramos en Guajimico la formación Vaquería y la formación Güines perteneciente a la zona estructurofacial Zaza y el complejo de anfibolitas Mabujina de la zona estructurofacial Manicaragua.

La formación Vaquería (K2 - P2), está constituida en alternación semejante a *flysh*, de margas, calizas margosas y calcarenitas en capas de 0,1 a 1m. En la parte interior de los perfiles se pueden observar conglomerados calcáreos, en algunas partes tufitas y tobas y a veces arcilla. Las margas hasta arcillas calcáreas son de color gris blanco, hasta gris con matices verdosos, las calizas son de color blanco con matices verdosos, las calcarenitas son calizas arenosas compuestas por fragmentos de rocas calizas volcánicas y granos minerales, pertenecientes a la zona Zaza. Estas rocas se ubican en la parte sureste del área.

La formación Güines (N1 G) se compone de calizas biotricas de grano fino a medio, fosilíferas, biohermicas, calizas dolomíticas, dolomitas, calizas micríticas sacaronoidales y lentes ocasionales de margas y calcarenitas de color blanco, amarillento crema o gris. En la región trabajada estas rocas se descubrieron en la periferia del extremo suroeste correspondiente en la ensenada a la elevación de los arrecifes integrando fragmentos de roca de la zona Trinidad.

El complejo de anfibolitas Mabujina resulta del metamorfismo regional de un complejo de rocas intrusivo-volcánicas con intercalaciones de rocas sedimentarias predominando en su composición las anfibolitas. En la zona afloran granodioritas y dioritas milonitizadas destacadas en la parte Oeste del sitio constituyendo probablemente intrusiones sin metamórfica que forman pequeños cuerpos y vetas estratiformes con potencia de 1m, son rocas de grano medio, a menudo encierran xenolitos ordenados de anfibolita bandeada, y a veces lo que aflora es diorita. Hacia el Noreste del sitio se presentan anfibolitas dioritas de un probable origen vulcanógeno, identificándose andesitas, tobas basalto-andesíticas y otras variedades de esta génesis.

Sólo el margen Este de la ensenada presenta farallones verticales, donde se ubican cerros litorales de hasta 50 m de desnivel sobre el nivel del mar con presencia de cuevas y abrigos rocosos. El acceso a la cueva donde se ubicó el segundo sitio se hace a partir del borde de la ensenada subiendo sobre el diente de perro que aflora entre los árboles que forman un bosque xeromorfo costero. La entrada está orientada el Este con una altura de 7 m, un ancho de 28 m y una profundidad que alcanza solamente 12 m. El

¹⁴ Los datos geológicos se encuentran en la documentación de Stanik, et. Al.,1981.

techo tiene coloraciones rosadas y verdosas por la presencia de líquenes, está formado por diente de perro y en él se aprecian grietas, como formaciones secundarias se notan las orejas de elefantes. La cueva corresponde a una formación cársica, se encuentran pequeños bloques de piedra en el piso desprendidos del techo y de las paredes por la descarsificación de la matriz. En el centro aflora un monolito calcáreo que forma parte de la roca madre y tiene una altura de 1.10 m, con un ancho de 90 cm y un largo de 2.50 m. El suelo es calizo margoso.

En los alrededores del sitio se desarrolla un relieve premontañoso y de pequeñas alturas alternas al Norte, con cotas absolutas de 50 y 100 m sobre el nivel del mar, la vegetación es típica de manigua en particular marabú, tocinillo y plantas urticantes.

2.3.2 Descubrimiento de los sitios y objetivo de investigación

Desde la construcción de la carretera que comunica la ciudad de Cienfuegos con la de Trinidad, Manuel Rivero de La Calle había prospectado todas las ensenadas debido sus nombres aborígenes¹⁵. En los años siguientes se realizaron algunas excursiones en la zona sin que reportes detallados hallan quedado registrados. En Guajimico se había erigido un pequeño campismo transformado en los años '90 para recibir turismo extranjero. Previo a estas transformaciones se estudió el entorno natural y se iniciaron excavaciones en la zona del montículo¹⁶. Los primeros resultados condujeron a la hipótesis sobre la existencia de una superposición cultural de dos niveles. Mientras en el nivel superior se registraron fragmentos de cerámica, estos parecían ausentes en el nivel anterior. Con estas premisas se iniciaron los trabajos posteriores como primera parte de mi investigación. Se trataba de verificar la existencia de estos dos niveles antrópicos y examinar si el segundo nivel representaba un cambio cultural por la introducción de la cerámica.

En el abrigo rocoso sólo se había hecho una pequeña recolección de superficie. Las futuras excavaciones debían mostrar si existía una relación cultural entre el abrigo y el sitio del montículo. Con este objetivo se incluyó el análisis de este abrigo en mis trabajos.

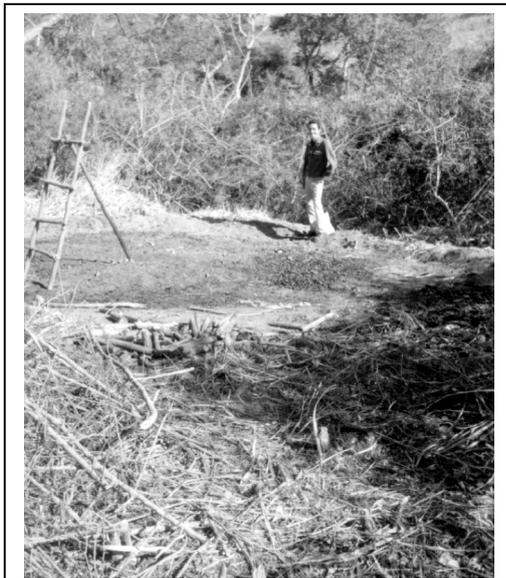
¹⁵ Comunicación personal.

¹⁶ Las excavaciones fueron efectuadas por los museos provinciales de Cienfuegos y Cumanayagua. Los resultados son ineditos.

2.3.3 Procesos postdeposicionales

a) Situación del montículo y zona adyacente

Los arbustos espinosos formaron una densa cobertura sobre el sitio perturbando con sus raíces la estratigrafía en ciertos lugares. Las cuevas construidas por cangrejos deben señalarse como causantes de la misma perturbación. El ganado, al trasladarse de un lugar a otro, contribuye al fraccionamiento del material arqueológico por pisar repetidamente la capa superior del suelo. Los fuertes vientos, las altas mareas y los aguaceros producto de los huracanes anuales causaron ciertamente la pérdida de la capa superficial original de la última fase ocupacional. La construcción de hornos de carbón después de nuestros trabajos arqueológicos hizo imposible pensar en nuevos trabajos (foto 5). La prospección de la zona concomitante al área excavada no fue posible a causa de su destrucción debido al trabajo con buldózer y por la repartición de los escombros del viejo campismo en toda la zona para la cual se había pedido protección debido a la existencia de un sitio aborigen y a la planificación de nuestros trabajos.



5. Restos de un horno de carbón destruyendo el sitio arqueológico de Guaiimico.



6. Escombros provenientes de la construcción de la villa turística de Guajimico descargados sobre el sitio arqueológico.

b) Situación en la cueva

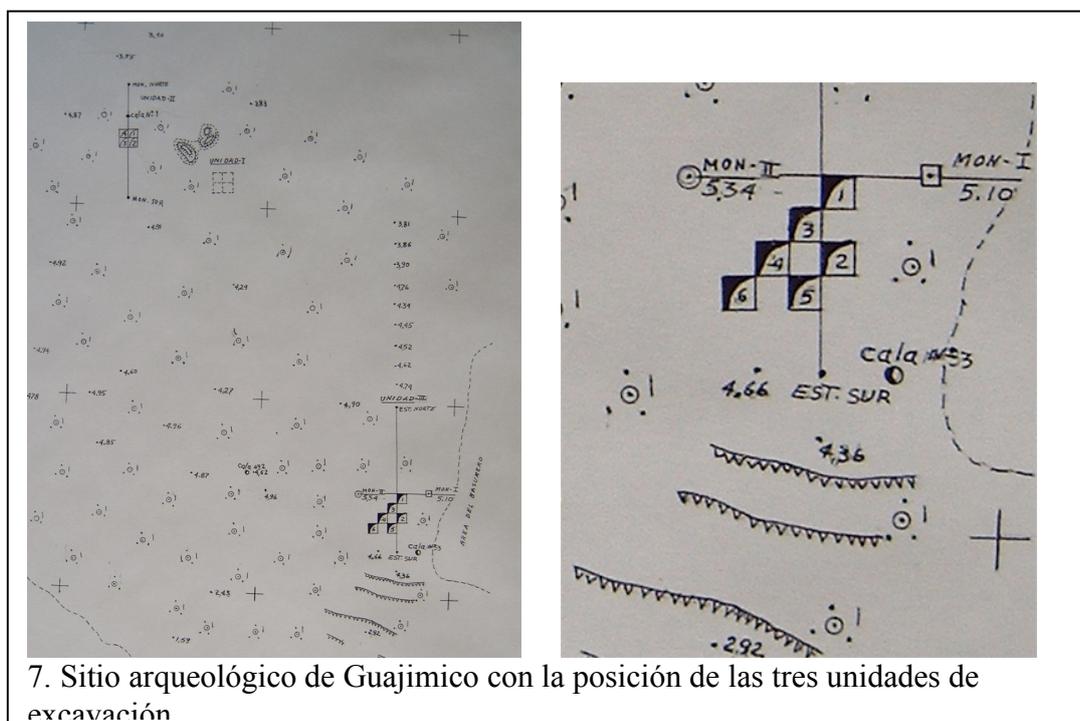
La secuencia arqueológica empezó debajo de una capa de estiércol. Aparentemente la cueva tuvo utilidad como refugio para carneros o chivos, ovino o caprino, durante las épocas ciclónicas. Al parecer se extrajo tierra del abrigo para ampliar el espacio. Esta hipótesis resulta del análisis de las paredes del abrigo. A un

metro del suelo cambia la tonalidad de las mismas y aparece una coloración rosada que corresponde al aspecto de las paredes subterráneas. Se deduce que a este nivel la roca no estuvo en contacto con el aire tanto tiempo como las demás paredes. En el borde exterior del abrigo están colocadas una serie de piedras y troncos que han podido servir de cerca a los animales. Se procedió en el interior de la cueva a un sondeo para determinar los lugares con mayor profundidad. Se nota que el suelo natural de la cueva antes de rellenarse tenía la forma de dos vasijas de fondo redondo separadas por el monolito antes descrito.

2.3.4. Técnicas de excavación y material arqueológico

a) El sitio al aire libre

Durante la excavación de este sitio se recurrió a numerosas técnicas. Primero se obtuvo del museo provincial de Cienfuegos la copia de las notas de campo sobre la primera unidad de excavación y se pudo ver algo del material excavado. Se procedió a localizar la primera unidad sin ubicarla con exactitud lo que impidió ampliarla. Se hicieron sondeos para determinar áreas con mayor frecuencia de material. Se escogieron dos emplazamientos para ubicar dos nuevas unidades de excavación que integrarían una serie de pozos excavados a la manera de un tablero para luego excavar la contraparte (Mapa 7). Esto debía ofrecernos la posibilidad de obtener los perfiles laterales de un



7. Sitio arqueológico de Guajimico con la posición de las tres unidades de excavación

pozo antes de excavar su homólogo y analizar aspectos de la repartición vertical. Si aparecían pequeñas estructuras se procedería a dividir el pozo para obtener un corte vertical de las mismas y medir su profundidad y extensión horizontal en varios niveles



8. Excavación en guajimico.

verticales (Foto 8). Con trincheras tratamos de ver la extensión de las unidades. Por medio de perfiles examinamos el comportamiento de las capas naturales y antrópicas. En los pozos se procedió a la toma de muestras de tierra para su examen en laboratorio.

La toma de muestras para el fechado se hizo en ambas unidades. En la unidad II se halló un bolsón de carbón bien denso, que al conservarlo entero dio la posibilidad al laboratorio de extraer un núcleo y eliminar las posibilidades de contaminación. Con esta muestra se obtuvo una fecha de 1760 a.n.e¹⁷.

En la unidad III se embolsó una muestra de bivalva *Lucina pectinata*. Cada vez que se utilizó una concha para el análisis del Carbono 14 se acompañó la muestra de una explicación detallada de su origen, incluyendo un panorama de la distribución geográfica actual de su género en la zona de interés, un resumen de su biología y del resultado de los análisis de las aguas circundantes al sitio, así como de los valores químicos de la tierra donde la concha se encontraba enterrada en el momento de su hallazgo. La revisión de los mapas con las medidas del efecto de residuario del mar para el carbonato se hizo por parte del laboratorio Leibniz-Labor de la Universidad de Kiel. Por medio de esta muestra se obtuvo el fechado de 2200 a.n.e.

El material se compone por un gran porcentaje de restos de dieta marina, en menor medida huesos de la fauna terrestre atestiguando las actividades cinegéticas en tierra. La industria alfarera muestra un despliegue de fragmentos de cerámica y burenes. La industria de piedra reveló las técnicas de talla en numerosos restos de talleres y pocos instrumentos definidos, la pulimentación está representada por un hacha mientras que para útiles como percutores y sumergidores, entre otros, se aprovecharon piedras en

¹⁷ Todos los fechados se hicieron en el laboratorio llamado “Leibniz Labor” en la ciudad de Kiel, Alemania.

volumen. Las conchas de gasterópodos y bivalvos tuvieron empleo como puntas, cuentas de collares, raspadores, picos de mano, etc., evidenciándose el empleo de varias técnicas de construcción.

b) La cueva

La parte Sur es la más amplia y donde se encuentra el material arqueológico, en la porción Suroeste no hay material. Se hicieron dos sondeos, ocho cuadrículas de 1 por 1 y 0,50 por 0,50 m con una profundidad máxima de 0,41 m. Se excavó material compuesto por restos de dieta marina y terrestre, astillas de sílex y falanges humanas. El estado de los huesos, el tipo de astillas y la composición de los restos de dieta confirmaron una ocupación humana precolonial. No se fechó a causa de la perturbación del material causada por un entierro posterior a la ocupación aborigen. En el centro de la parte sur del abrigo apareció a 0,18 m de profundidad el primer hueso humano perteneciente a un entierro de la época colonial. Se excavó el esqueleto entero de un hombre de raza negroide de unos 30 años enterrado vestido en posición extendida. La edad del entierro se obtuvo por un fechado histórico a partir de la manufactura de los botones de su traje.

2.3.5 Conclusiones preliminares

El estudio de los restos ubicados en la cueva demostró el uso de esta en la época precolombina como paradero. Este material presenta una similitud con los restos hallados en el sitio al aire libre. La perturbación del sitio causada por el enterramiento posterior a la ocupación aborigen impedía tomar muestras seguras para un fechado. La ausencia de cerámica posiblemente se debe al uso del lugar como paradero lo que no implicaba el transporte de este ajuar algo pesado. Los restos óseos corresponden a huesos de las extremidades y se encontraron en una secuencia perturbada y no era posible examinar si correspondían a entierros.

Los restos del entierro colonial permitieron obtener un fechado histórico a partir de la manufactura de botones adheridos a los huesos. Por el estudio del entierro se pudo esbozar una imagen de la vida de un cimarrón al margen de la sociedad colonial a mediados del siglo XIX.

El sitio en el montículo reveló tres sectores de acumulación de materiales. En estos sectores se ubicaron las tres unidades de excavación, la primera se efectuó en 1995 y las otras forman parte de mi investigación.

En la unidad II la cerámica es numéricamente más abundante frente al resto del material que sólo representa algunos porcentajes. A partir del análisis estratigráfico del sitio fue posible rechazar la teoría de la existencia de dos niveles antrópicos en los cuales la cerámica apareciera en el nivel más reciente y más cerca de la superficie.

La unida III, en su primera parte orientada hacia el Norte, contenía un material lítico muy abundante conformado por restos de talleres. Mediante el estudio de estos fue posible excluir que la industria de Guajimico estaba enlazada con la microlítica de Canímar. El sector más al Sur mostró una asociación de la lítica con la concha y de la cerámica con el pescado. En su extensión hacia el Suroeste restos de conchas del género *Strombus sp.* indujeron a pensar en un taller para la elaboración de picos.

La distribución espacial del material mostró también zonas carentes del mismo. Sólo se puede manejar la hipótesis de que estas áreas podían representar zonas comunales en la organización de algunas huertas familiares. La conformación del basurero induce a atribuir al sitio una función habitacional por la presencia de un ajuar doméstico, artefactos relacionados a actividades cinegéticas y material superestructural. La distribución horizontal permite imaginar una zona de preparación del ajuar cerámico por la presencia de un gran bloque de carbón que podría ser el resto de un fogón. Un sector podía corresponder a una parte de un pequeño taller mientras otro funcionaba como depósito de basura. La acumulación de conchas bivalvas reunidas en pilas de mismo taxón es uno de los indicios para este planteamiento.

La distribución del material, su asociación entre sí y su homogeneidad, así como el estudio de la estratigrafía, nos permite pensar que se trata de una sola fase ocupacional y no de dos tan espaciadas en el tiempo como se hubiera podido interpretar el resultado de las dataciones. Sin embargo, estas no fueron suficientes para determinar si la ocupación era continua o sucesiva de forma estacional. Lo cierto es que los restos óseos de peces revelan que el sitio fue ocupado durante épocas de abundante pesca.

2.4 Las cuevas del macizo de San Juan

2.4.1 Prospección de los sitios

San Juan es un pueblito ubicado en el kilómetro cuarenta y cuatro de la carretera de Cienfuegos a Trinidad y pertenece al municipio de Cumanayagua. Guajimico le queda 4 km al Oeste. Al sur de la carretera, el río San Juan tiene su desembocadura en el mar Caribe. En la margen Oeste de esta se eleva un macizo cársico con presencia de

muchas cuevas, algunas de las cuales fueron usadas en las épocas precolombina y colonial. En las márgenes del río y de la laguna situada a 500 m de la ensenada se pueden localizar pequeños espacios con restos que atestiguan los movimientos de los pobladores. (foto) En esta Zona de San Juan ubicamos y analizamos dos cuevas: la Cueva de Mariano con las coordenadas X 750 300 Y 300 925 y la de La Azagaya con coordenadas X 575 800 Y 230 400.

2.5 Cueva Mariano

2.5.1 Ubicación del sitio

El sitio está localizado en una cueva en 50 m de altitud, a 1 Km de la desembocadura del río San Juan. El acceso pedestre se hace a partir del poblado a través de los campos en el primer kilómetro. Después de llegar a una laguna el camino continúa por el monte. Antes de llegar a la entrada principal, al Norte, se encuentran varias aberturas que posiblemente se unían en el pasado formando un sistema cavernario. Los derrumbes no permiten pasar de una a la otra pero a partir de la primera varios corredores pequeños conducen a distintas salidas. Las cuevas se desarrollaron en un conglomerado rocoso compuesto por clastos de diferentes tamaños, mantenidos por un cemento natural.

La entrada de la primera cueva es de boca ancha (8 m de ancho y 3 m de altura), orientada hacia el Este. Ella da sobre un primer salón (10 m de ancho, 8,30 m de largo y 4,70 m de alto) en el cual se desarrollan diversas formaciones secundarias. En la parte izquierda existen dos galerías de 2 m que comunican con a galería principal localizada



9. Cueva Mariano, gran galería.



10. Cueva Mariano, gran galería, parte central.

por debajo, a la que se accede con mejor facilidad por un talud situado en el extremo derecho de este salón. La gran galería mide 20 m de longitud (fotos 9,10). En el primer

tramo se destaca una estalagmita central detrás de la cual se estrecha un poco la cavidad y da lugar a un nuevo desnivel marcado por la presencia de muchos gours escalonados



11. Gur, Cueva Mariano.

(Foto 11). Después, la cueva vuelve a ampliarse. Un frente de columnas delimita la galería (medidas: ancho máximo 14.35 m y mínimo 7.20 m, altura máxima 6 m y mínima 3 m). Detrás de estas hay un nuevo desnivel que lleva a una especie de gran balcón desde el cual se domina un salón. Un precipicio de unos 5 m separa los dos.

El acceso se hace mediante cuerdas o pasando por túneles en zigzag a veces muy estrechos. A partir de este salón se desarrollan galerías y salones de menor tamaño que no parecen haber sido utilizados.

2.5.2 Descubrimiento del sitio y objetivo de investigación

En la margen Oeste del río, a 2 Km de la desembocadura, un grupo arqueológico había encontrado material sin presencia de cerámica lo que los motivó a reportar su descubrimiento como sitio preagroalfarero. En el campismo ocupado por nosotros durante la excavación de Guajimico un cocinero comentó que existía una cueva con fragmentos de cerámica. Intentamos encontrarla para ver si la cerámica tenía semejanza con la de Guajimico. La cueva no había sido repertoriada anteriormente. Su nombre es el de un pescador que fue el primero en hablar de los restos.

Al investigar la zona empezamos a caminar desde la carretera de Cienfuegos a Trinidad hasta la desembocadura bordeando el río. Yo descubrí un conjunto de material (punta en *Strombus sp.*, restos de taller, carbón, bivalvos, y otros, sin la presencia de cerámica) en la parte Este de la llanura del río, en el borde de la laguna. Es posible que este lugar y el que está cercano al río representaran pequeños paraderos.

2.5.3 Procesos postdeposicionales

El material arqueológico está repartido en la entrada y en la galería principal. Desde el inicio del bajante hacia la galería principal se puede observar el efecto de las corrientes superficiales. En la base de la estalagmita central, en el primer tramo de la

gran galería, se nota una acumulación de conchas cubiertas de carbonato de calcio y un cambio en la coloración de la roca. El carbonato pudo depositarse al pie de la estructura a través del goteo, pero la coloración de la roca induce a pensar que las conchas fueron arrastradas por el agua y que la base ancha de la estalagmita representó una interrupción natural al movimiento del material. Estas conchas parecen haber llegado a la cueva en distintas etapas. Se puede apreciar en los *gours* cercanos la presencia de otras conchas calcificadas pegadas a las paredes. Estas conchas cayeron en los *gours* ya secos en una temporada pluvial. El abundante goteo en la fase interpluvial permitió la formación de una película de carbonato que las adhirió a las paredes. Otras conchas fueron arrastradas más tarde y se encuentran sueltas arriba de las primeras. El sedimento pardo confirma un origen alóctono a la cueva.

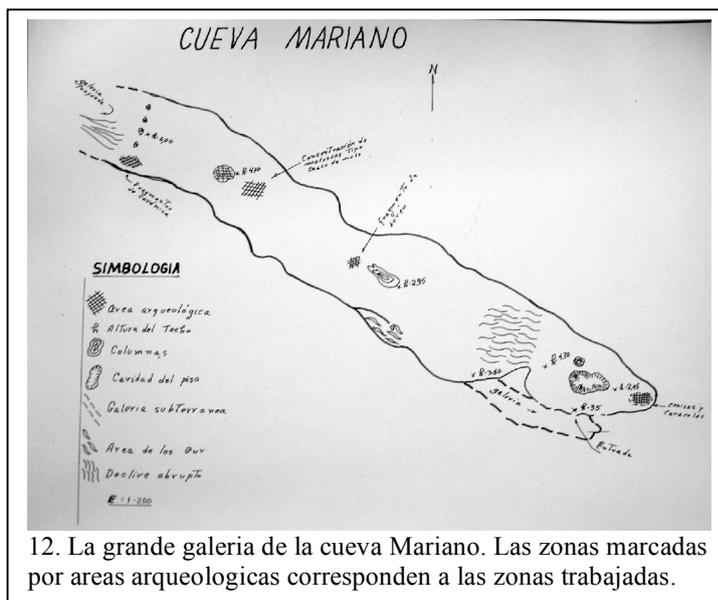
En contraparte, el material del cual seleccioné las conchas por el fechado proviene de *gours* ubicados en la parte más profunda de la galería, en los cuales el sedimento es gris producto de la descomposición de la propia roca de la cueva. Las conchas están en asociación con la cerámica y ninguna pieza está cubierta de carbonato de calcio postdeposicional. La coloración de las conchas va del blanco cremoso al anaranjado. Entre los fragmentos de cerámica se encuentra un fondo circular casi plano de 10 cm de diámetro y de 4 mm de espesor. En estos *gours* se encuentran igualmente grandes fragmentos de labios de gasterópodos adultos que no han sido arrastrados por el agua. También se hallaron huesos de pescado todavía unidos que completan un cuarto del animal. El buen estado de conservación del material se demuestra en la presencia de escamas o partes muy frágiles del pescado como las craneales.

Aparte del material aborígen hay vidrio, huesos de cerdo y fragmentos de cazuelas de hierro diseminados, lo que muestra que la cueva fue visitada en siglos posteriores. El lugar representa también un refugio para la fauna de nuestros días, así se encuentran vivos y muertos gatos jíbaros, majaes, murciélagos, golondrinas, sapos, cangrejos, etc. Los restos vegetales están representados solamente por las semillas de *Celtis iguanacea*.

2.5.4 Técnicas de excavación y material arqueológico

Después de prospectar la cueva para obtener una visión sobre la distribución del material, se decidió hacer una recolecta en áreas previamente cuadrículadas (mapa 12). A causa del pendiente que unía la entrada con la primera galería había que diferenciar el

material llegado por arrastre del quedado *in situ*. Con algunos sondeos verificamos la poca profundidad del suelo formado sobre la matriz de la cueva. En algunas zonas se destacaron acumulaciones notables de material como restos óseos de peces incluidas sus escamas por lo que se decidió proceder con meticulosas recolectas en áreas restringidas. Estas debían proporcionar muestras para el estudio sobre las especies, los métodos de pesca y la preparación para el consumo. De la misma forma se procedió para las acumulaciones de conchas. En ningún momento se esperó recuperar una gran cantidad de material.



El material atribuible a la ocupación aborígen se compone de restos de taller, cerámica, cuentecillas de collares, dientes y fragmentos de huesos largos humanos, un hueso de quelonio pintado de rojo, conchas marinas y terrestres pertenecientes a dieciséis especies, huesos y escamas de pescado pertenecientes a diez familias distintas y algunos subórdenes, restos de carapacho de langosta, placas de chitón, restos de jutías, majaes, iguana y cangrejo (fotos 13, 14). En cuanto a artefactos de concha ninguno tiene



huellas de uso distinguible al análisis ocular, tampoco es fácil en muchos casos definir con seguridad si se trata de útiles o si son solamente producto de la extracción del molusco; se asemejan a platos, martillos y otros. La elaboración de un artefacto claramente identificable como es por ejemplo la gubia, no se encuentra. Es un problema que se presenta en muchos sitios, existe gran número de piezas que llaman la atención por ser “posibles” instrumentos pero por no tienen una huella determinable de uso, se quedan en una lista sin nombre.

Se obtuvieron para esta cueva tres fechados, todos basados en conchas de *Strombus sp.*: 3350 a.n.e., 3330 a.n.e. y 3290 a.n.e.. Todas las muestras provienen de la segunda parte de la galería donde nos aseguramos que los sedimentos alrededor de las muestras eran propios de la cueva y que las muestras mismas no hubieran podido entrar por arrastre.

2.5.5 Conclusiones preliminares

Por la fecha temprana que se obtuvo para considerar la ocupación de esta cueva y el poco espesor de la capa antropogénica, es plausible suponer que fue usada por un grupo seminómada con desplazamientos cíclicos, ocupando en rotación distintos nichos ecológicos. La cerámica encontrada en el sitio mueve la imagen rígida de una asociación entre la agricultura, el sedentarismo y la alfarería. Hechos percibidos hoy en día en muchas partes del mundo esperan las reformas del pensamiento científico.

2.6 Cueva del entierro Lloro-lluvia

2.6.1 Prospección y recolecta de superficie

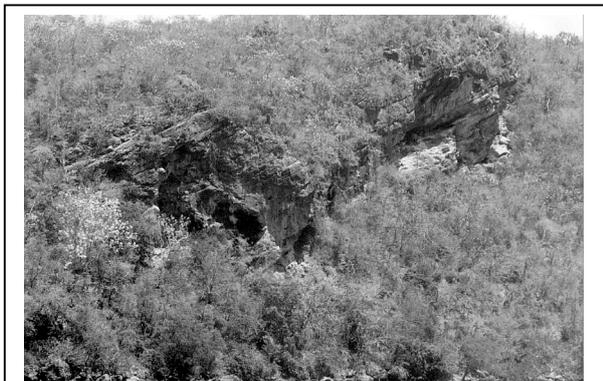
Es una de las situadas a 500 m al Norte de la entrada principal de Mariano y pertenecía posiblemente a un mismo sistema cavernario. Tiene dos entradas que conducen a la misma bajada que llega hasta el fondo de la cueva con una pendiente siempre igual. La luz del día penetra en los primeros metros para desaparecer completamente. Un fémur se encontró en posición vertical entre dos grandes bloques de derrumbes, en medio del bajante en la primera sección. Este derrumbe proviene del techo. En toda la bajada se encuentran recientes restos óseos de animales. Conchas como *Isognomon alatus*, *Lucina pectinata*, *Melongena melongena*, *Strombus costatus* o *giga* demuestran bien la presencia del aborigen en este lugar. En contraparte, algunos

ejemplares de *Cittarium pica* y otros gasterópodos pequeños pueden haber sido traídos al sitio por los macaos. El número de *Strombus costatus* llama la atención igual que en la cueva Mariano. Cerca de otros restos óseos humanos —otro fémur, una tibia y partes craneales—, se encontraron fragmentos de una vasija con decoraciones aplicadas en el panel representando la abstracción de lloira-lluvia, un culto dirigido a este elemento atmosférico. Los restos humanos y la vasija fragmentada pudieron pertenecer a un entierro en cueva, en el cual el cuerpo era depositado en el suelo sin cubrirlo de tierra. Guarch menciona entierros similares acompañados de vasijas lloira-lluvia. En la cueva No. 2 de El Guafe se ejecutaron ritos mortuorios consistentes en el depósito de los cadáveres en el piso de la cueva y en criptas tapiadas. En una estrecha galería se hallaron dos grandes vasijas con rostros de lloira-lluvia y diseños de miembros. Guarch señala que una vasija contenía huesos de perro, de jutía, de majá, de crustáceos y de moluscos marinos (Guarch, 1984). Otra cerámica parece haber tenido uso doméstico, argumento suministrado por las huellas de hollín.

Los trabajos efectuados en esta cueva corresponden a una primera prospección.

2.7 Cueva de la Azagaya

2.7.1 Ubicación del sitio



15. Entrada de la Cueva de la Azagaya.

En el interior de la desembocadura del río San Juan predominan las costas bajas y pantanosas con presencia de amplias zonas de mangle. Sólo en la margen Oeste se presenta un farallón en el cual a 20 m de altura se localizan las dos entradas de la cueva, una orientada hacia el Oeste y la otra

hacia el Este (Foto 15). La cueva es producto de procesos cársicos y gravitacionales así como de la acción abrasiva y disolutiva del agua.

Esta cueva se formó en el mismo conglomerado rocoso que las antes citadas. En el techo se distinguen algunas estalactitas inactivas, grietas, orejas de elefante y campanas de disolución. En el piso se observan galerías que conducen a los interiores que en muchos casos después de avanzar algunos metros se estrechan de manera que

impiden la exploración, otras permanecen inexploradas por falta de tiempo. La acumulación de guano en algunas áreas es muy notable ya que en muchos casos está mezclado con las rocas desprendidas de las paredes y fragmentos de formaciones secundarias.

2.7.2 Descubrimiento del sitio y objetivo de investigación

Todo parece indicar que esta cueva no había sido descubierta por arqueólogos anteriormente. En la actualidad sólo ha sido utilizada como paradero por algún pescador.

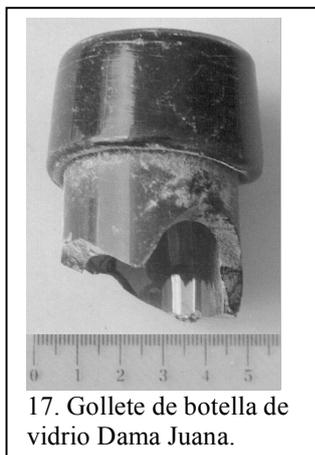
Al conocer la existencia de la Cueva Mariano incursionamos la zona en busca de otras huellas de residuarios. En una segunda instancia nos propusimos como objetivo determinar la relación temporal y cultural con los demás sitios. Fechar la ocupación de esta cueva nos parecía imposible pero el hallazgo milagroso de una azagaya de madera fracturada permitió tomarle un fragmento y suministrarlo al análisis de Carbono 14.

2.7.3 Procesos postdeposicionales

En esta cueva el proceso que más afectó el material arqueológico fue un derrumbe natural de una parte del techo. Grandes bloques se desprendieron y cayeron sobre el suelo que al igual se hundió y formó abundantes acumulaciones en el piso de la galería localizada por debajo (Foto 16). El material arqueológico que parece haberse concentrado en el entresuelo fue arrastrado hacia abajo y atrapado entre los bloques de roca de



16. Piso derrumbado, Cueva de la Azagaya.



17. Gollete de botella de vidrio Dama Juana.

diferentes tamaños. En otras partes de la cueva donde aún queda material arqueológico se presenta el mismo problema por desprendimientos de rocas producto de la descalcificación. Mucho material queda así oculto o fraccionado. Testigos de ocupación más reciente son diferentes huesos animales y un pedazo de madera que

parece tener un corte de machete. También se encontró un vidrio que representa un cuello de botella con gollete insertado llamada “Dama Juana” de fines del siglo XIX (Foto 17). Cerca de la otra galería apareció una envoltura de tarjeta o carné. El material alóctono proviene en parte del arrastre de las corrientes superficiales en época de lluvia y se mezcla con fragmentos de rocas desprendidos de las paredes de la cueva. En ciertos sectores existe una importante acumulación de guano de murciélago.

2.7.4 Técnicas de excavación y material arqueológico

Al incursionar el lugar quedo rápidamente claro que por la acción de los procesos postdeposicionales no se podía contar con material *in situ* y que un análisis de la repartición espacial del material no tendría sentido. La carencia de tiempo y de recursos nos obligó a cumplir con los objetivos de manera restringida. El desplazamiento de bloques de roca desprendidos del techo y del primer piso puso al descubierto el material que pudimos analizar. Por el mismo desplazamiento pudimos observar los tipos de sedimentos y tomar muestras para el análisis de su composición química. Por el desplazamiento de rocas grandes y medianas en la galería inferior se pudieron observar dos horizontes: horizonte A compuesto por material externo que proviene del arrastre de las corrientes superficiales en época de lluvia mezclado con fragmentos de rocas desprendidos de las paredes de la cueva y una gran cantidad de guano de murciélago. El horizonte B, formado fundamentalmente por la descarsificación de la roca, presenta una matriz areno-limosa fina que en las cercanías de la roca se hace más blanquecina. En este horizonte queda atrapado el material arqueológico.

Se han podido rescatar sólo pocos elementos atribuibles a la dieta como espinas y vértebras de pescado así como algunas conchas de *Cittarium pica* y *Strombus sp.* La cerámica se salvó en mayor medida y presenta fragmentos pertenecientes a recipientes de tamaño mediano con diferentes bordes y grosor de paredes. Aunque las decoraciones no son numerosas, se pueden citar asas aplicadas en lazo vertical con incisiones transversales. Los burenes de varios espesores revisten una función doméstica. Dentro del ajuar de barro se aprecia una figurilla humana de sexo masculino con ojos en forma de granos de café, nariz, orejas y peinado, faltan los brazos, los pies están bien definidos.

Por medio de un corte en la madera del fragmento de la azagaya, extrajimos una muestra que suministrada al análisis del Carbono 14 arrojó un fechado de 930 a.n.e

2.7.5 Conclusiones preliminares

Es un sitio que sufrió la pérdida de gran parte de su material debido al derrumbe natural del piso que parece haber soportado el centro de las actividades. Dentro del material colectado la alta frecuencia de burenes es llamativa. La cerámica y los burenes revisten un carácter doméstico lo que parece indicar una función habitacional del sitio. El fechado obtenido indica una ocupación en el siglo IX lo que no corresponde a una localización típica de sitios habitacionales en cueva. Si el final de la ocupación coincidió con un evento natural que provocó la caída de bloques de piedra antes de un derrumbe de mayor envergadura, el motivo de su ocupación pudiera traducirse en una situación precaria en la cual se encontró un pequeño grupo humano en necesidad de ocultarse. De lo contrario, se trataría de una dependencia de otro sitio eventualmente situado más tierra adentro.

2.8 El Conchal

2.8.1 Ubicación del sitio

A unos 35 Km. de Cienfuegos, en la margen oriental de la desembocadura del arroyo intermitente La Tatagua, en el municipio Cumanayagua, se encuentra un basurero arqueológico identificado como un conchal formado por actividades de la población aborigen. Sus coordenadas según Lambert son: X 780 375 Y 227 775.

El arroyo La Tatagua desemboca en el Mar Caribe cuyas aguas penetran hasta la altura del depósito. El nivel freático aumenta en la época de lluvia cuando las aguas bajan de las montañas del Escambray. La formación de un perfil bien marcado puso al descubierto una parte de este conchal y permitió abordar un estudio preliminar.

En la vegetación que bordea el arroyo predomina el mangle rojo *Rhizophora mangle*. Sus raíces están cubiertas por agrupaciones de bivalvos *Isognomon alatus*. Este pelecípodo se encuentra en asociación con el ostión *Crassostrea rhizophorae* al cual le ofrece, por tener valvas de superficie plana, un buen lugar de fijación para sus larvas. En la desembocadura del río existen agrupaciones de mangle que forman pequeñas islas cuando la marea es alta. A esta zona llega el aporte del escurrimiento superficial con

enriquecimiento de las aguas en la época de lluvia, acompañado de una disminución de la salinidad. En período de seca se notan altos índices de evaporación, elevada salinidad y una disminución del porcentaje de elementos biogénicos. A causa de este hábitat, a partir de la línea costera se encuentra el seibadal, lugar con fondo arenoso-fangoso y grandes extensiones de fanerógamas marinas, especialmente *Thalassia testudinum*. Entre las hojas de estas plantas habitan grandes moluscos como las especies *Strombus giga* y *costatus*, así como una gran variedad de moluscos pequeños que se entierran durante el día en el sedimento como la *Codakia sp.* En dirección al mar abierto, el contenido de arena aumenta gradualmente, las condiciones del agua se asemejan a las oceánicas y empiezan a aparecer los cabezos formando la barrera coralina. Estas construcciones arrecifales sirven de refugio a multitud de invertebrados, peces y larvas, y también son usados como sustrato sólido por las colonias que se desarrollan en zonas de sedimento firme.

El área donde está enclavado el conchal representa parte integrante del gran complejo seibadal-arrecife-manglar, por lo que su biopotencial se hace muy notable y constituye una fuente alimentaria necesaria para satisfacer el consumo humano durante todo el año.

Los arrecifes coralinos son considerados como el biótomo más diverso en cuanto a peces.

Los seibadales, más pobres en peces, constituyen un importante reservorio de alimento para los crustáceos como camarones, jaibas y langostas, equinodermos y moluscos bivalvos y gasterópodos (Claro, 1994).

La composición de la fauna acuícola de los manglares depende de la tolerancia de las especies a la variabilidad de la salinidad, temperatura y turbidez del agua causada por el aporte de sedimentos orgánicos y terrígenos (Ibidem).

2.8.2 Descubrimiento del sitio y objetivo de investigación

Este conchal ha sido repertoriado por Lester Puntonet del Museo Provincial de Cienfuegos. Los miembros del museo recolectaron en superficie algunas de las grandes conchas de *Strombus sp.*, entre otros, y determinaron que se trataba de un conchal antrópico.

El primer objetivo era verificar que se trataba solamente de un área especializada para la recolección de moluscos y descartar otro uso. Al quedar cerca de Guajimico era

conveniente estudiar la posibilidad de una relación entre ambos residuarios, hallar una muestra, fechar.

2.8.3 Procesos postdeposicionales

El perfil se extiende sobre 28 m en una dirección Norte-Sur y una profundidad de 1,50 m. La dimensión total del sitio no es apreciable como consecuencia del uso de las tierras circundantes como potrero y sembrado. Los resultados de las colectas de superficie indican una diseminación más amplia del material en dirección Sur, que corresponde a la desembocadura del arroyo.

2.8.4 Técnicas de excavación y material arqueológico

No hubo trabajos de excavación propiamente dichos. Sólo se tomaron muestras y medidas en el perfil natural.

El conchal conoció dos fases ocupacionales marcadas por dos capas bien definidas y claramente separadas una de otra. La más profunda correspondiente a su fase inicial se encuentra a 1 m de profundidad sobre un estrato de sedimentación conformado por cantos de cuarzo. Mide 5 cm de grosor y se extiende de forma horizontal variando ligeramente su profundidad según su posición en el perfil. La distribución de las conchas es en forma lenticular. Los taxones principales están constituidos por los géneros *Isognomon*, *Strombus* con las especies *giga* y *costatus* y el género *Citarium pica*. Los *Isognomon* forman bultos muy compactos y sus valvas se encuentran muy fragmentadas, a veces reducidas a una acumulación de polvo brillante (Foto 19, 20).

Entre las valvas enteras se nota la presencia de jóvenes y adultos así como de valvas izquierdas y derechas. Se puede deducir que estos moluscos fueron colectados sin selección previa y llevados enteros al sitio. De la familia *Strombidae* los



19. Arriba ejemplares de la Familia Strombidae, abajo *Citarium pica* y ejemplares de la familia Cassidae, Conchal la Tattagua.



20. *Strombus giga*, Conchal la Tattagua

ejemplares son en su mayoría jóvenes, pero se encuentran también adultos representados por una concha grande y muy gruesa. El *Strombus* fue recolectado para aprovechar la carne del molusco y fabricar artefactos a partir de su concha, como platos, puntas de proyectiles o picos de mano. Estos instrumentos se localizaron en el borde inferior del perfil, despegados de las capas, y no se pudo definir a cual pertenecen. El *Strombus* está mezclado con otros gasterópodos y bivalvos. Las conchas aparecen enteras o fragmentadas. Entre los distintos tipos de rotura presentes en los gasterópodos existe una forma característica del modo de extracción del molusco aún vivo, seccionando el músculo aditor.

En asociación a las conchas representadas en mayor número se encuentran láminas, lascas y núcleos originarios de rocas como el pedernal rojo y negro, la calcedonia o la caliza silicificada. Sus dimensiones son pequeñas, oscilan entre 1 y 3 cm. La talla de piedra pudo ser producto de la necesidad de usar un cuchillo o similar para despegar algún molusco de su soporte, fracturar las conchas y descuartizar los peces y animales terrestres. No se puede realizar una lista de artefactos pues los restos de taller no permiten reconstruir la cadena operativa. Las rocas empleadas provienen todas del Escambray, su tipo de fracturación impide la elaboración de instrumentos de gran talla y produce muchos desechos, razón por la cual los restos de taller encontrados son numerosos y pequeños.

Incisivos de jutías, *Capromis sp.*, placas de chitón, vértebras y dientes de peces indican que la recolecta estaba acompañada de la caza y la pesca. Pequeños fragmentos de carbón repartidos entre las conchas indican la presencia de fogones.

La segunda capa más reciente situada a 20 cm de profundidad no varía mucho en su composición en comparación a la primera. El espesor es más importante, oscila entre 10 y 15 cm. La datación del conchal proviene de muestras recolectadas en esta segunda capa. Los taxones principales son los mismos y están acompañados al igual que en la primera capa por taxones de otras familias.

Los gasterópodos están representados por el *Strombus giga* y *Strombus costatus*, la *Charonia variegata*, la *Melongena melongena*, la *Citarium pica* y el *Cassis sp.* En los bivalvos se encuentran *Isognomon alatus*, *Crassostrea rhizophorae*, *Lucina sp.*, *Codakia orbicularis*, *Tellina sp.*, *Mytilopsis sp.* y *Modiolus sp.*

En ambas capas se aprecia la presencia de dos caracoles terrestres, el *Liguus sp.* y la *Zachrisia sp.* que habitan sobre algunas plantas y en la hojarasca.

Mezclados a las conchas se encuentran opérculos de gasterópodos, indicando un transporte entero del molusco al sitio.

En las dos fases ocupacionales se destaca como actividad principal la recolecta de conchas marinas. Sería necesario poder confirmar este resultado realizando una excavación en el área ocupada por el sitio.

Con una muestra de *Strombus sp.* se obtuvo un fechado de 1450 a.n.e. para la capa superior más joven. Por falta de recursos no se llegó a fechar la capa anterior.

2.8.5 Conclusiones preliminares

En la entrada bien abrigada de un arroyo cerca de la zona de intercambio de aguas se encuentra un perfil natural con una acumulación de conchas. Esta revela ser de origen antrópico por la asociación de las conchas con otros elementos como restos de pescado y mamíferos terrestres, además de útiles de concha y de piedra tallada. El tipo de concha hallada revela una selección de las especies en un área cercana al sitio. Se recolectaron principalmente el bivalvo *Isognomon alatus*, fijado a las raíces del manglar en la zona de intercambio que rodean el sitio y el gasterópodo del género *Strombus* que vive en el seibadal frente a la desembocadura del arroyo a unos 300 m del sitio. La recolecta se hace fácil por el nivel poco profundo de las aguas y la existencia permanente de una población apreciable de estos organismos. El análisis de las fracturas indica que estas conchas eran principalmente dedicadas al consumo. Los útiles asociados parecen en gran parte haber servido para la extracción y preparación de las carnes de estos moluscos. Según la propuesta de clasificación de Widmer este conchal representa un *Shell midden Site*: se trata de una acumulación secundaria de conchas resultado de la dieta de un grupo de aborígenes (Widmer, 1989). Según los elementos hallados en el perfil, las actividades económicas que se efectuaban estaban principalmente basadas en la recolecta de moluscos marinos y en menor medida la pesca y la caza.

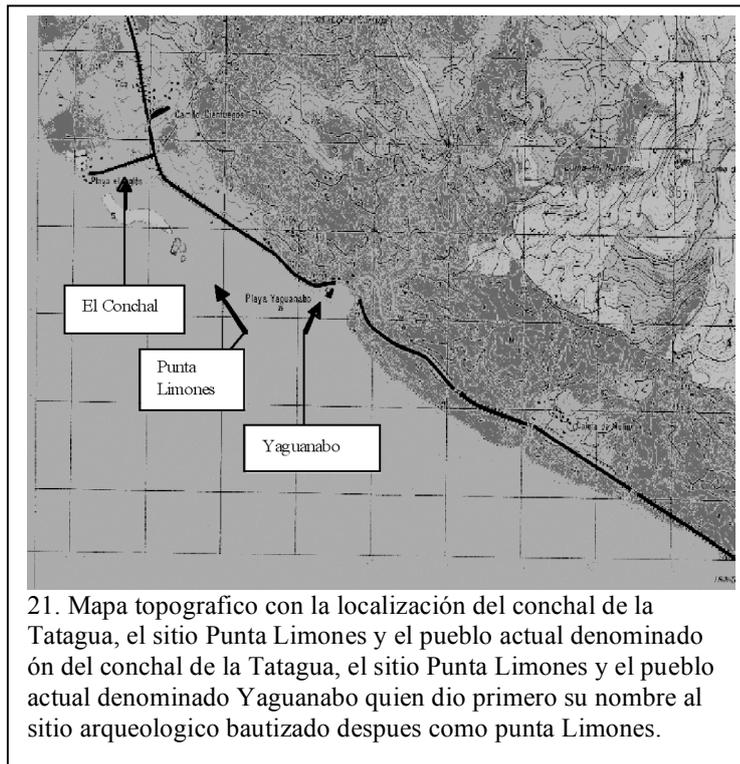
El fechado de la capa superior del sitio nos da una edad en la cual ya se habían establecido grupos agroalfareros en las cercanías de este sitio.

Existe la posibilidad de ver en este conchal un paradero asociado a una comunidad ceramista, seleccionando este lugar para practicar en algunos momentos la recolección de los referidos moluscos, o que se trate de un sitio de filiación preagroalfarera coexistente con los grupos alfareros más recientes.

2.9 Punta Limones

2.9.1 Ubicación del sitio

Es un sitio situado directamente en el borde de la playa, a 1 Km al Oeste del poblado de Yaguanabo, después del rompiente en dirección a Cienfuegos. Sus coordenadas geográficas son: X 580 475 Y 226 750 (Mapa 21).



Punta Limones se sitúa en una zona donde la costa está marcada por una llanura que fue rellenada en una primera fase por los sedimentos terrígenos producto de la erosión del Escambray, y en épocas más recientes, por acumulaciones de depósitos marinos. Estos últimos conforman también la playa que se extiende sobre 6 Km de largo. Este tramo de costa contrasta con las otras partes abrasivas, carsificadas y acantiladas.

Los restos del basurero arqueológico aparecen enclavados en un perfil de sedimentos terrígenos mezclados con sedimentos marinos. La costa está sometida a una fuerte acción marina que durante los ciclones arrastra partes de este perfil para en otras ocasiones recubrirlo de capas de arena. Esto explica la dificultad de localizar el sitio que cada año desaparece un poco más. La vegetación es de uva caleta. Por encima del perfil se extienden pastos cubiertos de marabú.

La playa es estrecha, de arena fina. En ella aparecen aglomeraciones de cantos rodados de cuarzo, cuarcita mármol, esquistos y calcedonias.

En el perfil natural aparecen corales, restos de abanicos, erizos y moluscos que son lanzados por el oleaje mezclándose con los restos del basurero.

El fondo del mar es arenoso, en algunas áreas aflora una capa de barro natural con inclusiones de restos marinos.

2.9.2 Descubrimiento del sitio y objetivo de investigación

El sitio fue primeramente registrado bajo el nombre Yaguanabo que identifica hoy en día un poblado, un campismo y un faro (Mapa). En el campismo de Yaguanabo se encuentra un mapa donde aparece ubicado el sitio arqueológico. Según los pocos datos rescatados se define como un sitio preagroalfarero. Durante los trabajos en Guajimico encontramos en el perfil de la playa, situado en una punta llamada Punta Limones, una media vasija de barro y pensamos en el descubrimiento de un nuevo sitio. Buscando un año después el lugar de este descubrimiento, tuvimos que lamentar los efectos de un ciclón que había pasado, y comprender que esta parte de la costa no sólo cambiaba frecuentemente su configuración, sino que el sitio iba a desaparecer totalmente. Al año siguiente tomamos la iniciativa de volver a buscar el basurero y percibimos durante este trabajo que los restos de Yaguanabo y los de Punta Limones debían corresponder a un mismo sitio. Mientras los compañeros del grupo arqueológico que investigó la zona con anterioridad habían encontrado el sitio a partir del Este, nosotros lo encontramos a partir del Oeste. Todo parece indicar que por la distribución del material y la conformación de la línea costera ellos no encontraron la cerámica que apareció posteriormente en la parte Oeste.

El objetivo de la investigación era salvar datos antes de la destrucción completa del sitio.

2.9.3 Procesos postdeposicionales

Se revisó el perfil hecho por el mar así como la zona ubicada bajo el marabú que cubre el área detrás de la playa. Se puede decir que el perfil debe representar la última huella de un sitio que fue arrastrado por el mar casi en su totalidad. No es posible encontrar una estratigrafía que no fuera perturbada. Fragmentos de material se

encuentran decenas de metros tierra adentro, trasladados allá por el fuerte oleaje durante las depresiones tropicales.

2.9.4 Técnicas de excavación y material arqueológico

No hubo trabajo de excavación propiamente dicho, sólo se revisó el perfil natural rescatando así las últimas huellas.

En el perfil de tierra en el borde del agua se encuentra un piso con conchas y en un sector a 90 cm de profundidad hay carbón. Se extiende el carbón sobre 50 cm de ancho y 10 cm de profundidad adentro del perfil. La cerámica está diseminada en superficie, en el perfil y en el piso. No hay gran densidad de material. La cerámica no se encuentra junto con la concha. Las conchas identificadas son: *Codakia orbikularis*, *Tellina sp.*, *Strombus sp.*, *Cittarium pica* y otros. Apareció una *Codakia* de gran tamaño con el borde gastado, posible raspador.

La cerámica muestra borde rectos y curvos, decoraciones en panel de la vasija, un grosor mediano de las paredes y está elaborada con la técnica del enrollado. Se halló un solo fragmento de burén de espesor fino.

2.9.5 Conclusiones preliminares

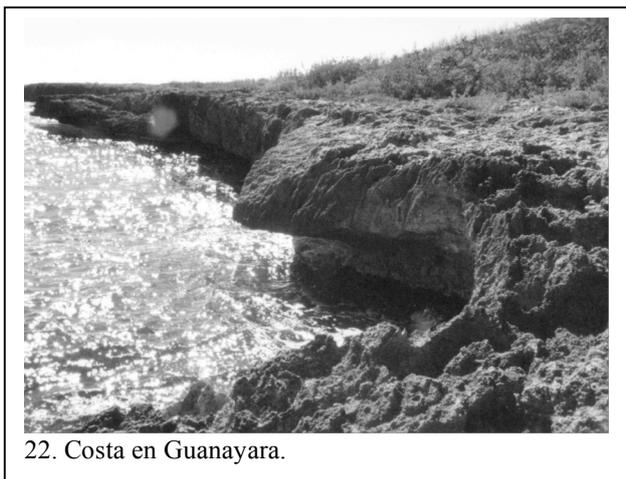
Se pudo verificar la existencia de un sitio playero con cerámica y burén. La cerámica corresponde a la de Jagua. No se pudo hacer un estudio más profundo por lo poco que quedaba de este sitio. Se pudo solo ver que la ocupación de la franja costera es más densa que lo pensado y que fueron ocupadas también las playas.

2.10 Guanayara

2.10.1 Ubicación del sitio

Guayanara es el sitio ubicado más al Este en la zona de esta investigación. Se encuentra a 57 Km al Este de la ciudad de Cienfuegos y a 10 Km al Oeste de Trinidad, y pertenece a la provincia de Sancti Spíritus. Sus coordenadas son X 595 375 Y 221 225.

El asentamiento está enclavado en los sedimentos de la formación geológica Güines del Mioceno que conforman la primera terraza marina que bordea la costa en una altitud de 5 m sobre el nivel del mar. Se extiende al Oeste de la ensenada del río Guayanara donde la terraza marina tiene una altura de 3 a 4 m. En este tramo la costa es



nuevamente abrasiva, acantilada y cársica (Foto 22). El suelo es pardo rojizo, arenoso, alternando con carso desnudo. La vegetación en la franja costera está representada por marabú y algunas zonas de cultivo y pastos. La llanura aluvial está cubierta de mangle y en la época de sequía el río se separa del mar por

un tibaracón. Tierra adentro existe una zona cársica con grandes cuevas y en algunas aflora el manto freático. La vegetación es un bosque xerófilo. Más hacia el Norte el relieve sube hacia la premontaña. A 3 Km de la costa afloran varios tipos de formaciones de barro que se distinguen por su coloración.

En los perfiles hechos en el sitio, el horizonte A corresponde a restos vegetales con sedimentos marinos de color pardo, el horizonte B a sedimentos marinos mezclados con arcilla de color pardo rojizo, el horizonte C a una capa de arcilla de color pardo rojizo.

A 25 m al Este del sitio está la ensenada del río Guayanara. Este río nace en el Escambray y corre de Norte a Sur para desembocar en el Mar Caribe. En su curso arrastra sedimentos y clastos de roca. En la parte Norte del sitio que corresponde a las alturas del Escambray se desarrollan las formaciones geológicas Sopapo y San Juan del Jurásico superior y la formación Yaguanabo del Cretácico. Las fuentes de materia prima se localizan en estas formaciones. En la formación Sopapo se hallan esquistos cuarcíticos hasta cuarcitas, esquistos verdes y anfibolitas, en la formación San Juan aparece cuarzo calcedonia relleno de grietas, para citar solamente las rocas más utilizadas por la comunidad de Guayanara. Estas rocas se encuentran en forma de cantos rodados que llegan a la desembocadura del río.

2.10.2 Descubrimiento del sitio y objetivo de investigación

Según las informaciones de Lourdes Domínguez el sitio fue descubierto en 1983 por el grupo Arimao que efectuó sólo algunas colectas superficiales. Le siguieron las excavaciones dirigidas por la misma autora antes citada durante las cuales se excavó una trinchera de 2 x 2 m (Domínguez, 1991).

Como el residuario había sido clasificado de agroalfarero y mostraba una cerámica de estilo Jagua quisimos obtener un material comparativo. Aprovechamos los trabajos agrícolas y el paso reciente del buldózer para recolectar a manera de rescate el material que aparecía.

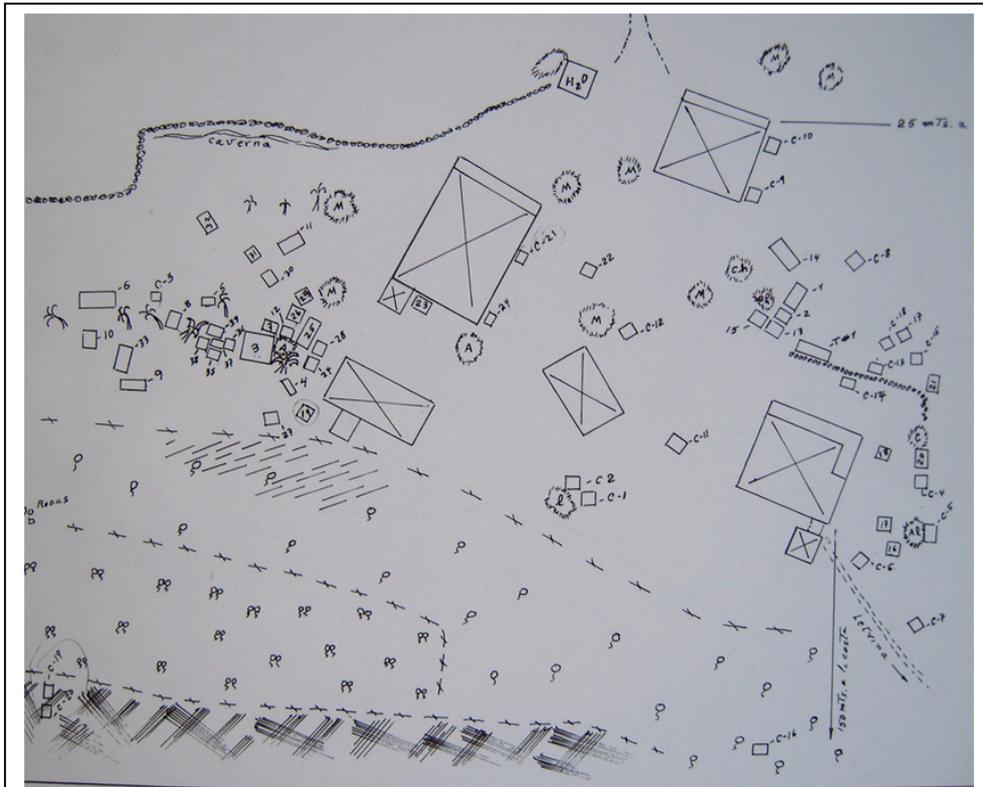
El objetivo era confrontar el material arqueológico al de Guajimico para poder visualizar las semejanzas y las diferencias. Esto implicaba fechar el sitio por lo que dedicamos mucho tiempo a la búsqueda de zonas *in situ* que ofrecieran la seguridad de obtener muestras aceptables.

2.10.3 Procesos postdeposicionales

Sobre el área donde se extiende el sitio existen hoy en día varias viviendas acompañadas de sembrados. Las partes Sur, Oeste y Este están cubiertas de marabú, del lado Sur corre la carretera. Se reúnen múltiples factores que condujeron a la perturbación del sitio. Raíces de sembrados de yuca y frijoles entre otros, y de plantas como plátanos o guayabas, removieron el subsuelo. Excavaciones de tierra para la construcción de casas aniquilaron secuencias completas de la estratigrafía. Pozos de depósito de basura provocaron la mezcla del material de siglos recientes con los de la época precolombina. La construcción de la carretera implicó el trabajo con buldózer en una parte de la zona donde ahora no queda material, y en otros sectores se aumentó su fraccionamiento. Las labores de campo provocaron el removido de las capas antropogénicas y sólo dejaron posibilidad a la recolecta de ciertas piezas.

2.10.4 Técnicas de excavación y material arqueológico

Los trabajos efectuados en Guanayara tenían carácter de rescate (Mapa 23). Por medio del sondeo se intentó evaluar en varias zonas la profundidad de lo que quedaba de la capa antropogénica. Por medio de trincheras buscamos partes donde el material quedaba *in situ* para asegurar muestras para fechados. Se hicieron perfiles para poner en evidencia los niveles naturales y ver si existían diferentes capas antrópicas. La recolección se hizo en las zonas más dañadas o donde aparecía material ajeno a las excavaciones durante las labores.



23. Sitio arqueológico de Guanayara con el area trabajado.

El material de Guanayara se destaca por su variedad. Se atestiguan actividades de pesca, recolecta, caza y alfarería (Fotos 24, 25). Se rescataron indicadores secundarios de horticultura así como artefactos testigos de manifestaciones mágico-religiosas.

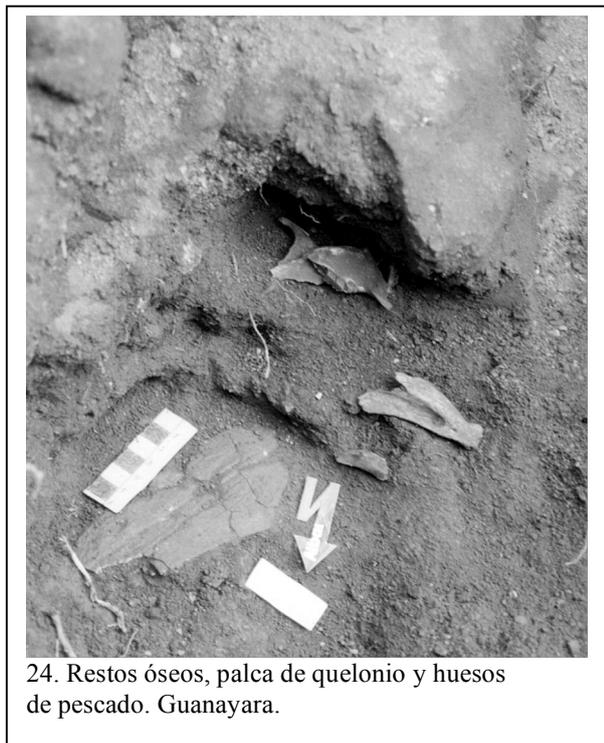
ESQUEMA DE EXPLORACION ARQUEOLOGICA
SITIO: "GUANAYARA" San Tin Spiritus, Cuba

LEYENDA	SIMBOLOGIA	LEYENDA	SIMBOLOGIA
Escaques	[2]	Arboles frutales	[M]
Calas	[C-3]	Carretera	[=]
Viviendas	[X]	Puente	[]
Deposito de agua	[H ₂ O]	Limite de costa	[~]
Locateros	[X]	Camino	[---]
Platanal	[A]	Cerca de púes	[*]
Campo de yuca	[9]	Cerca de piedras	[OOOOO]
Limite de siembra	[+]	Bonialal	[PP]
CONFECCION:		Marabú	
Tec. Geol. Ridel T. Rosales Milian		Nota: Las letras en los arboles indican el fruto	
Escala = 1:200		M = mango A = anón 9 = guayaba 2 = limón C - ciruela Ch - chinola AL - almondo	

Leyenda de Mapa 23.

El material de piedra está compuesto por pulidores, bruñidores, hachas, cuentas, pendientes, percutores, perforadores, sumergidores, puntas y restos de talleres. El material de concha muestra, entre otros, puntas, cuentas, un hacha, martillo, picos, raspadores y un idolillo. Cerámica y burenes se presentan en frecuencia y variabilidad más amplia que en los otros sitios. Una costilla de manatí ofrece indicios de trabajo y varios artefactos de coral se asocian en el abanico de las piezas superestructurales.

Según los fechados Guayanara es un sitio contemporáneo a la llegada de los españoles al territorio isleño. Las dataciones efectuadas con conchas del género *Cittarium pica* dieron 850 a.n.e. y 820 a.n.e.. Sólo una muestra de *Strombus* llamó la atención arrojando una edad de 5000 a.n.e.. No se pudo determinar la razón pero se debe señalar que se trata de una muestra perteneciente al estrato más profundo en contacto con la roca madre.



24. Restos óseos, palca de quelonio y huesos de pescado. Guanayara.



25. Restos de cerámica en el sitio Guanayara.

2.10.5 Conclusiones preliminares

Se confirmó una semejanza del material cerámico recogido en este sitio con el de los otros lugares prospectados en esta investigación. El carácter habitacional del asentamiento se deduce por la presencia común de un ajuar doméstico y superestructural. Se reveló que la pesca debió tener una plaza muy importante dentro de las actividades económicas. Dentro del material cualificado de superestructural se destacaron elementos asociables a cultos dirigidos a los elementos atmosféricos lo que permitió también visualizar este culto en Guajimico.

El fechado del sitio sorprendió por revelar un período de ocupación que se extiende hasta la llegada de los españoles al territorio isleño. El único sitio agroalfarero fechado anteriormente, El convento, arrojaba un fechado de 650 a.n.e. y 400 a.n.e. (Matamoros, 2000). Se planteaba que la costa había sido ocupada con anterioridad a las

tierras de la premontaña correspondientes a asentamientos de desarrollo social y económico más evolucionado. Si esta teoría se mantiene, entonces Guayanara se podrá considerar como uno de los últimos bastiones de ocupaciones costeras.

CAPÍTULO 3

Aspecto material

3.1 La industria lítica

“...ni conocían el hierro, ya que cortaban con pedernal”.

(López de Gómara, 1552, Tom. I, p. 364)

El estudio de la industria lítica abarca la identificación de las rocas empleadas, la ubicación de las fuentes de abastecimiento, la descripción de la técnica aplicada en la elaboración de los artefactos y la clasificación del objeto como útil o elemento superestructural. La elección de la materia prima y su localización en el terreno ofrecen dos vertientes de información: en primer lugar, el grado de proximidad de los asentamientos habitacionales al área de la fuente indica el nivel de movilidad del grupo, y en segundo lugar la abundancia o escasez del producto, lo cual marca su valor.

El examen de la génesis de cada roca aporta información sobre su aptitud para la elaboración de un objeto; las calidades de una roca para su talla influyen sobre el tamaño que alcanzará el artefacto y sobre las decisiones del artesano en aplicar una u otra técnica de confección. Con este resultado se puede determinar si la técnica empleada refleja una tradición cultural o si corresponde a una decisión inferida por la naturaleza de la roca. El estudio de la técnica brinda referencias sobre la habilidad del artesano y sobre la necesidad de formar o no especialistas, lo que indica una organización de trabajo más compleja. La utilidad del objeto es un indicador secundario de las actividades económicas y la evolución de las mismas. De la determinación de un artefacto como elemento superestructural se discierne el desarrollo social del grupo.

Una de las limitaciones en estudios anteriores consiste en la falta de ubicación de las fuentes de abastecimiento y del examen de la génesis de cada roca. Propongo en el presente capítulo aportar estos datos para obtener una visión más precisa sobre el papel que pudo jugar la industria lítica en los poblados de la zona Centro-Sur.

3.1.1 Evolución de la investigación sobre la industria lítica en Cuba y trabajos efectuados anteriormente en la región Centro-Sur

En Cuba se inició la aplicación sistemática de métodos matemáticos en las investigaciones arqueológicas, en particular para las industrias de la piedra tallada,

desde los años 80 (Febles y Rives, 1991). A partir de ese momento, las interpretaciones del ajuar lítico se hacían a través del análisis tecnotipológico unido a métodos numéricos como los cálculos de medidas de tendencia central, entre otros, que debían servir para estudiar el comportamiento de los distintos parámetros entre las muestras, y permitir una base de comparación entre los variados conjuntos culturales. Uno de los problemas fundamentales era el origen de cada muestra respecto a los estratos. Los materiales llevados al estudio provenían de excavaciones que no habían sido conducidas con las mismas técnicas, niveles estratigráficos naturales no concordaban con niveles artificiales, o faltaban referencias exactas. Otro problema que debe plantearse es el de la repartición espacial del material dentro de un mismo sitio. En muchas excavaciones no se tuvo en cuenta el control por áreas del sitio, aspecto que limita la interpretación de probables zonas de trabajo donde se ejecutaron labores específicas. Excavaciones exhaustivas demostraron que cada sitio estaba organizado en sectores que reflejan distintas actividades. Es decir, la distribución de las cuadrículas en una excavación limitada es sólo el reflejo del trabajo arqueológico.

En el sitio de Guajimico se excavaron tres unidades de varios pozos. En la segunda unidad el material está compuesto específicamente por fragmentos de cerámica con muy pocos elementos líticos, mientras en la tercera unidad el número de piezas líticas halladas es mayor que en cualquiera de los otros sitios estudiados en la investigación anterior (Domínguez, 1991). Se podría crear una imagen falsa haciendo de Guajimico un sitio especializado en la industria de la talla pero en realidad este resultado únicamente se refiere a las zonas escogidas durante la excavación.

Estudios geológicos, búsqueda de fuentes de abastecimiento de materia prima, etcétera, estaban ausentes en las investigaciones del pasado. En el Centro-Sur de la Isla estos estudios se iniciaron pero quedaron inconclusos por falta de recursos y de tiempo (Ibidem), razón por la cual esta nueva investigación enfocará esencialmente el aspecto geológico y mineralógico de este ajuar.

La muestra de piedra tallada es mínima en ciertos sitios, lo que constituye una segunda limitante en el proceso de análisis a partir de métodos estadísticos.

En el ajuar lítico encontrado en los sitios de la Cueva Mariano, la Azagaya, el Conchal de la Tatagua, Guajimico y Guanayara, se diferencia esencialmente la técnica de la talla de la del pulimento, y el empleo de la roca en su estadio natural.

3.1.2 Técnicas y tipos de roca

3.1.2.1 La industria lítica de talla

En la industria lítica de talla es posible constatar que todos los tipos de roca encontrados pertenecen a una misma formación geológica localizada en la vertiente Sur del Escambray, es decir, se trata de una materia prima local. No hacía falta un recorrido largo para acceder a las rocas empleadas. En ciertos casos se encuentra la roca en forma de cantos rodados en los bordes de los ríos asociados a los sitios. El empleo de estos cantos está atestiguado por restos de corteza¹⁸, su aspecto, normalmente rugoso, se muestra pulido por el efecto de las aguas de río. Las rocas son variedades criptocristalinas de cuarzo y conjuntos de minerales metamórficos producidos durante el metamorfismo del Escambray. Los primeros lugares los ocupan las variedades fibrosas llamadas calcedonias¹⁹, así como las formadas a partir de ellas por la pérdida o ganancia de algún mineral como es el caso del pedernal²⁰, el ópalo²¹ o el cuarzo. Dentro del segundo grupo se distinguen las areniscas²² y las cuarcitas²³ derivadas de la arenisca por intenso metamorfismo²⁴.

¹⁸Superficie natural alterada por agentes físicos y químicos de la naturaleza (Febles, 1987).

¹⁹Tipo de mineral de color pardo con una dureza de 7 y una fractura concoidea. Su génesis: cristalización de soluciones hidrotermales.

²⁰Roca sedimentaria silíceo de color negro o rojizo, con una dureza de 7 y fractura astillosa a concoidea. Su génesis: cristalización de soluciones hidrotermales.

²¹Mineral de color blanco con tonalidad azul y tiene una dureza entre 5 y 6. Su fractura es concoidea. Su génesis: cristalización de soluciones a poca profundidad.

²²Roca sedimentaria permeable procedente de la cementación de la arena, su dureza depende del elemento cohesionante.

²³El término cuarcita significa que se trata de una roca monominerálica formada esencialmente por granos de cuarzo entrelazados que han perdido casi toda traza de su origen clástico. Durante el metamorfismo, el intenso calor y la fuerte presión pueden deformar y comprimir de tal manera los granos de cuarzo que originan contornos saturados entre los granos. Las rocas constituyen un mosaico de ajuste perfecto que se rompe con gran facilidad tanto por los granos como por el material cementante. En ciertos casos, la roca se convierte en una masa densa, pedernalosa, que da origen a la cuarcita vítrea. Esta no exhibe traza alguna de los granos originales y se rompe con fractura concoidea. La cuarcita pura es blanca, el color de las variedades impuras refleja la clase y cantidad de material extraño, especialmente de óxido de hierro.

²⁴Las rocas metamórficas se forman en capas profundas de la tierra por recristalización de las rocas magmáticas y sedimentarias bajo la influencia de altas temperaturas y presiones, y también durante la interacción de estas rocas con los gases calientes emanados del magma. Estos procesos dan lugar a un metamorfismo de la estructura y textura primaria de la roca y de su composición mineralógica y química. El metamorfismo puede producirse: a) cuando las montañas se pliegan durante una intensa contracción de las rocas; b) cuando las montañas se hundan en zonas más profundas donde reciben la presión de estratos superiores y la influencia de altas temperaturas; c) durante el contacto con el magma. Las rocas metamórficas tienen una estructura holocristalina y una textura laminada, listada o fibrosa. El origen de estas texturas está asociado con la orientación perpendicular de los largos ejes de los minerales hacia la presión real.

La dureza de todas estas rocas es la misma, de 7 en la escala de Mohs²⁵, lo que representa una roca dura. La disposición del enrejado cristalino es diferente y ello influye sobre el tipo de facturación de cada una, que va de astilloso a concoide. Mientras en la cuarcita se rompen los granos, en la arenisca se verifica respetándolos. Esto constituye un factor en la elección de la roca para su modificación como instrumento.

Por la fractura astillosa se obtiene en el momento de la talla un número elevado de fragmentos, lo que explica el alto porcentaje de restos —llamados “de taller”²⁶— en comparación con el número de instrumentos. En su forma natural las variedades de rocas empleadas se presentan en bandas horizontales de las cuales se desprenden fácilmente pequeñas secciones por la dureza que poseen frente a las otras rocas que las rodean. Al separarse en bloques de tamaño mediano se excluye la posibilidad de tallar objetos de gran dimensión. Sumando el gran número de fracturas producido por la talla, la herramienta obtenida es indiscutiblemente pequeña o microlítica²⁷. Los restos son también pequeños o microlíticos. Debido al tipo de fractura, estos restos se caracterizan por tener un borde muy cortante lo que hace posible su uso como implemento sin retoque²⁸. En todos los sitios se nota la presencia de un alto porcentaje de lascas²⁹ y láminas³⁰, con borde muy cortante pero sin trabajo adicional de retoque.

3.1.2.2 La industria lítica pulimentada

La industria lítica pulimentada se diferencia por las rocas elegidas, las técnicas empleadas y el tipo de artefacto elaborado. En su mayoría se trata de rocas susceptibles de adquirir un gran pulimento y brillo en superficies exentas de poros, propias para confeccionar útiles que ofrecen un frente de trabajo distinto a las herramientas concebidas en la industria de la talla. A las técnicas del lascado por percusión y presión utilizadas en la industria de la talla propiamente dicha, en la industria pulimentada se añaden el picado, la abrasión y la pulimentación que le dio su nombre. Las herramientas

²⁵La dureza es la resistencia que ofrece un mineral a la penetración en su superficie y se fija de acuerdo a la escala de dureza de Mohs.

²⁶Los restos de taller son desechos de producción que por sus calidades no reúnen las condiciones requeridas para su transformación en herramienta u otro tipo de objeto (Kozłowski y Ginter, 1975).

²⁷Cuando la longitud del objeto alcanza menos de 3 cm. (Febles, 1987).

²⁸Lascados pequeños producto de una elaboración secundaria. Los retoques tienen dos fines fundamentales: reavivar un filo o, por el contrario, convertirlo en romo (Ibidem).

²⁹Preforma cuya longitud es dos veces menor que su ancho máximo (Ibidem).

³⁰Preforma de longitud superior a dos veces su ancho y cuyos bordes laterales son parcialmente paralelos (Kozłowski y Ginter, 1975).

están labradas en rocas duras mientras que entre los objetos de carácter simbólico se encuentran también materiales frágiles como esquistos³¹.

Entre las rocas elegidas con mayor frecuencia están la peridotita, la diorita, la serpentina, y la piroxenita.

La peridotita es una roca profunda ultrabásica, de color verde a negro, compuesta esencialmente de peridoto (roca de olivino y piroxeno), de estructura homogénea y alta dureza entre 6 y 7 en la escala de Mohs. Esta roca es susceptible de adquirir un gran pulimento y brillo en superficies exentas de poros.

La diorita es una roca binaria granular compuesta de hornablenda y feldespato, algunas veces con la presencia de cuarzo. Su color varía de gris a verde, su dureza es entre 5 y 7. Por su tenacidad es un material que se presta para la confección de instrumentos golpeadores como percutores y majadores; logrando un notable pulimento en la mayoría de los casos. También interviene como material abrasivo para la elaboración de pulidores.

La serpentina es un mineral avenado y flameado, generalmente denso, de coloraciones diversas, con predominio del verde. Su dureza es de 3 a 4 y la forma de fractura es concoidea o astillosa. Es un mineral petrogénico y se origina fundamentalmente por hidratación de olivino, piroxeno, anfíbol, etc.

La serpentina no fue usada con la misma frecuencia que la peridotita porque aparece alterada en las capas superficiales dificultándosele al artesano conseguirla de buena calidad. Su color es generalmente verde, su dureza es de 2 a 5 y admite bastante pulimento y brillo.

La piroxenita pertenece al grupo de rocas profundas oscuras compuestas esencialmente de piroxeno.

El piroxeno es un mineral petrogénico muy extendido, presente sobre todo en rocas eruptivas jóvenes y en pizarras cristalinas.

Según Fritot, estos materiales líticos no fueron extraídos de las rocas matrices por carecer de herramientas adecuadas para este propósito. Más bien fueron escogidos, por su calidad y dureza, guijarros en las playas que sirvieron de núcleo adecuado para, a partir de ellos, obtener la forma definitiva del hacha u otro artefacto con un mínimo de talla adicional (Herrera Fritot, 1964).

³¹ Un esquistos es una roca metamórfica de color azulado con una dureza de 4 y una fractura fibrosa. Su génesis: metamorfismo de la roca primaria.

3.1.2.3 Las piedras en volumen

Las piedras en volumen son guijarros o fragmentos de roca escogidos por sus formas y dureza que fueron empleados como utensilios en su estado natural sin trabajo previo. Únicamente las marcas de utilización que muestran como golpes, superficies pulidas, surcos o depresiones semiesféricas, formadas por el afilamiento de utensilios sobre su superficie, es lo que permite encuadrarlos como utensilios. Fueron usados, entre otros, como percutores, pulidores, afiladores, etcétera (Guarch, 73).

Los sumergidores de redes constituyen una excepción. Son guijarros con escotaduras efectuadas en los bordes laterales, donde la piedra escogida presenta el menor diámetro. Estos entalles tiene por función retener el hilo que fija el peso a la red de pescar.

Faltan por mencionar las piedras tintóreas. Se trata de fragmentos de minerales de hematina³² o limonita, que al ser triturados dan colores rojos y amarillos. Como su nombre lo indica, fueron usadas para la coloración como tinte corporal, en el teñido de huesos humanos y otros objetos componentes de entierros secundarios, o en aplicación de pigmentos en paredes en las manifestaciones del arte rupestre.

3.1.3 Material arqueológico hallado en los sitios de estudio

Las listas y tablas elaboradas para documentar los hallazgos de la lítica en las excavaciones se encuentran en el anexo.

3.1.3.1 Sitio Guajimico

Material lítico obtenido mediante la técnica de talla

El material resultante de la talla en el sitio de Guajimico es más abundante que en el sitio de Guanayara, ocurriendo lo inverso para el material pulimentado.

Los núcleos³³ son escasos. Las lascas y láminas presentan formas irregulares de tamaño pequeño a microlítico. Algunas representan desechos de taller y la mayoría son aptas para el empleo sin retoque. El lasqueado se produjo por percusión sin limpiar el núcleo ni seleccionar el plano de percusión, lo que originó diferentes tipos de lascas,

³² Mineral de color rojizo, es una variedad terrosa que se conoce como ocre rojo, su dureza es de 5. Se encuentra en depósitos metamórficos de contacto o como mineral accesorio.

³³ Son piezas que han sido preparadas a partir de un guijarro o bloque para obtener un objeto.

muchas de las cuales presentan la superficie meteorizada del núcleo de sílex en su estado natural.

En algunos casos se detectan retoques de utilización provenientes del uso en diversas funciones. Estos retoques se distinguen por ser cicatrices muy pequeñas e irregulares. En ciertos casos, por el contrario, se pueden observar estrías regulares muy finas siguiendo todas, el mismo eje debido a un igual uso repetido.

Guajimico exhibe una serie de puntas de flecha tipo *Pseudo Levalois*³⁴ empleadas posiblemente para la caza y defensa personal.

Una pieza se revela interesante por representar un posible arpón. Se trata de la parte distal fraccionada en sentido transversal, aproximadamente a la mitad del artefacto, sugiriendo la forma de una punta. El trabajo de talla es unifacial, con la cara ventral plana y el dorso giboso, de manera que tiene una sección transversal triangular. El ángulo de la parte distal es de 34° lo que favoreció la fractura. El dorso presenta un retoque marginal semiabrupto a lo largo de todo su perímetro. La superficie se divide en dos caras asimétricas, la derecha es lisa y de ángulo casi recto, mientras la izquierda presenta la corteza natural y su perfil longitudinal es curvo con una orientación hacia su homólogo derecho. Es precisamente esta desviación lo que recuerda un arpón, porque si el proyectil estuviera concebido como punta de flecha, se perdería la estabilidad direccional. Puede imaginarse que la parte proximal de esta pieza estuviera compuesta por un pedúnculo como terminación de su parte derecha, y por una aleta en la izquierda, así la inclinación del perfil izquierdo tuviera su justificación.

El peso de la pieza en su estado de fraccionamiento es de 4 gramos. Puede calcularse teóricamente que entera debió sobrepasar los 5 gramos³⁵, en tal caso se le atribuiría con más razón la función de proyectil de una punta de lanza o en este caso de arpón (Foto 1).

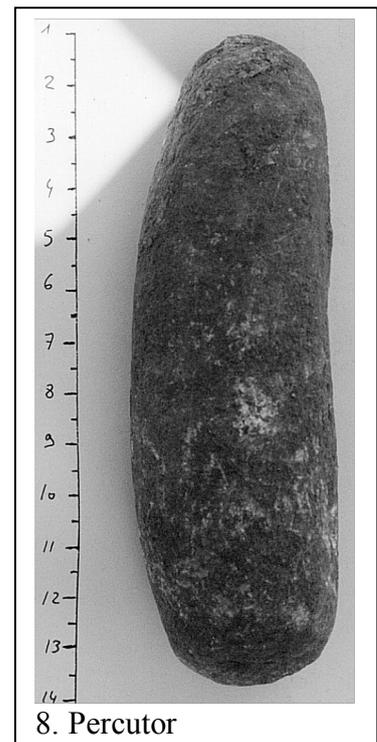
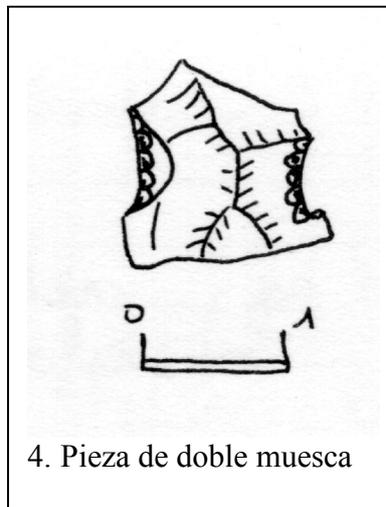
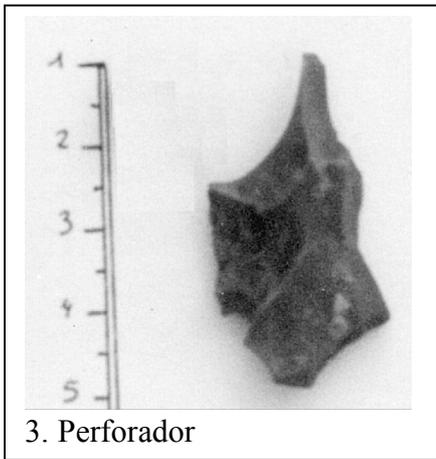
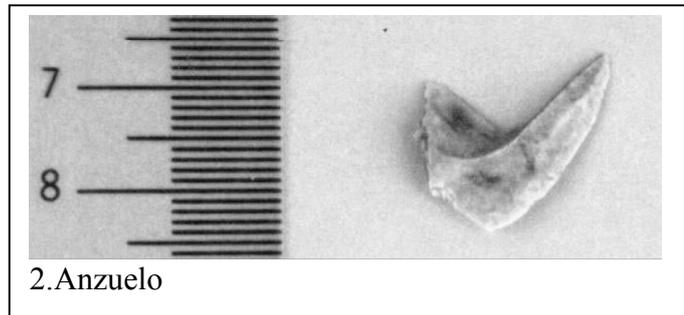
Algunas lascas son en forma de cuchillo, en ellas se aprecia el bulbo de percusión³⁶ y los bordes filosos que permitieron producir cortes. Los bordes no muestran huellas de retoque marginal intencional. Estas herramientas eran empleadas para el corte manual de materias orgánicas e inorgánicas (Febles, 1987).

³⁴ Lasca puntiaguda cuyos ejes tecnológico y morfológico no coinciden (Febles, 1987).

³⁵ En experimentos realizados en Europa con puntas de proyectiles de todas las áreas del mundo, se ha denotado que el peso de las puntas de flechas no sobrepasaba los 5 gramos, mientras las de lanzas eran más pesadas (Bergman, McEven y Miller).

³⁶ Ligero abultamiento en la superficie ventral (Febles, 1987).

Fotos de Artefactos del Sitio Guajimico



Los instrumentos interpretados como raedera son artefactos para raer sobre materiales más blandos, como madera o piel, entre otros. Estas herramientas son simples lascas de formas no específicas.

Una pieza confeccionada en cuarcita representa al análisis un posible anzuelo. Está fracturada pero en su estado inicial debió tener forma de “V” (Foto 2).

Se hallaron perforadores y microperforadores cuyo uso estimado es la perforación de materiales como conchas, huesos, madera, marfil de dientes, otras rocas o pieles (Foto 3).

Una pieza exhibe un par de muescas en los bordes laterales. Su función se atribuye al corte de carnes, pieles, tendones, raíces y otras partes vegetales (Foto 4). Se rescató un elevado número de astillas de sílex que constituyen desechos de la talla. En varios estratos se encontraron piedras tintóreas.

Industria de piedra pulimentada

Para la industria de piedra pulimentada se deben mencionar dos hachas. Ambas pueden calificarse como hachas de trabajo; la primera, elaborada en peridotita con muescas para el enmangamiento, presenta una pala bien pulida y afilada mientras el resto del cuerpo, fracturado por la mitad, solo está alisado (Foto 5). La segunda parece haberse fracturado antes de ser terminada y presenta huellas de percusión propias del proceso de elaboración.

Se halló un sumergidor (Foto 6).

Una pieza se identificó como majador, su forma es cilíndrica con una base plana para machacar y desmenuzar materiales sobre otros artefactos (Foto 7).

Otra pieza cilíndrica y alargada parece más bien tratarse de un percutor destinado a golpear sobre guijarros, un bloque, un núcleo, una preforma o una herramienta de piedra tallada (Febles, 1987) (Foto 8).

Se encontraron algunos guijarros con huellas de percusión, específicamente uno de forma esférica muestra estas huellas en todo su perímetro.

3.1.3.2 Sitio Guanayara

Material lítico obtenido por talla

El material lítico en el sitio de Guanayara está compuesto por núcleos con varios planos de golpeo, lascas y láminas irregulares, y restos de taller de tamaño microlítico.

Una pieza llama la atención por estar elaborada en un cuarzo lechoso —roca de uso menos frecuente— y tener dimensiones que sobrepasan la medida de los otros artefactos fabricados mediante la industria de talla (72 mm de largo con 36 mm de ancho). Es un biface polifuncional con una cara ventral plana y un dorso giboso. Su extremo distal es acuminado presentando una punta fracturada de 22 mm. El perfil longitudinal derecho de esta punta tiene retoques bifaciales marginales semiabruptos, su homólogo izquierdo está desgastado insinuando una función de perforador. La parte mesial de la pieza en su perfil longitudinal derecho ha sido trabajada con retoques bifaciales marginales semiabruptos, seguidos por una zona donde los retoques desaparecieron por el uso, lo cual dejó el área desconchada. Es probable que esta parte sirviera para cortar. El perfil mesial opuesto tiene una muesca de 3 mm realizada desde el dorso de la pieza cuya función era cortar. Debajo de esta muesca se encuentra la zona de agarre del instrumento. El extremo proximal tiene en su parte derecha una punta roma con huellas de golpeo lo que indicaría que la punta distal funcionó igualmente como punzón. Tenemos así un instrumento que reúne las funciones de perforar, punzar y cortar (Foto 9).

Piedra pulimentada y piedra en volumen

El sitio de Guanayara se destaca más bien por su industria de piedra pulimentada y el uso de piedras en volumen.

Se encuentran percutores-majadores y sumergidores de redes, cuya base inicial son simples guijarros. Debemos señalar que los sumergidores son de tamaños variados, posiblemente como reflejo de una adaptación a las diferentes aguas donde tuvo lugar la pesca; aguas calmadas y poco profundas o aguas con oleaje, etcétera (Foto 10).

Existe en Guanayara una variedad de pulidores-percutores. Se trata de guijarros naturales o de una reutilización de hachas fracturadas con diversas formas predominando los semiesféricos, exhiben facetas de rebajado producidas por fricción y otras huellas debidas a percusiones (Foto 11). Se usaban para producir el aplanamiento de los granos de la superficie de otros cuerpos y afilar los bordes cortantes de las gubias de concha, o alisar las hachas petaloides en el acabado final.

Guanayara exhibe una amplia gama de hachas. Iniciando el examen podemos dividir las en dos grupos; las herramientas domésticas y las de carácter ritual.

Las hachas de trabajo son generalmente de hechura algo tosca, o con pulimento parcial reducido a la pala o al filo, y con huellas que demuestran su uso. Son

instrumentos empleados para cortar por percusión. Las formas son muy variadas y van desde la rectangular hasta la petaloide (Foto 12).

Las hachas rectangulares presentan un extremo romo y algo más ancho que el opuesto. Huellas de percusión y de abrasión están presentes en todas las caras de manera que pudiera pensarse en un percutor o pulidor, sin embargo, su forma imprime a la pieza carácter de hacha, sin que posiblemente constituya propiamente un instrumento tajante, o también pudiera resultar una adaptación de un objeto usado anteriormente como hacha (Herrera Fritot, 1964). Aquí consideramos necesario recordar que la multifunción y la reutilización de las herramientas aparece con más frecuencia que en las piezas del ajuar europeo, a partir de las cuales se elaboraron las series tecnotipológicas empleadas en América y el Caribe (Febles 1987, Kozlowski y Ginter, 1975).

La función de estos instrumentos es cortar por percusión. Otras hachas tienen un aspecto plano y más triangular, compuestas de un extremo ancho de borde curvo y filoso que constituye la parte activa en su acción percuciente, y su cotillo menos agudo y cónico. Es la forma denominada *petaloide* recordando los pétalos de una flor (Herrera Fritot, 1964).

Otras son las denominadas hachas *amigdaloides* por su forma tridimensional de almendra (Ibidem), a estas se debe atribuir un carácter votivo en Guanayara por su alta simetría bilateral, gran pulimento y la ausencia de toda huella de golpeo u otras. Sin embargo, debe mencionarse su fraccionamiento por la mitad del cuerpo o por la punta, y recordar el comentario de Guarch sobre el hallazgo en Bahamas de un ejemplar bien pulido clavado en un mango de madera, lo que según este autor demuestra que fueron también usadas en el trabajo del campo (Guarch, 1973).

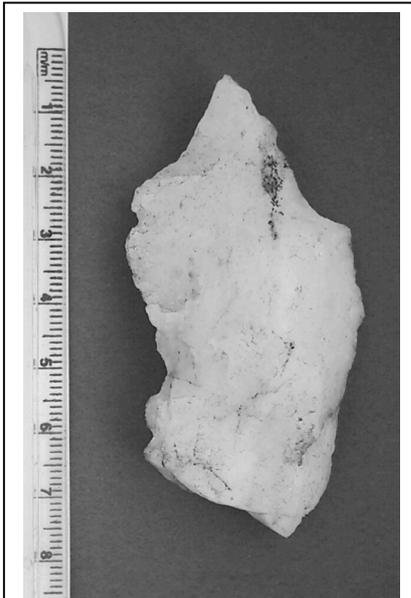
Una pieza fracturada por su mitad parece representar un buril.

Elementos superestructurales

En cuanto al hallazgo de otro tipo de hacha no parece haber dudas para denominarla como ceremonial³⁷. Es una pieza de silueta plana y triangular, proporcionalmente petaloide trabajada sobre un esquisto. La parte ancha está provista en un solo lado de un motivo que representa una cara humana. A esa altura se encuentran en los bordes laterales dos pares de muescas sugerentes de la preparación para un

³⁷ Esta hacha se vincula a un culto relacionado al huracán tratado en el capítulo IV.II.

Fotos del Sitio Guanayara



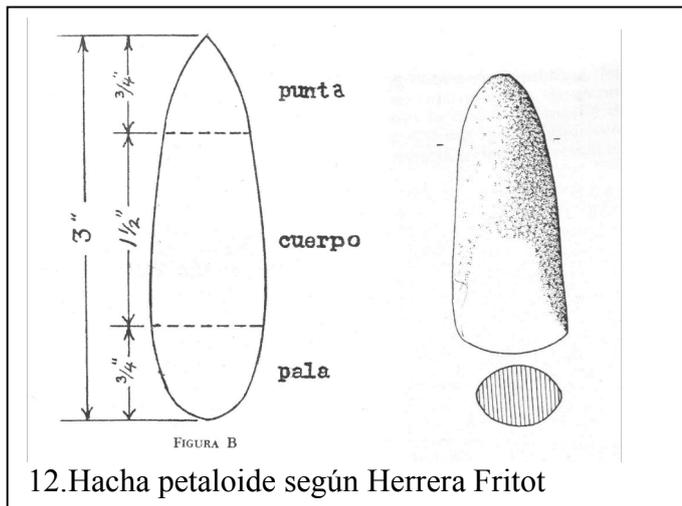
9. Instrumento polifuncional



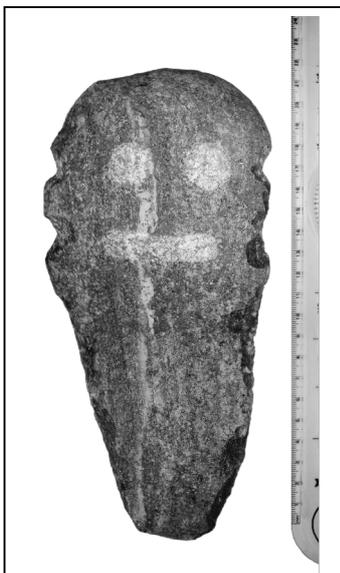
10. Sumergidores



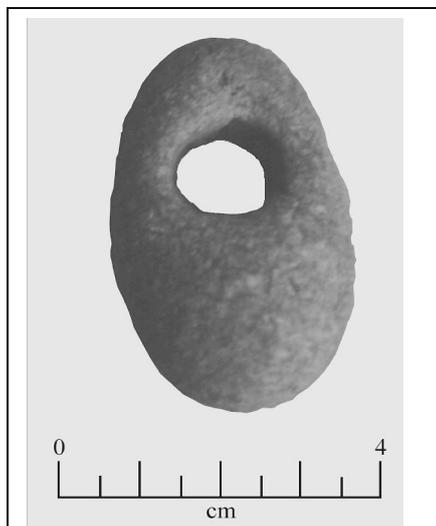
11. Bruñidor-percutor



12. Hacha petaloide según Herrera Fritot



13. Hacha ceremonial



14. Pendiente

enmangamiento. No obstante es probable que nunca estuviera provista de mango pues las escotaduras antes mencionadas están situadas a la altura del grabado de la cara, es más probable que fuera llevada en la mano por su extremo en punta roma acuminada. No se aprecia la típica punta aguda de las otras hachas lo que sugiere la idea del uso simbólico. De todas formas, por la poca resistencia del material utilizado en su construcción no es apta para una labor de percusión sobre un filo (Foto 13). Según Fewkes estas piezas pudieron ser llevadas por jefes en ocasiones ceremoniales como divisas o insignias de oficio (citado por Herrera Fritot, 64).

Las cuentas de collar son muy frecuentes en todos los asentamientos y constituyen objetos de ornamento corporal usados en el cuello y las piernas. Mientras en la etapa preagroalfarera se las encontraba elaboradas en concha y vértebras de pescado, en la etapa agroalfarera aparecen hechas en un material lítico, con forma cilíndrica, mayor pulimento y tamaño (Arrazcaeta y Chung, 1985). Tal es el caso de la cuenta encontrada en Guanayara, elaborada en cuarcita, de forma cilíndrica y con una perforación central.

Los pendientes líticos son a veces simples guijarros en los que se realizó una perforación bicónica para colgarlos en un extremo y usarlos como amuleto corporal (Guarch, 1973). El ejemplo hallado en Guanayara tiene la forma de una pera (Foto14).

3.1.4 Asociaciones

En la asociación contextual del material arqueológico es posible reconocer un conjunto o sistema de funciones de los objetos hallados. Entendemos por asociaciones contextuales el patrón horizontal que presentan los artefactos y ecofactos dentro de un espacio dado que puede también ser un nivel de excavación.

En Guajimico observamos la piedra tallada asociada a restos de dieta compuestos por fragmentos de conchas, huesos de fauna terrestre como la jutía, huesos de pescado y en ocasiones quelonios, con una correlación numérica muy elevada en su asociación con la concha, específicamente válida en los niveles de excavación donde aparecen bivalvos. Los percutores se localizan en estratos donde se encuentra la piedra tallada. Interpretamos los hallazgos de Guajimico como depósitos de basura y por lo tanto no queremos asegurar una asociación de uso, sin embargo, los estudios tecnotipológicos de la industria de talla tienden a demostrar que se fabricaban artefactos cuyo uso estaba vinculado a la elaboración de otros instrumentos, así como a la

preparación de alimentos. La asociación notada en Guajimico podría confirmar la existencia de una cadena operativa con un primer paso en la realización de herramientas a partir de lascas y piedras en volumen, que a su vez fueron empleadas para crear otros útiles usados en tareas propias de la preparación de alimentos como abrir conchas, cortar carnes o ligamentos.

Las puntas interpretadas como puntas de proyectiles fueron encontradas en estratos junto a restos de dieta animal producto de la caza.

En Guanayara fue observada la misma asociación entre dieta y piedra tallada. Otro tipo de asociación se demostró para las hachas, en un contexto claramente ritual se halló un hacha votiva, mientras las destinadas al trabajo se agrupan con un ajuar de uso cotidiano.

3.1.5 Discusión

El aprovisionamiento de las rocas en todos los sitios de prospecto tiene carácter local. Las playas o las terrazas fluviales constituyen áreas de captación que ocupan una posición secundaria; la premontaña del Escambray en su vertiente sur es la fuente primaria. Se estima que estas fuentes son accesibles en un radio de 5 Km lo que no requiere gran movilidad por parte de los miembros del grupo. La selección de las rocas refleja el tipo litológico dominante en las inmediaciones. La materia prima elegida es abundante y suficiente para el autoconsumo de los poblados de dicha región.

Entre los factores culturales que influyeron en el suministro de materias primas se destacan los sistemas de apropiación de estas, que suelen estar relacionados con los niveles de organización socio-económica de las diferentes comunidades. La obtención de dichos recursos pudo producirse mediante un acceso directo a ellos por parte de los consumidores, si fueran bienes colectivos, o por el contrario, mediante un sistema de intercambio y redistribución —o uno de ellos—, en caso de existir un control socio-político sobre los mismos. En este sentido son muy pocos los datos directos disponibles para la región. Solo estamos en posesión de algunos indicios sobre una división en cacicazgos, *Ornofay* para el municipio de la Sierpe, *Magon* para Sancti Spíritus y *Guamuhaya* para la zona costera de estudio (Mapa de José María de La Torre)³⁸. Esta división en cacicazgos es reportada desde los viajes de Colón pero sin poder asegurarla,

³⁸ División Territorial de Cuba antes de la ocupación por Velásquez según José María de La Torre.

y posiblemente no es válida para todas las épocas de ocupación de los diferentes sitios de estudio (Moreira De Lima, 2003).

La forma de difusión de la materia prima parece haber sido los nódulos sin modificación, comprobada por la existencia frecuente de la capa cortical. Las escasas dimensiones de estos condicionan notablemente su explotación, ello quizás explica que no se proceda sistemáticamente a un descortezado de dichos nódulos, lo que supondría una pérdida de materia prima.

El número de núcleos en relación con el número de piezas es bajo y la morfología de las lascas es irregular.

Las cadenas operatorias identificadas hasta el momento se inscriben en los principios de talla que implican el debitage, que consiste en el fraccionamiento de la materia prima en diferentes unidades de forma y volumen variados, principalmente lascas, mediante la aplicación de diversos métodos o sistemas de elaboración. Estas lascas resultantes son objeto de una selección y se transformaran en utensilios, bien porque se emplean directamente a filo vivo o bien porque este se adecuan mediante retoque. Esta conducta se manifiesta claramente por la gran cantidad de lascas no usadas y otros desperdicios que de modo característico se hallan en todos los sitios. Se trata de una industria donde predominan las lascas de pequeño tamaño y las formas poco definidas. Los restos de taller son muy frecuentes mientras las herramientas específicas son más raras. Esta concepción técnica suele estar en relación con las materias primas disponibles. Se puede observar en otros sitios de la Isla otra técnica donde las rocas elegidas presentan distinta calidad.

“La tecnología implica la cooperación regular y habitual de los miembros de un grupo humano en la satisfacción de las necesidades que son reconocidas socialmente...” (Childe, 1958, p. 38). El tiempo concedido por la sociedad a un artesano depende de la capacidad de esta para generar plusproductos alimenticios, que toleran el empleo de la fuerza de trabajo en actividades no ligadas a la producción de alimentos. En este sentido interpretamos aquí la aplicación de esta tecnología como reflejo de una cooperación simple y no como la existencia de artesanos especializados.

En las secuencias estratigráficas de los sitios de estudio no es perceptible un cambio tecnológico en la talla, generalmente se nota en asentamientos más tardíos un aumento progresivo de la técnica de pulimento asociada a la talla. La presencia de la técnica de pulimentación tiene un carácter de complementariedad que no es solo

técnico, sino funcional. Las rocas a las cuales se aplica esta técnica están convertidas en implementos que presentan frentes de trabajo con otras características debido a las diferentes cualidades físicas de estas rocas. Se crean instrumentos más aptos para otros trabajos que los elaborados por la talla, los que vienen así a complementar el ajuar lítico.

Se diferencian las herramientas domésticas con huellas de uso de fragmentación o reutilización —o ambos— de los arqueolitos de dedicación votiva, presentando con frecuencia estos últimos un grado mayor de pulimentación. En las explicaciones clásicas el incremento de la industria pulimentada se debe al desarrollo de nuevas actividades económicas como el cultivo (Domínguez, 1991), es decir, que la transformación de recursos líticos estaría motivada por la dinámica de las estructuras económicas y por la propia evolución cultural inherente a los grupos humanos. En la prehistoria de Cuba son muy limitados los datos que se poseen en este sentido, puesto que las variaciones diacrónicas aún son difíciles de percibir debido principalmente a la escasez de dataciones absolutas.

Al comienzo de este CAPÍTULO se mencionó la posibilidad de esbozar una imagen del desarrollo social de un grupo a partir de la determinación de los elementos superestructurales. En las sociedades preclásicas las formas superestructurales son la clave para su comprensión. Lo estructural depende de las relaciones hombre-naturaleza, que son muy íntimas, de manera tal que el origen de los fenómenos superestructurales está también estrechamente vinculado al tipo de relación aludida. Esto prevalece para el conjunto de objetos superestructurales.

En cuanto a la piedra, los artefactos hallados en los sitios de estudio no reflejan lo antes expresado por la cantidad de objetos, sino por el valor y su asociación a ciertos cultos. Mediante la identificación de un hacha ceremonial en Guanayara, vinculada a la veneración del huracán, se puede también suponer la presencia de un ceremonial a los muertos, aun sin sugerir la existencia de diferencias de statu social. No se encontraron objetos que indicaran el acceso a bienes de circulación limitada (como ciertas obsidias en México), de manera que tales bienes sugirieran distinciones sociales, solo la mencionada hacha ceremonial hace pensar en la existencia de una jefatura. Será el análisis global de todos los artefactos de carácter superestructural lo que dará una noción del desarrollo social de estos grupos costeros.

Quiero concluir retomando el resultado que creo sea el más importante en este análisis. Al descubrir las industrias de talla microlítica de Canímar en la provincia de Matanzas se pudo abrir nuevamente un debate sobre el origen de las comunidades portadoras de dicha industria. Para tal discusión es imprescindible determinar si la técnica empleada descansa sobre una tradición cultural.

Mediante el estudio de las rocas usadas como materia prima y del ajuar recuperado, se pudo determinar que en la región Centro-Sur las dimensiones de los artefactos resultantes de la industria de la talla no responden a preferencias culturales o de tradición, sino que están determinadas por factores externos como el acceso a la materia prima y su calidad. En el caso de la talla se trata de una industria que carece de herramientas específicas, la polifuncionalidad y el simple uso de lascas poco definidas parecen haber prevalecido, lo que excluye la existencia de artesanos especializados.

CAPÍTULO 3

Aspecto material

3.2 La industria Conchifera

Al usar el término “concha” queremos definir desde el inicio que este subcapítulo no tratará el molusco como alimento, sino sólo el uso de su concha como herramienta y elemento superestructural. Los instrumentos de este material pueden considerarse como un subproducto de la pesca y de la recolecta porque antes de convertir la concha en artefacto, la carne del molusco ya ha sido utilizada como alimento.

La herramienta de concha es típica en la economía de apropiación de las comunidades mesolíticas, posiblemente es producto del cambio de la caza mayor a la menor acompañada de una pesca de creciente importancia. Este ajuar continúa existiendo a través del neolítico y a partir de las técnicas aplicadas se determina la diferencia. Durante el neolítico aumenta el uso de la abrasión y la pulimentación, mientras en el mesolítico predominan el corte y la percusión. Las técnicas empleadas para trabajarla se derivan de la industria lítica con ajustes a la naturaleza de la concha.

Grandes acumulaciones de conchas como las halladas en la provincia de Camagüey con más de seis metros de altura han llamado la atención de los investigadores quienes plantearon la necesidad de dedicarse al análisis sistemático de su industria (Dacal, 1978), la cual, salvo algunas particularidades³⁹, se manifestó de modo similar en todo el Caribe. Por tal razón, el arqueólogo cubano Dacal Moure propuso en el año 2000 la creación de una asociación para un estudio común entre los investigadores del área caribeña. Teniendo en cuenta la fecha reciente en que comienzan a estructurarse estos estudios, puede afirmarse que el análisis de las conchas como implementos es aun una carrera joven en el Caribe, lo cual explica la falta de uniformidad en las descripciones de las técnicas y las interpretaciones del empleo de las piezas.

Para este estudio es necesario analizar la materia prima, es decir, la selección de las especies y la elección de las partes de la concha que serán usadas. Este análisis ofrece información en tres vertientes:

³⁹ Ejemplo de ello es el instrumento llamado gubia, normalmente representativo de la industria de la concha y que está ausente en las colecciones de Puerto Rico y La Española (Febles y González, 1999).

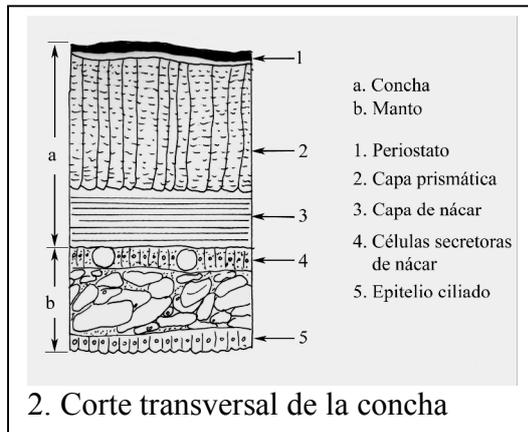
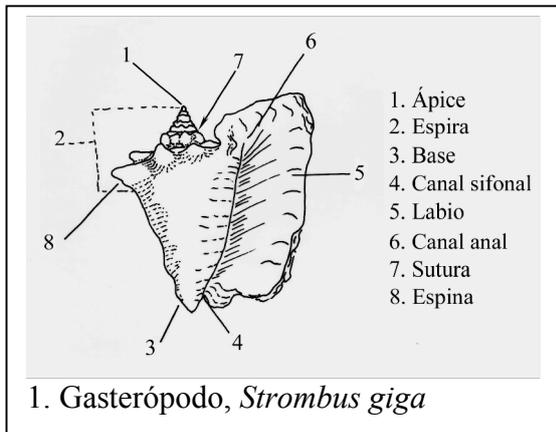
Por una parte se evidencian los conocimientos que tenían los grupos sobre la disponibilidad de esta materia prima y su susceptibilidad de ser trabajada. Por otra, pueden inferirse aspectos de las actividades económicas —pesca y recolección— desarrolladas para la obtención de dichas especies, así como la capacidad de organizar la explotación del medio ambiente mediante simples recorridos a pie o en partidas organizadas, y el empleo de canoas. En tercer lugar, a partir del reconocimiento de las partes usadas y las variaciones de la fragilidad en la materia, se refleja el dominio técnico del artesano.

Un segundo elemento corresponde al análisis de la técnica de la manufactura. El componente técnico en la elaboración de un objeto implica una cooperación regular y habitual entre los miembros de una comunidad lo que le infiere un carácter social (Childe, 1958). Al producir un artefacto el artesano posee información acerca del uso a que estará destinado el mismo y los procedimientos técnicos que deberá aplicar para lograrlo, este conjunto de datos pertenece a la tradición social del grupo que se transmite de generación en generación (Vargas et. al., 1993). Analizando estas técnicas se pueden identificar correlaciones entre los sitios y obtener indicadores de transformaciones producto de la adaptación a un nuevo medio ambiente o a influencias externas.

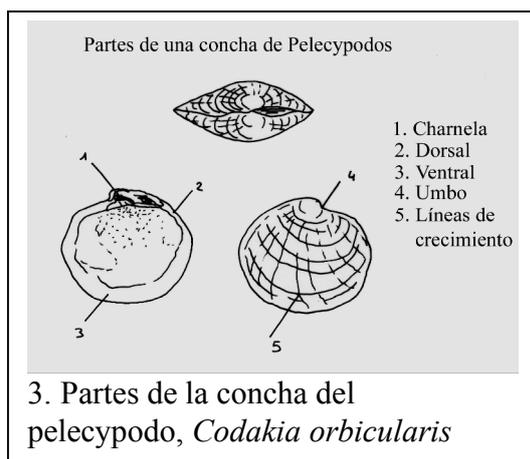
Como tercer elemento en la investigación se intenta deducir la utilización de cada objeto en el contexto de su hallazgo. La forma que adquiere cada pieza está condicionada por su naturaleza y por la capacidad técnica del artesano y su producción responde a las necesidades del grupo, reflejando así su significación social o religiosa. El Caribe constituye un área malacológica donde existen gasterópodos como el *Strombus giga* que puede sobrepasar en su estado adulto los 20 cm desde su base hasta el ápice. A partir de él se creó toda una serie de “herramientas” que permitieron realizar diversas tareas haciendo del ajuar de concha un elemento muy importante en la economía de los grupos costeros (Dacal, 1978). Para elaborar artefactos de función superestructural el uso de especies de conchas abarca una gama más amplia. Las diferentes zonas de estudio se diferencian por la relación que en cada una se observa entre la concha hallada como resto del proceso de alimentación y la transformada en objeto utilitario. En todos los sitios las conchas están presentes y subrayan la importancia de su industria en el Centro-Sur.

3.2.1 Materia prima

Entre los tipos de moluscos productores de conchas utilizadas se encuentran los gasterópodos y los pelecípodos. La concha de los primeros tiene una sola pieza denominada *univalva*, de forma enrollada, constituida por carbonato cálcico y protegida por una capa de material orgánico córneo llamada *periostraco* (Fotos 1 y 2).



Los segundos están provistos de una concha formada por dos valvas simétricas, son los llamados *bivalvos*. Sobre cada valva se pueden apreciar líneas concéntricas que indican los intervalos entre las sucesivas fases de crecimiento. La concha está formada por tres capas: el *periostraco*, que es delgado y protege las otras capas de la disolución por el ácido carbónico del agua, por debajo, en sucesión, hay una *capa prismática* constituida por carbonato cálcico cristalizado y luego la *capa de nácar* igualmente formada por carbonato cálcico ligeramente irisada (Foto 3).



Las especies a partir de cuyas conchas se elaboraron los artefactos hallados durante nuestras excavaciones son las siguientes:

Para los gasterópodos se identificaron las familias *Strombidae*, *Cassidae*, *Xancidae* y *Olividae*. Para los pelecípodos sólo se puede citar la familia *Lucinidae*.

Como puede verse a partir de esta lista, se trata exclusivamente de especies marinas. Estas constituyen una constante para toda el área con ligeras diferencias locales debido a las características particulares del microambiente. La distribución espacial de todos los sitios de estudio tiene en común la cercanía del mar, de los ríos y sus desembocaduras, lo que aseguraba a sus habitantes un acceso rápido al ámbito específico de cada especie. Una sola persona o un grupo podían efectuar un recorrido a pie. El perímetro para recoger todas las especies no sobrepasaba los 5 Km.

El instrumental necesario para el acarreo y extracción de las conchas se reduce a alguna herramienta para despegar de su soporte los animales que viven adheridos a la roca o a las raíces, y un cesto para el transporte. Estos instrumentos pudieron elaborarse por el propio recolector o por otros individuos del grupo. La selección de las conchas pudo ocurrir durante la recolección de moluscos para el consumo o corresponder a una recolección específica incluyendo posiblemente un trabajo previo en la playa para fracturar las grandes conchas y llevar al sitio sólo algunos fragmentos. Esto pudo estar influido por la fragilidad y el peso de las piezas necesitadas. Es muy posible que se hayan aprovechado también porciones de conchas ya separadas por la erosión que ocasiona el arrastre del mar. En algunos casos se pueden identificar las pequeñas perforaciones típicas del proceso tafonómico iniciado en el agua después de la muerte del animal⁴⁰.

La elección de la parte del caracol que será usada para elaborar el objeto está condicionada, entre otros aspectos, por la forma y la función que tendrá y por factores naturales como la laminaridad o masividad de la zona, la dureza y la presencia o ausencia de líneas de crecimiento.

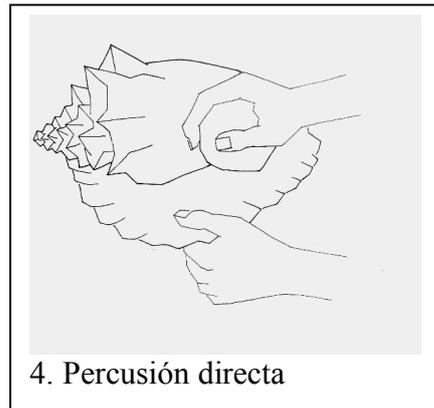
3.2.2 Técnicas

Las técnicas empleadas para trabajar la concha se derivan de la talla de la piedra con adaptaciones según la propia naturaleza de este material el cual está constituido por capas sucesivas de crecimiento que mantienen formas parietales, por esta razón, al ser

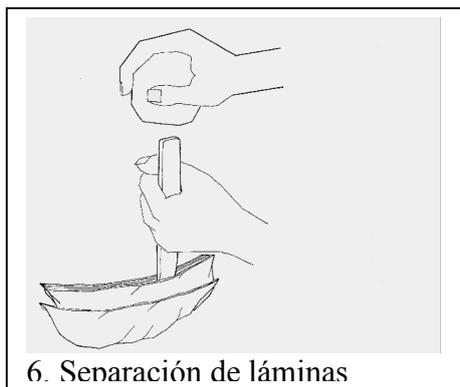
⁴⁰ El proceso tafonómico visible en las conchas que quedaron sumergidas tras la muerte del molusco se inicia con perforaciones provocadas por animales acuáticos que aprovechan el calcio de la concha. Algas y/o corales escogen la superficie dura para adherirse mostrándose como incrustaciones. Luego inician la abrasión y la corrosión seguida por la fragmentación, terminando finalmente con la disolución de la concha y la conversión química. Cuando el proceso tafonómico comienza en la concha que ha quedado en la tierra por haberse extraído el molusco por el hombre en su asentamiento, las fases de deterioro de la concha se reducen a la disolución y conversión química (Claassen, 1998).

golpeada por un percutor la concha se rompe en forma de capas en el sentido vertical y en forma de escamas en el sentido horizontal (Dacal, 1978). Al observar y aprovechar la propiedad de clivaje que posee el carbonato cálcico cristalizado se pueden determinar zonas donde un solo golpe es capaz de producir una fractura con bordes cortantes y sin pérdida de material (Ibídem).

El proceso de trabajo consiste en sumergir la concha en agua durante varios días para disminuir la posibilidad de astillamiento (Arrazcaeta, comunicación personal). Luego se fracciona para obtener la parte seleccionada. Esto puede realizarse golpeando el caracol sobre un percutor fijo o inmovilizando la concha y percutiendo sobre ella (Foto 4). Igualmente se puede utilizar un intermediario entre el percutor y la concha usado a manera de cincel (Foto 5). Este,



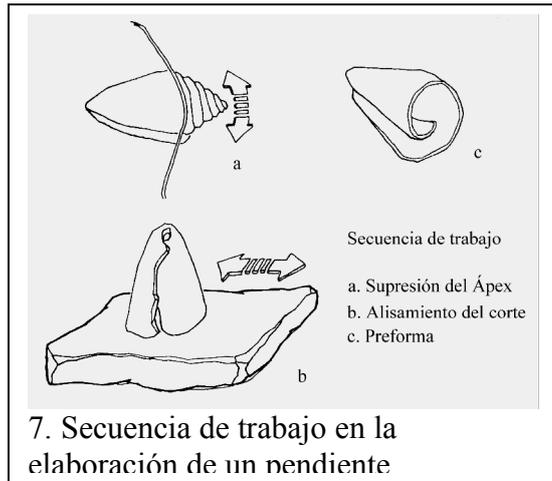
provisto de una punta aguzada y colocado en posición perpendicular, actúa en un proceso de desbaste con percusiones lineales (Vargas et. al., 1993). El instrumental necesario varía según la densidad de la concha (Ibídem). En muchos casos se combinan las formas de percutir, llamadas por Dacal rotura por percusión y fractura por percusión (Dacal, 1978). El artesano controla la percusión y obtiene, por un lado, el



elemento que va a trabajar, y por el otro, una serie de fragmentos que en algunos casos se pueden utilizar para fabricar otros objetos (Suárez, 1981). Con estas técnicas se pudieron obtener dos tipos de porciones en la concha: unas masivas y otras laminares. En las últimas se debió recurrir al llamado cincel, el cual se

apoyaba en sentido vertical siguiendo los planos de exfoliación de la concha para lograr su separación en láminas (Vargas et. al., 1993) (Foto 6).

Para obtener una parte lisa se realiza un desgaste frotando la pieza contra una roca áspera o contra una superficie rugosa de mayor o menor dureza que la que se está trabajando (Foto 7). Se puede añadir a este procedimiento un abrasivo intermedio como la arena. El corte en la concha es una variante del proceso abrasivo porque se logra con un instrumento que posee un borde filoso, probablemente de piedra, que mediante movimientos lineales hacia delante y hacia atrás produce la separación por una fricción que desgasta (Dacal, 1978). La perforación es también en este sentido un proceso abrasivo. La forma de los orificios a obtener depende del tipo de perforador, si tiene una punta aguda o más roma. Este se gira en rotación alterna, se añade arena para aumentar el efecto abrasivo y opcionalmente puede insertarse un cordel que por frotación amplía la abrasión y regulariza la perforación (Vargas et. al., 1993).



La diferencia es que la abrasión actúa de forma horizontal sobre la superficie mientras el corte produce una separación de una parte de la concha (Dacal, 1978). El grabado y la pulimentación son técnicas del acabado final.

En la pulimentación se regularizan las superficies eliminando las asperezas, lo cual puede borrar las evidencias que permiten reconocer las especies de moluscos usadas. Se podía usar una piedra de superficie rugosa, los llamados bruñidores o pulidores o un pedazo de piel, así como intensificar la acción mediante elementos como la arena o el agua (Vargas et. al., 1993).

La mayoría de los instrumentos utilizados son de piedra —percutores, cinceles, cuchillos o raederas, perforadores y pulidores—, en consecuencia, el proceso de fabricación de artefactos de concha no es solamente derivado de la industria lítica sino también está ligado a ella.

La mayoría de los instrumentos utilizados son de piedra —percutores, cinceles, cuchillos o raederas, perforadores y pulidores—, en consecuencia, el proceso de fabricación de artefactos de concha no es solamente derivado de la industria lítica sino también está ligado a ella.

3.2.3 Material

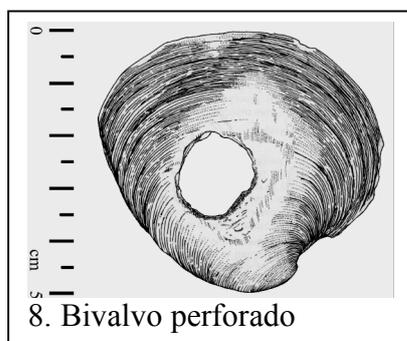
El ajuar conchífero que se presentará es el hallado en los sitios Cueva Mariano, Guajimico y Guanayara.

3.2.3.1 Sitio Cueva Mariano

La Cueva Mariano representa el asentamiento más antiguo de los sitios estudiados en este trabajo. Su basura arqueológica se caracteriza por tener un mayor volumen numérico de conchas en comparación con el resto del material. Sólo los restos de pescado igualan su presencia. La mayor parte del ajuar conchífero se puede considerar muy tosco, de modo tal que en muchos casos queda la inseguridad de atribuir un resto a un simple desecho resultado de la elaboración de otro implemento o si se trata de un instrumento como tal.

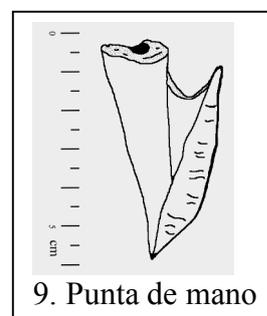
Bivalvos perforados (Foto 8)

Al penetrar en la cueva llaman la atención las conchas diseminadas en todo el piso. Entre ellas aparecen muchas valvas pertenecientes a bivalvos de la Familia *Lucinidae* con un orificio irregular que no es propio de su naturaleza⁴¹. Buscando una explicación a esta perforación se encuentra una semejanza en el material conchífero de La Florida que incluso se ve repetido en el Pacífico. En La Florida se hallaron bivalvos atados a una red de pescar por medio de un orificio de forma irregular lo que evidenció su empleo como sumergidores; los cuales además, se habían agrupado para aumentar el peso (Marquart, 1992)⁴². Debe apuntarse que el origen de las perforaciones en las conchas puede explicarse por el consumo previo del molusco y no necesariamente haberlas producido con vistas a la función de sumergidor.



Punta de mano (Foto 9)

Se encontraron dos objetos elaborados a partir del *Strombus giga* que pueden considerarse como instrumentos pero son las herramientas más conflictivas con relación a la interpretación del empleo que les correspondió. Es importante



⁴¹ Parecidas se excavaron en varios sitios de pescadores-recolectores en Cuba, citamos aquí el sitio de Victoria I en Camagüey (Godo Torres, 1990).

⁴² Es interesante señalar que los arqueólogos de La Florida manejan la hipótesis que de la misma manera se podían amarrar los univalvos y usarlos como sumergidores o como ancla (Gilliland, 1975).

señalar su presencia repetitiva en los otros sitios estudiados.

Su función parece ser la penetración debido a la forma aguda de su extremo



distal. Las fases de construcción son parecidas a las de una punta de proyectil pero se mantiene la primera vuelta de la columela lo que da a este objeto una estructura algo maciza. El tamaño es muy variado, de forma que los grandes, de hasta unos 9 cm, se asemejan a las puntas de impacto. En la parte proximal algunas tienen muescas y otras son aplanadas. Las pequeñas, de

sólo unos 3 cm, sugieren una preforma de punta de flecha (Foto 10)⁴³. Se ha planteado la idea de su empleo como perforador pero ninguna huella permite justificarlo.

Puntas

Este otro tipo de objeto ofrece la misma dificultad en su interpretación. Se trata de una capa del manto de *Strombus*, es decir, el artefacto tiene una pared muy fina que le confiere cierta fragilidad. El extremo distal es agudo pero ancho, el perfil es romo y la parte proximal es irregular. En el sitio de Guajimico se verán similares objetos pero en la mayoría de los casos aparecerán pedúnculos en la base. Ante esta situación se le dará la simple denominación de “punta”⁴⁴.

En la serie de objetos agrupados bajo esta palabra se puede citar una punta muy plana y ligera de 1,5 cm que pudiera asociarse a una punta de proyectil. Existe otro ejemplar cuya determinación como proyectil es más fácil. Está elaborado en la zona basal de un *Strombus spp.*

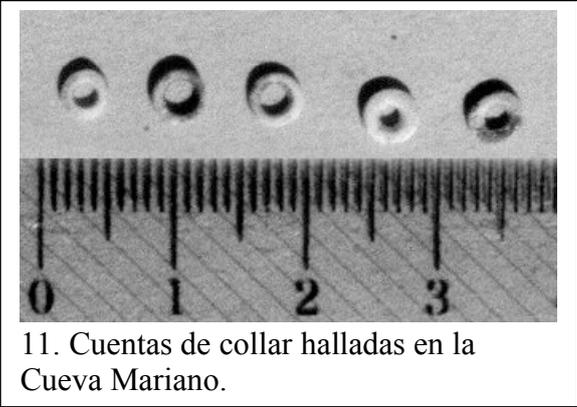
Los experimentos de talla sobre la reconstrucción del ajuar conchífero contribuyeron a considerar con cierto escepticismo la condición de artefacto de varios tipos de punta. Resulta por ejemplo que la significativa escotadura —que hace pensar en un trabajo para enmangamiento— observada en algunas puntas, se produce necesariamente durante el proceso de rotura por percusión de la espira de las vasijas en construcción (Alonso, 1995).

Cuentas de collares (Foto 11)

⁴³ Aquí el ejemplar proviene del sitio de Guajimico pero estas puntas son idénticas a las encontradas en la Cueva Mariano.

⁴⁴ Estas puntas existen en todos los sitios de estudio. Véase un ejemplo de Guayanara en la Foto 30.

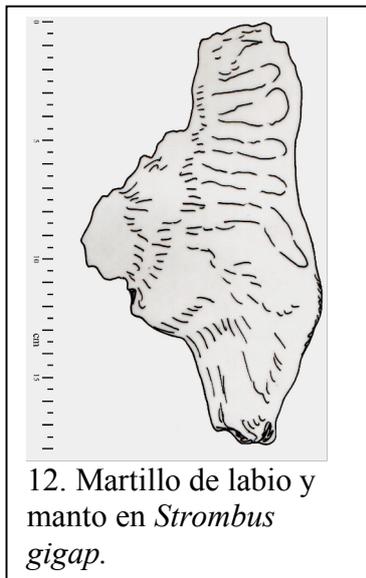
Las cuentas de collares encontradas diseminadas en la cueva y sus alrededores son todas microcuentas, tienen forma simétrica y un espesor de 1mm. El tamaño es tan reducido que no es posible determinar la especie de caracol empleado, posiblemente están hechas a partir de bivalvos que tienen generalmente una concha más fina. Por medio de un percutor se desprenden las partes más delgadas del caracol y luego estos pedazos son nuevamente percutidos



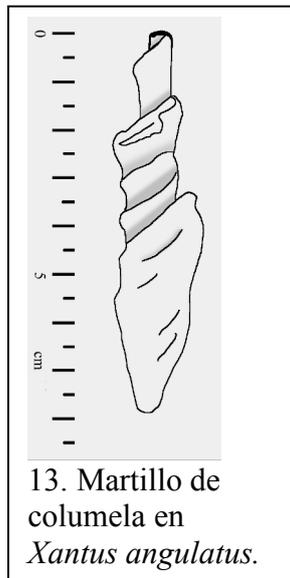
11. Cuentas de collar halladas en la Cueva Mariano.

hasta obtener fragmentos como preforma. Se empezaba la perforación central por ambas caras con microperforadores líticos enmangados ejerciendo una rotación. Se obtenía el tamaño reducido de las microcuentas ensartando la preforma con orificio en un fino palillo de pocos milímetros de diámetro, y tomando sus extremos se redondeaba la cuenta mediante movimientos giratorios sobre una laja de piedra (Arrazcaeta y Chung, 1985). Al ensartar varias en un conjunto era posible obtener la forma similar de todas (Alonso, 1995).

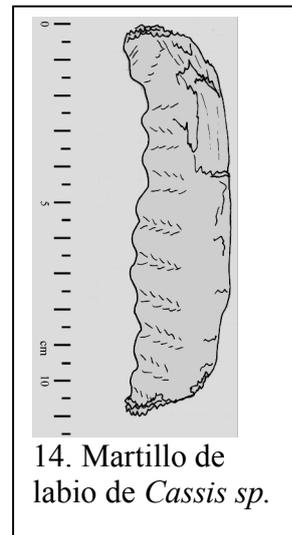
Martillos (Foto 12)



12. Martillo de labio y manto en *Strombus gigas*.



13. Martillo de columela en *Xantus angulatus*.



14. Martillo de labio de *Cassis sp.*

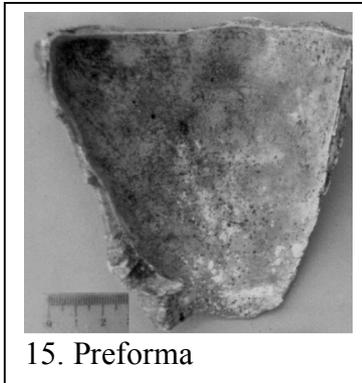
Existen varias piezas que pueden interpretarse como martillo aunque por falta de huellas no es posible asegurarlo pues se corresponden tipológicamente con uno de los

restos de taller producto de la construcción de gubias, no obstante, ello no niega que hayan sido utilizados para percutir (Alonso, 1995).

Entre ellos se hallaron algunos que se distinguen por estar hechos de distintas partes de gasterópodos como la columela, el manto o el labio. El *Strombus giga* permite la confección de los de mayor tamaño a partir del labio con partes del manto, como el hallado en la Cueva Mariano. El otro tipo, también presente en esta cueva, es un martillo obtenido de la columela del *Xantus angulatus*, la estructura natural de esta parte le confiere al instrumento una forma rectilínea cuyo frente de trabajo se encuentra en una de sus extremidades. Se usan en la fabricación de otros artefactos igualmente de concha (Dacal, 1978). Los primeros se caracterizan por recibir los contragolpes a lo largo del borde mientras que los segundos lo reciben en el extremo proximal.

La gubia

La gubia es un artefacto elaborado generalmente a partir del *Strombus giga*. Su forma es triangular y arqueada en su sección transversal. Presenta un bisel en la parte más ancha de su cara anverso⁴⁵. Era empleado para labrar, raspar y cortar, en específico la madera con la cual se fabricaban las canoas. La gubia se usaba enmangada; para



amarrarla al mango se utilizaban posiblemente ligas largas obtenidas de la yagua de palma después un tratamiento consistente en sumergir la yagua en agua (Museo de Batabanó)⁴⁶. El uso de la gubia se atribuye a los preagroalfareros y se piensa que en la etapa agroalfarera fue sustituida poco a poco por el hacha de piedra. Existen diferentes tipos de gubias; algunas

fueron elaboradas a partir de la primera vuelta de la columela mientras en otras fue usada la segunda. Las formas del bisel no son idénticas en cada gubia, el ángulo varía según su utilidad. Los bordes laterales de las piezas pueden estar alisados o dejados sin trabajo secundario, y finalmente el tamaño general del instrumento varía. En los

⁴⁵ Para la descripción de las conchas se denomina la parte externa de anverso y la parte interna de reverso (Febles y González, 1999).

⁴⁶ El grupo de investigadores del Museo Municipal de Batabanó, provincia La Habana, realizó una reconstrucción de gubias con las cuales se fabricó una canoa y se viajó con ella hasta la Isla de la Juventud. Durante este largo experimento algunas gubias se rompieron de la misma forma que las gubias fracturadas encontradas en sitios arqueológicos. Se confirmó así la forma del enmangamiento de la gubia como había propuesto el grupo.

alrededores de la Cueva Mariano se encontró una gubia elaborada a partir de la primera vuelta de la columela, con bordes laterales sin huellas de abrasión. Se halló dentro de la cueva otro ejemplar que parece ser una preforma de una gubia elaborada a partir de la espira central (Foto 15). La pieza tiene forma trapezoidal que carece de la región basilar y aunque no tiene bisel podría ser una preforma del tipo de gubia conocido en la cultura de los Guanahatabeyes (Alonso, 1995). Durante el proceso de elaboración de la gubia se desprenden fragmentos del caracol que pueden contribuir a la confección de otros instrumentos como el pico de mano o el martillo (Dacal, 1978).

Plato

Los platos elaborados a partir del *Strombus giga* son piezas anchas y cóncavas procedentes del manto del caracol. El uso estimado es el de un recipiente para contener diversas sustancias, incluidos los líquidos. En la cueva se encontraron varios objetos con característica de plato sin que pudiera determinarse con certeza.

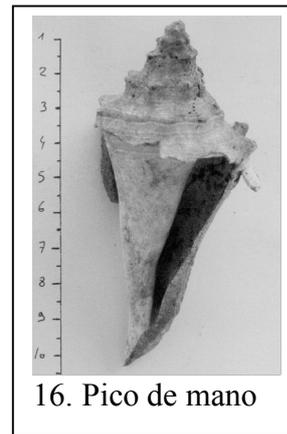
3.2.3.2 Sitio Guajimico

En la excavación de Guajimico se halló una colección más amplia de instrumentos elaborados en concha. Sin embargo, no aparece estandarización en la manufactura, y la producción de cada objeto es relativamente baja. Los restos de conchas que se atribuyen sólo a la dieta son numéricamente más elevados que los atribuibles a implementos. Los asociados a las manifestaciones mágico-religiosas, excepto una cuenta de collar, están prácticamente ausentes. Los objetos que sobresalen son una variedad de puntas que pueden relacionarse con actividades cinegéticas o de defensa personal, pero precisamente estas puntas carecen de estudios más profundos que permitan diferenciar las que sólo se asemejan al instrumento de las que fueron realmente elaboradas para esta actividad. Como previamente se ha explicado, experimentos de talla permitieron comprobar que los desechos producidos poseen características que pueden causar confusiones.

Pico de concha (Foto 16)

Aplicando las técnicas de rotura por percusión y fractura por percusión del labio y una parte del manto, dejando descubierta la columela todavía adherida al ápice, el artesano disponía de un pico o punzón, cuya empuñadura era la porción de las espiras

conservadas en el ápice⁴⁷ (Dacal, 1978). Se aguzaba por un corte en bisel el extremo basilar. La resistencia de las vueltas de la columela permitía romper la caliza blanda y la madera, así como otras conchas. Se supone que uno de sus usos era la perforación de los caracoles para extraer el molusco (Herrera Fritot, 1964). En Guajimico se encontraron agrupados en un mismo lugar una serie de *Strombus* de similar tamaño, algunos estaban

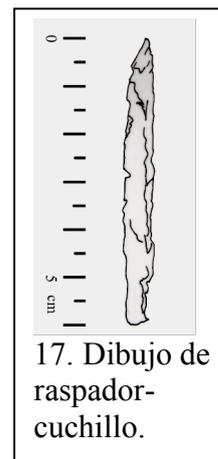


16. Pico de mano

transformados en picos y otros no, posiblemente se trate de la localización de un pequeño taller.

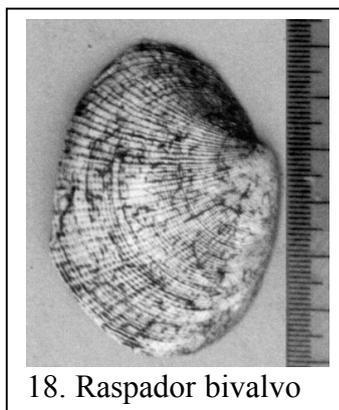
Raspador-cuchillo (Foto 17)

Se hallaron diferentes raspadores-cuchillos de *Strombus* spp. obtenidos a partir de fragmentos de manto. La forma es rectilínea y el uso era raspar y cortar (Dacal, 1978).



17. Dibujo de raspador-cuchillo.

Raspadores de bivalva (Foto 18)



18. Raspador bivalvo

Se rescataron valvas de la familia *Lucinidae*, especialmente *Codakia orbicularis* con los bordes gastados⁴⁸ como producto del trabajo de raimiento efectuado con ellas al emplearlas como raspadores. La valva del pelecípodo era usada en su forma natural. La tarea más conocida que se atribuye a los raspadores es la de descascarar la yuca en la preparación de este tubérculo para el consumo, otra función era escamar pescado.

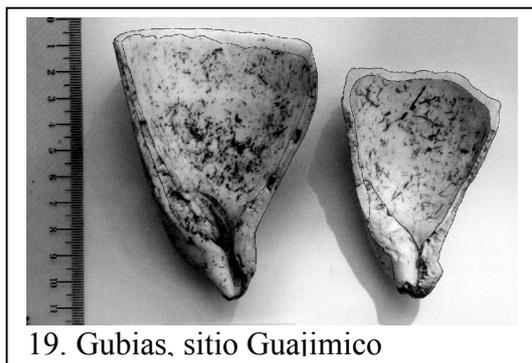
Gubias

Se inventariaron dos gubias que se diferencian por el ángulo del bisel, por su tamaño y por tener una de ellas los bordes laterales alisados y la otra no (Foto 19).

⁴⁷ Es notable que no se encuentren espinas rebajadas para ofrecer un agarre adecuado porque de lo contrario molesta a la mano durante su uso. En Puerto Rico los picos de mano muestran este trabajo secundario (Febles y González, 1999).

⁴⁸ No se deben confundir con los desprendimientos en el arco superior siguiendo las líneas de crecimiento. Estos desprendimientos dejan el borde distal de la valva algo redondeado lo que provoca confusión interpretando esto como desgaste (Febles y González, 1999).

Debe comentarse también el hallazgo de una supuesta gubia de tamaño reducido aunque no se puede asegurar su clasificación como tal (Foto 20). Sólo puede señalarse que es conocido el hecho de que algunas eran afiladas muchas veces sucesivamente hasta quedar reducidas a la mitad de su altura original (Alonso, 1995). La funcionalidad de esta herramienta se describe generalmente en la literatura como un utensilio empleado en la elaboración de canoas, esta afirmación no niega su probable uso en otros trabajos. Aquí sólo se puede apreciar una escasez que podría indicar un uso limitado y/o el traslado de la herramienta desde sus lugares de fabricación.



19. Gubias, sitio Guajimico



20. Gubia pequeña, sitio

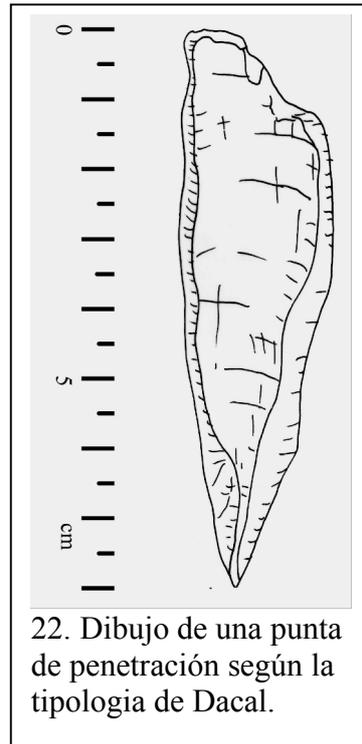
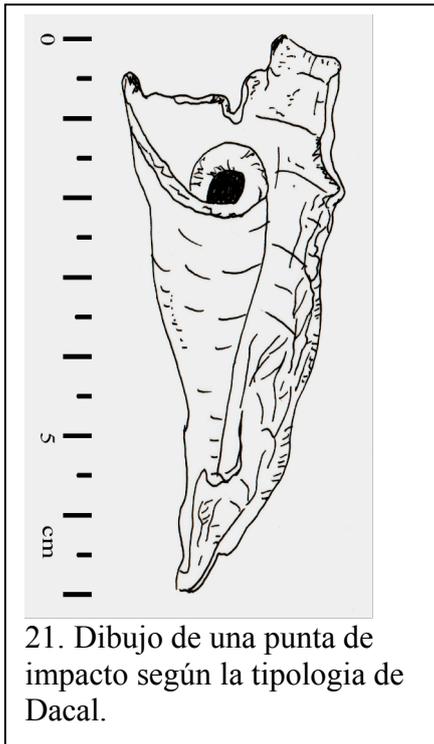
Punta de mano

Como ya se ha mencionado para la Cueva Mariano, en Guajimico se encuentra una serie de objetos temporalmente clasificados como puntas de mano.

Puntas

En la lista del material conchífero figuran varios tipos de puntas. Como el uso de puntas se relaciona con la captura de animales marinos o terrestres, o tal vez con la defensa personal, es lógico que su forma y tamaño corresponda a las circunstancias que supone el aniquilamiento del animal o del enemigo. De acuerdo con las técnicas desarrolladas en cuanto al acercamiento a la víctima, se necesitan efectos y calidades como la penetrabilidad, la fuerza del impacto y/o la aerodinámica (Febles y Rives, 1991). Esto se refleja en el peso de la punta, el aguzamiento del extremo distal y la forma de amarre a una flecha o lanza. Sobre estas reflexiones se establecieron las siguientes categorías:

- a) **Puntas de impacto:** Se obtienen a partir de la primera vuelta de la columela del *Strombus giga*. El uso estimado es punzar. Su peso supera el de las demás puntas (Foto. 21). En ciertas puntas la vuelta ha sido descartada.

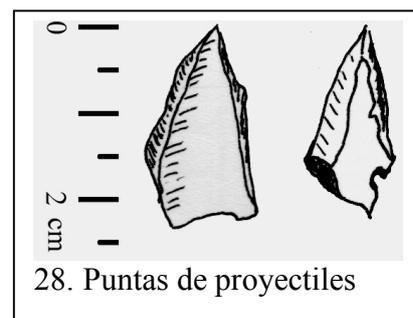
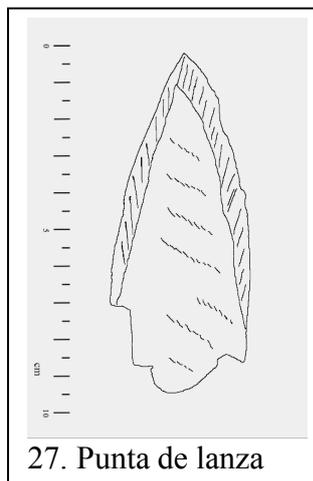
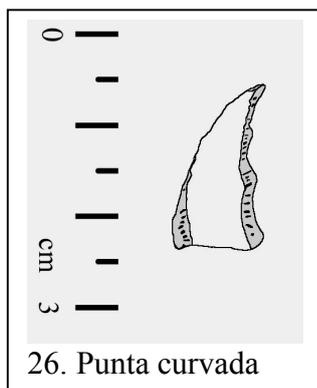
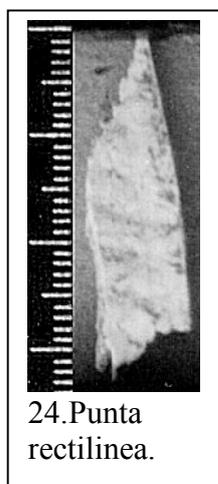
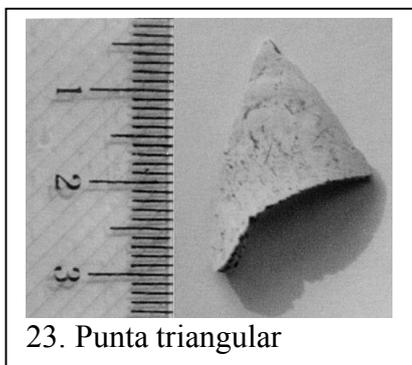


b) **Puntas de penetración:** Se caracterizan por tener el extremo distal de puntiagudo a aguzado (Foto 22).

La variedad de puntas encontradas en Guajimico es muy grande y no es posible analizar el condicionamiento balístico de cada una para certificar su empleo como punta de proyectil, por lo tanto se intentarán resumir algunos aspectos.

Existen puntas triangulares, planas o arqueadas, de acuerdo a la naturaleza de la concha (Foto 23) y la primera diferencia entre ellas está marcada por la parte del caracol que se escoja para su fabricación, ya sea la zona basal o el manto. Para todas las puntas halladas fue el gasterópodo del género *Strombus spp.* quien suministró la materia prima. Las elaboradas en la zona basal se diferencian entre sí por la ausencia o conservación de la última vuelta de la columela. Las primeras podrían constituir una fase de construcción de las segundas. Otras, obtenidas del manto, pueden ser rectilíneas con punta aguda (Foto 24) o de lo contrario poseen una punta ancha así como una parte mesial alargada y/o arqueada. La parte proximal presenta pedúnculos localizados hacia la derecha o la izquierda, o también pueden estar ausentes (Foto 25). Las muescas en los laterales son menos frecuentes que en la zona proximal (Foto 26). Un objetivo casi siempre perseguido es la disminución del grosor desde la punta hasta su base para facilitar el

enmangamiento. El tamaño es muy variado con un promedio de 2 cm para las pequeñas, 4 cm para las medianas y 6 cm para las grandes. El peso no guarda relación con el tamaño sino depende de la parte del caracol seleccionada, pudiendo ser su hechura burda o fina y conservarse o no la última vuelta de la columela. Como se ha esbozado en el subcapítulo sobre la piedra tallada, seguimos usando el componente peso como indicador para ponderar la funcionalidad del proyectil como punta de flecha o punta de lanza. Así consideramos tener puntas que entran en la categoría de punta de lanza (Fig. 27) o arpón, y ser tecnotipológicamente puntas de impacto y puntas de penetración. Por otra parte, las puntas ligeras entran en la categoría de punta de flecha o arpón compuesto (Fig. 28).



Martillo

Como se ha mencionado existen varios tipos de martillos, en Guajimico se encontraron martillos elaborados en manto y labio de *Strombus costatus* y *Strombus giga*, así como uno confeccionado a partir del labio de *Cassis sp.*

Cuenta de collar

Se halló un pequeño disco de 1 cm de diámetro con un perfil arqueado y orificio central, usado como adorno corporal⁴⁹ ensartado en collares y brazaletes o rodilleras y tobilleras. El significado mágico religioso de estos collares es probable debido al hallazgo en distintos sitios de otros similares acompañando idolillos. Las cuentas de este tamaño son generalmente elaboradas a partir de gasterópodos que tienen la concha más robusta.

3.2.3.3 Sitio Guanayara

El asentamiento de Guanayara presenta, al igual que otros materiales, una diversificación de elementos superestructurales. Los instrumentos son menos frecuentes que en Guajimico. Posiblemente se deba a que en este sitio, el más tardío, el valor de la concha se reflejaba mejor en el culto que en el ajuar doméstico. Al analizar los instrumentos no es posible evidenciar un cambio en las actividades económicas, ellos se mantuvieron con poca variación y la asociación del material no deja entrever un cambio en su utilización.

Puntas

Como en Mariano y en Guajimico se presentan también en Guanayara los artefactos denominados punta de mano y una variedad de puntas de proyectil, (Foto 29) así como aquellos elementos, ya discutidos en el caso de Guajimico, que presentan un frente agudo pero que no permiten una clasificación.

Martillo

Se halló un martillo de pequeño tamaño hecho a partir del labio y con partes del manto de un *Strombus costatus*. Su función debió ser percutir.

Cuchara

Se denominó cuchara un artefacto del cual no hay certeza si se trata de un objeto funcional o si representa una preforma. Es una pieza de forma triangular y cóncava hecha a partir de un *Strombus spp.* Utilizando la primera vuelta de la columela con presencia del canal basal, y se caracteriza por mantener en su extremo distal una parte de las espinas de la espira. Es posible que se trate de una etapa de la construcción de una gubia o que sea un útil usado como contenedor. El arqueólogo Guarch comenta que en



29. Punta de proyectil pedunculada

⁴⁹ Para Venezuela los cronistas reportan un uso como moneda (Vargas et. al., 1993).

algunos casos se han encontrado ejemplares con restos manifiestos de su uso como contenedor (Guarch, 1973).

Gubia

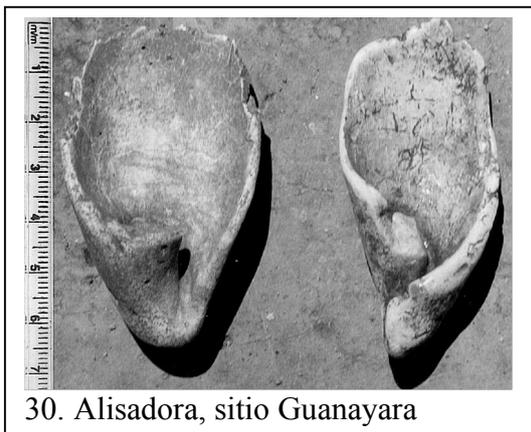
Se halló una pieza fracturada en su parte distal que recuerda una gubia, cuyo bisel presenta roturas por el uso. Está elaborada a partir de la primera vuelta de un *Strombus spp.* y presenta bordes con huellas de corte sin alisamiento.

Pico de mano

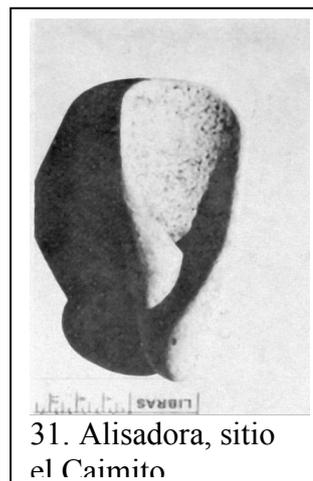
Este artefacto, antes descrito para Guajimico, se encuentra igualmente presente aquí.

Alisadora (Foto 30 y 31)

Se rescataron dos piezas conformadas por la base de *Strombus spp.* con presencia del canal sifonal. Su forma puede calificarse de triangular y arqueada en su sección transversal. En la parte distal presentan fracturas irregulares. Rediseñándolas de forma hipotética se pueden comparar con las alisadoras existentes en la República Dominicana en el sitio El Caimito.



30. Alisadora, sitio Guanayara



31. Alisadora, sitio el Caimito

Raspador de *Codakia orbicularis*

Algunas valvas de este pelecípodo presentan bordes desgastados por el trabajo de fricción sobre materiales blandos.

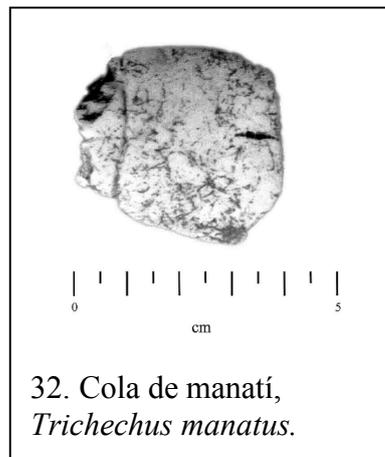
Cuenta de collar

La cuenta hallada en Guayanara presenta las mismas características que la hallada en Guajimico, es un pequeño disco de 1 cm de diámetro que presenta un perfil arqueado con orificio central. La forma circular de la cuenta se obtiene por percusión en la última fase de trabajo debido al riesgo de fracturar la pieza durante el proceso de perforación del orificio central. Se obtenía la forma redonda friccionando la cuenta sobre una laja de piedra. Huellas de líneas concéntricas en el orificio de la cuenta

demuestran la aplicación de un microperforador. En la superficie las huellas de trabajo presentan líneas paralelas transversales como resultado del movimiento en vaivén sobre un soporte duro.

Cola de manatí (Foto 32)

Se halló una pieza elaborada a partir de un *Strombus sp.* Su peculiar forma cuadrada, ligeramente arqueada, y las incisiones presentes en su anverso, la asemejan a la aleta caudal de este mamífero marino.



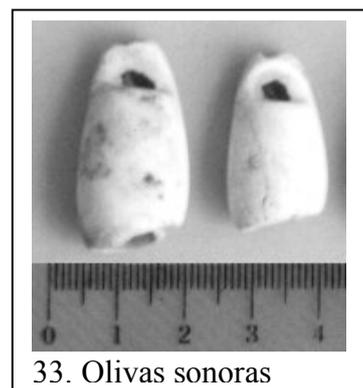
32. Cola de manatí, *Trichechus manatus*.

Las Olivas

Se trata de pequeños univalvos del género oliva. Presentan una perforación en forma de ojal en el extremo basilar por donde debieron colgarse, probablemente eran ensartadas en hilera y colgadas en el pecho, los brazos o los tobillos.

Olivas sonoras (Foto 33)

Estas olivas se llamaron *olivas sonoras*. Presentan el ápice cortado a una altura conveniente para separar las espiras del interior del propio caracol. Con ello se lograba que al chocar una contra otra se produjera un sonido. Se estima que fueron empleadas como instrumento musical secundario en los cantos y danzas (Guarch, 1973).



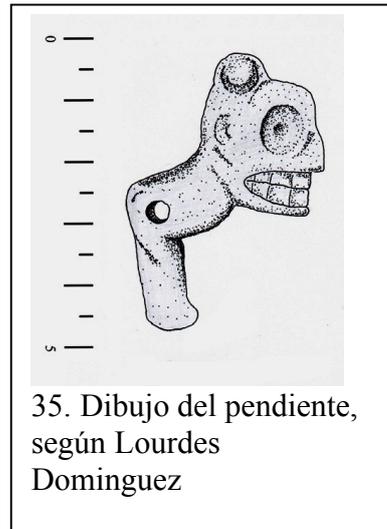
33. Olivas sonoras

El hacha (Foto 34)

Aparece en el material de Guanayara un hacha fabricada a partir de un fragmento del manto de *Strombus spp.* Posee forma triangular plana y el eje mayor corre de la base hacia el ápice. Su uso estimado es cortar por percusión aunque Herrera Fritot —quien se dedicó específicamente al tema de las hachas— formuló una duda al respecto: el material es muy blando para resistir el impacto producido en esta tarea. El autor citado propuso para estas hachas una función votiva (Herrera Fritot, 1964). La posibilidad de tal interpretación es factible por presentar en el reverso dos marcas circulares que recuerdan dos ojos. Es oportuno mencionar el rescate en el mismo sitio de varias piezas que simbolizan rostros, manufacturadas en otros materiales como el hacha lítica ceremonial citada en el capítulo anterior.



34. Hacha con dos ojos.



35. Dibujo del pendiente, según Lourdes Dominguez

Idolillo (Foto 35)

En una excavación anterior a esta investigación se produjo el hallazgo de un idolillo posiblemente trabajado en *Strombus spp.* con una cabeza antropomorfa muy elaborada. El artefacto mide 44 mm de alto, con un ancho de 21 mm en la cabeza y 9 mm en la parte inferior de forma tubular donde una perforación permite el amarre. En el acabado final la pieza muestra pulimento e incisión (Fernández Rodríguez, González Toledo y Rodríguez Alonso). En Cuba este tipo de pieza no abunda mientras la República Dominicana exhibe una amplia colección (Bernardo Vega, 1987)

Fragmentos y polvo de concha

Las conchas representan las hijas del mar y se les atribuye un poder acuoso que puede transmitirse por medio de ofrendas. Se las depositaba en la tierra enteras o previamente fracturadas para liberar su poder mágico, incluso a veces eran reducidas a polvo (Ortiz, 1947). Estas conclusiones obtenidas por Ortiz parecen válidas para el contexto del hallazgo en Guayanara de una zona en la cual se excavó un *Strombus giga* entero, fragmentos del mismo género y conchas reducidas a polvo, todo ello asociado a un conjunto de artefactos propios de un contexto ceremonial⁵⁰.

⁵⁰ Un capítulo específico tratará de las piezas asociadas a las manifestaciones mágico-religiosas.

3.2.4 Conclusión

La región geográfica donde están comprendidos los sitios de estudio parece haber sido asiento de diversas sociedades que introdujeron la industria de la concha desde los períodos tempranos de su historia regional.

En este contexto podemos observar algo que es típico para todo el ajuar y no sólo para el conchífero: el gran contraste existente entre piezas toscas y burdas y artefactos trabajados cuidadosamente. En general los útiles han sido elaborados de forma rudimentaria mientras los objetos dedicados al uso superestructural son de acabado mucho más fino. La materia prima es local y carece de rasgos que indiquen una standardización. Por lo tanto seguimos pensando que estos grupos no representan unidades sociales complejas. Se supone que los habitantes de cada sitio siguieron a su modo la tradición de la industria de la concha por la abundancia de esta materia prima y la relativa facilidad de su manejo. Se nota en una escala temporal un mejoramiento en los procesos de acabado final y un aumento del volumen numérico de las piezas superestructurales. Mientras los instrumentos funcionales son representados por las mismas series tipológicas, aparecen nuevos objetos de carácter votivo y/o decorativo.

Sin embargo, el ajuar conchífero sugiere una producción indiscriminada por cada persona o grupo familiar según sus necesidades. La falta de standardización en la manufactura y la producción relativamente baja de cada objeto, parecen indicar que no existía una especialización local y tampoco una organización política que orientara o regulara la relación interna del grupo social para crear un plusproducto destinado al intercambio y las relaciones con otros grupos, en las que se realiza el trueque de objetos manufacturados o materia prima.

La comparación entre los tres sitios permite formular las siguientes hipótesis:

- La Cueva Mariano corresponde a un área donde se depositaron esencialmente moluscos y pescados para la dieta. Las conchas que forman el basural pertenecen a restos alimenticios y a instrumentos necesarios para el acarreo y preparación de esta fauna marina para el consumo. Los artefactos relacionados a otras actividades son numéricamente inferiores lo que subraya la importancia de la pesca y la recolecta en este sitio.
- En Guajimico aparece mayor cantidad y diversidad de artefactos, sin embargo, el número de objetos terminados es bajo. Fragmentos que carecen de rasgos determinantes para su clasificación abundan de tal forma que sería factible pensar en la existencia de

talleres sin que se haya detectado el área de actividad propiamente dicha. Según la organización espacial en los sitios la gran mayoría de las conchas serían encontradas en un sector marginal que representa un depósito de basura. La asociación de las conchas con el resto del material arqueológico confirma esta hipótesis. El ajuar corresponde a actividades cinegéticas y a funciones domésticas, en su mayoría relacionadas con la pesca y la recolección lo que confirma también para este sitio su orientación hacia la explotación de los productos del mar.

- El asentamiento de Guanayara se diferencia de los demás por la presencia de objetos superestructurales elaborados en concha, lo que corresponde a lo antes descrito para el ajuar lítico. La vida espiritual que ellos reflejan parece haber tenido más importancia en este lugar. Los artefactos relacionados a actividades cinegéticas y domésticas son indicadores de la función habitacional del sitio.

CAPÍTULO 3

Aspecto material

3.3 Industria de la madera

El trabajo de la madera está atestiguado, según los sitios, por hallazgos de diversa cuantificación, siendo estos muy pobres en la región de estudio. Durante esta investigación sólo se pudo rescatar un fragmento de azagaya; esta situación indica la problemática del tema y la necesidad de hacer referencia a sitios fuera del área de estudio.

Los descubrimientos y las descripciones de los cronistas señalan el aprovechamiento de los recursos vegetales a partir de especies muy diversas. Al estar Cuba situada geográficamente en medio de corrientes marítimas y aéreas, y en el paso de las migraciones de las aves, su flora comprende tanto especies autóctonas como una parte de las que crecen en el continente y en otras islas caribeñas (Zaldívar, 2003). Los objetos encontrados son de maderas duras, tales como el mangle prieto, *Avicennia nitida*, y el guayacán, *Guaiacum officinale*, lo que no significa que no se hayan trabajado también maderas blandas que, posiblemente, no resistieron el paso del tiempo. En la época prehispánica los bosques cubrían casi todo el territorio, de modo que la obtención de esta materia prima no presentaba dificultades especiales, por otra parte, su utilización refleja un conocimiento de las propiedades físicas de las distintas especies (Alonso, 1995).

3.3.1 Sitios de comparación

Los sitios destacados, cuando se trata de artefactos de madera, son indudablemente Laguna de Malpotón y Los Buchillones por la cantidad de objetos hallados y la envergadura de la investigación que se les dedicó, razón por la cual se les tomará como sitios de referencia.

En Laguna de Malpotón, provincia de Pinar del Río, fue donde primero se rescató suficiente material para permitir el estudio de esta industria. Los objetos encontrados fueron clasificados como pertenecientes a comunidades mesolíticas de la cultura Siboney (Harrington, 1935). Otros hallazgos en distintas regiones de la Isla permitieron comprobar la conservación, y quizás, el perfeccionamiento de esta industria por las comunidades neolíticas como la cultura Taino.

Durante los años '90 del pasado siglo se excavó, durante distintas campañas, partes del sitio Los Buchillones en la provincia Ciego de Ávila. Sorprendentemente, los inusitados descubrimientos anteriores a estos trabajos incluían ya 200 artefactos de madera. El primer análisis de dicho conjunto permitió ampliar el repertorio de elementos de este material conocido hasta ahora en Cuba y el resto del territorio antillano (Pendergast et. al., 2003).

Este repertorio atestigua el empleo de la madera en todos los sectores de la economía, así como en el contexto mágico religioso. También existían elementos determinantes de las diferencias sociales, particularmente en las sociedades agroalfareras.

3.3.2 Material

Dentro del material hallado en los diversos sitios a lo largo del territorio isleño, contamos con piezas relativas al cultivo como coas, ralladores y mangos de hachas, así como anzuelos, canoas⁵¹ y remos usados en la pesca. Algunos objetos son representativos de la confección de artefactos como mangos de buriles y agujas; otros, de utilidad doméstica, son los ganchos para colgar alimentos, tazas, escudillas y platos. Dentro del registro de elementos superestructurales figuran platos de ofrenda, colgantes y representaciones de deidades, de las cuales, sin duda, el más sobresaliente es el cemí⁵² del tabaco⁵³ (Zaldívar, 2003). Los que corresponden a símbolos jerárquicos son los bastones de ceremonia y los dujos, un tipo de asiento que servía como distintivo de rango en la sociedad agroalfarera (Cassá, 1974). Restos de viviendas, postes y techos confeccionados a partir de hojas de palma, completan la lista de los hallazgos.

3.3.3 Técnica

El proceso de aprovechamiento de la madera se realizaba con instrumental lítico y conchífero de desbastado y corte, para posteriormente proceder a su pulimento mediante abrasión, y en ocasiones, al enderezamiento de la pieza por calentamiento lo

⁵¹ En el sitio de Los Buchillones se encontraron sólo fragmentos de canoa, pero el Museo María de Rojas, en Cárdenas, provincia de Matanzas, posee una canoa entera.

⁵² Un cemí es una representación antropomorfa, zoomorfa o antropozoomorfa relacionada con el mundo mágico.

⁵³ Es una representación humana en cuclillas de 96 cm de alto elaborada en guayacán. La cabeza presenta los ojos hechos con incrustaciones de conchas. Se halló en una cueva de Baracoa y se estima de procedencia Taina.

cual favorecía también su endurecimiento. Para las piezas cóncavas⁵⁴ se realizaba la carbonización de la madera mediante un fuego controlado y luego la extracción de la materia empleando algún artefacto como pudiera ser una gubia (Harrington, 1935).

3.3.4 Hallazgos en la región Centro-Sur

En la zona de prospecto se halló durante nuestras investigaciones sólo una pieza de madera. Esta, relativa al armamento, consiste en la parte aguda de una azagaya que es una vara de madera que puede alcanzar 2 m de largo⁵⁵ y tiene una punta aguzada realizada mediante cortes efectuados con cuchillos de sílex y luego endurecida al fuego. Para su elaboración se empleó el Jiquí, *Pera bumelifolia*, de la familia de las Euforbiáceas, árbol de unos 12 m de altura. La madera es una de las más duras de Cuba. Su color es gris en la albura, que es floja; pero el corazón es oscuro, color de tabaco y muy duro⁵⁶ (Roig, 1965) (Foto 1).



Este objeto, hallado sobre un montículo de rocas sueltas en la Cueva de la Azagaya, dio su nombre al lugar. Esta acumulación de piedras puede ser resultado del derrumbe de un piso de la cueva sobre el cual, inicialmente, debió reposar el material arqueológico encontrado. La razón de la rotura de esta azagaya no se pudo determinar. Se extrajo un pedazo de su madera para fecharla lo que arrojó una edad de 930 años, esto supone que la ocupación de la cueva ocurrió en el siglo XI de nuestra era.

A través del rescate es posible saber de la existencia de otros elementos de madera como los ídolos. Durante excavaciones anteriores en el sitio de Cantabria, se

⁵⁴ Huellas de elaboración fueron descubiertas sobre una taza de madera hallada en el Lago de Malpotón y posibilitaron una descripción de las técnicas empleadas (Harrington, 1935).

⁵⁵ En la cueva de Maisí se halló un ejemplar entero que mide 2,25 m de largo (Guarch, 1978).

⁵⁶ Se usa hoy en día, entre otros, como poste de teléfono, algunos que han estado enterrados por más de dos siglos se conservan perfectamente, casi petrificados. Por su solidez y resistencia esta madera fue empleada para marcar el centro de las haciendas comuneras desde los primeros días de la colonia (Roig, 1965).

⁷ Las llamadas “dentaduras de ídolo” consisten en fragmentos de concha pulidos y de forma tabular con incisiones lineales que los asemejan a dentaduras humanas.

encontraron dentaduras elaboradas en concha⁵⁷ (Rives, 1991). Se sabe, por hallazgos en otras provincias, que estas dentaduras eran insertadas en el orificio bucal de los ídolos de madera.

Tierra adentro, en Hoyo de Padilla, en la provincia de Cienfuegos, se halló un colgante de madera. El sitio fue datado de 1870 a.p. por el método del colágeno (Rodríguez Matamoros, 2000).

3.3.5 Conclusión

Las informaciones recopiladas en este subcapítulo nos permiten visualizar el doble propósito de la industria de la madera. Por una parte, se logra la transformación de esta materia prima para crear útiles necesarios en el proceso de elaboración de otros artefactos. A manera de ilustración citamos el mango de gubia, el cual, a su vez, interviene en la fabricación de las canoas. En segunda instancia, mediante esta industria se producen objetos manufacturados de uso doméstico y vehículos ideales de valores sociales.

En el proceso de trabajo la industria de la madera está estrechamente vinculada con otras como la lítica y la de la concha, las cuales suministran los utensilios a lo largo de toda la tarea, comenzando por el corte del árbol con un hacha, el desbaste mediante una gubia, y finalmente la incrustación de la dentadura en un ídolo.

La región Centro-Sur carece de hallazgos referentes a la industria de la madera aunque posiblemente esta haya proporcionado los objetos más utilizados por las comunidades precolombinas. Por medio de comparaciones con otros sitios como Buchillones y Malpotón, es posible documentar la importancia de esta fabricación y reconstruir imaginativamente la presencia de objetos desaparecidos por medio de testigos secundarios resultantes de otras manufacturas.

Una sociedad se organiza en torno al trabajo para satisfacer sus necesidades; así establece una relación con el medioambiente para obtener del entorno las materias primas que serán elaboradas para producir artefactos o instrumentos de labor. En este proceso se crean interrelaciones entre las distintas industrias que proporcionan la tecnología que permite las captaciones del ambiente y la producción de bienes manufacturados que satisfacen las necesidades sociales.

A partir de la visualización de esta interrelación es comprensible que sólo el análisis en conjunto de las diferentes fabricaciones permita entenderlas. El análisis de la industria de la madera subraya esta declaración justamente por la carencia de sus productos.

CAPÍTULO 3

Aspecto material

3.4 Industria ósea

“Estas obras eran unos collares de güesos de pescado [...] en medio de lo que colgaba [...] una cara de forma humana [...] era no de otra cosa sino de güesos de pescado...”.

(Las Casas, 1992, Hist. Apol. Sum. II, cap. 61, p. 587.)

La industria ósea ha sido uno de los aspectos más marginados en la investigación prehistórica de Cuba, quizás por haberse considerado que el número de piezas localizadas no permitía establecer comparaciones con otros ámbitos culturales extrainsulares, sumándose la escasez en las fuentes etnohistóricas al respecto. A la par, es manifiesto que la fauna terrestre del archipiélago, al ser muy pobre y de pequeño tamaño, no podía suministrar materia prima adecuada para las labores de esta industria y que, muy probablemente, se presentaba también como un obstáculo una cultura conchífera de larga tradición en los pobladores lo cual pudo relegar la ósea. Los hallazgos arqueológicos han revelado que los habitantes, fuertemente orientados en la explotación de los productos del mar, aprovecharon la fauna marina como recurso para la elaboración de objetos terminados. Lo llamativo es que casi todos los artefactos óseos hallados forman parte del complejo de piezas superestructurales.

Esta situación sugiere las siguientes preguntas: ¿efectivamente esta industria estaba pobremente representada dentro del ajuar de los aborígenes de Cuba?, ¿de nuevo se trata de elementos desaparecidos por razón desconocida?, o ¿realmente no existía un instrumental óseo?

3.4.1 Material

Los desechos óseos producidos tras el aprovechamiento alimenticio de animales se convierten en materia prima para la fabricación de artefactos. Partiendo del hueso, se han logrado objetos de adorno como cuentas, orejeras⁵⁸ y colgantes, en ocasiones

⁵⁸ Son poco frecuentes pero guardan características similares a las de piedra (Guarch, 1978).



1. Espátula. Foto:
Rodríguez Matamoros

realizados sobre piezas dentarias⁵⁹ (Álvarez Conde, 1956), así como amuletos⁶⁰ e ídolos (Tabío y Rey, 1979). Las piezas más famosas, como es el caso de la espátula vómica, están directamente vinculadas a rituales religiosos (Foto 1). El padre Las Casas refiere que los aborígenes realizaban ceremonias para ponerse en comunicación con sus dioses, pero para lograrlo, debían primero purificar el cuerpo, eliminando los elementos impuros. Gomara dice que la purificación era alcanzada mediante el vómito provocado. Para este propósito se empleaban espátulas vómicas que consistían en un

objeto alargado formado por dos partes: la empuñadura y una especie de hoja estrecha la cual introducían en la boca hasta tocar la garganta y producir el vómito. Este objeto era fabricado de la costilla de manatí, *Trinchechus manatus*, que por su curvatura era muy adecuado.

Piezas que formalmente no pertenecen al contexto mágico-religioso son las puntas de flecha o dardo, agujas, anzuelos y leznas⁶¹.

3.4.2 Fauna

La fauna de la Isla era pobre en el grupo de los mamíferos, pero rica en otros grupos zoológicos, principalmente moluscos, crustáceos, peces y aves. Esto se refleja en la economía aborígen en la cual el aprovechamiento de animales marinos predominaba sobre las actividades cinegéticas terrestres.

Si se toma en cuenta que existían pocos mamíferos terrestres en el archipiélago y que estos eran de pequeña talla, se podría deducir que los huesos de su esqueleto no debían representar mucho interés para la elaboración de un artefacto o útil, sino sólo para pequeños objetos o adornos corporales. Efectivamente, existen criterios selectivos

⁵⁹ En la zona de Manzanillo aparecieron grandes cantidades de dientes y vértebras de tiburones usados para hacer collares (Rivero de la Calle, 1966).

⁶⁰ Un amuleto es un objeto de cualquier tipo utilizado contra fuerzas negativas y para la buena suerte (Rivero de la Calle, 1966).

⁶¹ Por primera vez se mencionó el hallazgo de un fragmento dentro del basurero en la Cueva del Muerto, cerca de Maisí (Harrington, 1935). Guarch se refiere a algunos huesos aguzados de pescado que se estima pudieron usarse como leznas, pero no se han podido iniciar estudios por la escasez de evidencias (Guarch, 1978).

debido a las cualidades físicas-mecánicas del hueso que juegan un papel en la confección de útiles. Los huesos largos como el fémur, la tibia y el húmero proporcionan una diáfisis compacta y resistente, a partir de la cual es posible construir instrumentos que permiten ejercer fuerza o presión con los músculos del brazo y antebrazo, y alcanzar resultados definidos que difieren de los obtenidos con los instrumentos de pequeño tamaño. En el empleo de estos últimos, la fuerza o presión se ve relegada a los dedos de la mano. Respecto a este argumento, se infiere que la falta de cuadrúpedos de talla mediana a grande tuvo que influir en la selección del hueso de especies marinas como materia prima. Para los huesos de reptiles terrestres es válido el mismo razonamiento. Las aves tampoco dejaron muchas huellas en el ajuar óseo. Aquí solo vale mencionar el hallazgo de una flauta⁶². Al parecer era más bien la fauna marina la que proporcionaba la base para esta industria. Mamíferos como el manatí, *Trinchechus manatus*, y algunos cetáceos⁶³, tienen un esqueleto óseo capaz de proporcionar material de calidad por su alta resistencia y compactibilidad. Mientras los cetáceos no parecen haber sido muy perseguidos, los manatíes que poblaban las desembocaduras de los ríos y los esteros de agua salobre se encuentran representados con sus costillas en los residuarios arqueológicos (Ibidem). En el grupo de los reptiles marinos son los quelonios los que proporcionaron materia prima para la industria ósea (Álvarez Conde, 1956). En el caso de los peces, se aprovechaba la forma anatómica de los huesos y su tamaño reducido para confeccionar, sin grandes modificaciones, adornos corporales como cuentas de collares y agujas que se preparaban a partir de ciertas espinas.

3.4.3 Técnica

Los huesos están compuestos por una combinación de materiales orgánicos e inorgánicos. La parte orgánica está conformada de colágeno y en menor medida por otras sustancias. El colágeno confiere al hueso su elasticidad y fuerza. La parte inorgánica está constituida primeramente por fosfato cálcico o carbonato cálcico. A este componente mineral el hueso le debe su rigidez y resistencia a la compresión. Por tales características al hombre le fue posible convertir el hueso en materia prima para la

⁶² La flauta de hueso de ave mide unos 10 cm de largo y fue hallada en el sitio Arroyo del Palo, provincia de Holguín (Tabío y Guarch, 1966).

⁶³ Un fragmento de plato esculpido en hueso de cetáceo fue localizado en el sitio Asiento del Pueblo Indio, provincia Guantánamo (Harrington, 1935).

confección de su ajuar. Las técnicas empleadas han supuesto que, tras la selección del hueso, se desarrollaría un proceso consistente en el desbastado mediante un instrumental lítico de corte y uno de percusión, para posteriormente configurar la forma definitiva mediante una labor de frotamiento con piedras abrasivas y/o un elemento como la arena. El uso del fuego hubiera podido favorecer el endurecimiento de las piezas.

Para la elaboración de cuentas se desprendían las vértebras de la columna vertebral, preferiblemente de peces marinos por su mayor tamaño. Se procedía a la ampliación del agujero central y a un desbaste en la apófisis que a veces se presentaba más acentuada en una vértebra que en otra (Arrazcaeta y Chung, 1985).

Las figuras colgantes exentas, talladas en hueso, mantienen las mismas formas, tamaños y técnicas de manufactura que las realizadas en piedra y concha (Guarch, 1978).

Las agujas se confeccionaban a partir de ciertas espinas de la aleta anal provistas de un orificio natural. Por medio del desbaste y la abrasión se retocaron las protuberancias presentes en el extremo opuesto a la punta (Alonso, 1995).

Los colgantes hechos a partir de dientes de tiburones recibieron perforaciones bicónicas cerca de la raíz (Ibidem).

3.4.4 Hallazgos en el Centro-Sur

En el sitio Cayo Carenas, situado en la Bahía de Cienfuegos, se encontró un ídolo antropomorfo, todavía en proceso de construcción, hecho en la costilla de un manatí (Domínguez, 1991).

Para el sitio tierra adentro denominado Cantabria, la misma autora señala la presencia de fragmentos de espátula vómica. Domínguez agrega que faltan objetos de trabajo pero que es factible pensar que debieron utilizar algunos enseres en la labor cotidiana, como por ejemplo, piezas punzantes hechas con esquirlas de hueso (Ibidem).

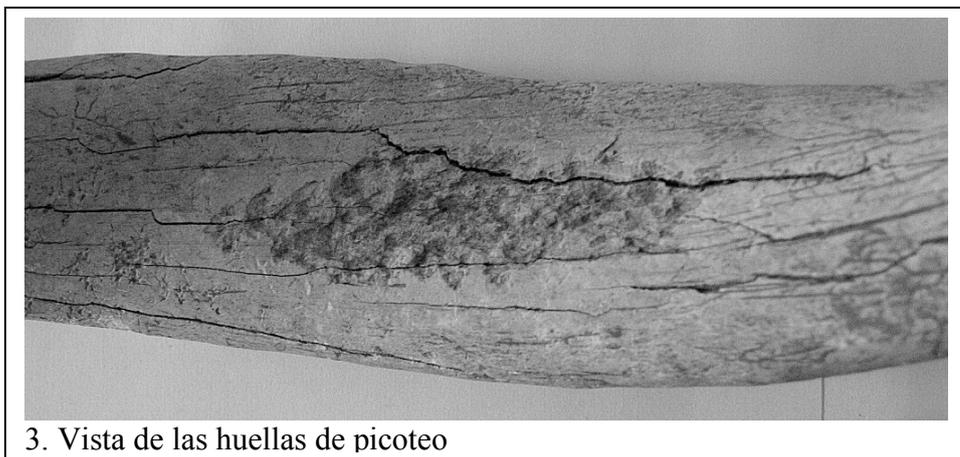
Durante la presente investigación se halló una costilla de manatí con huellas de trabajo. El hallazgo se produjo en el sitio de Guayanara. Dicha pieza se localizó en un contexto de objetos de carácter ritual, las huellas que presenta revelan su uso como instrumento. La costilla, de unos 44 cm de largo, 6 cm de ancho y un espesor de 4 cm,



exhibe en la parte central de la curvatura un espacio de 10 cm de largo y 3 cm de ancho con huellas de picoteo (Foto 3 y 4).

3.4.5 Conclusión

No se puede esbozar un modelo interpretativo de la industria del hueso a causa de las limitaciones impuestas, tanto por la información fragmentaria acerca de los hallazgos arqueológicos, como por la carencia de datos complementarios respecto a contextos o asociaciones. La mayor parte de los objetos descubiertos se elaboraron a partir de animales marinos, lo que refleja por una parte la situación fáunica del archipiélago y por otra, el modo de los aborígenes de desenvolverse en el medio acuático. El mar proporcionaba parte de la alimentación y materia prima para su ajuar. Tanto el quelonio como el manatí se podían capturar en zonas costeras inmediatas a las



aldeas, sin necesidad de transportar las presas desde localidades lejanas. El hábitat de estos animales supone la actividad económica de la captura y/o la pesca. La carne era preparada para el consumo mientras la piel o el carapacho y los huesos constituían materia prima para las distintas industrias. El material óseo era aparentemente dedicado a mantener una actividad manufacturera destinada a la producción de objetos de uso corporal y de carácter mágico-religioso que caracterizan a todas las sociedades del territorio. Efectivamente, junto al factor nutritivo, se destaca una asociación simbólica entre la fauna acuícola y los mitos sobre la creación del mundo. En los relatos de Fray Ramón Pané, quien fue el primero en recoger los mitos y leyendas orales en la isla La Española, hoy República Dominicana-Haití, se puede leer sobre los poderes inferidos a tortugas, manatíes y peces (Pané, 1990). El quelonio es concebido como generativo de la raza humana, el manatí aparece como el antecedente de la mujer, y los peces fueron creados a partir de los huesos de una figura mítica, como fuente de alimentos, siendo así generadores de vida.

La presencia de un ajuar doméstico es probable, pero tenía posiblemente una función secundaria. La técnica empleada en su elaboración demuestra una relación con la industria lítica. Como se puede inferir del subcapítulo que trata la industria conchífera, pensamos que esta pudo haber sido dominante porque era capaz de cumplir funciones semejantes y la materia prima era más abundante.

CAPÍTULO 3

Aspecto material

3.5 Industria coralina

“Todo objeto arqueológico es por sí un conjunto de símbolos en busca de una expresión inteligible”.

(Ortiz, 1947, *El huracán*, p. 11)

Dentro del repertorio arqueológico de la Isla, aparecen piezas elaboradas a partir de corales. La naturaleza calcárea del esqueleto de estos invertebrados marinos hace posible la fabricación de múltiples objetos con este material, el cual, a causa de su composición, es tratado en la Arqueología como una roca, y por ello este tipo de artefactos aparece mencionado en los capítulos que tratan la piedra.

Los arqueólogos recurren a la denominación de *caliza madreporica* para la descripción del coral y el término “industria coralina” no ha sido usado anteriormente para analizar los útiles que resultan de ella y el proceso de su elaboración. En este subcapítulo proponemos la novedosa introducción de dicho término a fin de poder establecer mejor la conexión entre dos niveles analíticos; el primero, dedicado al valor utilitario del coral, y el segundo para observar la importancia intrínseca de los artefactos. Queremos aquí subrayar la estrecha relación que existe entre las necesidades prácticas de la producción de objetos y el valor simbólico de la misma. Este valor se manifiesta en los ejemplares rescatados durante nuestra investigación, entre los cuales contamos con un lote de seis piezas esculpidas con motivos de rostros humanos, un rostro de quelonio y un cemi mano de mortero.

3.5.1 Propiedades naturales del coral y valor utilitario

Los corales son animales minúsculos llamados pólipos, relacionados con las anémonas de mar y parecidos a ellas. Cada coral secreta un esqueleto calcáreo duro en forma de copa alrededor de sí mismo. A medida que crecen, los pólipos se dividen y forman colonias. Pertenecen al orden *madreporaria* porque al contrario de las anémonas, tienen un exoesqueleto compacto. La palabra *madrepórica*, usada por los arqueólogos, es el adjetivo utilizado para denominarlos.

Los artefactos construidos con corales muestran una superficie rugosa y son, por lo general, más ligeros que los realizados a partir de rocas. No sorprende encontrar objetos con función abrasiva, sin embargo, la lista tipológica en Cuba abarca también

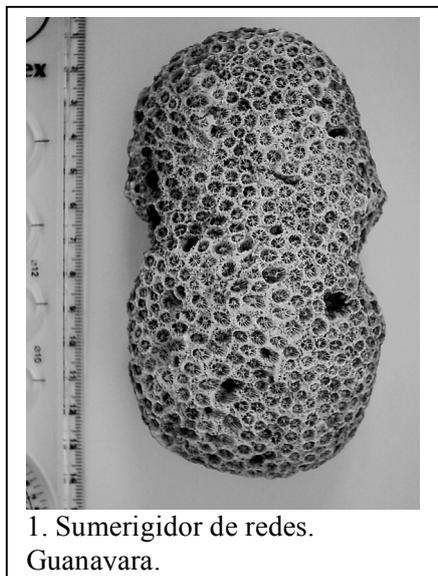
piezas de otra funcionalidad. Así se puede citar como ejemplo el sitio El Sardinero, en la provincia de Guantánamo, donde la serie de objetos de coral es abrumante, incluyendo elementos como majadores, manos de morteros, percutores y piedras molederas, casi todos elaborados en este material (Trincado et. al., 1973). En comparación, el sitio Damajayabo, provincia Santiago de Cuba, exhibe un repertorio más restringido con objetos como limas, guayos y raspadores (Martínez Arango, 1968). Observando las diferencias entre estos dos sitios es aparente que en El Sardinero el coral viene a sustituir el canto rodado de piedra dura utilizado en Damajayabo.

En muchos sitios cubanos es más típico encontrar el canto rodado que el coral en la confección de útiles como percutores o majadores, debido a su mayor dureza, el canto es más adecuado para la fabricación de objetos con dichas funciones. La explicación para el uso más amplio del coral en El Sardinero podría ser ecológica, en lugares donde no existen muchos cantos el coral puede representar una alternativa. El Sardinero carece de arrastres aluviales que proporcionen cantidades deseables de piedras duras (Trincado et. al., 1973). Si en funciones percutivas y molederas el coral es poco eficiente, resulta idóneo como instrumento abrasivo para trabajar maderas blandas o sustancias equivalentes (Alonso, 1995). En cuanto a la utilización del coral en la elaboración de instrumentos, su elección debió ser en la mayor parte de los casos provocada por la necesidad de crear objetos para cuya confección fuera necesaria una herramienta con las características naturales de este material.

Las técnicas de manufactura de los objetos en coral son fundamentalmente abrasivas: serrar, rayar, perforar, grabar y pulir. Estos procesos son más adecuados para trabajar una materia blanda y porosa como esta. La fractura por percusión conlleva el riesgo de una fragmentación irregular a causa de su alta porosidad. Los instrumentos necesarios para su transformación debían ser líticos, como cuchillos y perforadores, es decir, que existe un estrecho vínculo entre la industria de la talla de piedra y la preparación del coral.

El coral estaba presente en diferentes sectores de la economía, en la pesca podía emplearse como sumergidor de redes; en la industria de la madera, aprovechando su rugosidad como raspador; en la preparación de alimentos, por su uso como lima para escamar pescado, etc. Su elección como materia prima para obtener útiles con las funciones mencionadas debió tener por lo general un carácter intencional, basado en sus propiedades naturales como la rugosidad de la superficie y su poca dureza.

3.5.2 El material arqueológico del Centro-Sur



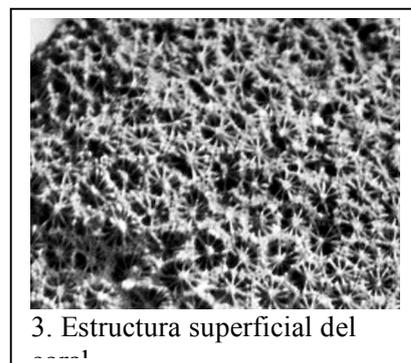
1. Sumerigidor de redes.
Guanavara.

En los sitios costeros del Centro-Sur muchos fragmentos de coral se encuentran mezclados a la basura arqueológica, sin embargo, tras la limpieza de los poros obstruidos por la tierra, se revelan muchas transformaciones de la superficie como resultado de la abrasión natural que provocada el arrastre de las piezas en la arena antes de su traslado al sitio. Así, las presumidas limas rescatadas en los lugares del prospecto no pudieron incorporarse a la lista del material, de modo que el único objeto bien definido como implemento resultó ser un sumergidor de redes,

inconfundible por las huellas laterales y la forma redondeada de sus extremos (Foto 1). El ejemplar mide 12 cm de largo sobre 6 cm de ancho y se halló en el asentamiento de Guanayara.

Si en otros sitios no se pudo mencionar el rescate de piezas en coral, el asentamiento de Guayanara representa esta industria de manera interesante a través de objetos del complejo superestructural, tal es el caso de un cemí-mano de mortero de carácter mágico-religioso que muestra la efigie de una deidad (Foto 2 y 3). Esta pieza, con representación antropomorfa, tiene unas proporciones de 8,7 por 5,5 cm y está compuesta por la cabeza y una base. Los ojos están marcados por dos cuencas, la nariz es un mero relieve vertical entre los ojos, y la boca no está claramente diseñada, sólo existen algunos desprendimientos que la insinúan. No hay mentón. En las partes laterales, a la altura de las orejas, se observan abultamientos que sugieren un peinado que las cubre. El resto de la figura tiene una forma cilíndrica que se ensancha a medida que se acerca a su base. La parte posterior de la cabeza presenta un plano casi vertical interrumpido por otro abultamiento que parece ser una continuación del peinado. La pieza no exhibe huellas de uso, su tratamiento incluye la técnica de percusión, por lo áspero en su textura.

Otra pieza interesante que hemos valorado es una cabeza de quelonio (Foto 4). El quelonio aparece en la dieta y está considerado en las sociedades amerindias como núcleo generativo de la raza humana (Fariñas Gutiérrez, 1995). En la provincia de Cienfuegos se conservó un mito según el cual la península y los cayos de la Bahía de Jagua se formaron a partir de tortugas. Este animal proporcionó carne y huevos de alto valor nutritivo, así como materia prima para la confección del ajuar, lo cual se refleja en su asociación simbólica.



La pieza está trabajada a partir de un fragmento de coral arborescente y posee una longitud actual de 5,5 cm, mostrando una fractura en una de las extremidades. Su forma

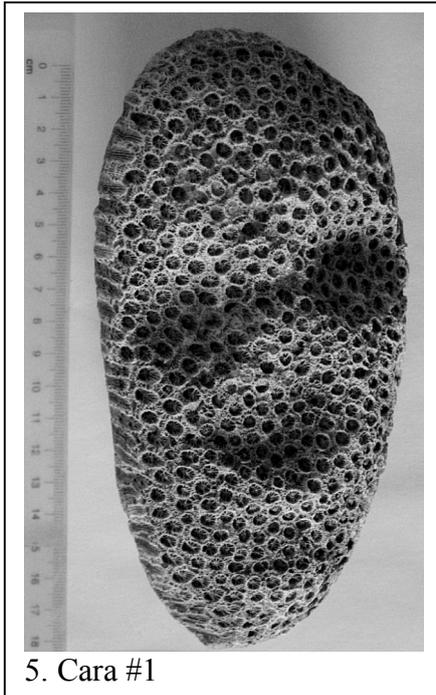


es alargada y mide sólo 2,7 cm de largo. Con las técnicas de abrasión se eliminaron las huellas de la porosidad natural. Por medio de incisión se definió una boca y horadaciones a ambos lados representan los ojos. Por causa de la fractura no es posible reconstituir el elemento completo. Sería sólo una suposición interpretarlo como mango.

3.5.2.1 Las Caras

Con este nombre denominaremos cinco artefactos que tienen en común la representación de rostros humanos elaborados con la técnica del grabado. Todos fueron hallados en el sitio Guayanara pero aislados entre sí. A través de la descripción de cada uno trataremos de reunir caracteres comunes o diferentes para intentar hacer una interpretación del significado.

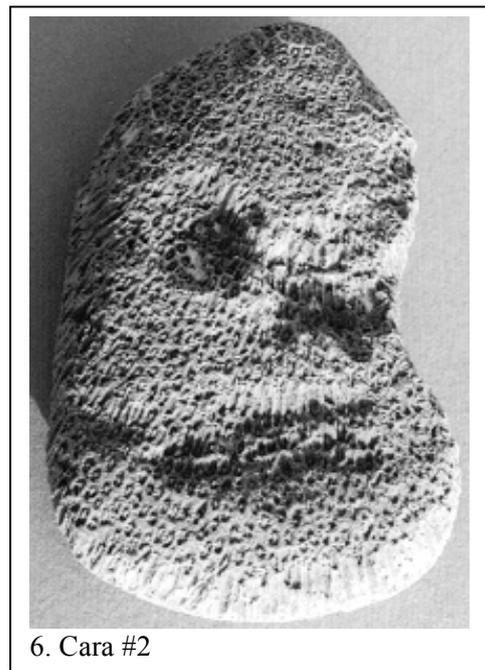
Cara 1 (Foto 5)



La figura en cuestión está tallada en un bloque de forma alargada y cilíndrica con una altura de 15,3 cm, un ancho de 7,7 cm y un espesor de 6,9 cm. Es la más grande del lote. Se compone sólo de la cabeza cuya factura es muy simple y rústica. Los ojos son dos cuencas de abertura irregularmente circular, el ojo derecho no se encuentra en línea con el izquierdo, sino algunos milímetros por debajo. La nariz es una simple oquedad y la boca es pequeña, en forma horizontal, como abierta, sin rebordes labiales, y presenta una leve inclinación hacia la derecha. No existe mentón.

Cara 2 (Foto 6)

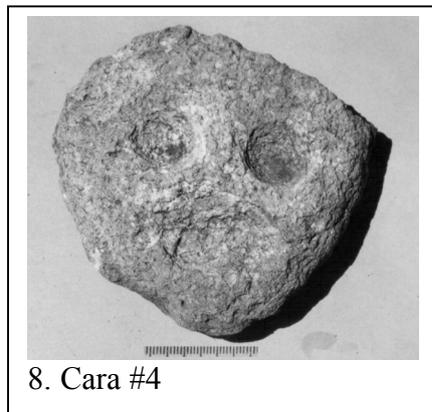
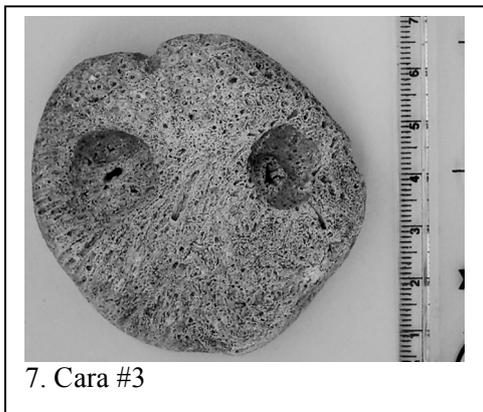
Este fragmento de coral es plano y en forma de pera, con la parte superior inclinada hacia la derecha. Tiene 12,7 cm de alto y 8,5 cm de largo en la parte inferior, mientras la parte superior se reduce a 6,4 cm. El espesor es de 3 cm. La pieza está trabajada, al igual de las otras, unifacialmente. Es de hechura imperfecta con grabado poco profundo e irregular de los dos ojos y la boca. Mientras el ojo izquierdo es de forma esférica, el derecho es disforme, como aplastado por la inclinación de la propia cabeza. La boca es abierta, sin labios,



rectangular, y proporcionalmente grande. La representación de lo que hemos calificado como un rostro es muy singular por su expresión algo atemorizada conferida por la irregularidad del grabado.

Cara 3 (Foto 7)

Este ejemplar representa una pieza muy plana, ligeramente arqueada y algo circular con dimensiones de 5,9 cm de altura y 5,6 cm de ancho. En su parte delantera están grabadas dos cavidades que en sí mismas tienen un pequeño orificio. Trabajada de esta manera, la pieza parece tener dos ojos con sus pupilas y estar animada por una mirada.

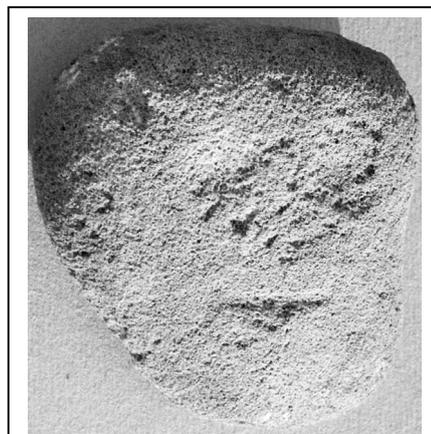


Cara 4 (Foto 8)

Como las anteriores, se trata de la representación de un rostro. La boca está definida y los contornos que delimitan la cara son algo más trabajados que en las otras piezas mencionadas. La parte superior termina en forma tectiforme mientras los bordes parietales son curvos insinuando mejillas y se unen en la parte inferior como para dibujar el mentón. Los ojos están formados por dos cavidades. El material ha sido desbastado para demarcar el punto más profundo, que no está situado en el centro sino en la parte inferior derecha de cada ojo, lo que confiere a la imagen la impresión de ojos provistos de pupilas con una mirada dirigida hacia abajo de forma oblicua. La boca es una cavidad y la profundidad de la misma sugiere un grito. Como la primera pieza descrita, su expresión es la de ansiedad. Sus dimensiones son aproximadamente 9,3 cm de alto sobre 9,4 cm de ancho y 3,3 cm de espesor.

Cara 5 (Foto 9)

De forma análoga, este espécimen se interpreta como la representación esquemática de una cabeza humana mediante sus líneas más simples. Está trabajado en un bloque plano de contorno triangular, esculpido en su parte delantera. Representa una cabeza por el grabado de ojos, nariz y boca. A primera vista la pieza parece insignificante, tampoco se notan las marcas del grabado. Los ojos son de forma circular, la nariz se aprecia por pequeños picoteos y la boca sólo es una raya horizontal.



9. Cara #5

El rostro es muy poco expresivo. Este ejemplar mide 8,4 cm de largo y 7,5 cm de ancho.

3.5.3 Valor intrínseco del material

La creación de objetos refleja las necesidades individuales, de la familia, o de la sociedad como un todo. El provecho de la creación depende de la función que se le atribuye y de la aprobación general acerca de su utilidad, lo que le confiere su relevancia social (Vargas et. al., 1993). El objeto puede contener símbolos compartidos por el grupo o por toda la sociedad, y reflejará la pertenencia del artesano a la misma. Los individuos de un grupo son creadores y poseedores de signos, y los transmiten a sus descendientes como también lo hacen con las técnicas de elaboración (Ibídem).

El pasado, en la visión cosmológica de los aborígenes, es un componente omnipresente. En los relatos del fraile Ramón Pané¹ sobre la visión cosmológica de los indígenas en La Española, se puede encontrar un pensamiento cercano a otras sociedades tribales que se basa en la creencia de que un individuo vive en un universo visible e invisible que forma una entidad con los vivos, con los muertos y con otras formas de vida incluidas las rocas y otras materias. El hombre debía insertarse en una unidad formada por el pasado, el presente, el futuro y lo sobrehumano. La presencia de entes sobrehumanos, que comparten el mismo espacio y la vida social de los hombres, parece estar aceptada por muchas sociedades. Esta aceptación se manifiesta en lo cotidiano en el modo de apropiación o producción, en la preparación de los alimentos o a través de los tabúes respecto al acceso a ciertas materias o la alimentación.

¹ El fraile Ramón Pané que sabía algo de la lengua de los indios, había sido mandado por Colón para elucidar si existía alguna forma de idolatría en las islas. El manuscrito de Pané llegó a manos de Pedro Mártir de Anglería, quien resumió lo que le pareció de mayor interés.

Así se explica que la fabricación de un objeto requiera la aceptación del grupo como personas vivas, de los antepasados, y del espíritu de la materia necesitada. Pané nos ofrece un pequeño discurso en el cual figura la intervención del espíritu de un árbol cuya madera se debe usar para construir una casa (Pané, 1990, p. 116). La exigencia de realizar un idolillo de la misma madera refleja la estrecha relación entre la vida espiritual y las necesidades materiales.

Existe un lazo estrecho entre los entes sobrehumanos y los hombres. A partir de estos nexos, los hombres aspiran obtener un poder de acción sobre los distintos medios, tanto del cosmos como del mundo terrestre, el acuático o el celeste para satisfacer las necesidades del grupo. Los antepasados son frecuentemente intermediarios entre los hombres y los entes sobrehumanos, por esto, el culto que se les rinde es muy importante.

Los motivos plásticos relacionados con el nivel sobrehumano funcionan como vehículos de comunicación entre los hombres y los espíritus del cosmos. Los objetos con estas representaciones gráficas pueden atraer los espíritus y posibilitar la comunicación con ellos hasta llegar a transformarse en hábitat de los espíritus. Según las observaciones de elementos rituales animados por espíritus en muchas sociedades del mundo, la representación de ojos parece decisiva para atraerlos.

Los motivos forman una entidad con el soporte sobre el cual se encuentran, es decir, con la materia prima utilizada, y así se transforma este conjunto en un medio de comunicación. No es sólo el producto lo que importa, sino el proceso de producción, las relaciones que se materializan, y las que se establecen a partir de ello entre los hombres y los otros seres con los cuales comparten el cosmos (Perrone-Moisés, 2005). Es decir, que las manifestaciones plásticas tienen diferentes niveles de explicación. El primero de estos niveles es el que se revela en la descripción.

El fraile Ramón Pané, que sabía algo de la lengua de los indios, había sido mandado por Colón para elucidar si existía alguna forma de idolatría en las islas. El manuscrito de Pané llegó a manos de Pedro Mártir de Anglería quien resumió lo que le pareció de mayor interés formal del objeto, la forma o el motivo puesto en relación con un animal, etc.; el segundo valor semántico cultural es el recibido por su pertenencia al universo mitológico y cosmológico de la sociedad estudiada. El tercer nivel está relacionado con el uso atribuido al objeto.

En las sociedades sin escritura, las manifestaciones plásticas son fundamentales para concretar las concepciones cosmológicas y transmitir los conocimientos, así como los valores sociales y morales a las siguientes generaciones (Barreto, 2005). Como portadores de ideas cosmológicas compartidas por un grupo, los objetos están cargados de determinado sentido en un contexto particular, y aquellos que están dotados de una semántica mítica pueden ser usados para evitar o provocar cambios culturales, y también para afirmar el poder de un individuo o un grupo en una región. Esto se nota particularmente en objetos relacionados con personas míticas a través de las cuales se justifica un poder por una relación de pertenencia tribal con el personaje (Schaan, 2005) (Pané, 1990, p. 104).

El estatus particular de ciertas materias y su uso exclusivo en la producción de determinados artefactos ayuda a precisar la organización sociopolítica de una sociedad. Por lo tanto, está justificado el análisis de cada material por separado.

Describiendo las piezas denominadas en este trabajo como “Las Caras”, se notará que algunas de ellas poseen caracteres anatómicos humanos, sin embargo estos son incompletos, es posible que en tales casos no se quería representar el hombre sino prevalecía la intención de humanizar el objeto antes de la función ritual que debía desempeñar. En otras sociedades fue posible distinguir objetos elaborados para entrar en comunicación con entes sobrehumanos y otros cuya función era la representación de las fuerzas de esos espíritus. Esta diferencia se refleja en las calidades estéticas.

En este caso proponemos interpretar los elementos de coral como soporte para el grabado de representaciones gráficas —rostros humanos—, cuya función era usarlos como medio de comunicación con los entes sobrehumanos y atraer a los espíritus de los antepasados.

Ante un análisis a primera vista, son piezas que tienen en común la representación de un rostro humano reducido a los elementos morfológicos básicos: ojos, nariz y boca, representados por cavidades y nunca en relieve, lo que reitera la semejanza con la cabeza de un muerto. Están desprovistas de cualquier otro atributo que pudiera dar un carácter personal, casi a manera de una carabela. Sin embargo, es dudoso si esto fue lo que se quiso representar o se trata de una alusión a una cabeza viva. Las calaveras muestran generalmente dientes descubiertos y no tienen pupilas, sería más acertado considerar que no se trata de una representación real sino meramente

imaginativa. Las figuras en cuestión son símbolos que quieren traducir elementos inmateriales que forman parte del cosmos.

Llegamos así al segundo nivel analítico en cual se relacionan las figuras con el universo cosmológico de estas sociedades antillanas. Los rostros parecen desprovistos de todo carácter físico, interpretando un poder impersonal traducido por la mirada que es el principal objetivo. Estas características sugieren que la figura representa el espíritu del hombre. La idea primitiva de alma no era concebida a la manera de las expresiones religiosas contemporáneas, sino, según los pueblos, se identificaba con la sangre o el aliento. El alma podía estar ubicada en un órgano del cuerpo o como lo relata Pané, asociada con una fuerza vital presente en el ombligo. En cada cuerpo humano había encerrado un doble, un alma que podía abandonarlo provisionalmente o para siempre, esta era percibida como ente o espíritu independiente del ser humano lo que explica que podía ubicarse en una piedra, un árbol, etc. La muerte se presentaba como una prolongación de la vida, por lo tanto, el difunto podía transmitir sus virtudes o ejercer sobre los vivos una acción que en determinados momentos podía ser maléfica. “Creen que de noche los muertos con mucha frecuencia salen al encuentro de los vivos, principalmente en los caminos y vías públicas, y que si el caminante se planta intrépidamente frente a ellos, el fantasma se disuelve; pero si en efecto tiene miedo, lo aterroriza tanto, yéndose a él, que frecuentemente por ese miedo muchos se enferman y quedan atontados” (Pané, 1990, p. 104). A muertos y vivos se les atribuía un espíritu: el de los vivos era *goeíza*, “nuestra faz, nuestro rostro”; es decir, lo que individualiza y distingue a una persona de otra y que no existe en los difuntos, quienes asumen la misma configuración y cuyo espíritu era *opía*, “persona separada de su envoltura carnal” (Fariñas Gutiérrez, 1995) (Pané 1990, p. 34).

Examinando las concepciones de alma en Las Antillas Menores, a través de los Padres franceses, se notan expresiones análogas. Según Breton los espíritus se manifiestan en el corazón y donde se siente pulsar la sangre, es decir, en las sienas y en el pulso (Breton, 1978). Dutertre añade que el alma del corazón va al cielo mientras las otras dos se convierten en espíritus maléficos llamados *maboyas*² (Dutertre, 1654). La pluralidad del alma-espíritu se encuentra confirmada por Dupuis (1972). Rochefort agrega que el cielo o forma de paraíso sería una isla afortunada (Rochefort, 1665). Esto se asemeja a lo referido por Pané acerca de La Española. Pané cuenta que los muertos

² Según Breton los maboyas se dividen en *maboyas* y *ounécous*.

van a un lugar llamado Coayabay que significaría “casa y habitación de los muertos”, ubicado a un lado de la isla llamada Soraya, nombre relacionado con la idea de un lugar apartado, inaccesible, irreal y mítico. Los lugares donde se encuentran los *maboyas* serían la orilla del mar y el borde del bosque³ (Pané, 1990). Chevillard reitera la acción negativa de los *maboyas* sobre los vivos y la define como dominación maléfica (Chevillard, 1973).

El tercer nivel interpretativo se refiere al uso del objeto. Sin dudas sus funciones tenían un carácter mágico-religioso. Por analogía con las sociedades de Las Antillas Menores, proponemos interpretar las representaciones de estos rostros como *maboyas* o espíritus de los antepasados.

El lugar atribuido a los *maboyas* —la orilla del mar—, y el concepto de la independencia del alma frente el cuerpo —que explica su posible ubicación en una piedra—, son elementos que apoyan la tesis sobre la función de las piezas coralinas que hemos denominado “Caras”.

Es posible que el empleo del coral en la confección de objetos superestructurales corresponda a una asociación totémica como la definida por Lévi-Strauss en 1962. Para mantener un equilibrio entre todos los elementos del cosmos, es común a muchos pueblos del mundo organizarlos a través de un sistema de correspondencia por analogía. Así, para los esquimales la madera está asociada a la carne de pescado por el color semejante entre ambos (Rasmussen, 1932). Estas asociaciones pueden variar según los grupos y también entre los distintos ritos. El coral trabajado en los artefactos es el exoesqueleto de un animal que se encuentra en las playas después de muerto. Sería posible imaginar que el coral representara la muerte y la orilla del mar. Así, la materia coralina pudo hacerse corresponder con los espíritus malignos de los antepasados que se encontraban en ese lugar.

En referencia a las representaciones de espíritus encontramos una cita de Rochefort: “para protegerse de estos maboyas los indígenas forman pequeñas imágenes en un material, imitando la forma como les apareció la visión del espíritu y se la cuelgan al pecho” (Rochefort, 1665). De esa manera les dan a estos espíritus una existencia física, y como testigos del mundo mitológico pueden funcionar como protectores individuales o ser empleados en alguna ceremonia. Por el tamaño mayor a un amuleto y las precarias calidades estéticas, pensamos que las caras halladas en Guayanara fueron

³ Según Breton los *ounécous* están en el borde del mar y los *maboyas* en el bosque.

usadas en algún rito para entrar en comunicación con un ente sobrehumano. El contexto donde fueron excavadas apoya esta interpretación. El sitio de Guayanara presenta una serie de elementos del complejo superestructural que indican ritos dedicados a espíritus de las fuerzas atmosféricas como la lluvia y el poderoso huracán⁶. La situación geográfica del sitio, costa centro-sur, explicaría la existencia de dichos cultos. Esta zona es frecuentemente lugar de entrada de ciclones.

3.5.4 Conclusión

El reagrupamiento de las piezas elaboradas a partir de corales en una industria propia es lícito, porque se pudo demostrar que la materia prima no es realmente idónea para fabricar cualquier tipo de artefacto, sino que el artesano tuvo que seleccionarla en función de ciertas necesidades y creencias.

Las técnicas de manufactura provienen de la industria lítica, ajustadas debido a la poca dureza y la porosidad del coral. Todo parece indicar que la industria lítica es, por excelencia, la industria productora de implementos para fabricar útiles y objetos terminados en otras materias. Así pensamos que también el coral ha sido manipulado con cuchillos-raspadores de sílex para transformarlo en artefactos de usos doméstico y mágico-religioso. La industria coralina, como productora de instrumentos, está vinculada con otras industrias.

A través de los objetos superestructurales se visualiza la estrecha relación entre las necesidades materiales y la vida espiritual: "...Asignaron a cada cosa un dios para que cada género estuviera protegido por su deidad, así estos insulares piensan que sus zemes, invocados, escuchan su deseos" (Pané, 1990, p. 106). A cada materia utilizada se le realizaba un cemí, símbolo del mundo mitológico. La relación del hombre con el pasado y los entes sobrehumanos define su futuro. Los objetos creados por el hombre representan el medio de comunicación de esta relación, lo que explica a su vez el estrecho vínculo hombre-materia.

El objeto recibe su valor intrínseco durante su elaboración por las técnicas empleadas, la materia elegida y el destino al cual se determina, el que, a su vez, origina su creación. Un objeto no representa una acción institucionalizada, él sirve, junto a otros elementos, para construir, sobre la base de los conocimientos, nuevas condiciones que influyan en el futuro.

⁶ Se encuentra un comentario sobre dichos cultos en el capítulo que aborda el tema religioso.

CAPÍTULO 3

Aspecto material

3.6 Industria alfarera

3.6.1 La cerámica

La teoría actual respecto a la aparición de la cerámica en la región centro-sur de Cuba se resume de la siguiente forma:

Con el arribo de grupos agroalfareros de filiación Arauca al oriente de la Isla, la técnica alfarera llega al centro-sur del país a partir del siglo X de nuestra era y el asentamiento de Cantabria pudiera ser el sitio cabecero en la divulgación de la cerámica en toda la región. La alfarería desarrolló un estilo propio denominado Jagua por el arqueólogo Guarch en 1990, sin embargo, esta teoría no es compatible con el descubrimiento de otra cerámica de hechura burda y formas distintas.

Se atribuyó esta nueva cerámica a un período del desarrollo económico llamado “protoagrícola” que pudo ser una etapa transitoria entre la preagroalfarera y la agroalfarera (Tabío, 1991). Por falta de fechados no se pudo debatir con más constancia sobre el carácter individual de esta producción y determinar si hubo o no un desarrollo intrainsular de la técnica alfarera.

Durante esta campaña de investigación el problema adquirió más envergadura. Por una parte se pudo reafirmar la existencia de un estilo común correspondiente a la variante Jagua y por otra, hallazgos de la misma cerámica en sitios tempranos de pescadores-recolectores ampliaron y complicaron el panorama.

La cerámica de estos sitios tempranos no corresponde a la de los sitios protoagrícolas y por el contrario, sugiere la existencia más antigua de una cerámica decorada de filiación Jagua, abriendo nuevamente la polémica sobre el origen de esta manifestación.

En la primera parte de este subcapítulo se presentará el debate sobre el origen de la cerámica en la región centro-sur de Cuba, y en la segunda parte se expondrán los estudios hechos a partir del material alfarero hallado durante esta campaña de excavaciones. Finalmente, se demostrará que la presencia de cerámica en residuarios

anteriores a la llegada de grupos agrolfareros postulada para el siglo X no niega esta teoría, sino apunta sobre la dinámica de los grupos asentados en esta región.

3.6.1.1 Polémica sobre el origen de la cerámica en el centro-sur

En 1941 una maestra reportó en La Habana la presencia de artefactos en el pueblo de Cantabria, actual provincia de Cienfuegos. El trabajo arqueológico se inició. Cantabria se consideraba en esta época como el asiento alfarero más occidental del país. Por su cerámica y una facie propia de este yacimiento, los investigadores determinaron que se trataba de un estilo nuevo que se difundió entre los sitios de Cayo Ocampo en la Bahía de Cienfuegos al sur, y Abra de Castellón al norte. Cantabria representaba en este contexto el sitio cabecero. Herrera Fritot agregó el estilo Cantabria en el cuadro cronológico establecido por Irvin Rouse en 1961 y le atribuyó un periodo entre 350 D.C y 800 D.C. (Fritot, 1964). Las manifestaciones de este estilo se encontraron hasta la zona de Morón en Camagüey. La cerámica no se correspondía con los estilos conocidos en aquel momento por los nombres Baní y Pueblo Viejo, y tampoco correspondía a la fase Ignerí. Al contrario, los arqueólogos norteamericanos que trabajaron en la zona de Los Glades, del sur de la Florida (Sitio Upper Matacumbe Key y Belle Glade), se inclinaron a relacionar el instrumental de concha y de piedra, y la cerámica de la Florida, con el ajuar de Cantabria. En especial, en la cerámica existían semejanzas en los motivos y la técnica de decoración caracterizados por incisiones, por debajo del borde, generalmente constituidos por grecas geométricas simples de continuo motivo en zigzag, o por sucesivos arcos, dobles o triples. Igualmente similares son los bordes de los recipientes, muy abiertos, seriadamente punteados, y con asas de botones cilíndricos y en cornamusa (Ibidem).

A pesar de la lista de elementos comparables, más amplia que la aquí documentada, Rouse estimó finalmente que las diferencias sobrepasaban las similitudes. A partir de entonces, las manifestaciones alfareras del centro-sur se consideraron como provenientes de la costa norte de Suramérica.

Siguiendo el esquema de Rouse, los movimientos migratorios de población ceramista empezaron al rededor de 500 B.C. (Rouse, 1986). Según los fechados aceptados, sitios alfareros tempranos aparecen 560 B.C. en St. Martin, sitio Hope Estate; 530 B.C. en Martínica, sitio Fond Brulé; 480 B.C en Montserrat, sitio Trant's y

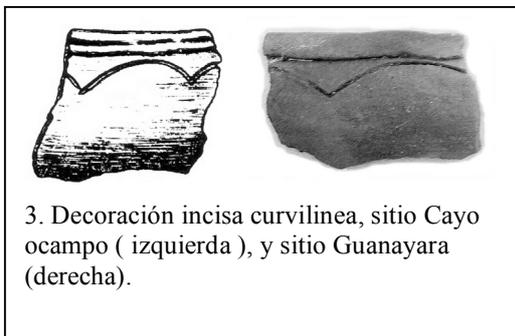
430 B.C. en Puerto Rico, sitio Tecla (Haviser, 1997). Rouse propone una única oleada migratoria que sería el inicio de la implantación de la cerámica en Las Antillas. La diversificación del estilo alfarero inicial se debió a un proceso de hibridación. Esta visión ha sido y sigue siendo disputada por varios autores (ver Chanlatte, 1986). (fotos)



1 Ornamentación incisa en ziggzag, Fragmentos del sitio Cayo ocampo (izquierda) y en comparación fragmentos del sitio Guanayara (derecha).



2. Decoración por aplicación de un cintillo de baro en ziggzag, sitio Cayo ocampo (izquierda), y sitio Guanayara (derecha).



3. Decoración incisa curvilinea, sitio Cayo ocampo (izquierda), y sitio Guanayara (derecha).



4. Borde punteado, sitio Cayo ocampo (izquierda), sitio cueva Mariano (derecha).



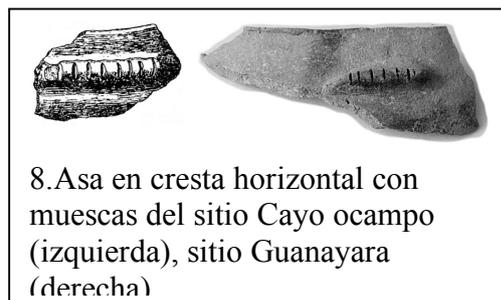
5. Asa en boton, sitio Cayo ocampo (izquierda) y sitio Guajimico (derecha).



6. Asa de tipo cornamusa, del sitio Cayo ocampo (izquierda) y del sitio cueva Mariano (derecha).



7. Asa en cresta vertical con muescas del sitio Cayo ocampo (izquierda), sitio Guanayara (derecha).



8. Asa en cresta horizontal con muescas del sitio Cayo ocampo (izquierda), sitio Guanayara (derecha)

Parra Cuba implica incompatibilidades con los hallazgos de cerámica temprana en los sitios de filiación protoagrícola, Para Cuba, implica incompatibilidades con calificada de burda, sin decoraciones y de formas poco variadas. Ya sean varios grupos o el reflejo plural dentro de un mismo grupo que emigró desde Suramérica, la tradición alfarera importada hacia las islas antillanas era muy elaborada, y aunque existen procesos degenerativos, ningún tipo de cerámica foráneo era compatible con la de los sitios llamados protoagrícolas en Cuba.

Para la región centro-sur de Cuba se reportaron hasta hoy doce sitios protoagrícolas en la provincia de Cienfuegos y ocho en la de Sancti Spiritus, sólo se fechó el sitio La Vega del Palmar en la provincia de Cienfuegos (990 d.n.e). En otras regiones de la Isla se arrojaron los siguientes fechados para sitios protoagrícolas: Los Bandoleros, provincia La Habana, 2095 a.n.e.; Playita, provincia Matanzas, 840 a.n.e - 672 d.n.e.; Arroyo de Palo, provincia Holguín, 1790 a.n.e - 980 d.n.e; Cayo Jorajururía, provincia Matanzas, 2160 a.n.e - 85 d.n.e. (Moreira de Lima, 1999). Esta lista representa sólo una pequeña reseña de todos los sitios reportados, y lo importante a señalar es que están diseminados en toda la Isla (Godo, 2001).

Como contraparte a la teoría de un origen único de la cerámica, vuelve nuevamente para Cuba, en los años 80, la hipótesis de una influencia originada en el valle del Mississipi y en el sur de la península de la Florida. Esta idea se desarrolló mediante el estudio de la industria lítica caracterizada por una técnica microlítica laminar a partir de un núcleo cónico o subcónico del sitio Canímar, provincia de Matanzas. Los grupos humanos portadores de esta técnica introdujeron a la vez una cerámica simple, sin asas ni decoración, diferente a la de las culturas neolíticas. La llegada de estos grupos a Cuba se estima en el primer milenio a.n.e. La aparición de la decoración en esta cerámica es vista como un desarrollo intrainsular (Domínguez, Febles y Rives, 1994). Desde luego, se puede enmarcar la aparición de una cerámica temprana en un cuadro más amplio.

Aunque la vía a través del Estrecho de la Florida sea la más sencilla, la existencia de la industria microlaminar en Colombia, sitio Momil I, condujo a la hipótesis opuesta, en la cual el origen de la “primera” cerámica vendría de Suramérica desde Colombia por vía directa a Cuba, sin dejar evidencias en Las Antillas Menores y quedándose en el mismo rango de tiempo.

Sin embargo el “protoagrícola” constituye todavía una fase controvertida, el proceso de evolución interna incorporando influencias externas no ha sido suficientemente estudiado. No es asombroso ver que durante los análisis se destacan siempre los elementos de origen Aruacos más conocidos.

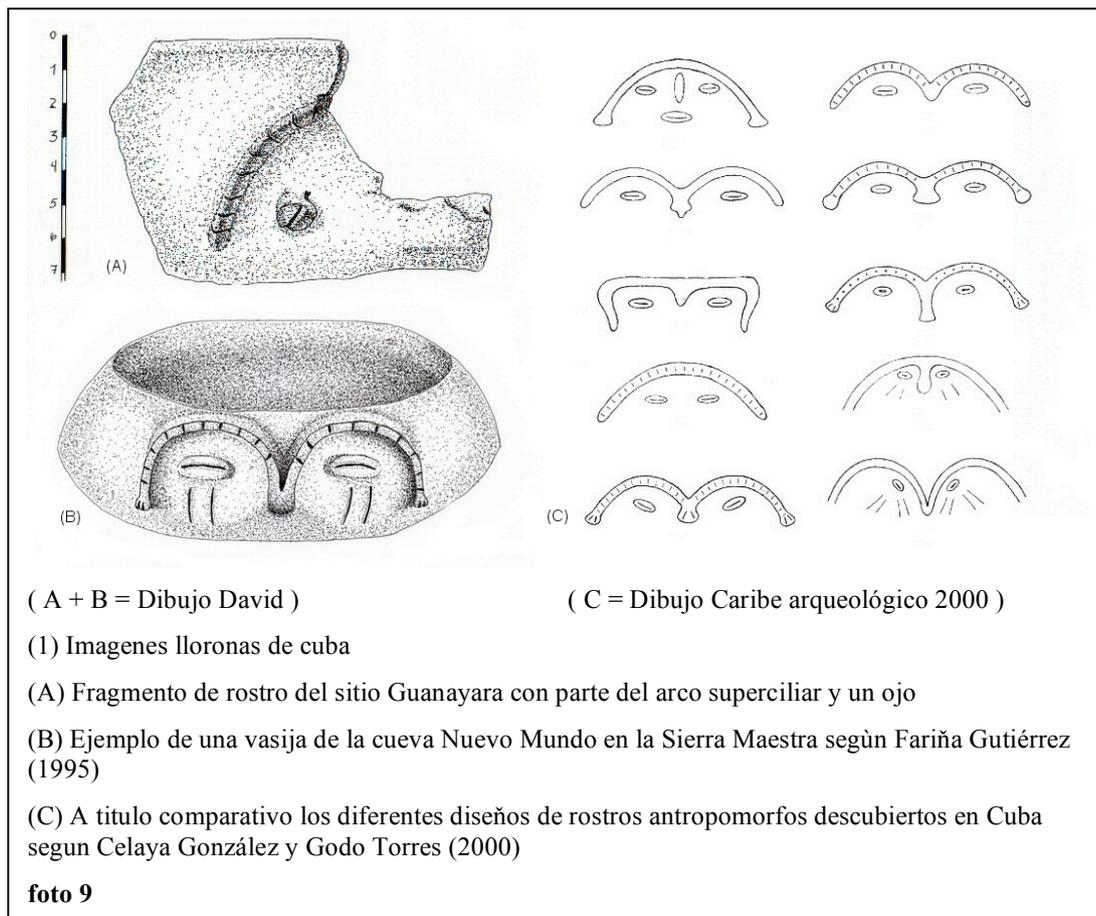
Así, para la región centro-sur se atribuye el origen de la alfarería a grupos que se desplazaron por las aguas caribeñas y se ubicaron en las costas de dicha región aproximadamente en el siglo X d.n.e. (según Domínguez, 1991) o en el siglo VIII d.n.e. (según Rodríguez Matamoros, 2000), poblando primero la costa con un movimiento más tardío tierra adentro (El Convento, 1330 d.n.e y 1550 d.n.e por Colágeno y 1285 d.n.e por C14, y Rancho Club 900 d.n.e por Colágeno).

Desde los años 60 se amplió el número de sitios trabajados en la región centro-sur y se sigue afirmando que la cerámica demuestra un estilo común. Los elementos de similitud en el proceso técnico empleado durante la elaboración y cocción de las alfarerías apuntan hacia una unidad en el comportamiento cerámico de estos grupos, lo que coincide con las apreciaciones realizadas desde el punto de vista exterior formal y tipológico. Las semejanzas sugieren alguna relación entre las comunidades que confeccionaron y emplearon esta alfarería. Guarch da a la manifestación de este estilo el nombre Jagua y considera los sitios agroalfareros del centro-sur como parte de una variante cultural igualmente denominada Jagua (Guarch, 1990).

La afirmación de una procedencia Arauca de la cerámica estilo Jagua se traduce igualmente en el estudio de cierto tipo de decoración en los recipientes cubanos. Fernando Ortiz (1947) fue el primero en señalar la representación de cabezas lloronas e interpretarlas como vínculos con una figura mitológica productora de lluvia. En el año 2000, Miriam Celaya González y Pedro Pablo Godo Torres recopilaron todas las expresiones mítico-artísticas en la alfarería aparentemente relacionadas con la manifestación denominada Lloro-Lluvia. En este artículo se plantea que este “tema se presenta con todas las variantes, desde la más figurativas hasta el esquematismo que simplifica la imagen para llegar a la síntesis extrema”. (Celaya y Godo, 2000, p.74). Las expresiones esquemáticas están compuestas por asas tabulares o botones cilíndricos, líneas incisas o cintas aplicadas en zigzag u onduladas, simples o múltiples. En el centro-sur todas estas representaciones están presentes.

Los autores de dicho artículo llaman la atención sobre el hecho de que en el sitio de Guacanayabo, provincia Granma, una de las representaciones numéricamente más

alta es el arco simple o múltiple y las tiras sinusoidales, y proponen una relación entre la cerámica del centro-sur y la de Guacanayabo. A partir de una segmentación tribal o de un proceso de división étnica el culto de la Llorá-Lluvia hubiera llegado a través de los sitios Palo Alto, Toma de Agua y Tayabacoa hasta el centro-sur donde se desarrolla la variante local Jagua. En este artículo entonces se afirma un antecedente del estilo Jagua en la cerámica Arauca. (foto 9)



Aquí considero válido recordar que eran justamente los motivos geométricos en zigzag y los curvilíneos, y las asas en botón cilíndrico, los que llevaron a los arqueólogos de las décadas del 40 al 60 a comparar este estilo antes llamado Cantabria con los de la Florida.

Como se ha dicho más arriba, exponer una relación entre el centro-sur y la región Guanayabo equivale a reforzar la tesis de una procedencia suramericana de la alfarería.

La cerámica en los sitios alfareros de la región Cauto-Guanayabo corresponde a la serie Meillacoide que según Rouse representa una continuación de la tradición Saladoide-Ostionoide, es decir una procedencia suramericana.

Los ceramistas meillacoides desarrollaron un nuevo conjunto de técnicas que hacía más áspera la superficie, se ampliaron los trabajos de aplicación, tanto en las asas como en las paredes de las vasijas. Se hicieron frecuentes los punteados y las incisiones se efectuaron en tal forma que los bordes de los surcos estaban mellados. Rouse apunta que los diseños incisivos pudieron adquirirse de los grabados en concha, piedra y madera de grupos meso-indios. Esta serie habría surgido en el Caribe, en el 500 ó 600 d.n.e. y se corresponde para Cuba con la cerámica hallada en el sitio Damajayabo, 830 d.n.e., provincia Santiago de Cuba.

Los grupos de cerámica estilo meillac fueron localizados en la Isla y recibieron desde 1920 la denominación de Subtaino, a diferencia de los sitios Tainos con una cerámica de serie Chicoide, en su estilo Carrier (Harrington, 1921 y Rouse, 1940). Los grupos agroalfareros del centro-sur cubano fueron calificados de Subtainos y desde entonces se tomó como referencia cronológica la aparición del tipo meillac en el oriente (Guarch, 1972).

Seguidamente en este sub-capítulo presentaremos los resultados del análisis de la cerámica encontrada durante esta campaña de investigación.

Las muestras de cerámica pertenecen a los sitios de Guajimico, Cueva Mariano, Cantabria y Guanayara. Se toman en consideración los resultados obtenidos por Lourdes Domínguez que estudió dieciséis sitios en el centro-sur, todos atribuidos a comunidades agroalfareras.

3.6.1.2 Materia prima

Para valorar la materia prima empleada en la industria alfarera de los sitios estudiados se sometieron fragmentos de vasijas a un análisis mineralógico y químico. Estos estudios también se hicieron con muestras de barro natural recogidas en toda una serie de fuentes ubicadas en la cercanía de los sitios. Se puede comentar que el número de estas fuentes es elevado y se localizan a tal proximidad de los sitios que es posible llegar y regresar de cada una en un día de caminata y recolecta. El barro es de buena calidad. Se puede acceder a estas fuentes en todo momento del año. La materia prima, el barro, es en consecuencia una materia fácil de obtener y para ello no es necesario un intercambio con otros grupos. Los análisis demostraron que en cada asentamiento se usaba una fuente local diferente. Aparentemente no se transportó esta materia prima desde lejos. En la composición del barro que aflora en varias zonas a lo largo de la costa

fue posible aislar elementos como restos de caracoles y rocas esquistosas que permiten demostrar esas fuentes no fueron usadas. Se pudo comprobar la preferencia de un barro con contenido de feldespato. Para el sitio de Cantabria se determinó que la cerámica es ácida por su contenido de feldespato, cuarzo y mica y se demuestra el empleo de un tipo de barro formado a partir de la erosión del cuerpo granitoide sobre el cual está situado el sitio y donde se localizaron fuentes de materia prima. Las fuentes poseedoras de feldespato son más frecuentes en las zonas Este y Oeste del área estudiada. En la parte central de dicha área son mayores en número las fuentes que presentan el componente de esquistos por el aporte mineral de la descomposición de las rocas provenientes de las montañas del Escambray.

Las tablas referentes a la composición físico-química de la pasta así como las indicando la composición de la arcia al estado natural se encuentran en el anexo.

3.6.1.3 Temperante

El temperante es mineral, el porcentaje más elevado corresponde al cuarzo, le sigue la mica y el feldespato. Estos minerales se encuentran en la composición de la arena depositada por la corriente fluvial y están presentes de forma natural en los yacimientos de barro pero su proporción pudo aumentarse para garantizar su función de desgrasante.

En los fragmentos de cerámica donde el porcentaje de mica predomina, se habla de un temperante de granos finos. Cuando la presencia de cuarzo es más elevada el temperante es de granos gruesos. En no pocas ocasiones se observan en los fragmentos de vasijas grandes granos de cuarzo que debieron dificultar el modelado, al quedar espacios ahuecados en torno a un gran grano de cuarzo por efecto de la contracción de la masa durante la cocción pudo resultar más fácil la ruptura del cerámico. Según Lourdes Domínguez se nota que el cuarzo es más frecuente en los cerámicos de la costa mientras tierra adentro predomina la mica (Lourdes, 1991).

3.6.1.4 Técnica de construcción

Se distinguieron dos tipos de manufactura, la de enrollado y la de modelado.

En el enrollado se elaboraba un fondo sobre el cual se levantaban las paredes de los recipientes mediante rolletes de cerámica. Esta técnica se puede apreciar después de la ruptura del cerámico porque la fractura se efectúa en los lugares donde se pegaron los

rolletes. En algunos casos las paredes no fueron bien alisadas y los rolletes quedaron visibles. El modelado se usa para platos pero también para vasijas y otros recipientes. La forma ligeramente irregular del recipiente que en ocasiones se observa se debe al uso



de güiras como molde. (fotos 10 y 11) El borde u otras partes de la pared pudieron ser construidas por rolletes asociándose así ambas técnicas las cuales se aprecian bien en el sitio Guanayara.

Como instrumentos de ayuda se deben citar alisadoras usadas para pegar los rolletes entre sí y luego dar aspecto liso a todo el cerámico. Los útiles usados como alisadoras pudieron elaborarse en concha, madera o piedra, no hay evidencias estrictas que permitan definir materia y forma de las alisadoras.

El grosor de las paredes es variable, se estableció el fino de 2 a 5 mm, medio de 6 a 8 mm y grueso más de 9 mm. La dureza, definida según la escala de Mohs, se sitúa entre 4 y 5, lo cual permite calificar la cerámica de dura.

Se notan varios colores en los fragmentos que van desde el pardo oscuro, pardo rojizo, pardo claro y rosado. El color pardo-rojizo puede indicar que alguna materia colorante fue añadida al barro. Tal coloración puede provenir del óxido de hierro cuyo porcentaje es más alto en las muestras de cerámica en comparación con los valores alcanzados en las pruebas de barro en estado natural. Enriquecer la arcilla con hierro tiene el objetivo de endurecer la pieza y hacerla más impermeable. En los sitios se hallaron regularmente pequeños fragmentos de hematina que pudieron ser reducidos a polvo y añadidos al barro durante su amasamiento. Los análisis revelaron que otros elementos con la misma función como calcio, fósforo, manganeso, magnesio, natrón y potasio están presentes en la arcilla empleada. Algunos como el titanio se encontraron igualmente en porcentajes más altos en los fragmentos de vasijas. Esto demuestra que el

barro empleado es de buena calidad y que posiblemente los artesanos lo mejoraron intencionalmente.

3.6.1.5 Tratamiento de superficie

La superficie del ceramio es lisa sin pulimento. El alisamiento se hizo paralelo al borde o en la dirección de este. Se nota la presencia de protuberancias y desniveles debidos a los movimientos de las partículas durante la cocción y al efecto postdeposicional del intemperismo. La textura es compacta con inclinación a lo granuloso pero no refleja el color y la luz como la taina. La compactación es mayor en la cara externa del ceramio.

3.6.1.6 Cocción

Analizando las caras externas e internas de las vasijas se puede deducir que el ceramio fue cocido en horno abierto. Los indicios son las manchas de cocción producto de la desigual distribución del calor. En las secciones transversales de los fragmentos se aprecia diversidad de color en los núcleos. Tal vez esto provenga del empleo de diferentes formas de aplicar el fuego. En un horno calentado por madera, la cocción se hará en un ambiente reductor durante el aumento de la temperatura —tiempo durante el cual la combustión de la madera libera el CO₂—. Durante el enfriamiento el ambiente se hace oxidante si no se añade más madera al fuego. La utilización de madera seca o húmeda vuelve a influir el proceso (Echallier, 1984). Es obvio que el artesano tiene muchas posibilidades de influir en el proceso de la cocción sin variar el tipo de horno.

Una atmósfera reductora posibilita la cocción a una temperatura inferior, lo que la hace más fácil y permite el cerrado de la pasta a menor temperatura (Ibidem).

En hornos abiertos el calor se reduce en la superficie, por lo que sería lógico pensar que se colocaban los recipientes boca abajo, en dirección del suelo y cubiertos por algún material como fragmentos de vasijas. El ceramio pudo aislarse del suelo por piedras o algún otro soporte. El hallazgo de un fragmento con el borde quemado tiende a sostener la idea de una posición invertida de la vasija durante la cocción.

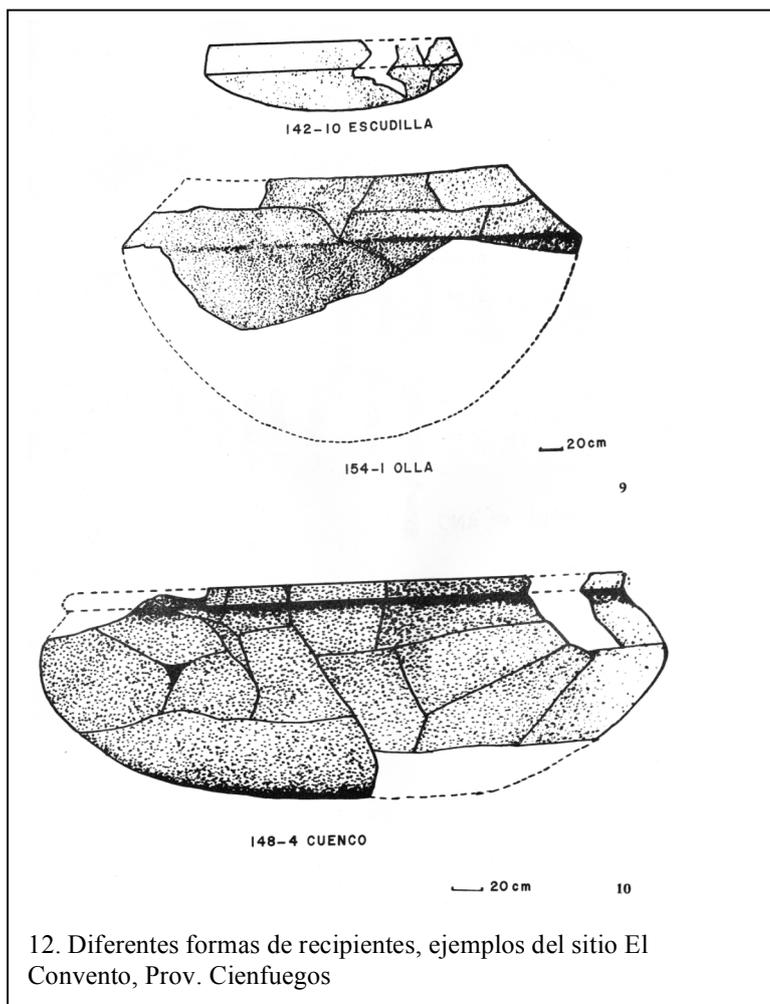
3.6.1.7 Formas de los recipientes

Para determinar las formas y tamaño de los ceramios tropezamos con la limitación del alto grado de fragmentación, en parte producto del trasiego de las personas y del ganado, comprimiendo así el estrato arqueológico en una etapa postdeposicional. Por la curvatura horizontal y/o vertical del fragmento se puede en algunos casos reconstruir su tamaño original.

Para la denominación de las formas nos apoyamos en las definiciones dadas por Guarch (1972), sin embargo, se debe señalar que estas se hicieron para la cerámica Taina que tiene fondos globulares lo que difiere de la del centro-sur donde aparecen también fondos planos. Contamos con un gran número de fondos planos que se despegaron de las paredes del ceramio. Por otra parte, no se puede definir para la mayoría de los fragmentos de paredes el tipo de fondo que tuvo el recipiente.

Una escudilla es una vasija cuya altura es algo inferior a la cuarta parte del diámetro de la boca o aún menor. La olla presenta el diámetro de la boca desde ligeramente mayor a la profundidad hasta el doble. La profundidad del cuenco es algo menor a la mitad del diámetro de la boca, hasta una cuarta parte de ella (Ibidem).

Los bordes de los recipientes tienen diferente finición. Se pueden encontrar rectos, evertidos o invertidos y sus topes pueden ser biselados, acuminados, redondos o planos. También se pudieron registrar crestas internas o externas y rebordes internos, externos o dobles.



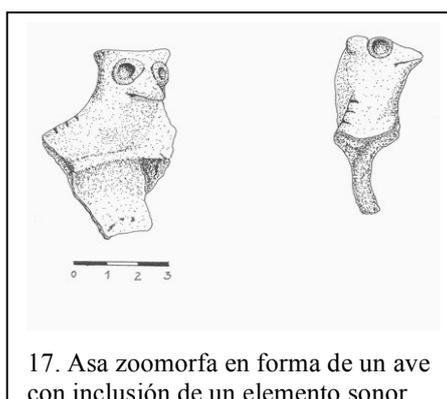
12. Diferentes formas de recipientes, ejemplos del sitio El Convento, Prov. Cienfuegos

3.6.1.8 Decoración

Las decoraciones se efectuaron en la cerámica antes de hornearla. La mayoría están localizadas en el panel de la vasija o en el borde mismo. Los diseños son de tipo inciso, punteado y en forma de aplicación. Los motivos son formas geométricas como líneas oblicuas alternas simples o múltiples y líneas curvas alternas simples o múltiples. Existen también líneas paralelas al borde o entrecruzadas. (foto 13) Las aplicaciones se hacen mediante una tira fina de pasta superpuesta a la pared de la vasija. Existen también aplicaciones de forma antropomorfa como las representaciones de cabezas lloronas dedicadas al culto de la lluvia. En estos ornamentos se mezclan las técnicas de incisión y aplicación. El diseño punteado se encuentra en el borde mismo, existe punteado grueso, medio o fino. Las asas son otro tipo de adorno que se encuentran localizadas debajo del borde o en el borde mismo. Se documentaron asas en cornamusa, tabulares, en lazo, de tetón, de barbotina y de formas antropomorfas y zoomorfas. (fotos



14 y 15) Se recuperó también un pie de vasija y un elemento sonoro que representa una forma de ave, posiblemente aplicado en el borde de una vasija (fotos 16 y 17). Estas decoraciones se efectúan en la cerámica antes de hornearla.



3.6.1.9 Particularidades en la cerámica de cada sitio analizado

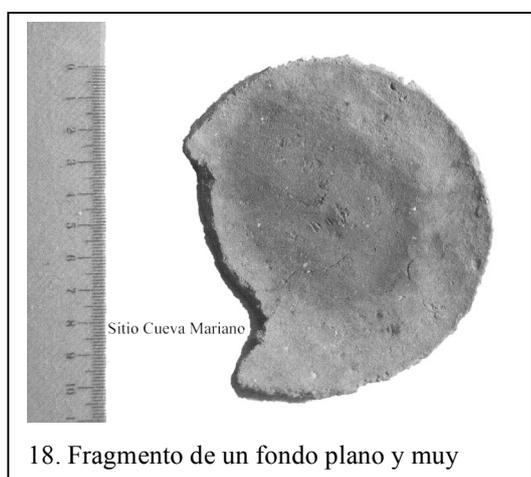
Cueva Mariano

El sitio Cueva Mariano arroja el fechado más antiguo del centro-sur para un asentamiento portador de cerámica. Con el fechado de 3330 ap. es comparable al sitio Canimar en la provincia Matanzas 4270 a.p., o a la Cueva del Perjuicio y Cueva de la Pintura 3070 ap. en el occidente de la Isla para citar sólo algunos ejemplos (Godo, 2001). Todos estos sitios se atribuyen a ocupaciones de pescadores-recolectores con un ajuar alfarero.

La cerámica de la Cueva Mariano corresponde por su tecnología de confección y su decoración al estilo Jagua y no al protoagrícola. Con una materia prima seleccionada, una buena cocción del cerámico y elementos decorativos como bordes punteados, asas en cornamusa y líneas continuas dobles en zigzag, es factible decir que la alfarería de la Cueva Mariano no se encuentra en fase de desarrollo inicial. Al contrario, variaciones en los espesores y curvaturas de las paredes permiten imaginar la presencia de distintos tipos de recipientes, posiblemente de diferente uso. El empleo de un ajuar elaborado a partir del barro parece haber tenido su plaza en la economía del grupo.

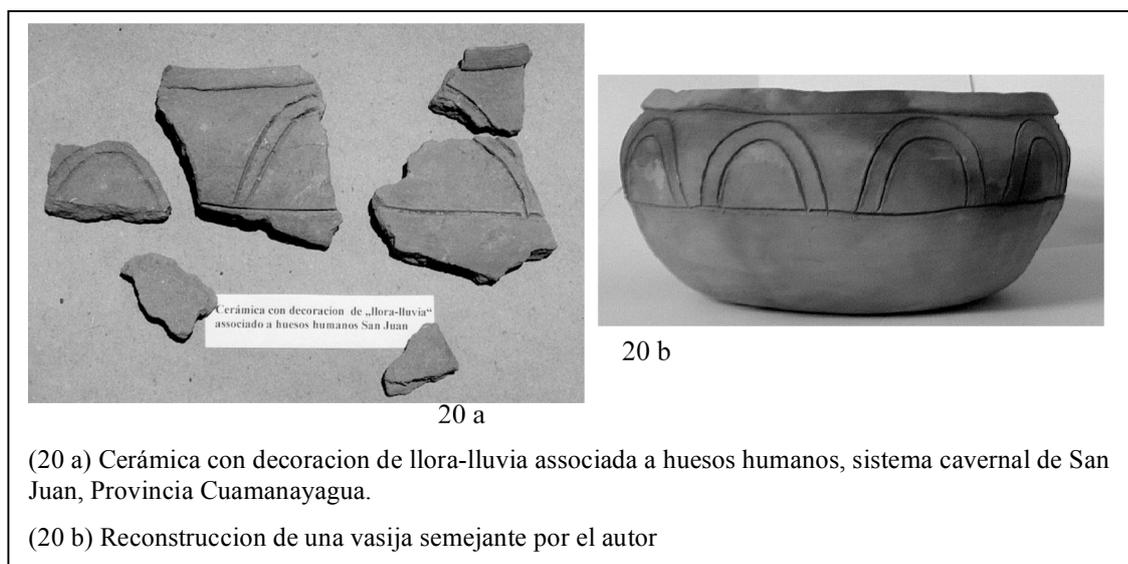
Sin embargo, hay que recordar que por la intrusión del agua no es seguro que todos los elementos de barro fuesen atribuibles a una misma secuencia habitacional. Pero por las dataciones en un medio no perturbado, con certeza se puede afirmar la presencia de cerámica hace 3400 años.

Hay que señalar dos particularidades: un fondo fino de 4 mm y dos fragmentos pertenecientes a recipientes de 15 cm de diámetro como máximo, y de hechura muy burda. (foto 18 y 19) Preparar un fondo tan fino demuestra la destreza del artesano. En



contraparte, los otros fragmentos citados arriba no muestran semejanza con el resto del ajuar cerámico.

Cerca de la entrada principal de la Cueva Mariano existen otros accesos a cuevas que parecen haber pertenecido al mismo sistema cavernario. A causa de derrumbes la conexión entre ellas no es demostrable. En una en particular se debe citar la presencia de una cerámica acompañada por restos de un esqueleto humano. El entierro debió situarse cerca de la entrada y luego resultó deslizado por los derrumbes hacia partes más bajas. Esto explica que esté incompleto y disperso en un área de dos metros. La cerámica es casi cruda y presenta una decoración en panel, debajo del borde, con incisiones de arcos dobles sucesivos con una doble raya circular (foto 20). Este tipo de decoración recuerda los motivos propios del culto de la Lloro-Lluvia. (Guarch, 1996) comenta la existencia de esqueletos depositados en cuevas sin haber sido enterados y acompañados de cerámica lloro-lluvia. Tal propuesta es también plausible para este hallazgo. Lamentablemente no podemos asegurar una relación entre la Cueva Mariano y los restos depositados en las entradas cercanas por falta de fechados.



Guajimico

Cronológicamente, el sitio de Guajimico es en la serie estudiada el segundo más antiguo. Con un periodo de ocupación entre 2200 ap. y 1760 ap. no es compatible con el esquema cronológico establecido para la aparición de la cerámica en el centro-sur y menos aún para la del burén. Sin embargo, estamos en presencia de un mayor número de fragmentos de cerámica que el reportado en la Cueva Mariano, contando además con

que este ajuar incluye el burén. Un coetáneo cronológico de Guajimico sería el sitio de Playita, en la provincia de Matanzas (26 a.n.e.), único sitio del cual se tiene un fechado por termoluminiscencia (Dacal, 1986). La cerámica de Playita se clasificó como protoagrícola.

La cerámica de Guajimico aparece en un contexto económico en el cual la pesca y la recolección marina juegan el papel principal. La presencia de la horticultura es plausible pero no identificable sin permitir la duda.

En Guajimico no se utilizó la misma fuente de barro que en Mariano. No obstante, las características tecnopológicas son coherentes con la cerámica Jagua y por tanto con la de Mariano.

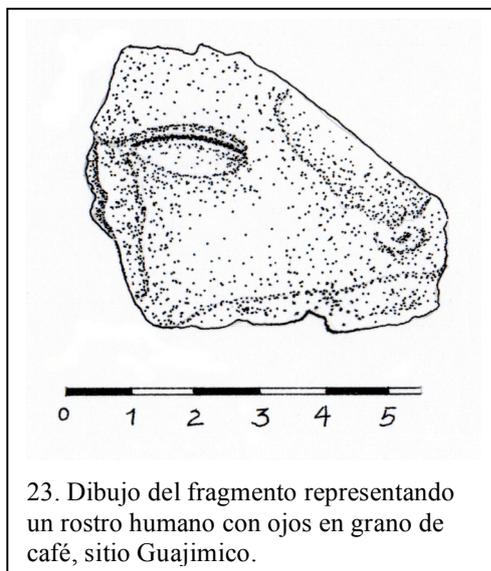
Por factores postdeposicionales la cerámica es muy fragmentada. Los elementos decorativos con relación al número de fragmentos son pocos pero variados. Se cuenta con motivos zoomorfos como extremidades de batracio, un rostro antropomorfo, un posible pie de vasija, asas en lazo y en forma de tetón y fragmentos con algunas líneas en incisión (foto 21, 22, 23).



21. Fragmento de asa con incisiones , sitio Guajimico.



22. Extremidad de batracio hallada en el sitio Guajimico.



23. Dibujo del fragmento representando un rostro humano con ojos en grano de café, sitio Guajimico.

En una excavación anterior efectuada por el Mueso Provincial de Cienfuegos se halló una figurilla femenina con ojos en granos de café que alude a ritos de fertilidad

(Marcos Rodríguez, comunicación personal). El rostro humano y las otras decoraciones son atribuibles a cultos dedicados a fenómenos climatológicos como la lluvia.

El examen de la cerámica de Guajimico y el fechado del sitio posibilitan certificar la implantación de la técnica alfarera en el primer siglo de nuestra era en el centro- sur de Cuba.

El fuerte impacto de la pesca y la recolecta marina en la economía de Guajimico reafirma que independientemente de la práctica o no de la horticultura, la cerámica es una parte integrante del ajuar que acompaña a los pueblos pescadores.

Cueva de la Azagaya

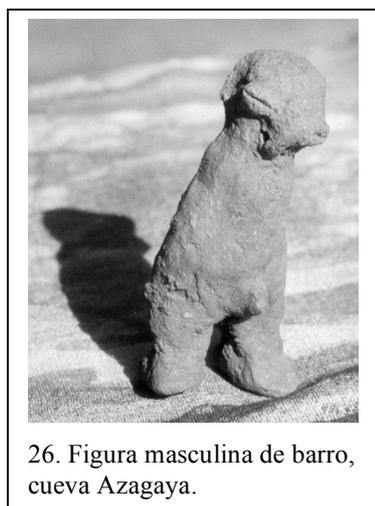
Por el fechado de una punta de azagaya (930 ap.), la ocupación de esta cueva de se estima en el siglo II de nuestra era. Es un sitio que sufrió la pérdida de gran cantidad de su material por un derrumbe natural, lo que dificulta su análisis. La mayor parte de la basura arqueológica está constituida por burenes y una cerámica, en su mayoría sin decoraciones. Burenes con marcas de uso en asociación con una cerámica no decorada aluden un ajuar doméstico de un sitio habitacional (foto 24, 25). Sin embargo, para este periodo cronológico las cuevas se utilizaban como centros ceremoniales y las habitaciones estaban agrupadas en sitios al aire libre. Aparte de una pequeña figurilla masculina no se halló más material de uso superestructural (foto 26, 27).



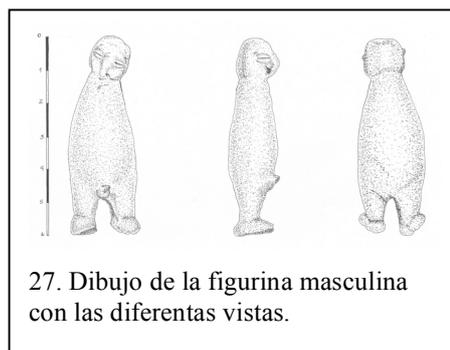
24. Fragmentos con decoraciones provenientes de la cueva Azagaya.



25. Fragmentos con capa de carbonato rescatados de la cueva Azagaya.



26. Figura masculina de barro, cueva Azagaya.



27. Dibujo de la figurina masculina con las diferentes vistas.

Guanayara

El sitio de Guanayara, habitado en el momento del descubrimiento de Cuba por Colón (850 a.p.), posee el ajuar cerámico más amplio de todos los yacimientos estudiados. El análisis del material arqueológico deja entrever que la economía del grupo se basaba fuertemente sobre la explotación marina. El barro es de fuente local. Tecnotipológicamente la cerámica pertenece al estilo Jagua. La dificultad en la clasificación de dicho estilo en este modelo cultural, según lo propuesto por Guarch (1972), reside en el hecho de que este autor considera la agricultura como parte integrante de esta variante y los sitios estudiados aquí son primordialmente pescadores. Como en Guajimico, en la confección del cerámico se empleó, junto al enrollado, la técnica del modelado, no solamente para los elementos en extensión sino también para la construcción del recipiente completo. En la mayoría de la literatura el acordelado es citado como la única técnica de construcción para los cuerpos de vasijas, sin embargo, considero cuestionable si realmente se debe ver aquí el empleo del modelado como una excepción regional.

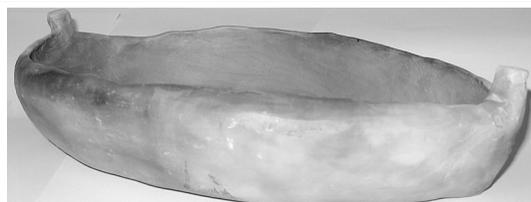
Aunque faltan recipientes de grandes tamaños, la gama de formas es muy rica pasando del plato a la olla, la navicular, la cazuela, etc. (fotos 28-31) Tanto en el uso



28. Reconstrucción del autor de un plato, según los fragmentos encontrados en Guanayara.



29. Fragmentos perteneciendo a un plato con cuatro pies, rescatados en el sitio Guanavara.

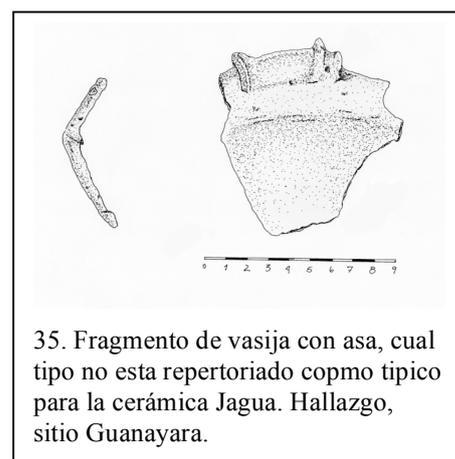
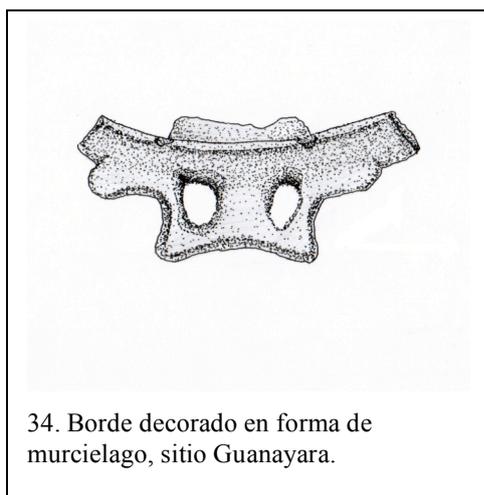
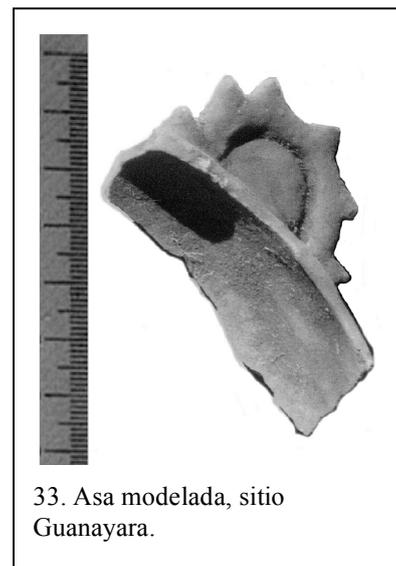
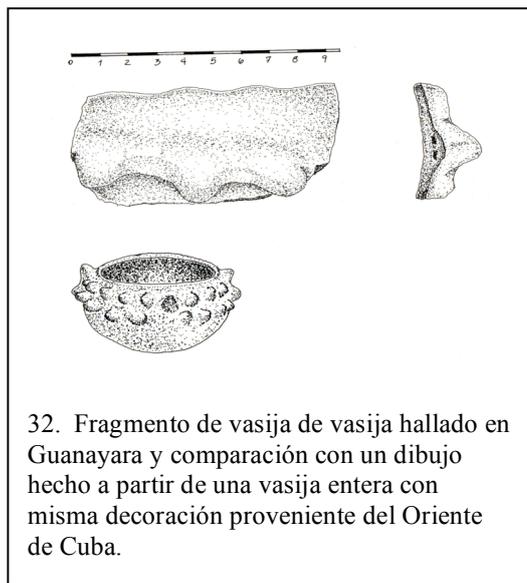


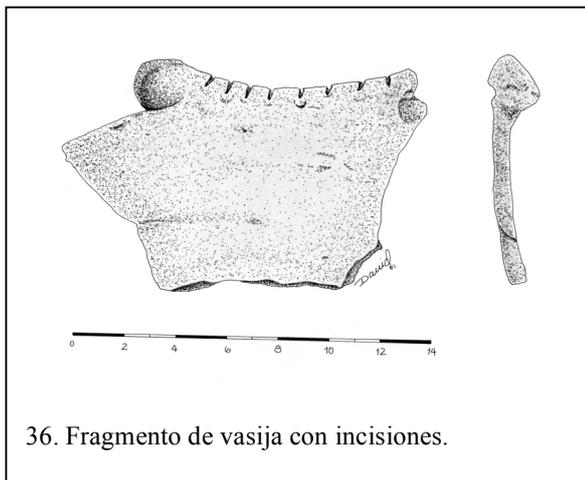
30. Reconstrucción por el autor de un semejante recipiente navicular.



31. Fragmentos de un recipiente navicular, hallado en Guanayara.

doméstico como ritual, la alfarería conoció un uso amplio. La decoración se relaciona con el culto dedicado a la lluvia y a otros fenómenos climatológicos en todas sus expresiones artísticas, desde el geométrico hasta el antropomorfo. Se nota una alta frecuencia de los motivos geométricos y todo tipo de variaciones sobre el mismo motivo. Así, las líneas continuas de zigzag se encuentran más finas o más espesas, dobles, triples y hasta quintuples, grandes, medianas o pequeñas, etc. También se aprecia una larga lista de motivos sin repetición clásica en otros sitios. Como inventiva local o influencia externa, cierto dinamismo es aparente (fotos 32-37).





3.6.1.10 Conclusión

Después de exponer la problemática general sobre la aparición de la técnica alfarera y enfocar los resultados del análisis regional en el centro-sur de Cuba, podemos concluir dos aspectos.

Primero, los trabajos anteriores que trataron de reagrupar la cerámica de los sitios calificados de agroalfareros tienen lógica. Los hallazgos de esta campaña confirmaron la existencia de un estilo común.

Lo novedoso es que la cerámica más temprana en esta etapa económico-cultural es también relacionable al estilo Jagua aunque la economía de sus portadores fuese meramente orientada en la pesca y la recolección marina. En otras regiones de Cuba se registraron varios sitios con la misma particularidad, además, los hallazgos de alfarería en Suramérica y Centroamérica confirmaron que el surgimiento de la cerámica no es un elemento acompañante de las técnicas agrícolas.

En segundo lugar, la cerámica temprana en el centro-sur no es automáticamente protoagrícola y demuestra que existieron al menos dos formas de desarrollo paralelas cuyos productos se mezclaron o no. Sostenemos entonces que no hubo en Cuba un desarrollo lineal de la alfarería y menos un solo origen.

Pensamos factible recordar las teorías que permanecen actualmente en debate sobre la neolitización basadas en dos palabras, la migración y la dispersión. El fenómeno de neolitización es visto como esencialmente social, acompañado de un desarrollo técnico. La agricultura conoce una expansión contextual pero no es el motor genérico de la neolitización como se ha debatido durante mucho tiempo (Guilaine, 1994).

Lo dete Los movimientos de población son múltiples, con fluctuaciones caracterizadas por fases de receso y migración. Durante el receso se manifiesta una dispersión de los rasgos culturales. Por los hallazgos arqueológicos se sabe que en Cuba existía una población bien asentada de grupos que se desarrollaron a partir de una cultura arcaica basada sobre una economía de apropiación. Esta población pudo haber frenado la migración de grupos agrícolas hacia la Isla. No obstante, debieron existir intercambios tempranos entre estas poblaciones posibilitando así la difusión de la tecnología alfarera y otros rasgos culturales (Keegan,1995).

El factor determinante es que este desarrollo es temprano y diversificado, añadiendo una adaptación local que imprime un carácter común a cada región geográfica.

Así se puede explicar la integración de la alfarería en el ajuar de grupos no agrícolas. Con el tiempo, se desarrolla un estilo común en la región y una diversificación por adaptación e influencias debido a la llegada de grupos agrícolas.

CAPÍTULO 3

Aspecto material

3.6. Industria alfarera

3.6.2 Los Burenes



(1) Burèn entero a titulo comparativo. Procedente de Republica Dominicana, ejemplar expuesto en el Museo del Hombre Dominicano, RD.

Este subcapítulo se dedica al burén⁶⁴, un artefacto elaborado en arcilla que por su forma y uso se había definido como una platina sobre la cual se tostaba el pan casabe. Se tratará el burén separadamente del resto de la alfarería por el valor que se le ha atribuido en la Arqueología, haciendo de él un elemento cronodiagnóstico para determinar la presencia de grupos agroalfareros. La alfarería, el sembrado de la yuca, *Manihot esculenta*, y la confección del pan casabe a partir de esta, eran implícitamente atestiguados por la presencia de burenes en un sitio (Foto 1).

En la literatura arqueológica el tema de los burenes ha sido poco debatido, pero vale señalar que los estudios de ácidos grasos recuperados en sus superficies permitieron identificar grasas atribuibles a vegetales como el maní o a animales como el pescado.

Esta información es de alto valor en el contexto de los hallazgos en la región de nuestro prospecto.

Las comunidades del Centro-Sur de Cuba se desarrollaron en conformidad con los recursos alimenticios y materias primas presentes en ese ecosistema. Las ocupaciones tempranas de pescadores-recolectores adquirieron la fisonomía cultural de la “concha” por cuanto la lítica local les ofrecía posibilidades artefactuales muy limitadas.

Durante esta investigación se hallaron burenes en todos los sitios de prospecto, también en los ocupados por dichos pescadores-recolectores. Estos hallazgos, que presentan aparentemente una dicotomía con el valor cronodiagnóstico del burén, resultan un argumento fundamental para revisar, a partir de las muestras encontradas, la tecnología de confección del burén y su probable utilización.

⁶⁴ El burén se llama budare en Sudamérica.

3.6.2.1 Criterios generales

Los cronistas reportan que el casabe, una torta elaborada a partir de la yuca amarga, fue la base en la dieta de los aruacos. Hasta hace poco se manipulaba la idea de que el burén se colocaba directamente arriba del fuego y ahí se alojaba la torta de yuca que se volteaba con una paleta de madera llamada “cüisa” hasta ser tostada (Tabío, 1989).

Tanto el alimento a tostar como la manera de usar el artefacto pueden ser contestados. El hecho es que en todo el territorio insular no existen áreas definidas por manufacturas uniformes de este útil, y en un mismo sitio se pueden encontrar muestras de burenes de diferente calidad. Existen grandes diferencias en el régimen de cocción, composición del desgrasante y otros parámetros como grosor, labores de superficie y tamaño de granos del desgrasante en estos artefactos. Como la manufactura es relevante en cuanto al posible uso, todo parece indicar que existieron ciertas variantes en la forma de utilización.

3.6.2.2 Burenes de la región Centro-Sur

Poseemos para la región Centro-Sur amplios datos, tanto suministrados por los resultados de excavaciones anteriores como los propios de esta campaña.

Lourdes Domínguez resumió criterios a partir de análisis efectuados sobre burenes excavados en más de diez sitios (Domínguez, 1991). En los estudios precedentes se pudo determinar una presencia más alta de fragmentos de burenes en los sitios situados tierra adentro comparándolos con sitios costeros.

La textura de la superficie es de tendencia compacta con inclinación a lo granuloso. La presencia del temperante de tamaño grueso es de 49,81% y del medio de 32,11%, predominando el grueso. Las partículas de antiplástico como la mica aparecen en un 49,27% y el cuarzo en 40,32% (Ibidem). En los sitios localizados tierra adentro predomina la mica, y en los costeros el cuarzo.

Los datos de burenes recolectados en esta campaña de trabajo provienen de los sitios Cantabria, Cueva Mariano, Guajimico y Guanayara.

3.6.2.3 Análisis petrográfico

A partir del análisis petrográfico se ha obtenido una lista de los elementos constituyentes del barro empleado en cada burén estudiado. Listas y tablas referentes a los análisis petrográficos y químicos se encuentran en el anexo.

Se pudieron aislar así algunos elementos significativos para precisar o descartar los lugares de extracción del barro. Es posible decir que el sitio de Cantabria, localizado sobre una formación granitoide, presenta burenes en cuya composición se determinó feldespato, un componente del granito. Esto quiere decir que la materia prima proviene de una fuente cercana al asentamiento. Para los sitios costeros fue posible evidenciar que no se emplearon fuentes de arcillas ubicadas en la margen de la costa. Las fuentes cercanas al mar presentan una arcilla compuesta por restos de caracoles y esquistos originados de la erosión del macizo Escambray los cuales no aparecen en la composición de los burenes.

3.6.2.4 El desgrasante

El barro presenta casi siempre un grupo diverso y complejo de minerales. En la tierra usada por los artesanos, en su estado natural, predomina una fase mineral detrítica no plástica, macro o micro-cristalina. Generalmente los artesanos usaban las mezclas naturales añadiendo de manera somera un desgrasante para eliminar el exceso de partículas plásticas. En el caso de estas muestras se revela el desgrasante mineral, siendo el cuarzo el de porcentaje más elevado. El cuarzo es un componente original de la pasta, pero el porcentaje natural pudo haberse aumentado dándole intencionalmente la función de desgrasante.

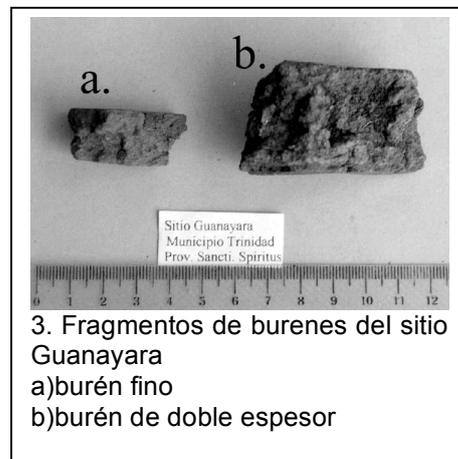
En el momento del secado el desgrasante juega el papel de osamenta, evitando la fisuración del objeto modelado durante la evaporación del agua.

Otro elemento a no despreciar es la presencia de fibras vegetales; en Cantabria se midió 6,00 PPI, en la Cueva Azagaya 7,09 PPI, en Guajimico 5,26 PPI, y en Guanayara 5,56 PPI. El PPI es la pérdida por ignición y expresa los restos orgánicos que desaparecen por la combustión durante el análisis.

La función de estas fibras vegetales era aumentar la porosidad de la pasta para posibilitar el calentamiento y enfriamiento repetido de la pieza durante su uso posterior sin que el útil se fisurara. Durante la cocción de la pieza las fibras vegetales se carbonizan y dejan espacio a la formación de poros.

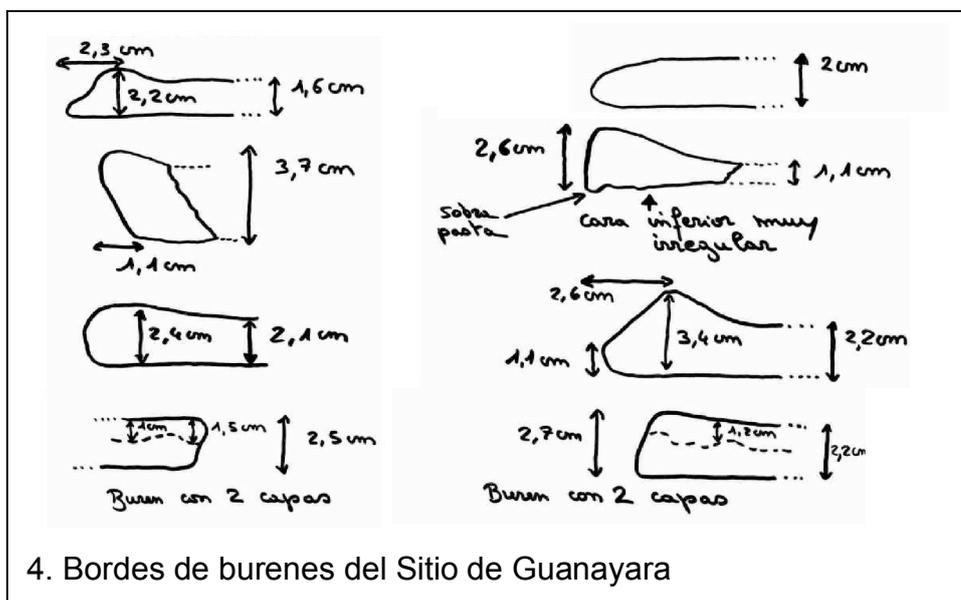
3.6.2.5 Manufactura

Se pudieron aislar dos métodos en la manufactura de los burenes; el primero consiste en la preparación de un disco de arcilla formado por una sola capa de barro, y el segundo, en el modelado de dos o tres capas unidas entre sí (Foto 2 y 3). Los burenes gruesos se elaboraron mediante la última variante. Con el uso de los burenes a varias capas existe el peligro de la separación de estas. Así se explica el hallazgo de tiestos a los cuales les falta una de las dos superficies. También, mediante la fracturación intencional después del levantamiento, es posible determinar el número de capas que



tenía el útil.

La parte superior es siempre bien alisada al contrario de la parte posterior. Las formas de los bordes son muy variadas (foto 4).



3.6.2.6 Grosor

Como medida general se puede decir que se recolectaron fragmentos de burenes hechos de una capa y de hasta 2 cm de espesor. Los más gruesos eran fabricados con varias capas de aproximadamente 1 cm de espesor, alcanzando un total de 4 cm.

3.6.2.7 Cocción

De forma general se puede decir que los burenes fueron sometidos a un largo período de secado y a un régimen de cocción a baja temperatura, cuyo tiempo podía variar. Un tiempo largo de secado equivale a una cocción con altas temperaturas. Sin embargo, se pueden distinguir burenes muy poco cocidos, mayormente de mucho espesor y friables, al contrario de los bien cocidos que suelen ser finos y de coloración más oscura.

3.6.2.8 Restos de hollín

El depósito de hollín no sólo es un indicio de la cocción, sino también de su uso. Los depósitos de carbón que se forman por el contacto con el fuego ocupan en la mayoría de los fragmentos dos tercios del grosor del burén, lo que indica un uso intensivo (Foto 5).

Siguiendo la interpretación que afirma la exposición directa del burén sobre el fuego durante el tostado del casabe, sería lógico encontrar la parte inferior de la pieza con muy altas deposiciones de carbón. Sin embargo, al analizar los fragmentos hallados se destacaron dos aspectos que conducen a una interpretación más amplia. Fue posible detectar que varios burenes no presentaban ninguna partícula de carbón, señal de que no fueron utilizados.



5. Fragmento de burén hallado en la cueva de La Azagaya con restos de hollín en su

Jouravleva lo interpreta como signo de que el burén no era trasladado por los individuos al moverse de sitio, y que la producción de dicho artefacto se reiteraba en cada nuevo emplazamiento elegido por el grupo (Jouravleva y La Rosa, 2003).

Otros fragmentos de burenes presentan una capa alta de carbón en la parte superior de la pieza y no en la inferior. La misma autora propone ante esta evidencia una nueva interpretación del modo de utilización del burén. Esta consistiría en el calentamiento de la pieza sobre el fuego en posición “boca abajo” y luego se tostaría la torta de casabe fuera del fuego. Esto explicaría la falta de hollín en la superficie posterior de la pieza y la presencia de este en la superficie superior. La ventaja de este método sería evitar el quemado del pan y de las manos (Ibídem).

Con esta teoría se entendería mejor la existencia de los burenes gruesos. De hecho, el espesor elevado disminuye el nivel de conductividad térmica de la pieza lo cual aumentaría mucho el tiempo de calentamiento completo encima del fuego. Calentando sólo una superficie, el espesor de la pieza funcionaría como aislante frente al suelo donde se depositaría el burén. Así mismo se explicará el empleo de burenes muy poco cocidos; en estos la conductividad térmica es más baja que en los elementos bien cocidos y así la acción aislante es amplificada (Ibídem).

Algunos fragmentos de burenes presentan una capa muy gruesa de carbón provocando penetraciones de este hasta el interior de la pieza, lo que indica su utilización frecuente (Ibidem). Al parecer son los burenes más finos los que presentan con más regularidad las capas de carbón.

3.6.2.9 Conclusión

Después de la realización de los trabajos de campo, se demuestra la siguiente situación frente al elemento “burén”.

Existen burenes en sitios de cueva, en un contexto de artefactos tradicionalmente descritos como agroalfareros y que cronológicamente corresponden a esta etapa de desarrollo económico, como la cueva de la Azagaya que presenta un fechado de 1015 d.n.e.

Se hallaron burenes en sitios al aire libre, relacionados a grupos con una economía en la cual la pesca y la recolección marina jugaban un papel importante, no obstante, con un desarrollo al menos en fase de neolitización. Este sitio —Guanayara—

había sido ocupado en el momento del descubrimiento de Las Antillas por los españoles.

Se han recolectado burenes en el sitio de Cantabria, presentando facies agroalfareras sin haberse podido fechar.

Los fechados de estos sitios se corresponden más o menos con la presumida llegada de grupos agroalfareros al territorio insular, sin embargo, si seguimos la lista de los sitios excavados con presencia de burenes llegamos a un punto en el cual la teoría del contacto con los agroalfareros por su presencia física en el territorio se hace más difícil. Así, los hallazgos en el yacimiento de Guajimico han arrojado fechas más antiguas que oscilan entre 100 y 300 años respectivamente, antes y después de nuestra era. Aquí, la frecuencia de fragmentos de burenes es menos importante que en los sitios antes citados, no obstante se hace evidente que el burén era un útil conocido por esta comunidad aunque su economía se basaba mayormente en la explotación de la fauna marina.

Lo más cuestionable es la presencia, hasta ahora, de un solo fragmento de burén en la Cueva Mariano, donde la ocupación fue fechada en 3 500 años y presenta un contexto de pescadores-recolectores que poseían una cerámica que no se encontraba en la fase inicial de elaboración. Vale aquí recordar que este fenómeno no es único, se reveló la presencia de burenes en la Cueva de la Pintura en Pinar del Río en contexto similar (Godo, 2001).

Comparando nuestros hallazgos de burenes con otros ocurridos en sitios de ocupación temprana, se nota que aunque siempre existen algunos parámetros que varían, el sólo hecho de su presencia compromete la tesis tradicional de ver en el burén un elemento comprobatorio de la práctica agrícola en los sitios donde aparece de este útil. Por los estudios de Tabío y otros, sabemos que la lista de las plantas sembradas no estaba restringida a la yuca, y además, existían plantas silvestres comestibles con características semejantes a ella como la *guáyiga* ya nombrada por los cronistas (Tabío, 1989).

Así sería posible pensar en la preparación de otros vegetales, no sólo la yuca, y considerar la existencia del burén acompañando una agricultura incipiente en un contexto de pescadores-recolectores. Los análisis de ácidos grasos apoyaron esta última idea, y además abrieron la discusión en dirección de la utilización del burén para asar también productos de origen animal. Si recordamos ahora que coexisten en varios sitios

burenes de varios espesores, de cocción diferente, y con capas de hollín de varios grosores, llegando a la casi inexistencia de este, podemos inferir diferentes formas del empleo de este útil. No sería lógico pensar que existían diversos tipos de burenes de acuerdo a la variedad de alimentos a preparar. Esto facilitaría la aceptación de sus hallazgos en sitios de ocupación temprana con facies de pescadores-recolectores. No se aclara la procedencia o la ausencia a partir del componente cerámico, pero evidencia la casi imposibilidad de seguir usando el burén como elemento comprobador de la práctica agrícola y el sembrado de la yuca.

CAPÍTULO 4

El hombre

4.1 Economía

4.1.1 La pesca

“El manjar más ordinario de los indios é á que ellos tienen más grande afición, son los pescados de los ríos é de la mar (...)”.

(Gonzalo Fernández de Oviedo, 1944, Tomo II, p.120.)

Es evidente que la actividad económica de la pesca era de gran importancia para las poblaciones indocubanas. En su trabajo sobre la ictionimia indígena de la Isla, Sergio Valdés Bernal pudo registrar treinta y ocho nombres de peces incorporados al léxico castellano de la época. En las excavaciones de este proyecto se hallaron múltiples restos óseos que atestiguan el valor de la pesca. En los sitios costeros predominaba la depredación de la fauna marina frente a la caza de fauna terrestre. Los cronistas reportan para los sitios tierra adentro la captura en ríos o el envío de pequeños grupos a la costa donde ahumaban el pescado para asegurar su conservación antes del regreso al asentamiento.

En este subcapítulo se compara las ictiocenosis de los yacimientos de la Cueva Mariano, Guajimico y Guanayara, a fin de evidenciar la existencia de diferentes estrategias pesqueras⁶⁵. La reconstrucción de los métodos de preparación del pescado para la alimentación debe ayudar a enmarcar el valor de esta actividad para aquellos grupos humanos. La comparación con los textos escritos por diferentes cronistas servirá de sustento a los resultados obtenidos y a enriquecer el panorama. Una encuesta entre pescadores actuales muestra la perduración de los métodos de captura que posiblemente predominaron en la zona de investigación.

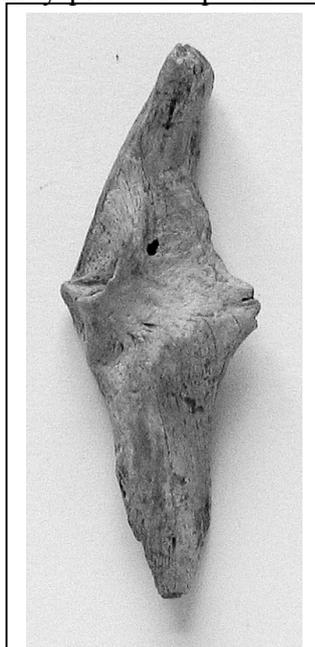
4.1.1.1 El papel de la pesca en los sitios de estudio

⁶⁵ Como lo hemos documentado anteriormente, estos sitios se localizan en la costa, respectivamente en cueva, en el manglar y sobre una terraza marina. Difiere no solamente la ocupación espacial sino también la temporal.

La presencia de restos de ejemplares de la talla de los tiburones, junto a representantes de casi toda la fauna piscícola de la plataforma insular, indica que se trata de actividades pesqueras y no de recolección. Se distingue la pesca marina litoral y la marina profunda, la línea de división entre ambas se determina según la profundidad de las aguas. El paso se hace a los diez metros, aunque las dos se realizan sobre la plataforma insular (división según Guarch, 1973). El análisis demuestra que los peces arrecifales son recursos importantes y que se utilizaba una gama de estrategias en diferentes situaciones a fin de optimizar los esfuerzos.

Para la depredación de la fauna marina debe tenerse en cuenta que la decisión entre varias opciones de asentamiento recaía sobre aquellos puntos de mayor proximidad a las fuentes.

La gran mayoría de las piezas óseas pertenecen al género *Epinephelus* (Foto 1). Es muy probable que muchas de las piezas no totalmente identificadas pertenezcan al



1. Dermopalatino,
Epinephalus sp., sitio
Guajimico

mismo. Existía una migración muy fuerte de la cherna criolla en las proximidades de estos sitios, hoy en día se ha reducido su población en estas aguas a causa de una sobre pesca, este pez es muy manso y se deja capturar fácilmente.

Los peces llamados de corrida vienen a desovar en un pesquero muy próximo a Guajimico donde el material óseo refleja su captura abundante. La acumulación de restos de peces refleja en cada sitio la composición de la ictiofauna del ecosistema marino que lo rodea.

El espesor poco importante de la basura arqueológica en estos residuarios costeros sugiere la pregunta de si estos lugares fueron usados estacionalmente y si pertenecen a un sistema de

asentamientos rotativos influidos por los ciclos anuales de abundancia.

Es posible comprobar la actividad de los sitios Cueva Mariano, Guajimico y Guanayara en los meses de marzo a agosto por la abundancia de piezas correspondientes a peces migratorios que vienen a desovar en esta zona cercana a la costa como son el pargo, la pintadilla, el serrucho, la jiguagua, etc. En el periodo de

seca estos peces se encuentran en grandes profundidades en mar abierto. Su pesca requiere cordeles muy largos y la presa pica con menos frecuencia.

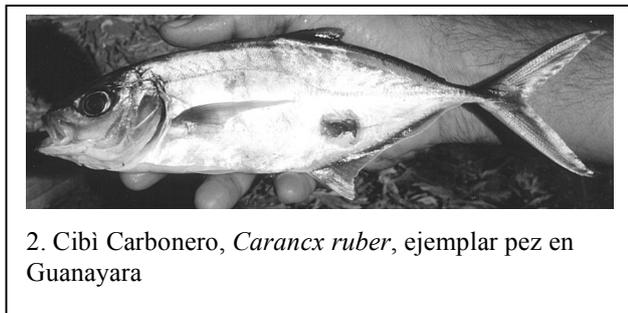
Esta actividad exige un buen conocimiento del ambiente acuático porque el pescador debe poder evaluar variables como la disponibilidad del recurso según la época del año, el tipo de marea, las condiciones ambientales diarias y locales. Debe detectar las condiciones de una pesca exitosa y elegir la técnica adecuada⁶⁶.

Los medios de explotación parecen centrarse en el empleo de redes, nasas, arpones y con menos frecuencia anzuelos. Cada uno es aplicado según una efectividad predefinida.

La carnada constituye un reglón de múltiples alternativas y depende de la preferencia de ciertas especies de presa por algún tipo de ella. La recolección de cangrejos, moluscos, o la captura de pequeños peces para carnada, forma parte de las actividades recolectoras y pesqueras.

Barcas de remo eran el medio de transporte, “Tenían sus barcos —como queda dicho— hechos de madero cavado, que llamaban canoa...” (Las Casas, 1992c, Tomo 8, Cáp.204, p. 1316).

4.1.1.2 Implicación entre restos óseos y métodos de pesca



La mayor parte de la biomasa de peces encontrados en Guajimico corresponde a individuos de especies que alcanzan gran tamaño: *Epinephelus itajara*, *Lutjanus cyanopterus*, *Lachnolaimus maximus* y *Caranx sp* (Foto 2). Dada su talla,

es muy probable que se haya empleado el arpón de pesca o con menor probabilidad el anzuelo para la captura de las tres primeras, mientras que para la cuarta se requirió el uso de redes por tratarse de una especie que desarrolla alta velocidad y no habita en el fondo.

⁶⁶ La cita de Hernando Colón, al describir el encuentro con pescadores, deja entrever que estos se preparaban para enfrentar diferentes circunstancias. En la canoa había además de un pez rémora, “...redes, anzuelos, y las calabazas que llevaban llenas de agua para beber”. Cáp. LVI, p. 187.

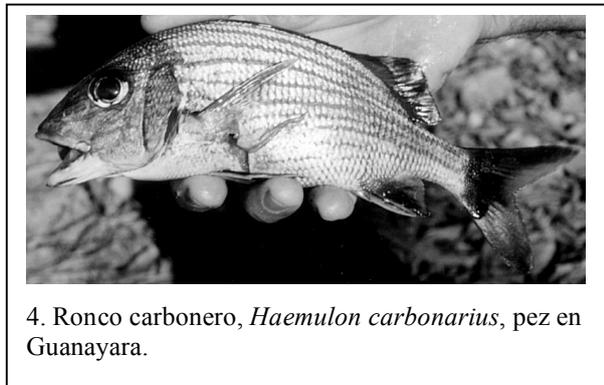
Es evidente el predominio de peces moradores del arrecife coralino: *Epinephelus sp.*, *Lutjanus sp.* y *Scaridae sp* (Foto 3). De los primeros es muy probable que se trate, en su mayor parte, de las especies *E. striatus* y *synagris* si se tiene en cuenta que sus individuos se congregan en densos cardúmenes en la zona inmediata al yacimiento, y que en la actualidad son las especies dominantes en las pesquerías cubanas.



3. Vertébras scaridae sp, sitio Guajimico

Dada la naturaleza del biótomo coralino que impide el empleo de redes y el tamaño mediano de las muestras estudiadas, se deduce que estas especies fueron capturadas mediante nasas. El empleo de anzuelos es imposible para la pesca de los loros a causa de su conformación bucal, los que figuran siempre entre los más abundantes en los yacimientos aborígenes antillanos.

El uso de nasas es más evidente por la presencia de otros peces moradores de arrecifes coralinos, como las morenas, los roncos, *Anisotremus sp.*, barberos y cochinos. Estos dos últimos no pueden capturarse



4. Ronco carbonero, *Haemulon carbonarius*, pez en Guanayara.

por anzuelos, también por la conformación de sus bocas (Foto 4).

Las nasas son atractivas para especies como las morenas y las picudas que

acostumbran a penetrar en las oquedades de los fondos.

La presencia de robalos, *Centropomus undecimalis*, especie mayor y más abundante de su género en las aguas caribeñas, indica que también se realizaba la pesca en los estuarios y las costas de manglar (Foto 5). En este biótomo también abunda el caballero. Las artes pudieron ser el arpón o el anzuelo.

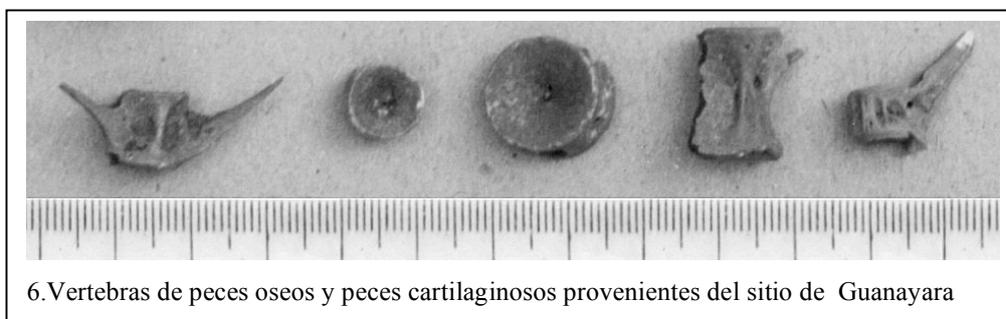


5. Robalo, *Centropomus*

En la Cueva Mariano las piezas corresponden a especies de fondos fangosos (*scianidae*, *pomadasyidae*, etc.) y coralino (*acanthuridae*, *labriade*, *scaridae*, etc.). La mayor parte de las piezas pertenece a individuos pequeños. Se evidencia el empleo de redes para su captura.

El hallazgo de carángidos demuestra igualmente el empleo de redes (informaciones provenientes del estudio de restos de pescado efectuado por Vergara, 2000).

Para Guanayara no se pudo terminar la lista de cada pieza ósea encontrada debido al fallecimiento de nuestro colega Ricardo Vergara. Por lo tanto, solo se tiene una visión sobre las familias de peces depredadas por el grupo asentado en este sitio (Foto 6).



6. Vertebras de peces óseos y peces cartilagosos provenientes del sitio de Guanayara

4.1.1.3 Artefactos que comprueban los métodos de pesca sugeridos por el hallazgo de restos óseos

Arqueológicamente se hallaron varios tipos de puntas que pudieron ser utilizadas en la confección de arpones, lanzas y flechas⁶⁷. Las puntas grandes son principalmente confeccionadas sobre conchas mientras las pequeñas son de sílex⁶⁸.

Se encontró también la parte delantera de una azagaya, localizada en una cueva vecina a la de Mariano, llamada Cueva de la Azagaya.

Una sola pieza descubierta en Guajimico, hecha en cuarcita y con una forma curvilínea, podría representar un anzuelo. El empleo como anzuelo de los abundantes

⁶⁷ En Cuba se halló una flecha de madera con punta aguzada en el fondo del lago Malpotón. En el siglo XIX los indios en occidente fueron conocidos como expertos arqueros y tuvieron problemas con los colonos por su costumbre de matar el ganado con sus flechas (Harrington, 1935, p. 249).

⁴ Los detalles se encuentran en los capítulos dedicados a la descripción de los artefactos.

⁵ Se puede agregar aquí una nota sobre la historia contada por misioneros noruegos acerca de un viaje a Groenlandia entre 1722 y 1736. En su bagaje ellos llevaron anzuelos metálicos de último desarrollo en su época, pero no lograron la misma efectividad en la captura que los indígenas quienes pescaban con anzuelos hechos de una sencilla astilla de sílex amarada muy simplemente a un pedazo de madera (Cleyet-Merle, 1990, p. 88).

restos de talleres presentes en los sitios queda en el rango de la especulación, no obstante se conoce de este uso en otras regiones del mundo⁶⁹. También dardos de rayas y espinas de pescado podrían haberse empleado como anzuelos, pero carecemos de pruebas, solo poseemos hallazgos de otras regiones como Camagüey (Izquierdo y Argüelles, 1989) y referencias de cronistas⁷⁰. En cuanto al empleo de redes, el rescate de sumergidores en coral o en esquistos, así como en otras rocas, afirma su empleo. Específicamente en la Cueva Mariano existe gran número de conchas bivalvas con una fractura que se puede calificar de orificio sin forma determinada, esto recuerda el uso de valvas parecidas a estas como sumergidores de redes en Nueva Británica, Melanesia.

No se hallaron restos de nasas, redes u otro tipo de elementos usados en la pesca que a decir de los cronistas eran hechos en material vegetal que posiblemente no perduró⁷¹.

4.1.1.4 Referencias de los cronistas acerca de la pesca indocubana

Desde su primer viaje, Colón hizo referencias sobre la pesca indocubana. Fuera de Cuba, en Las Antillas Menores, los cronistas franceses de los siglos XVI al XVIII describieron detalladamente las artes de pesca. Comparando estos documentos con el análisis de los elementos hallados en la basura arqueológica podemos reconstruir en parte esta actividad.

En el *Diario de Colón* (28-X-1492) aparecen descritas dos casas que él cree sean de pescadores, en ellas encuentra: "...redes de hilo de palma y cordeles, anzuelos de cuerno [concha de tortuga] y figsas [arpones] de hueso y otros aparejos de pescar...". En muchas ocasiones Colón mencionará a los pescadores, el día siguiente (29-X-1492) dice: "Hallaron las casas muy hermosas (...) dentro muy barridas y limpias y sus

⁶ Moreau, Jean-Pierre, editor, 1994, *Un flibustier français dans la mer des Antilles (1618 – 1620), Relation d'un voyage infortuné fait aux Indes occidentales par le capitaine Fleury avec la description de quelques îles qu'on y rencontre, recueillie par l'un de ceux de la compagnie qui fit le voyage*, Paris. Es un documento anónimo de un hombre que viajó con el capitán Charles Fleury a las Indias entre 1618 y 1620. Las descripciones de las costumbres de los indios se basan en lo visto en La Martinique.

⁷¹ En el museo de Batabanó se fabricó experimentalmente una red de pescar. La red se hizo en henequén, los flotadores fueron hechos en bagá (madera que flota) y los sumergidores eran piedras con un orificio natural. Como en los ríos existen muchas piedras que poseen esta característica, se emitió la idea de que estas pudieron ser utilizadas como sumergidores, aunque ello no está reportado por los cronistas. La red se construyó a mano y los tramos verticales fueron unidos por nudos de manera que formaron una maya de pequeños rombos.

⁸ Miguel de Cuneo acompañó Colón en su segundo viaje durante el cual navegaron a lo largo de la costa sureña cubana y desembarcaron entre otros lugares en la Bahía de Jagua.

aderezos muy compuestos, maravillosos aparejos de redes y anzuelos y para pescar muy actos instrumentos...”.

Sobre la fabricación de redes y el empleo de los sumergidores escribe Miguel Cúneo⁷²: “Crece aun en dichas islas un costo de hierva alto como la hierva espata, la cual cardan y cortan e hilan, y con ella hacen redes para pescar y las hacen gruesas o finas, como mejor les gusta, y se trata de un hilo fuerte y bonito y a dichas redes en lugar de plomos les ponen piedras, en lugar de corchos les ponen maderos ligeros”.

Estos documentos confirman el uso de redes, anzuelos y arpones o sus variantes.

Colón comenta la existencia del arco y de la flecha pero al igual que Las Casas se refiere a estos primordialmente como medio de defensa. Según Colón las flechas eran muy largas, hechas de caña y como punta tenían un palillo endurecido al fuego⁷³ (17-XII-1492). Las Casas las describe diferentes: “Las flechas eran de cohellos de las cañas (...), y por casquillos les ponían unas espinas de pescado, que después de entradas en la carne no podían salir sin desgarrar della buena parte; algunas puntas ponían de pedernal en algunas flechas”⁷⁴ (Las Casas, 1992c, Tom 8, Cáp. 198, p. 1286) y también “... que eran sus arcos y flechas y unas varas como dardos, las cuales tiraban con gran industria y sotleza y era desta manera: que tenían una tiradera de palo bien hecha y sutil, de cuatro palmos, y al cabo della tenía un pececito con su muesca donde asentaba la vara como dardo, y en la empuñadura tenía de algodón muy bien hecha una como asa donde metían la muñeca del brazo, como fiador, no se les cayese. Ponían la vara en la muesca o pie de la tiradera y por la empuñadura cogían con los dedos el dardo, y con mucha maña arrojaban el dardo mejor que si lo aventara una grande ballesta...”⁷⁵ (Las

⁹ Para Las Antillas Menores se describen flechas compuestas de diferentes materiales hechas de caña con una punta de madera (*Bignonia arborea hexaphylla flore maximo luteo, Elbenue vocata* —ébano.), insertada y amarada por un hilo que podía ser de algodón u otro (Manuscrito anónimo, 1776).

¹⁰ En el museo de Batabanó se hizo la reconstrucción de un arco hecho en raíces de mangle rojo.

¹¹ Las Casas refiere que envenenaban las puntas con la leche del árbol llamado *guao* (Las Casas, 1992a, Tomo 6, Cáp. 14, p. 347).

¹² Fernández de Oviedo comenta “... Los toman en redes. E los indios, cuando quieren guardar y criar algunos de éstos, tiénelo en agua de la mar, y allí dánle a comer, y cuando quieren pescar con él, llévanle a la mar en su canoa o barca, y tiénelo allí en agua, y átanle una cuerda delgada, pero recia, y cuando ven algún pescado grande, así como tortuga o sábalo (...), le suelta y lanza hacia donde los pescados andan...” (Fernández de Oviedo, 1978, p. 47).

Gracias a su ventosa el rémora se pega al animal escogido y permite traerlo a la mano del pescador. El método técnicamente es el mismo que en la actualidad, se emplea en la pesca a cordel o con vara. Este consiste en dejar que el pez que se desea cobrar se extenúe luchando, agobiado por el peso del largo del

Casas, 1992b, Tom. 7, Cáp. 66, p. 611). Y más adelante dice “Pescaban con redes, muy bien hechas, en los ríos y en la mar los que la alcanzaban, con anzuelos hechos de huesos de pescado; también con flechas a los pescados grandes” (Las Casas, 1992c, Tomo 8, Cáp. 204, p. 1316).

Pichardo Moya se refiere a arcos pequeños con flechas de madera endurecida para la captura en el agua del manatí, pero sin referencia bibliográfica (Pichardo Moya, 1949). Oviedo comenta que la pesca del manatí se efectúa mediante el pez reverso, y luego, para acabar de matarlo, se usa el arpón (Fernández de Oviedo, 1978, Cáp. IX, p. 435).

Llama la atención la naturaleza de los instrumentos usados, se trata principalmente de fibras vegetales cuya evidencia en la basura arqueológica es casi imposible de detectar debido a su rápida desintegración. Además, los cronistas refieren varias técnicas de las cuales no puede verificarse su empleo. Se trata por ejemplo de la pesca de quelonios y peces de gran tamaño mediante otro pez denominado “guaicán” (pez rémora, de la familia *Echeneidae*) que posee un disco cefálico a modo de ventosa para adherirse a otros peces o animales marinos⁷⁶. Otra técnica consiste en el empleo de ciertas hierbas tóxicas que atontaban a los peces como lo comenta Fernández de Oviedo⁷⁷. En los documentos de los cronistas franceses del siglo XVII que describen Las

cordel al cual está fijado un flotador que aumenta dicho peso (gavamen). La rémora sustituía el anzuelo, la diferencia es que no se espera por la presa sino que se va en su busca.

¹³ “...y también usaban de cierta yerba, que se dice *baygua*, e lugar de belesa o barbesco: la cual desmenuzaban en el agua, ora sea comiendo della el pescado, o por su propia virtud, penetrando en el agua, embeoándose los pescado é desde á poco espacio de tiempo se suben sobre el agua, vueltos de espalda ó el vientre de suso dormidos o atónitos sin sentido [...] (Fernández de Oviedo, 1978, Libro XIII, Cáp. I, p.424).

¹³ “...y también usaban de cierta yerba, que se dice *baygua*, e lugar de belesa o barbesco: la cual desmenuzaban en el agua, ora sea comiendo della el pescado, o por su propia virtud, penetrando en el agua, embeoándose los pescado é desde á poco espacio de tiempo se suben sobre el agua, vueltos de espalda ó el vientre de suso dormidos o atónitos sin sentido [...] (Fernández de Oviedo, 1978, Libro XIII, Cáp. I, p.424).

¹⁴ Las Casas añade para la bahía de Cienfuegos: “Es tanta la multitud de pescado que en él hay, mayormente de lizas, que tenían los indios dentro del mismo puerto, en la misma mar, corrales hechos de cañas hincadas, dentro de los cuales estaban cercadas y atajadas 20 y 30 y 50.000 lizas, que una dellos no se podía salir, de donde con sus redes sacaban las que querían, y las otras dejábanlas de la manera que las tuvieran en una alberca o estanque” (Las Casas, 1951, p. 511).

¹⁵ Según informaciones de dos indios que vivieron en Cienfuegos hasta la segunda mitad del siglo XIX, la tradición refiere que sostuvieron guerras con los habitantes de las islas del sur, quienes venían a robar sus careyes y tortugas que criaban en grandes cercados, en la Ensenada de los Güiros, hoy de las Calabazas. Les arrebataban el fruto de los cultivos y secuestraban sus mujeres porque ellas sabían tejer redes, hamacas y taparrabos (P. L. Rousseau y P. Díaz, 1920, pp. 35-42).

Antillas Menores se agregan entre otros el empleo de fijas, pandolgas y la pesca nocturna con antorcha y hamo, métodos conocidos tradicionalmente en Cuba. Esta última técnica se llama en la Isla “cubear”, se practica generalmente en ríos litorales u otras aguas poco profundas y tranquilas. Se recorre de noche la orilla por las zonas de aguas mansas, deslumbrando a los peces con una cuaba o alguna otra madera resinosa encendida. Los peces se recogen en jabas que consisten en cestos fabricados con fibras vegetales.

Fernández de Oviedo menciona, a manera de corrales, “viveros” construidos de cañas hincadas en el cieno o en los arrecifes y en lugares sujetos a las fluctuaciones de las mareas. (Fernández de Oviedo, 1978, Libro XIII, Cáp. I, p. 424)⁷⁸ .

Las Casas refiere que entre los tres motivos de guerras intertribales se encuentran —en los dos primeros lugares— la introducción en los cotos de caza de otros caciques y la pesca en los ríos de otra comunidad (Las Casas, 1992, p. 493-494)⁷⁹.

4.1.1.5 Resultados de encuesta con pescadores actuales

Hoy en día, según una encuesta hecha entre pescadores de la zona de investigación, el cordel y las redes corresponden todavía a los instrumentos de mayor uso en la pesca.

A cordel se capturan especies medianas y grandes que también viven en zonas profundas: aquí se pueden citar el jurel, la sierra, la cherna, el aguají, el pargo, la jiguagua, el mero, etc.



7. Hierba marina *Thalassia testudinum*

La pesca con redes incluye la atarraya. Se emplean en las zonas bajas cercanas a los bancos de *Thalassia* — hierba marina (Foto 7)— para la captura de peces pequeños como sardinas y manjúas. Se disponen también en la entrada de las ensenadas

por donde el pez penetra durante la marea alta y queda atrapado cuando esta baja. Los quelonios ya no se capturan con el guaicán o pez pega sino con redes, método que

según las crónicas era igualmente empleado en la época precolombina. Existe una red específica según el sexo de la tortuga marina perseguida; la empleada para el género masculino es el “quacán” o “bubacán”⁸⁰. Las hembras se podían capturar en la playa en época de desove.

4.1.1.6 El pescado como alimento

Analizar el comportamiento dietario adquiere importancia por dos razones. La primera se relaciona con la evolución biológica del hombre, y la segunda es relativa al entendimiento de su organización social, su economía y su forma política. La preparación y conservación de alimentos refleja el grado de organización social.

Analizando cada producto por separado se intentará distinguir si las estrategias alimentarias se basan en la explotación de un pequeño número de especies o de una multitud de recursos, y si el sistema de organización es sencillo; en este caso se trataría de un sistema técnico simple que procura solamente producir recursos en un ciclo anual y no busca la producción de un excedente. Si la organización es compleja por estar fundada en la jerarquía, se produce la acumulación de bienes y la redistribución (Beyries, 1997, p. 73).

Es importante recordar que este análisis se basa fundamentalmente en restos animales encontrados en los residuarios arqueológicos. La imagen así obtenida representa solamente una ínfima parte del consumo de alimentos debido al carácter muy débil de los desperdicios, expuestos a los procesos destructivos que empiezan con la preparación para su consumo⁸¹.

Sobre la preparación del pescado los cronistas dejaron escritos varios comentarios que incluimos en nuestro estudio. Pedro Mártir de Anglería comenta que Colón observó en la punta de Maisí “... puestas al fuego en asadores de madera unas cien libras de pescado, y con el mismo pescado dos serpientes de a ocho pies” (Mártir

⁸⁰ Esta red tiene amarrado un señuelo de madera en forma de quelonio hembra que opera como reclamo sexual para propiciar el enredo de la presa (Córdova Armenteros, 1995, p. 4).

¹⁷ Los huesos de pescados sobreviven en mucha menor medida que los de aves y mamíferos de talla similar. Dentro de los peces, los taxones de menor tamaño no parecen ser más susceptibles de una degradación preferencial que los de mayor talla.

Los resultados indican que ni el PH edáfico ni la irrigación del suelo han sido factores claves para determinar la supervivencia del hueso. Tampoco el contenido orgánico ni las relaciones C/N parecen servir en la caracterización de los patrones de pervivencia.

La hervidura reduce drásticamente la pervivencia del hueso pero no así el asado (Zohar y Cooke, 1996, p. 79-91).

de Anglería, 1989, Déc. I, Cáp. III, p. 33). Dada la cantidad de pescado capturado, y de no existir en el lugar un sitio de población, se hace evidente que estos aborígenes estaban preservando con el humo el fruto de su pesca para su traslado al lugar de asentamiento. Las Casas comenta que en las viviendas se encontraban pescados asados y otros alimentos alineados en las paredes. López de Gomera (1552) señala “salan o desecarlo al sol, enteros o en tasajos, unos asan para que se conserven, y otros cuecen y amasan, adobados en fin, porque no se corrompan para vender entre año”. Otro testimonio nos deja Miguel de Cúneo: “Bajáramos a tierra y allí observamos quince o veinte cántaros de pescado y cincuenta o sesenta serpientes, también cocidas...” (Nuñez Jiménez, 1989, p. 153), “Les preguntamos por qué cocían tantos alimentos, y contestaron que lo hacían para poderlos conservar, pues los enviaban a caseríos distantes cinco, seis y hasta diez leguas” (Núñez Jiménez, 1989, p. 154).

Para el salado, Mártir de Anglería nos hace llegar una descripción de la pesca en la isla llamada Margarita según la cual los indios pescan juntos con redes, tirando las piezas capturadas en las canoas donde se destripan y salan, y después se extienden al sol en la playa. Él añade que en la isla Española usan igualmente el salado (Mártir de Anglería, 1989, Dec. VII, Cáp. VIII, p. 461).

Por los resultados de investigaciones etnológicas se pudo interpretar el conjunto de restos óseos y las fracturas observadas en ciertas piezas.

Asar⁸² o salar son dos técnicas que probablemente fueron empleadas para la conservación de las carnes en la región investigada.

La deshidratación de peces a través de la salazón y el secado al sol y al viento continúa siendo practicada en la actualidad. Estudios etnológicos describen estos métodos en varios lugares del mundo.

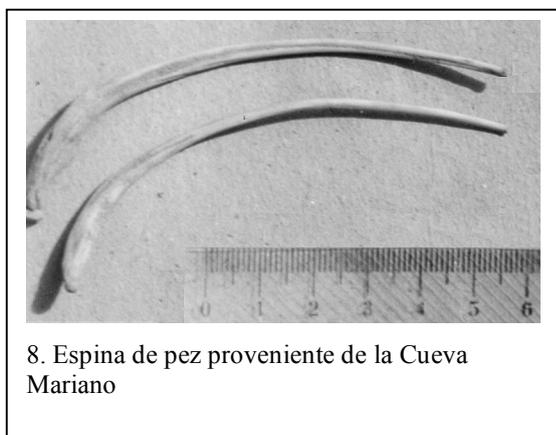
Existen diferentes tipos de procesamiento (descuartizado) del pescado, depende de la talla, de la especie, de la estación, del clima y del grupo social. Cada método implica diferentes patrones de pérdida y fracturación de los huesos.

Para el secado serán presentados aquí dos métodos empleados por los indios de Colombia-Británica (Beyries, 1997), y practicados hoy en día por los pescadores cubanos:

⁸² En este caso la deshidratación depende de la altura a la cual se pone el pescado encima del fuego.

¹⁹ Es posible desarticular la cabeza sin hacer un corte y sin fracturar los huesos.

El primero consiste en quitar la cabeza⁸³ y después abrir el pez por el lado dorsal. La columna vertebral, así como las espinas, se apartan de los filetes sin fracturarlas pero quedan unidas en la base caudal (Foto 8). El cuchillo se introduce debajo la piel antes de efectuar el corte, de esta manera se puede abrir el pez sin escamarlo. Se hacen también dos cortes en ambos lados de las aletas anales para facilitar la extracción de los huesos de estas que están unidas a la columna vertebral (Foto 9). La carne, sujeta por la piel, cuelga de un costado de un palo en posición horizontal, y del otro lado la columna vertebral sirve de contrapeso. Se atraviesa una puya de madera horizontalmente por ambas partes para evitar su caída. El pescado se pone así a secar, la preparación dura quince minutos.



8. Espina de pez proveniente de la Cueva Mariano



9. Vertebra encontrada en la Cueva Mariano

En el segundo caso se desecha la cabeza y se abre el pescado por el lado dorsal para extraer la columna vertebral junto a todas las aletas, los filetes quedan aguantados solo por la piel y son colocados así sobre empalizadas de madera bajo los cuales está el fuego. La estructura de madera usada para asar era ligera y no permanente. En Cuba se le llama “barbacoa”⁸⁴ y todavía se usa para asar puercos (Rivero, 1966, p. 126). Cuneo lo describe así “... rico en peces, que los naturales preparan asados atravesándolos con una estaca de madera que colocan sobre el fuego, apoyada en dos piedras” (Núñez Jiménez, 1989, pp. 55-56).

De A. Sasso existe un grabado llamado *Manières de préparer les repas* que se encuentra en el libro de Théodore de Bry *Les grands voyages* donde se observa el uso de tal empalizada.

⁸⁴ Pichardo Moya dice que esta palabra inspiró a los franceses a crear la denominación de “boucan y boucanier” para designar a los filibusteros que asaban la carne para venderla a los buques en la época colonial, en español los llamaron bucaneros (Pichardo Moya, 1969, p. 68).

Los métodos de descuartizado dependen del tipo y de la cantidad de pescado capturado. Cuando la pesca es extremadamente rica se escoge el segundo método. Las espinas pueden ser hervidas para extraer la grasa.

El salado de la carne para su conservación ha sido referido en varias bibliografías, no teniendo pruebas directas en la costa centro-sur, se buscaron las fuentes de sal en estado natural. Se puede comentar la existencia de cacimbas en la primera terraza marina, visibles prácticamente a todo lo largo de la costa en la región analizada. Las cacimbas, localizadas a partir de los diez metros de la orilla del mar, se llenan de agua solamente durante marejadas fuertes, de tal forma que la evaporación se hace lenta y puede acumularse la sal en el fondo. Estas salinas naturales son numerosas y pudieron proporcionar dicha materia prima para la conservación de la carne.

Para el salado se pueden presentar dos técnicas usadas por grupos de pescadores en Panamá (Zohar y Cooke, 1997). Estos emplean redes y cordeles que lanzan a partir de canoas para la captura de su presa.

Método 1:

Se inicia el proceso escamando el pescado. Un corte longitudinal en la parte ventral, que se extiende de la región anal a la sínfisis articular, permite extraer las entrañas. Cortes oblicuos o longitudinales se efectúan en las dos caras externas del pescado para posibilitar la penetración de la sal en la carne. Se debe escamar la pieza para facilitar la penetración del cuchillo y poder realizar los cortes oblicuos en las caras externas. El pez entero es salado en un contenedor y colocado sobre una parrilla. La cabeza se conserva junto al cuerpo de manera que no se destruyen las partes craneales aunque a veces sufren algunas roturas. Se pueden citar como huesos deteriorados: el cleithrum, el coracoid y el basypterygia (Wheeler y Jones, 1989).

Método 2:

Se empieza escamando el pescado. Se extrae la primera espina dorsal así como la placa predorsal antes de efectuar un corte longitudinal a partir de la aleta caudal extendiéndose hasta el cráneo. El cráneo de los peces de gran tamaño se agrieta provocando la rotura de los huesos. Se desechan las vísceras y se aplican cortes transversales en las caras externas del cuerpo para permitir la penetración de la sal. Este método daña elementos craneales como, premaxilla, cleithrum, coracoid, quadrate, metapterygoid, epihyal, preopercular, interopercular y urohyal (Wheeler y Jones, 1989).

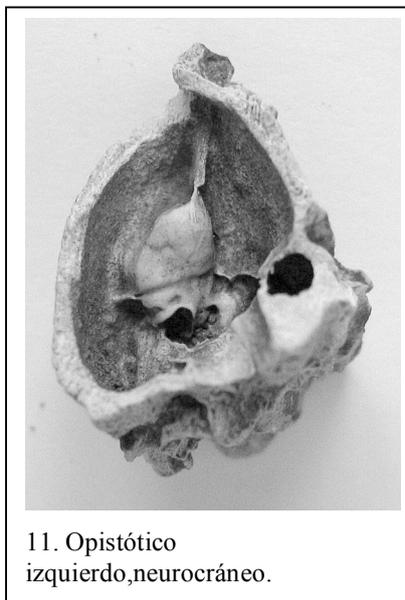
4.1.1.7 Confrontación de los restos óseos con lo recopilado en las crónicas y las descripciones etnológicas

Si se comparan los restos óseos con lo presentado acerca de las posibilidades de preparación de los pescados, se puede arribar a las siguientes conclusiones:

En Guajimico se encontró un estado mayor de preservación de los huesos mandibulares como premaxilares, maxilares y dentarios (Foto 10). Los dos primeros, representados por las partes anteriores, son más robustos a causa de la fuerza que ejercen durante la obtención del alimento. Los restos correspondientes a los neurocráneos fueron pocos y todos consistían en fragmentos, principalmente de la región occipital (Foto 11). Esto último sugiere una selección y posiblemente fueron escogidos para la obtención del encéfalo.



10. Hueso dentario hallado en la Cueva Mariano



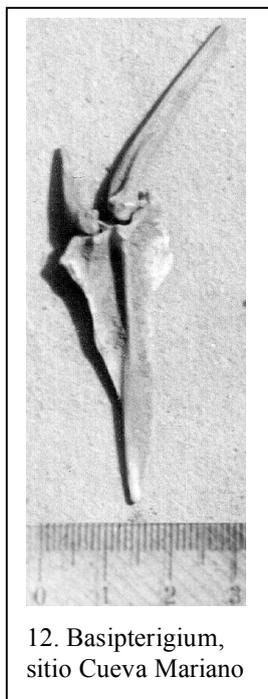
11. Opistótico izquierdo, neurocráneo.

Se puede mencionar que la presencia de osamentas de peces pequeños en la basura arqueológica es atribuible a la ingestión de estos por peces depredadores y son desechados junto a las vísceras en el proceso de descuartizado.

El grado de conservación de los huesos en la Cueva Mariano es variable. Se nota la preservación de algunos huesos membranosos. Hay piezas muy fracturadas y desgastadas y otras en perfecto estado de preservación, incluso con color blanquecino. Son pocas las piezas de neurocráneos, la mayoría pertenece a los lutjánidos. Es posible que esto no refleje el método de conservación del pescado sino la intención de obtener

el encéfalo⁸⁵. Los huesos caracoides y basypterigoides están poco representados así como los pertenecientes al esqueleto branquial (Foto 12).

Otro aspecto a anotar es que en las técnicas del secado se conserva la piel, de la cual se despegan los filetes en el momento del consumo. Es decir, no se escama el pescado, lo que coincide con el hallazgo de numerosas escamas enteras en la Cueva



12. Basipterigium,
sitio Cueva Mariano

Mariano.

Por otra parte, en la técnica del secado se retiran las espinas sin romperlas y se quedan unidas a las vértebras, como puede encontrarse parcialmente en Mariano y Guajimico.

Lo más probable es que no se haya usado un solo método, aunque poseemos más indicios del secado.

No debe olvidarse que aquí se presentaron solo cuatro técnicas pero existen más, las cuales se aplican según el clima, el pez, la cantidad de piezas capturadas, etc.

Estas prácticas, además, se refieren a una preparación para la conservación del pescado, el consumo de su carne fresca requería ciertamente otro tipo de preparación. Van Neer y Lentacker (1994) nos reportan, para Las Bahamas, la

preparación de una salsa de pescado en la que se utilizaban pequeños peces enteros y para consumirla se esperaba que los huesos se depositaran en el fondo de la vasija. Es interesante porque en Guajimico y Guanayara se encontraron fondos con pequeños huesos pegados. Hoy en día se cocina en Sudamérica un plato llamado “casiripe” que consiste en sancochar carne, pescado previamente asado, y viandas en jugo de yuca hirviendo que pierde así su veneno (Keegan, 1996). Las Casas nos refiere lo siguiente: “Las cosas cocidas que comían eran siempre con mucha de la pimienta que llamaban *axí* (...), y más común que otro manjar era cocer mucha junta de la dicha pimienta, con el sabor de sal y del zumo de la *yuca* o raíces de que hacían el pan *cazabi*, que dejamos arriba servir de vinagre...” (Las Casas, 1992c, Tomo 8, Cáp. 204, p. 1316) lo cual pudiera ser la base de una caldosa.

⁸⁵ No existen pruebas, pero el tamaño considerable de estos infiere tal idea. Sobre la costumbre de comer vísceras, etc., Hernando Colón comenta “...también muchos peces casi crudos, a los que tan pronto como los cogen, antes de asarlos, les sacan los ojos para comérselo...” (Hernando Colón, 1984, Cáp. XXIX, p. 122).

4.1.1.8 Artefactos usados en la preparación del pescado

Los hallazgos de peces de piel dura como los barberos, y sobre todo los cochinos, indican que los antiguos habitantes de Guajimico disponían de instrumentos capaces de separar aquella carne⁸⁶.

Para fracturar el cráneo o penetrar por una piel dura se necesita un instrumento cortante unido a otro que hace la función de martillo para golpear sobre el cortante.

La función de cortar es por lo general atribuida a cuchillos y cuchillas de sílex, si existen otros instrumentos no es conocido. La manufactura de estos artefactos se hace por percusión. Se obtienen lascas de bordes filosos que permiten producir cortes. En los residuarios analizados aparecen en distintos tamaños y proporción lascas de sílex que no muestran huellas de una manufactura acabada. Se trata de la simple obtención de una lasca que posiblemente pudo servir para cortar, sin que se le pueda dar la categoría tipológica de cuchillo o cuchilla de sílex.

Los moluscos productores de la concha que sirvió para elaborar martillos pertenecen a la clase de gasterópodos univalvos. Ellos se obtienen de la columela o del labio y se encontraron con más frecuencia en la Cueva Mariano.

En el ajuar aborígen de muchos sitios costeros en Cuba se hallaron fragmentos de coral que se determinaron como limas, las cuales fueron empleadas, entre otros usos, para escamar pescado. Dado el ambiente costero es natural encontrar corales fragmentados en los residuarios. Su uso como limas debe atestigüarse por huellas de trabajo que suelen ser distintas a las causadas por la acción abrasiva del mar y la arena, ambiente donde se encuentra el coral muerto antes de ser depositado en el sitio. En los sitios analizados se hallaron numerosas piezas de coral pero ninguna ofrece huellas de trabajo que permitan inferir su uso como lima.

²² Estas pieles duras tenían también su función como reporta Las Casas: "...cuando es rallada la yuca en unos cueros de pescado como cazón, que los indios llamaban *libuza* (la media sílaba luenga), el cual cuero tenían apegado a una piedra o cubierta la piedra con él sobre que rallaban, y las tortas delgadas que desta masa rallada en aquellos cueros hacían llamaban *xauxao*" (Las Casas, 1992a, Tomo 6, Cáp. 11, p. 335).

4.1.1.9 Conclusion

El potencial en materia prima que ofrece la región de la costa del centro-sur del país no puede verse como una limitación sino como un elemento propicio para la implantación de asentamientos humanos, dado que constituye una fuente de recursos suficientes para mantener el grupo. Según los restos hallados en la basura de los sitios costeros estudiados, la economía de estos grupos estaba dirigida por las actividades de la pesca y la recolección marina. La variedad de especies arrecifales y los peces migratorios pelágicos presentes en el ecosistema marino en esta zona permite, mediante técnicas sencillas de captura y conservación de las carnes, asegurar el aporte proteico anual de los grupos y quizás la producción de excedentes con vista al intercambio⁸⁷. Cada sitio analizado corresponde a una época de ocupación diferente, pero se nota que en un margen de 3 000 años la adaptación al medio acuático fue de primera importancia y las estrategias no cambiaron. Es notable para cada tipo de artefacto e ecofacto que el radio del sector donde cada materia prima fue aprovechada, era muy restringido. Paralelos etnográficos sugieren que los esfuerzos y el rendimiento de la pesca sean favorables si el radio entre el lugar habitacional y las zonas de captura no sobrepasa los 10 Km y la distancia se puede recorrer en una o dos horas, este requisito se da ampliamente en todos los sitios.

Estas condiciones favorecen la reducción de desplazamientos constantes y la permanencia en un espacio estable a partir del cual se explotaba el medio. Sin embargo, debieron existir otros factores que limitaron el tiempo de asentamiento y que se nos escapan aquí como podían ser, entre otras, las relaciones intertribales.

El grado de complejidad social se rige a veces por las condiciones ambientales pero como hemos visto, la riqueza del entorno no debió influir en una organización compleja en función de la gestión de recursos escasos⁸⁸. Aunque no se puede descartar

²³ En una carta al escribano de los Reyes, Luis de Santangel, firmada del 15 de febrero de 1493, Colón dice: "Ellos tienen [en] todas las islas muy muchas canoas a manera de fustes de remo, d'ellas maiores, d'ellas menores, y algunas y muchas son mayores que huna fusta de diez e ocho bancos. No son tan anchas, porque son de hun solo madero, mas huna fusta no terná con ellas al remo, porque van que no es cosa de creer; y con éstas navegan todas aquellas islas que son innumerables y traten sus mercaderías. "Algunas d'estas canoas he visto con LXX y LXXX ombres en ella, y cada uno con su remo" (Hernando Colon, p. 143). Como se puede leer a través de todos los relatos, el pescado forma parte de estas mercaderías.

²⁴ "Aunque estas islas no estaban pobladas, se veían restos de muchos fuegos de pescadores; porque como se ha visto luego por experiencia, los habitantes de la isla de Cuba van en cuadrillas, con sus canoas, a estas islas y a otras innumerables que por allí están deshabitadas; y se alimentan de los peces

la posibilidad de reuniones ocasionales de varios grupos, como pudiera ser durante las pesquerías de peces migratorios, hay que destacar el hecho de que estos sitios costeros representan una estabilidad de varios siglos para grupos que, aunque debieron tener diferentes patrones de organización social, la importancia de la pesca para sus economías no variaba mucho. La presencia de gran parte del esqueleto de los peces indica la preparación de estos en el lugar. La asociación de los huesos con una amplia variedad de materiales relacionados a sitios con función habitacional, permite descartar que se trate de lugares cuya función se reducía a la actividad pesquera. No obstante, la magnitud de las áreas y el espesor de la capa antropógena sugieren una ocupación de pequeños núcleos de población con relativa baja interdependencia social que no exigía la acumulación y redistribución de bienes.

Las tablas de este capítulo se encuentran en el anexo.

que cogen, de los pájaros, de los cangrejos y de otras cosas que hallan en la tierra...” (Hernando Colón, 1984, Cáp. XXIX, p. 122).

CAPÍTULO 4

El hombre

4.2 Economía

4.1.2 La recolección

“Halló los indios, que consigo traía,
que pescaban caracoles muy grandes que en aquellos mares hay”.

(Diario de Colón 16-XI-1492)

La actividad económica de la recolección está dividida según los materiales objeto de la misma, es decir, animal o vegetal, y a su vez, de acuerdo al medio en que estos fueron obtenidos (Guarch, 1974). Este capítulo se concentra en la recolección animal, marina, litoral, por el alto porcentaje de restos que atestiguan esta actividad en la basura arqueológica. Con cuarenta especies de moluscos identificados⁸⁹ en el sitio de Guajimico es claro que este tipo de recolección adquiere cierta importancia para la economía de los grupos costeros y es preciso un estudio para aclarar sus funciones y valores.

Analizar la recolección de la fauna marina en una sección independiente de la pesca permite reafirmar que para las comunidades costeras esta fauna resultó ser, no un complemento, sino uno de los medios básicos de alimentación. Estudiando los restos conchíferos de los sitios de Guajimico, Cueva Mariano, Guanayara y el llamado Conchal de La Tatagua⁹⁰, más numerosos en comparación con los carapachos de crustáceos, se puede deducir que estas especies eran importantes para muchas culturas, independientemente de su grado de desarrollo y sin limitación en el tiempo. El valor de los moluscos residía sin duda en las múltiples funciones que podían tener. Estos animales acuáticos representan en primer lugar una fuente de alimentación y como

⁸⁹ Análisis efectuado en colaboración con el Departamento de Zoología del Gabinete de Arqueología de La Habana Vieja.

⁹⁰ En el conchal de La Tatagua no apareció un número suficiente de restos de pescado para incluir este sitio en los análisis sobre la pesca.

subproducto de su recolecta se inició la industria de la concha, es decir, la transformación de las conchas en herramientas y objetos superestructurales.

Como se ha descrito en capítulos anteriores se recordará la variedad de estos artefactos hallados en cada asentamiento. Las conchas tenían también un valor simbólico; ellas representaban las hijas del mar que a su vez es la madre de las aguas. Convertidas en ofrendas, podían transmitir algo del poder acuoso del océano contenido en ellas. Rompiéndolas, se podía liberar el poder mágico. Específicamente en el sitio de Guanayara se encontraron numerosas conchas en sus distintos estados, asociadas a otros materiales identificados como objetos ligados al mundo mágico-religioso. Además, se hallaron objetos de arte como cuentas de collares, olivas sonoras o idolillos, igualmente relacionados a este mundo⁹¹.

La recolecta de moluscos dio lugar a la formación de sitios especializados como los llamados *conchales*. El análisis de la composición y distribución del material conchífero permite precisar la función de este tipo de sitio. La recolección, como las demás actividades económicas, tiene un valor social que se revela a través de estudios etnológicos y comparaciones con la información aportada por las crónicas.

En la cita que encabeza este subcapítulo se encuentra el verbo “pescar” referido a moluscos de gran talla. Es cierto que sumergiéndose a partir de las canoas, se lograba y se logra todavía hoy en día, capturar una serie de animales marinos, sin embargo, estos también pueden ser colectados en el litoral casi siempre en aguas poco profundas.

El material arqueológico analizado revela que la recolección estaba basada en el acopio de gasterópodos, pelecípodos, crustáceos y anfineuros. No está claro si los restos de quelonios eran el fruto de una captura en el mar o si se tratan de hembras que venían a desovar en las playas.

Los cambios transitorios de las temperaturas del agua provocan una variación espacial de la ubicación de los adultos de ciertas especies, sin embargo, los jóvenes residen el año entero en áreas poco profundas en manglares y seibadales. Los grandes gasterópodos y las langostas migran dentro de un mismo hábitat entre distintas profundidades. En ciertos momentos se acercan a la línea costera lo cual posibilita su recolecta a mano. La captura de la langosta se puede efectuar a mano limpia o mediante trampas donde penetran fácilmente debido a su costumbre de buscar cavidades como

³ Los detalles sobre cada artefacto se encuentran en el Capítulo IV, y las explicaciones más profundas sobre las relaciones con el mundo mágico-religioso en Capítulo V. 2.

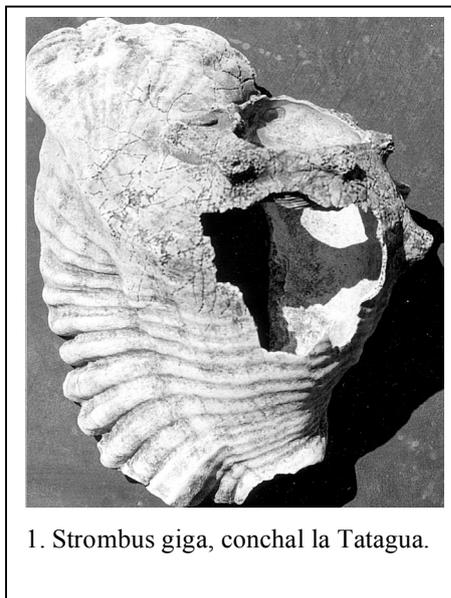
refugio. Los pelecípodos (bivalvos) y pequeños gasterópodos se encuentran siempre cerca de la costa. Los anfineuros, aquí representados por los chitones, están adheridos en grandes cantidades a las rocas bañadas por las olas del mar. Ellos proporcionan un volumen apreciable de carne en relación con su tamaño. Se colectaron varias especies de cangrejos identificadas como las especies *Cardisoma guanhumi* y *Gecarcinus sp.* cuyo hábitat es terrestre⁹² pero dependen del medio marino para el desarrollo de sus larvas, por tal razón generalmente no se encuentran lejos de la costa⁹³. La temporada predilecta para la recolección de estas especies es de marzo a mayo cuando se reúnen en grandes cardúmenes para el apareamiento y el desove. Entre los moluscos existen también especies de hábitat terrestre, estos fueron igualmente recolectados por los habitantes de los sitios estudiados. Representados por cinco especies, su presencia resulta inversamente proporcional a la de los moluscos marinos. Alonso los llama “un recurso de tiempo crítico” porque se manifiestan sólo durante la temporada de lluvia (Alonso, 1985).

Las tablas referentes a los taxones de moluscos encontrados en los diferentes sitios se encuentran en el anexo.

4.1.2.1 Material arqueológico

En todos los sitios estudiados se encuentran restos de fauna marina producto de la recolecta. Los moluscos toman numéricamente la primera posición. En cada sitio dominan de uno a tres taxones entre los cuales siempre se destaca el gasterópodo del género *Strombus* (foto 1).

En el sitio de Guajimico⁹⁴ se determinaron treinta y seis especies de moluscos acuáticos, cinco especies de moluscos terrestres, dos especies de cangrejo y además



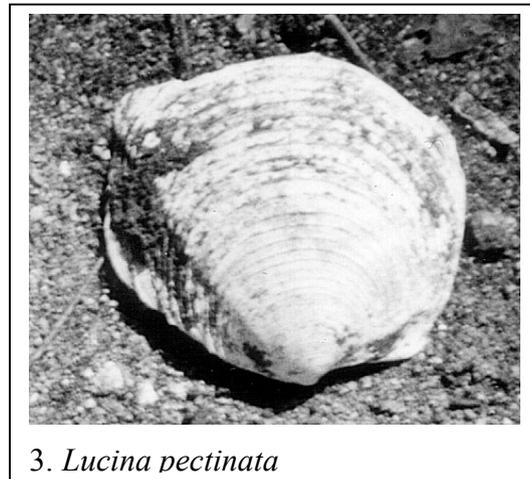
1. *Strombus giga*, conchal la Tatagua.

⁹² El cangrejo de hábitat terrestre se considera como fauna terrestre. En Las Antillas Menores existen numerosos sitios con un porcentaje importante de restos de cangrejo lo que genera la conclusión de que en la dieta la fauna terrestre era más importante que la marina.

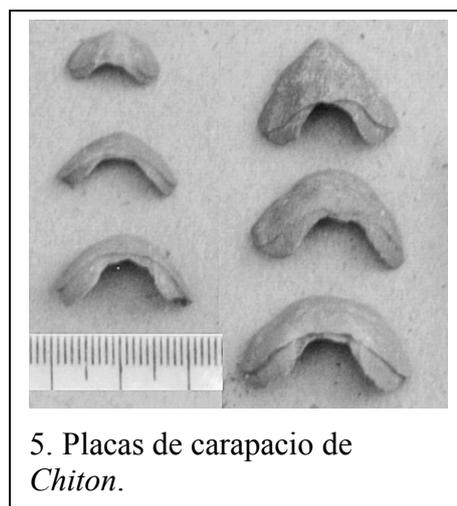
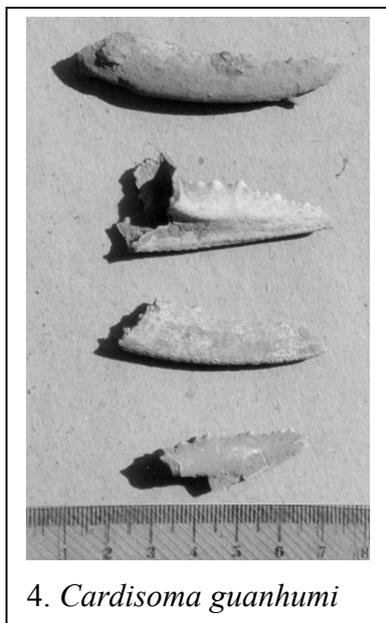
⁹³ Las hembras del *Cardisoma* depositan sus huevos en el mar, donde transcurre el ciclo larval.

⁹⁴ Los restos de Guajimico se sometieron en número mayor a un examen con la presencia de varios especialistas lo que explica que se lograran determinar restos muy pequeños e identificar más especies.

quelonios marinos y chitones cuyas especies no se precisaron. Los taxones dominantes estaban formados por el gasterópodo del género *Strombus* y las especies de bivalvos *Isognomun alatus* y *Lucina pectinata*. Los cangrejos y los quelonios aparecen en número reducido (Foto 1-3).



En el sitio Cueva Mariano se identificaron catorce especies de moluscos acuáticos, dos especies terrestres, dos especies de cangrejos, langostas, chitones y



quelonios (Foto 4-6). El gasterópodo del género *Strombus* ocupa numéricamente el primer lugar, específicamente la especie *Strombus pugili* representada por ejemplares

adultos⁹⁵. Entre los bivalvos se destaca la especie *Lucina pectinata*. Aquí también los restos de cangrejos y quelonios son pocos. De la langosta se hallaron fragmentos muy pequeños de su carapacho.

En el sitio Conchal de La Tatagua se contaron catorce especies de moluscos acuáticos, dos especies de moluscos terrestres y chitones. No se hallaron restos de cangrejo ni de quelonio. Nuevamente se denota el género *Strombus* entre los taxones principales aunque en este caso la recolecta del bivalvo *Isognomun alatus* parece haber sido un elemento decisivo en la elección del lugar de asentamiento.



6. Quelonio



7. *Cittarum pica*

En el sitio de Guanayara estaban presentes un total de catorce especies de moluscos marinos, una especie de molusco terrestre, cangrejos, chitones y quelonios. Predominó el género *Strombus* y la especie *Cittarum pica* (Foto 7). Los restos de quelonios marinos son frecuentes. Los cangrejos tampoco parecen haber tenido gran importancia en este sitio.

La presencia de los moluscos se determinó por los restos de sus conchas mientras las langostas y los cangrejos dejaron restos de carapacho o de pinzas. Los chitones tienen la superficie dorsal convexa y provista de ocho placas calcáreas presentes en la basura arqueológica. A través de un estudio tafonómico fue posible considerar que la mayoría del material conchífero tiene realmente un origen antrópico. La localización de los residuarios en el litoral, factores bióticos y procesos postdeposicionales indican la presencia natural de conchas en el material arqueológico.

⁹⁵ El *Strombus pugili* es el más pequeño de su familia, adquiere un tamaño de 70 a 100 mm de longitud mientras el *Strombus giga* alcanza una talla de 250 a 280 mm.

Los procesos abióticos se resumen en el desplazamiento engendrado por la fuerza de los vientos, el flujo del agua y la infiltración de esta en los sedimentos. En los procesos bióticos se incluye la depredación animal de la fauna marina; aves como la garza transportan conchas a lugares donde extraen el molusco para su consumo, ermitaños se apoderan de las conchas de gasterópodos preferiblemente de la especie *Cittarium pica* y las transportan en sus desplazamientos. La posición estratigráfica y el tipo de rotura permiten en muchos casos diferenciar las conchas depositadas por el hombre de las llegadas al sitio por otras razones⁹⁶.

El análisis permite distinguir que en estos sitios la recolecta de moluscos era más importante que la de los crustáceos aunque estos abundan en el medioambiente que los rodea. En comparación, se pueden citar sitios de filiación saladoide en Puerto Rico, donde el cangrejo representado por la especie *Cardisoma guanhumi* proporciona el 45% de la dieta (de France, 1990) mientras aquí alcanza el 2%. Comparando entre sí los residuarios, se puede decir que se aprovechó una amplia gama de moluscos subrayando la presencia del género *Strombus* dentro de los principales taxones. El gran suceso del *Strombus* debe estar dado por sus múltiples funciones. Como alimento puede proporcionar hasta 314 g de materia comestible (Guarch, 1974), además su carne representa una excelente carnada, su concha es predilecta para la confección de artefactos, y según las fuentes etnohistóricas, reducida a polvo tenía virtudes medicinales y alucinógenas. Es la concha preferida en el mundo mágico-religioso. En todos los sitios los moluscos representaban un hábito alimenticio y las conchas una materia prima, resultando esta industria propia de cada asentamiento. Sólo el residuario de Guanayara presenta la inserción de la concha en el mundo religioso de forma más variada que en los otros sitios.

4.1.2.2 Técnica de recolección

La predilección por los moluscos y crustáceos posiblemente se debió a la relativa facilidad de su localización. El acceso a tales biotopos es muy cómodo y las variaciones temporales y espaciales del potencial faunístico son menos apremiantes que en la pesca. El Caribe y el Golfo de Méjico forman una provincia malacológica, en sus aguas se desarrollan especies marinas que establecen una constante para toda el área, diferenciadas ligeramente por las características particulares del microambiente. Las

⁹⁶ El estudio se hizo basado en el Capítulo III del Manual de Claassen, 1998, *Shells*, Cambridge.

técnicas de recolección son simples; basta un recorrido a pie durante el día y en bajamar, con cestos para transportar el fruto de esta actividad y alguna herramienta para despegar de su soporte los animales que viven adheridos a una roca o una raíz. Las langostas se pueden capturar también de noche, con una antorcha y un cesto de fibra para trasladarlas. Al anochecer los cangrejos acostumbran a andar por la orilla del mar y es el momento idóneo para una captura que podía efectuarse a mano limpia como está descrito en el manuscrito *Un flibustier francais dans la mer des Antilles*⁹⁷ (Moreau, 1988, p. 147).

En la literatura⁹⁸ se sugiere una estación específica para la recolección y se documenta la variabilidad de los valores nutritivos de las carnes. Para Cuba, y en particular para la costa sureña, podemos decir que el periodo de seca es más favorable para la captura de las langostas, la temporada de lluvia es predilecta para recoger cangrejos y los moluscos se pueden recolectar el año entero. En el sitio Guajimico se tomaron muestras de *Lucina pectinata* sobre las cuales se hizo un estudio de los isótopos estables y los anillos de crecimiento para determinar la estación de su recolecta, pero el resultado debe interpretarse como una evaluación del periodo de ocupación del sitio más que como reflejo general de la temporada general de recolección.

En cuanto a las variaciones en las calidades nutritivas de las carnes estas no deben ser de gran importancia en cuanto a su efecto en la alimentación humana. Debido a la localización de la zona investigada en un medio tropical, las temperaturas del agua tienen una relativa constancia en comparación con las latitudes norteañas. Se demostró en el caso de la ostra que en el trópico el desove se extiende por varios meses y no está enmarcado en un periodo bien delimitado (Sánchez Roig y Gómez de la Maza, 1954). Es decir, que los efectos medioambientales no se reflejan con la misma intensidad sobre los organismos marinos en el trópico que en otras regiones. La importancia de documentar estos factores reside en la discusión sobre el papel que jugaba la recolección de la fauna marina en el contexto de la supervivencia de los grupos asentados en dicha región.

⁹⁷ Manuscrito anónimo presentado por Jean-Pierre Moreau, 1988.

⁹⁸ Como ejemplo: Jon Erlandson, 1988, "The role of shellfish in prehistoric economies: a protein perspective".

4.1.2.3 Valor nutritivo

El valor nutritivo se asocia al tiempo necesitado para el acopio del alimento. En investigaciones etnológicas se reporta frecuentemente que son las mujeres, acompañadas de niños y ancianos, quienes efectúan dicha tarea. El tiempo necesitado es calculado por Gould's (1975) basándose en datos etnográficos sobre los Tolowa de California del Norte de la siguiente forma: 100 moluscos pueden ser colectados en una hora y cada uno representa 76 g de proteína, lo que equivale a la obtención de 76 Kg por hora. Algunas horas son entonces suficientes para satisfacer las necesidades de un grupo pequeño. Está claro que este valor varía según las especies. Los minerales y las vitaminas de ciertas especies les pueden conferir hasta un valor terapéutico como en el caso del ostión que contiene la misma proporción de aminoácidos que la leche. También posee compuestos minerales importantes como hierro, cobre, manganeso y yodo. Es particularmente rico en vitaminas A, B, C y D (Sánchez Roig y Gómez de la Maza, 1954). El ostión esta representado en todos los sitios analizados.

Una dieta basada en fauna marina suministra un alto porcentaje de proteínas. Es importante asimilar carbohidratos para poder metabolizar estas carnes. Una característica nutritiva poco sospechada de los moluscos es su bajo contenido en carbohidratos aunque es superior al de los pescados. Por su composición, el molusco es un organismo que permite metabolizar su aminoácido únicamente mediante su propio contenido en carbohidratos. De esta forma, un aporte en carbohidratos a partir de alimentos complementarios no es estrictamente necesario (Figuti, 1997).

4.1.2.4 Preparación del alimento

Algunas especies se pueden consumir crudas, otras hervidas⁹⁹. El secado o asado permite la conservación de los grandes gasterópodos. Las estructuras realizadas para este fin son iguales a las *barbacoas* mencionadas en el capítulo sobre la pesca¹⁰⁰.

La parte comestible de los gasterópodos se extrae de la concha fracturándola parcial o totalmente. Perforando la concha a la altura del ápice se puede seccionar el músculo aditor por medio del cual el animal sujeta su concha. Los instrumentos

⁹⁹ Para Las Antillas Menores se describe la cocción del cobo (*Strombus*) dentro de su concha. La cocción de las conchas altera su estructura cristalográfica y compromete la cohesión interna. Conchas que fueron sometidas a temperaturas elevadas se fracturan más fácilmente que otras (Claassen, 1998).

¹⁰⁰ Cáp. V 1.1.

utilizados para este propósito eran confeccionados con las conchas de las mismas especies cuya carne servía de alimento. A partir del *Strombus giga* se elaboraban los picos aprovechando la gran resistencia de las vueltas internas del caracol, llamada *columela*, la extremidad inferior se preparaba en forma puntiaguda de manera que podía servir para abrir otros caracoles. Para golpear y ablandar las carnes se pudieron utilizar martillos. Se conoce el martillo confeccionado con la parte llamada *manto* que corresponde al borde grueso del mismo *Strombus* u otro tipo de caracol, para lo cual se elegía la especie *Xancus angulatus* y se utilizaba su columela por tener vueltas mayores (Rivero de la Calle, 1966).

Los bivalvos se pueden abrir con un canto rodado o una lámina de sílex. Sólo un estudio traceológico permite identificar con claridad el útil empleado.

En el subcapítulo dedicado a la pesca se mencionó una salsa elaborada a partir del jugo de la yuca¹⁰¹. En las crónicas sobre Las Antillas Menores se encuentran varias descripciones de un ragú de cangrejo llamado *taumali* que consistía en hervir cangrejo macerado en una salsa compuesta de ají, espinas de pescado, harina de yuca y su jugo (Verrand, 2001).

4.1.2.5 Carnadas

Se habló de la función alimentaria de ciertas especies, del empleo de conchas como materia prima, así como de su carácter simbólico, pero no se mencionó el valor estratégico de los invertebrados marinos como carnada. En su trabajo sobre los pescadores de la isla San Salvador en las Bahamas, Cheryl Claassen destacó el importante papel que jugaban los moluscos en la pesca. Como carnadas son usados moluscos, cangrejos, chitones, pescado y ermitaños. Estos se utilizan en la pesca a cordel pero también se colocan en diversas trampas. Claassen refiere que en una canoa que había recogido cinco trampas se podían contar veinticuatro conchas, restos de dieciséis peces y once carapachos de cangrejo (Claassen, 1998). Se puede imaginar el nombre de las conchas y otros restos de invertebrados acumulados dentro de la basura de un sitio sin que hubieran representado un alimento para el hombre.

¹⁰¹ Según Oviedo los indios conocían seis variedades de yuca (Tabío, 1989).

4.1.2.6 Conchales

Desde el siglo XIX se han reportado acumulaciones de conchas de origen antrópico a través todo el territorio cubano. Para referirse a ellas se escogió la palabra conchal con la siguiente definición: “...Es decir, restos de cocina de algunas tribus prehistóricas que se alimentaban principalmente de moluscos; restos de vida cotidiana; lenta aglomeración de los despojos de un pueblo lacustre en nuestro caso”. (Morales Patiño, 1937, p. 308). Por lo general se atribuía el origen de estas acumulaciones a la cultura Guanahatabey por su predilección en el uso de la concha. Numerosos conchales fueron descubiertos bordeando la Bahía de Cienfuegos¹⁰². Con el transcurso de los años, investigaciones alrededor del mundo mostraron la complejidad de este tipo de sitio. La organización espacial, la selección de las conchas, la asociación con artefactos no conchíferos y muchos otros factores revelaron la existencia de conchales con distintas funciones. Como ejemplos podemos citar la función habitacional, como paradero asociado a sitios estables, o como taller. En 1989 Widmer propone cuatro definiciones:

1. *Shell midden Site*: depósitos secundarios de conchas como resultado del consumo de los moluscos. Estos depósitos pueden estar o no acompañados de artefactos que atestigüen otras actividades.
2. *Shell midden*: depósitos en forma lenticular compuestos únicamente por conchas.
3. *Shell-bearing midden Site*: sitio compuesto por desechos que evidencian varias actividades incluyendo la recolecta de moluscos.
4. *Shell-bearing habitation site*: localización de conchas usadas como material de construcción y depositadas anteriormente por vía natural en el sedimento o como desechos alimenticios.

Según la clasificación de Widmer en la zona de prospecto se podrían definir como *Shell-bearing midden Sites* los casos de Guajimico y Cueva Mariano, y un *Shell midden Site* que sería el Conchal de La Tatagua. De hecho encontramos en el sitio de Guajimico un gran número de conchas que demuestra la recolecta de moluscos en asociación con otros elementos atestiguando actividades como la alfarería, la pesca o la caza. De igual forma en la Cueva Mariano existen, en asociación con las conchas, indicadores de pesca, alfarería o caza. Sin embargo, no es posible definir con certeza la posición de la recolecta frente a otras actividades. En el caso del Conchal de la Tatagua, que

¹⁰² El grupo Guamá presidido por Oswaldo Morales Patiño localizó y describió numerosos de ellos en la bahía de Jagua. Muchos desaparecieron debido a la construcción de la ciudad de Cienfuegos y quedan únicamente las fuentes mecanoscritas que se encuentran en la biblioteca provincial de Cienfuegos.

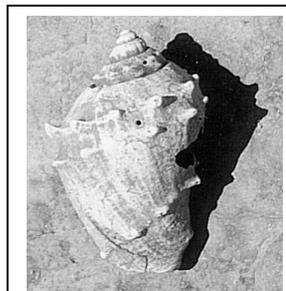
podríamos definir como *Shell midden Site*, la recolecta de moluscos era la actividad principal. La distribución de las conchas es en forma lenticular. Los taxones principales en la primera fase de ocupación están constituidos por los géneros *Isognomon*, *Strombus* con las especies *giga* y *costatus* y el género *Citarium pica*. Los *Isognomon* forman bultos muy compactos y sus valvas se encuentran muy fragmentadas, a veces reducidas a una acumulación de polvo brillante. Entre las valvas enteras se nota la presencia de ejemplares jóvenes y adultos así como de valvas izquierdas y derechas. Se puede deducir que estos moluscos fueron colectados sin selección previa y llevados enteros al sitio. De la familia Strombidae los ejemplares son en su mayoría jóvenes pero se encuentran también adultos representados por una concha grande y muy gruesa. El *Strombus* fue recolectado para aprovechar la carne del molusco y fabricar a partir de su concha artefactos como platos, puntas de proyectiles o picos de mano. El *Strombus* está mezclado con otros gasterópodos y bivalvos. Las conchas aparecen enteras o fragmentadas. Entre los distintos tipos de rotura presentes en los gasterópodos existe una que es característica de la extracción del molusco aún vivo, seccionando el músculo aditor. En asociación a las conchas representadas en mayor número se encuentran láminas, lascas y núcleos originados de rocas como el pedernal rojo y negro, la calcedonia o la caliza silicificada. Sus dimensiones son pequeñas, oscilan entre 1 y 3 cm. La talla de piedra pudo ocurrir por la necesidad de usar un cuchillo o similar para despegar algún molusco de su soporte, fracturar las conchas y descuartizar peces y animales terrestres. Incisivos de jutías (*Capromis sp.*), placas de chitón, vértebras y dientes de peces indican que la recolecta se acompañaba de la caza y la pesca. Pequeños fragmentos de carbón repartidos entre las conchas indican la presencia de fogones. Para la segunda fase ocupacional los taxones principales son los mismos y están acompañados al igual que en la primera capa por taxones de otras familias. Los gasterópodos están representados por *Strombus giga* y *Strombus costatus*, la *Charonia variegata*, la *Melongena melongena*, la *Citarium pica* y el *Cassis sp.* En los bivalvos se encuentran *Isognomon alatus*, *Crassostrea rhizophorae*, *Lucina sp.*, *Codakia orbicularis*, *Tellina sp.*, *Mytilopsis sp.* y *Modiolus sp.* (Foto 9-11) En ambas capas se aprecia la presencia de dos caracoles terrestres, el *Liguus sp.* y la *Zachrisia sp.* que habitan sobre algunas plantas y en la hojarasca. Mezclados a las conchas se encuentran opérculos de gasterópodos, indicando el traslado del molusco entero al sitio. En ninguna de las capas antropógenas se encontraron fragmentos de cerámica. Como no pudo

excavarse una área extensa del sitio, no es posible afirmar que la cerámica no esté presente en otro sector del conchal.

El fechado de la capa superior del sitio indica una antigüedad de 1 200 años. Por la datación de la Cueva Mariano y de Guajimico se puede afirmar que en la época de la ocupación del conchal grupos alfareros estaban ya asentados en la zona centro-sur. Existe entonces la posibilidad de considerar este conchal un paradero asociado a una comunidad ceramista. Por su localización al borde de un manglar, microambiente predilecto para el *Isognomun*, y la presencia del seibadal cercano a la desembocadura del riachuelo que bordea el sitio —hábitat de la mayoría de las especies de moluscos recolectados—, este lugar representa una zona idónea para la actividad recolectora. El sitio pudo estar ocupado temporalmente por parte de una comunidad alfarera cuya tarea era el acopio de ciertas especies acuáticas que después de su preparación eran



8. Ejemplar vivo de una *Charonia*

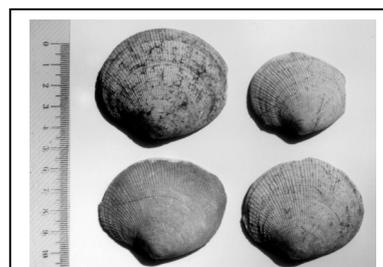


9. *Melonjena melonjena*, Sitio Guanayara

trasladadas a un centro habitacional. Los restos de peces y animales terrestres son muy reducidos y podrían representar huellas de senas dejadas por el grupo afectado por la tarea de recolección. Otra versión sería que este lugar representara una estación para un grupo preagroalfarero que habitó varios sitios de manera rotativa. Para elucidar tal cuestión se deben hacer excavaciones más amplias.

4.1.2.7 Valor Social

La recolecta, el consumo y la confección de los artefactos están relacionados con las esferas sociológicas e ideológicas de una cultura. La manipulación y la recolecta de las conchas dependen de cierto conocimiento de las características físicas de la materia y el área geográfica en la cual se



10. Valvas de *Codakia orbicularis*, sitio

desempeña una cultura, además, puede significar una organización social incluyendo diferenciaciones entre sexo y rango social. Los estudios etnológicos demostraron que en la mayoría de los casos existe una distribución de las labores dentro de un grupo y que la recolecta se atribuye a las mujeres acompañadas de niños y ancianos. Los instrumentos se llevan a la orilla del mar y cada uno recibe una tarea según su edad. Claassen, quien estudió la recolecta en la isla de San Salvador en Las Bahamas, agrega que la recolecta tiene no solamente un carácter subsistencial, sino que permite la reunión de ciertos miembros del grupo y posibilita un intercambio más intenso entre estos (Claassen, 1998). La existencia de conchales como el de La Tatagua cuestiona si realmente se trata de un sitio especializado con una organización social dentro del grupo que genera la rotación de los emplazamientos, o la deslocalización temporal de una parte de dicho grupo. Otro aspecto social son las creencias y los tabúes. Estos implican una diferenciación en la dieta según la edad, el sexo o el rango social, así como el carácter temporal en función de ciertas actividades. Al respecto está reportado para las Antillas Menores que los padres no podían pescar y comer frutos del mar después del parto de su mujer a fin de no dañar al recién nacido. De la misma forma no se debían consumir cangrejos durante un viaje por mar porque estos habitan en cuevas y según las creencias la canoa nunca podría alcanzar otras tierras (Moreau, 1990).

4.1.2.8 Conclusión

Es difícil determinar si ha sido más importante la pesca o la recolección marina debido a la mayor pervivencia de ciertos elementos como las conchas en comparación con los huesos de pescado. Lo que aumenta el valor de esta actividad es el múltiple uso de las conchas de los moluscos. En los sitios tempranos como la Cueva Mariano o Guajimico son más frecuentes los restos que atestiguan el hábito alimentario de cada grupo humano mientras en sitios más tardíos como Guanayara la presencia de objetos superestructurales elaborados en concha responden al mundo mágico-religioso. Los múltiples usos, específicamente de los moluscos, confieren importancia a estos, debido a lo cual la recolecta de la fauna marina quedó como fundamento en su economía a través de todas las culturas de los grupos costeros. Además, las comunidades de estas especies son fáciles de localizar y se puede —en condiciones óptimas— recolectarlas a pie, sin sumergirse y con un mínimo de útiles. No hace falta la construcción y el mantenimiento de canoas o la fabricación de redes. La cantidad de esta fauna

aprovechable en la región de estudio asegura un alto rendimiento lo cual significa una ventaja económica.

CAPÍTULO 4

El Hombre

4.1 Economía

4.1.3 La Caza

La carencia de grandes mamíferos terrestres en Cuba debió limitar las actividades cinegéticas o influir en el uso de otros medios para procurar alimentos. Examinando las evidencias óseas de animales terrestres que se encuentran en los basurales dejados por las comunidades que ocuparon los sitios de Guajimico, la Cueva Mariano y Guayanara, podemos suponer que se sustentaban básicamente con los productos del mar y que la caza era superada por la pesca y la recolección. De entrada hablamos de mamíferos, pero se debe recordar la presencia de los reptiles, manjar de gran afición para los aborígenes y que tuvieron su plaza en la caza. Los cronistas hacen multitud de referencias sobre los métodos empleados en la captura, la bondad de las carnes de los animales apresados y su preparación para el consumo. Aunque es presumible el empleo de dardos o azagayas, queremos llamar la atención sobre el posible uso de métodos tecnológicamente muy sencillos que explicarían la carencia de instrumentos y armas sofisticadas.

4.1.3.1 Material arqueológico

En los tres sitios mencionados los roedores toman la primera posición en el



1. La jutía, el mamífero más característico de Cuba. Ejemplar desecado expuesto en el museo arqueológico de Trinidad.



2. Ejemplares de mandíbula de jutía del sitio de Guajimico.

conteo de las piezas (Foto 1 y 2). Las especies preferidas por los indígenas eran las jutías, pertenecientes al orden *Rodencia*, de la familia *Capromyidae*, y que tienen

representantes fuera de Cuba en las Islas Bahamas, Jamaica y Little Swan, dentro de la subregión antillana. En Cuba se conocen varias especies de las cuales encontramos cinco en los basurales arqueológicos estudiados¹⁰³. Las jutías son fitófagas, es decir, se alimentan de substancias vegetales. La jutía conga, *Capromys pilorides*, es la mayor y común en toda la isla y sus cayos, suele vivir en cuevas, pasa gran tiempo en los árboles y a veces duerme en ellos. Es de actividad nocturna aunque se le puede ver de día tomando el sol y se domestica fácilmente. La jutía carabalí, *Mysateles prehensilis*, es de menor tamaño que la conga y se domestica con menos facilidad. Esta, por el contrario, es arborícola y prefiere los lugares de vegetación densa. Las jutías están repartidas por todo el territorio y cada una tiene su particularidad. Fernández de Oviedo comenta que los aborígenes diferenciaban muy bien los distintos tipos de jutía y conocían sus diferentes hábitats (Fernandez de Oviedo, 1978, Cáp. I, p.389). Estos animales se pueden considerar como un recurso de tiempo completo porque no están sujetos a migraciones periódicas ni a otros fenómenos estacionales que inciden en ciclos de abundancia o escasez (Alonso, 1985).

Otro roedor del cual se encuentran huesos en los basurales es el *Boromys offella*. En Cuba existieron dos especies de *Boromys*, *B. offella* y *B. torrei*. Tradicionalmente y de manera errónea se les ha considerado jutías, sin embargo, la familia *Echimyidae* a la cual pertenecen estos roedores, se le conoce generalmente como ratas espinosas (*Spiny Rats*) debido a la apariencia de su pelambre. Algunos autores estimaron que *Boromys* tenía hábitos arborícolas. Al parecer era un animal diurno bastante abundante en los bosques firmes y posiblemente en los bosques próximos a las costas. *Boromys offella* era la especie de mayor talla (peso bruto total \pm 240 gr; el índice de biomasa estimado es de 110 gr). Los restos óseos de estos roedores son frecuentes entre las evidencias de cocina de los grupos aborígenes cubanos, y en los sitios no agricultores se pueden estimar abundantes.

Entre los reptiles, además de las especies de quelonios marinos y jicoteas, existen en notable frecuencia la iguana y la boa cubana que es el Majá de Santa María. Sobre la captura de quelonios nos referimos en los capítulos anteriores. La jicotea era capturada por los aborígenes pero no podemos citar la presencia de sus huesos dentro del material analizado de los tres sitios de estudio. Por el contrario, sí se hallaron huesos de la iguana *Cyclura nubila* y del Majá de Santa María, *Epicrates angulifer*. La iguana

¹⁰³ Una pertenece al género *Geocapromys* actualmente extinto.

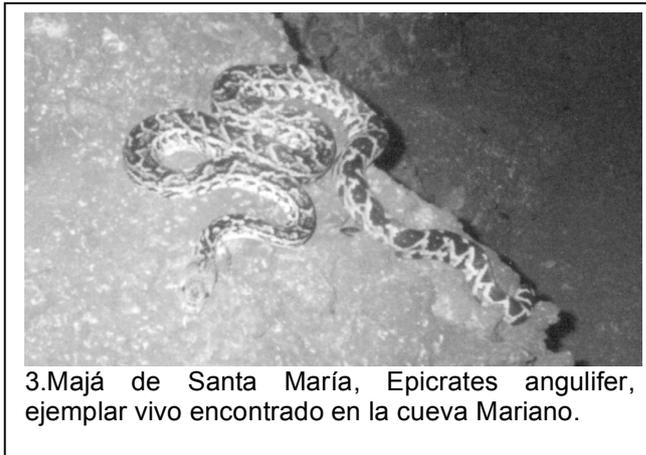
adulta se queda generalmente en el piso mientras las jóvenes suben a las matas para descansar o en busca de pequeños pájaros que suelen comer. La dieta de estos animales es muy variada, siendo los insectos los más frecuentes. Son activos de día pero buscan refrescarse al mediodía, habitan todos los parajes intrincados con predilección por las zonas cársicas. Las hembras se aparean y ponen sus huevos en primavera, ponen de dos a seis huevos con una cáscara gruesa y flexible que recuerda el cuero, los entierran y los recubren de hierba para esconderlos. No se han encontrado evidencias materiales del consumo de sus huevos pero cabe señalar que los cronistas lo reportan; “...según dicen, y cuentan que no hay género alguno de viandas igual a los huevos de las mismas serpientes¹⁰⁴, que se digieren por sí solos y fácilmente” (Mártir de Anglería, 1989, Década Primera, Cáp. V, p.52).

Por ser de “sangre fría” o poiquiloterms, los reptiles están muy influidos por la temperatura ambiental. En los trópicos están activos durante todo el año y no pasan por un período de letargo como en las zonas templadas. La iguana en Cuba cuenta con el año entero como recurso apreciable.

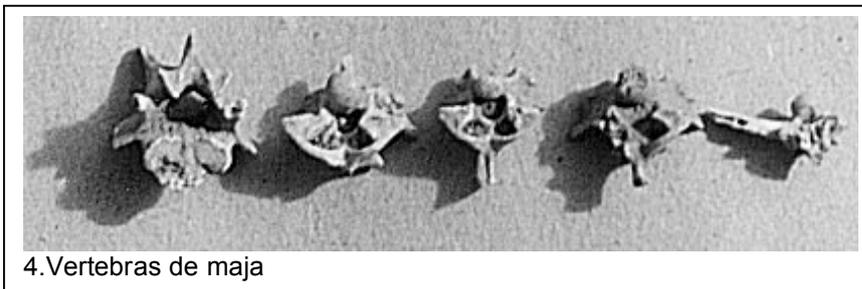
El majá, *Epicrates angulifer*, alcanza 4,5 m y habita principalmente en el bosque con cierta preferencia por las zonas cársicas, donde elige grietas del suelo, cuevas o cavernas. En pleno día se le puede observar expuesto a los rayos del sol.

En su dieta tiene predilección por los murciélagos¹⁰⁵.

El período



3. Majá de Santa María, *Epicrates angulifer*, ejemplar vivo encontrado en la cueva Mariano.



4. Vertebras de maja

reproductivo es la primavera y las hembras producen descendencia viva (Foto 3 y 4).

¹⁰⁴ Hay que mencionar aquí que los cronistas llaman a las iguanas serpientes y a las verdaderas serpientes les llaman culebras.

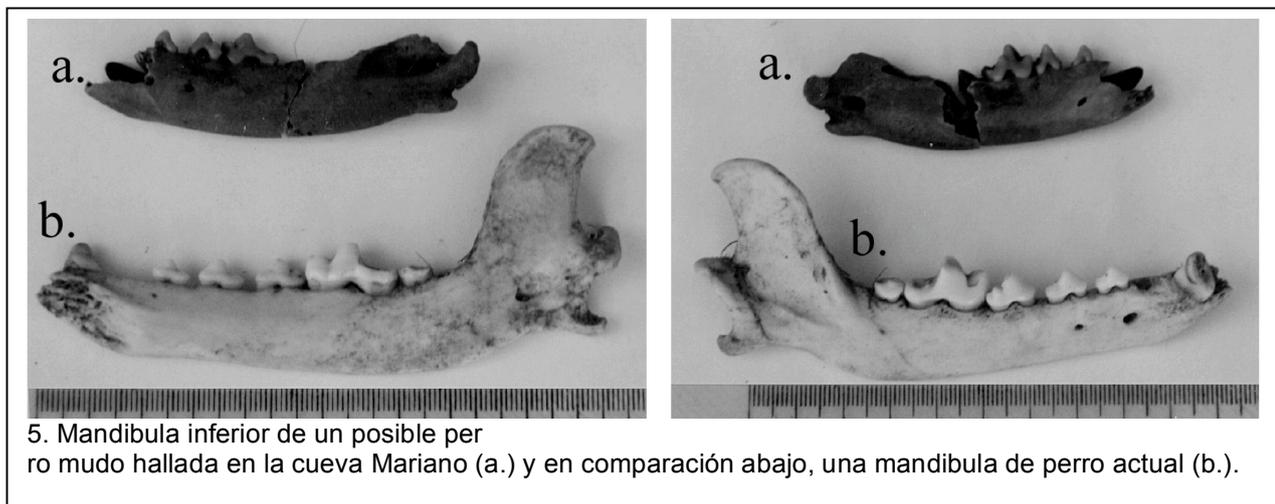
¹⁰⁵ Se puede observar majas cazando murciélagos en túneles estrechos de cueva. Los murciélagos al pasar por el túnel buscando la salida se dejan atrapar fácilmente por el majá.

Los restos de aves son escasos. Esto puede tener varias explicaciones; puede ser el reflejo de una caza de poca intensidad, o el hecho de que la forma de prepararlas como alimento ocasiona la pérdida del hueso, o también un consumo importante de pichones capturados en los nidos cuyos huesos tiernos no se conservaron¹⁰⁶. Sin embargo, hay que anotar que en otros sitios en las islas se cuenta con numerosos restos de aves.

De cualquier manera, los restos de reptiles, aves u otros mamíferos no alcanzan las proporciones numéricas de los restos de jutías.

El análisis de los huesos permitió detectar rasgos de exposición al fuego con bajas temperaturas (color negro y rojizo) y roturas efectuadas para la obtención de la médula¹⁰⁷.

En la Cueva Mariano se descubrieron fragmentos de las mandíbulas inferior y superior de un perro (Foto 5). Los huesos que se encontraron en un conjunto de conchas



del *Strombus pugili* tenían igualmente rasgos de exposición al fuego a bajas temperaturas. No se pudo determinar con seguridad si se trataba de restos del famoso perro mudo¹⁰⁸. Los cronistas son los primeros en hacer referencias a los perros: “Tenían unos perrillos chequitos como los que decimos de halda, mudos, que no ladraban sino gruñían, y éstos no servían sino para los comer”. (Las Casas, 1992a, Tomo 6, Cáp. 10a, p.328). Las Casas nos presenta estos perros como parte de la dieta, en otros casos

¹⁰⁶ Fernández de Oviedo relata entre otros sobre las aves “...e los muchachos e los que quieren traen a los pueblos infinitos huevos o grullitos de las sabanas o campos donde cría...” (Fernández de Oviedo, 1978, Libro XIV, Cáp. VIII).

¹⁰⁷ Afectación del periostio, la capa superior del hueso que presenta afectaciones a razón de los jugos gástricos cuando actúan sobre el hueso.

¹⁰⁸ Existen características morfológicas de las piezas dentarias que ayudan en la determinación de la especie, pero como el hallazgo corresponde a un individuo joven cuya dentición estaba en crecimiento no se pudo llegar a una certidumbre, solo el contexto arqueológico indica la posibilidad de que se trate de un perro mudo.

Fernández de Oviedo los cita como ayudantes en la caza de la jutía, “Matábanlos con los perros pequeños que los indios tenían domésticos, mudos que no sabían ladrar...” (Fernández de Oviedo, 1978, Libro XII Cáp. I, p.389). “No hay otro grupo de animales terrestres en Las Antillas que haya sido sometido por tan largo tiempo al influjo de la especulación, el mito y la leyenda, como lo ha estado la familia Canidae”. (Jiménez-Vázquez y Fernández-Milera, 2002). Los autores de esta cita declaran que el perro mudo de Las Antillas, como todos los cánidos precolombinos, corresponde a una raza común del perro doméstico *Canis lupus familiaris* y descartan, como se había planteado frecuentemente, la atribución de este animal a variedades domésticas del chacal americano, *Canis canorivorus*, o al mapache, *Procyon lotor*. Ellos nos confirman que no podían ladrar añadiendo que los perros de diferentes razas de los pueblos salvajes de todo el mundo carecen de la facultad de ladrar.

El perro mudo constituyó un elemento importante en la vida de los aborígenes antillanos, como cazador, guardián, mascota y posiblemente como alimento, además debió formar parte de los ritos funerarios, pues sus restos están asociados a enterramientos y representaciones pictográficas. También se modelaron efigies en arcilla y sus dientes, ensartados en collares, fueron usados como amuleto o adorno. Las Tablas en relación con los taxones de vertebrados hallados en los sitios se encuentran en el anexo.

4.1.3.2 Técnicas

Según los cronistas españoles la caza se efectuaba mediante técnicas muy sencillas, los cronistas franceses confirman para Las Antillas Menores el empleo de las mismas técnicas. La caza a manos limpias o con lazos de materia vegetal no se deja comprobar por la arqueología y por el contrario, la presencia de diferentes tipos de puntas llevó a los arqueólogos a plantear el empleo de dardos y otros útiles similares en la predación de animales terrestres. No se podrá elucidar esta controversia, por lo tanto exponemos aquí ambas variantes.

Para las iguanas, Bartolomé de Las Casas comenta lo siguiente: “...fácilmente la prenden y atan y traen” (Las Casas, 1992a) y Mártir de Anglería anota: “...penetrando en el próximo bosque encontraron varias serpientes de ésas colgadas de los árboles con cuerdas, que unas tenían la boca atada con cordeles, otras quitados los dientes” (Mártir de Anglería, 1989, Década Primera, Cáp. III, p.33).

En los manuscritos franceses se encuentran más detalles; “Los indios corren tan rápido que las iguanas y cogen de una mano la cola y de la otra el cuello y aprietan el animal contra el piso, le atan fuertemente las patas con cordeles y la boca la atan con una especie de pequeño bozal para que no muerdan. Los llevan y los guardan vivos hasta comerlos” (Moreau, 1994, p.145). “Las hembras se capturan temprano en la mañana cuando ponen sus huevos” (Ibídem, p.129). “También es referido que los indios suben en las matas y ponen allá trampas en forma de lazo” (Boutton, 1640, p.77)¹⁰⁹.

En cuanto a los majaes, Bartolomé de Las Casas refiere: “Arremetía un indio a ellas y lo primero era echalle mano de la cabeza y con los dientes se la estrujaba y la culebra se le revolvía al brazo; después de muerta la hacía rosca a ataba. Éste también era su manjar” (Las Casas, 1992a, Tomo 6, Cáp. 10a, p.329).

Para las aves exponemos la descripción de Mártir de Anglería: “Las calabazas, que siempre van flotando, inspiran confianza a las aves. Va, pues, el cazador llevando la cara cubierta con una gran calabaza a manera de yelmo, con agujeros para los ojos, disfrazado, y se entra en el estanque hasta la barba (...). A las aves les parece que la calabaza que cubre al indígena que está de acecho, es una de las flotantes. El cazador se dirige pasito a pasito hacia la bandada de las aves nadadoras, imitando con el movimiento de la cabeza la oscilación de las calabazas, y cortando las olas que el viento agita, se acerca de las aves: sacando suavemente la mano agarra de repente de las patas a la incauta ave, y sumergiéndola la pone en el morral que para esto lleva preparado” (Mártir de Anglería, Década Primera, Cáp. X, p.246).

Para la jutía, Fernández de Oviedo comenta: “estas, dice, se toman en los mangles, que están en la mar, durmiendo en lo alto y meten la canoa debajo del árbol: y meneando el árbol caen en el agua y saltan los indios de la canoa y en breve se toma muchos de ellos” (Fernández de Oviedo, 1978, Cáp. IV, p.500).

Los ratones llegaron a Cuba durante la colonia, no son endémicos pero fueron aprovechados por los indios durante esa época. Aquí referimos el método de caza contado por Las Casas porque es un procedimiento también conocido para las jutías y está actualmente en uso: “cuando los indios vecinos desta isla querían cazar muchos ponían fuego a las zabanas o herbazales y, huyendo del fuego los conejos, iban a parar donde la gente los esperaba” (Las Casas, 1992a, Tomo 6, Cáp. 10a, p.328).

¹⁰⁹ Rochefort describe ambas formas (Rochefort, 1665, p.146).

⁸ Las hay de concha o de piedra.

En el material arqueológico, de forma repetida en muchos sitios de la isla, así como también y principalmente en Guajimico, existen puntas¹¹⁰ con el extremo distal agudo y otras que lo presentan romo. Se supone que estas puntas fueron elaboradas para apropiarse de diferentes animales marinos o terrestres. Sus formas debían corresponder tanto a la constitución física de cada animal como a las diferentes reacciones ante el ataque. Se diferencian las puntas que causaban solo un impacto y las que penetraban en las carnes. A partir de esta diferenciación se formuló una teoría para cada animal.

La iguana, por su piel dura, requiere para sucumbir de una penetración muy potente, se le podía lanzar o arrojarle un dardo, ambos de penetrabilidad, dada la posibilidad de acercarse bastante antes que huyera. El majá, por el contrario, más que de penetrabilidad, requiere ser aniquilado por un fuerte impacto a razón de su rapidez. Las aves son rápidas y se necesitan dardos de impacto ligero porque tienen una constitución débil. La jutía es ágil, pequeña y se le puede acosar, lanzar o arrojar un dardo, pero ambos deben producir un gran impacto; esto se logra mediante la punta de proyectil, que tiene una mayor masa, ya que si se le hiere ligeramente huye a gran velocidad¹¹¹.

Aquí cabe señalar que el empleo de puntas, específicamente de concha, es atribuido a la pesca con las mismas teorías basadas en el estudio tecnotipológico de cada pieza. Así se sugiere la aplicación de puntas de penetración en la pesca de los loros, sorprendiendo a estos de noche con una antorcha cuando se encuentran durmiendo en los arrecifes de coral. Pescadores nativos confirmaron el uso de este método (Argüelles Mayo e Izquierdo Díaz, 1990). En una encuesta los cazadores referirán métodos tradicionales de captura usados hasta la actualidad que se aproximan a los mencionados por los cronistas. Así, para la jutía se usa palo y piedra, el fuego o trampas simples de un metro de cordel y varias estacas. Para las aves se señala el empleo de lazos y trampas, resinas adherentes o la captura nocturna con manos limpias.

4.1.3.3 Preparación del alimento

El uso de estos animales como parte de la dieta es conocido en nuestros tiempos y se ve afirmado por una variedad de recetas dadas por los cronistas.

¹¹¹ Estas teorías fueron primeramente elaboradas analizando el conjunto de puntas atribuidas a sitios protoarcaicos cubanos (Febles Dueñas y Rives Pantoja, 1991). Quedaron aceptadas para los otros contextos culturales y valen para puntas de piedra así como para puntas de concha.

Para las iguanas, Mártir de Anglería escribe: “...se asen con asadores”, o, “Abriéndolas desde el cuello hasta la ingle, lavadas y limpiadas con esmero, presentadas después en círculo a modo de culebra que duerme enroscada, las ponen apretadas en una olla que con ella quede llena, echándoles encima un poco de agua con pimienta de la isla, y poniendo debajo fuego tenue de cierta leña olorosa y que no hace humo. Del abdomen así destilado se hace un caldo como néctar, según dicen, y cuentan que no hay género alguno de viandas igual a los huevos de las mismas serpientes, que se digieren por sí solos y fácilmente. Así cocidas y frescas gustan mucho, guardándolas algunos días están sabrosísimas” (Mártir de Anglería, 1989, Década Primera, Cáp. V, p.52). Para Las Antillas Menores está descrito un ragú que se prepara en la misma salsa ya mencionada anteriormente¹¹² llamada *taumali*, “se pone la iguana arriba del fuego para asar la primera piel antes de rasparla, después se descuartiza el animal en pedazos y se prepara en ragú” (Verrand, 2001, p. 156).

Hay que llamar la atención sobre la descripción hecha por los cronistas españoles y franceses acerca de la posibilidad de guardar la iguana por cierto tiempo, se habla de unos quince días hasta tres semanas, vivos y aparentemente sin comer, antes de matarlos. No hay necesidad de preparar la carne directamente después de la captura del animal y este puede ser trasladado para intercambiarlo por otra mercancía o sencillamente guardado vivo y solo preparado como comida según las necesidades.

Bartolomé de Las Casas describe para las jutías: “ponían en sus cazuelas las tripas con el estiércol que tenían, sin lavarlas, donde las cocían con su pimienta y otras yerbas y cosillas que allí, mezclaban, y después de cocidas las yantaban” (Las Casas, 1992c).

Para los majaes se puede leer Mártir de Anglería: “...hallaron puestas al fuego en asadores de madera unas cien libras de pescado, y con el mismo pescado dos serpientes de a ocho pies” (Mártir de Anglería, 1989, Década Primera, Cáp. III, p.33). El cronista francés Maurile de Saint Michel (1652, p.143) anota que se comen las culebras asadas después de haberles quitado la cabeza.

Para la preparación de las aves el cronista francés Breton describe que se asan enteras enmangadas sobre horquetas de madera en alto arriba del fuego después de haber quemado las plumas. Una vez cocidas, las envuelven en hojas y las ponen en el

¹¹² En el subcapítulo sobre la pesca se hace referencia a una salsa hecha con espinas y otros huesos de pescado o incorporando peces de tamaño pequeño.

humo. Después las abren y quitan las tripas y las hacen un ragú (Breton, 1978). Dutertre y Dupuis dicen que se comen bocanadas y sin haber quitado las tripas (Dutertre ms 1648) y (Dupuis, 1652).

4.1.3.4 Conclusion

La cacería requirió seguramente del uso de métodos apropiados entre los cuales es posible que se contara con lanzas, flechas o azagayas, pero más probablemente, como es comentado por los cronistas, existió una infinidad de trampas y utensilios muy sencillos como palos de madera y piedras, tal y como todavía hoy en día se puede observar en los aruacos continentales y en los campesinos cubanos. La agilidad y rapidez del cazador debía contar más que las armas sofisticadas.

La región antillana es notable por la extrema pobreza de su fauna mamífera. Los mamíferos nativos que viven en Las Antillas actualmente son pequeños, poco numerosos en especie y de tipos antiguos.

De las especies animales que se pudieron obtener en la caza existen pruebas arqueológicas y bibliográficas en primer término de las jutías del género *Capromys*, y del actualmente extinto *Geocapromys*. Con un peso promedio para la jutía conga entre 4 y 7 Kg y una cantidad de carne que representa el 70% del peso total del animal, la jutía representaba una buena fuente de proteína animal. Aun cuando la isla es rica en aves, estas como los reptiles no alcanzaron numéricamente a los restos de jutías encontrados.

Después de haber diferenciado entre pesca, recolección marina y caza de animales terrestres —ya que los animales marinos frecuentemente citados como capturados mediante la caza¹¹³ se trataron en el subcapítulo de la pesca debido a su origen marino—, se confirma que para los sitios estudiados la fauna marina representaba el modo de subsistencia preferido.

Según las hipótesis sobre el poblamiento de Las Antillas se define mayormente por oleadas migratorias provenientes de Suramérica. La forma de subsistencia de estos grupos recaía fuertemente sobre los animales terrestres y con un desarrollo en el cultivo de las plantas. La teoría sugiere una adaptación de estas poblaciones al medio insular con la integración del cangrejo en su dieta hasta observarse un cambio en las

¹¹³ Según las publicaciones existen diferentes aspectos de acuerdo a los cuales los animales apresados son atribuidos a los registros de las actividades económicas. Tamaño de la presa, ambiente ecológico en el cual vive el animal y técnica empleada en la captura, son los elementos decisivos. En este trabajo es sobre el ambiente ecológico como elemento donde recayó la decisión para la clasificación entre pesca, recolección y caza.

proporciones dejando la plaza principal a los animales de origen marino (de France, 1990).

CAPÍTULO 4

EL hombre

4.1 Economía

4.1.4 Horticultura versus agricultura

“...é assi mesmo diré de algunas plantas é legumbres, é otras cosas que estas gentes cultivan, para su uso é substentación, é de los otros particulares ó açessorios bastimentos que tienen é fueren á este propósito...”.

(Oviedo, 1851, Lib. VII, Cáp. I, p. 263)

El tema de la agricultura en el contexto prehispánico está esencialmente vinculado a las comunidades aborígenes agroalfareras, denominadas así aquellas que cultivaron la tierra, elaboraron vasijas de cerámica como contenedores de alimentos y *burenes* (platos de barro cuya función era tostar las galletas de yuca llamadas *casabe*¹¹⁴).

Los datos arqueológicos confirman las informaciones que sobre el cultivo aparecen en los documentos de los cronistas de Indias respecto a los grupos relacionados con la cultura Taina de filiación Aruaca. Difícil se hace una determinación para los grupos que precedieron a los tainos como es el caso de los que poblaron los sitios de estudio. La pobre preservación de las evidencias directas de los cultivos y los medios de producción menos variados y en proporción menor, o a veces, casi inexistentes, propiciaron muchas especulaciones sobre un posible laboreo de las tierras. Se habló, entre otros, de una agricultura “esporádica” (Moreira, 1999) considerando factible su práctica, pero sin que representara la actividad económica central. El debate se centra sobre la pregunta acerca de la existencia o no de la actividad agrícola. El discurso se reduce generalmente al hallazgo del burén manifiesto por un solo cultivo, el de la yuca.

Como un deber frente a la presencia de cerámica y burenes en los sitios de estudio, en este capítulo queremos volver a tratar la agricultura, pero con un enfoque

¹¹⁴ Otros usos están comentados en el subCAPÍTULO Burenes.

diferente, introduciendo un esquema evolutivo a partir del cultivo de plantas silvestres, pasando por la horticultura hasta la forma compleja de la agricultura. Si nos basamos en este esquema encontraremos una mayor posibilidad de imaginar la presencia de cultivos entre los grupos costeros, de desarrollo distinto y sin la sistemática asociación del burén y la yuca. Además se restituye la movilidad dentro del desarrollo de los grupos que arribaron a Cuba con un bagaje cultural imposible de instalar desde el primer momento de su llegada por la necesaria adaptación a las nuevas condiciones ambientales y la fluctuación del tamaño del grupo. Al mismo tiempo, el uso de cultivos de forma esporádica tomaría un sentido más inteligible.

4.1.4.1 Vegetales alimentarios

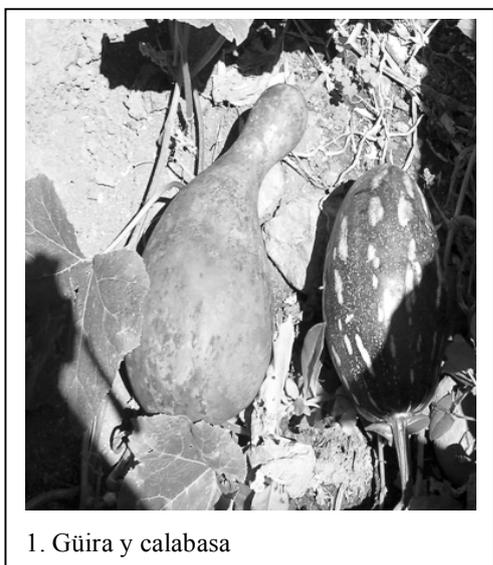
Los cronistas mencionan toda una serie de plantas usadas por las poblaciones indígenas. Su uso no estaba restringido a la dieta, sino que existía un amplio conocimiento sobre las propiedades medicinales, también revestían un carácter mágico-religioso y no se debe olvidar que muchas especies vegetales constituían materia prima para la construcción de viviendas, medios de transporte, la elaboración del ajuar de la cestería, etc. La recolección vegetal, aunque no quedaron muchas huellas de ella, era de gran importancia para todos los sectores de la economía. Es entendible que se desarrolló el deseo de incrementar ciertas especies necesitadas en mayor número dando así lugar al inicio de la agricultura.

Este capítulo se concentrará sobre las plantas alimentarias citando sólo algunas especies que no lo eran por la importancia que recaía sobre ellas. Se comparará, como en los capítulos precedentes, los sitios de la Cueva Mariano, Guajimico y Guanayara, integrando en este el sitio Cueva de La Azagaya por la alta presencia de cerámica y burenes. Se analizará la probabilidad de integrar estos sitios dentro del esquema evolutivo del cultivo de plantas.

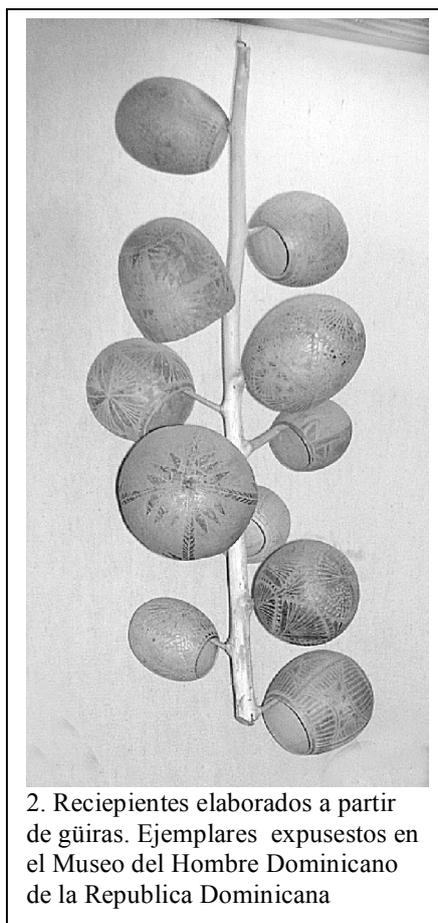
Entre los cultivos de los indocubanos se puede citar el ají, *Capsicum frutescens*, que era muy apreciado para sazonar sus comidas como lo comenta Las Casas: “En todas las cosas que comían estas gentes, cocidas o asadas o crudas, echaban de la pimienta que llamaban *axi...*” (Las Casas, 1992a, Cáp. 10a, p. 330) y como lo sugerimos en los capítulos precedentes para la elaboración de salsas y ragús.

Sembraban una o varias especies de frijoles, *Phaseolus lunatus* o *Vigna sinensis*, Colón describe lo siguiente: “...y tienen faxones y favas muy diversas a las nuestras...” (Colón, 4-XI-92).

Otra planta cultivada era la calabaza, *Cucúrbita moschata*, aunque frente a tantas especies existentes es difícil determinar de cuál o cuales se trataba exactamente. “Siémbrenlas los ludios y curan dellas con espeçial atencion, no para las comer (que no la comen), sino para tener agua en ellas é llevarlas quando van camino...”¹¹⁵ (Oviedo, 1851, Cáp.VIII, libro 7, p.276) (Foto 1 y 2).



1. Güira y calabasa



2. Recipientes elaborados a partir de güiras. Ejemplares expuestos en el Museo del Hombre Dominicano de la Republica Dominicana

El maní, *Arachis hypogaea*, cuyas semillas carbonizadas se encontraron en el sitio Birama situado en la provincia de Sancti Spiritus¹¹⁶, constituye un cultivo del cual también se tiene una evidencia directa en la zona vecina a la de este estudio, en un sitio con muchas semejanzas al de Guajimico, “... é les es muy ordinaria planta en sus huertos y heredades...” (Oviedo, 1851, libro 7, Cáp., p.274).

¹¹⁵ Cuando Oviedo se refiere a la calabaza es posible que en realidad sea la güira, cuyo árbol tiene grandes frutas redondeadas que se usan como contenedores después de una preparación previa. Sin embargo, la calabaza como tal debe haber existido como cultígeno.

¹¹⁶ Vea Delgado et al. 2000.

El maíz, *Zea mays*, fue igualmente conocido por los indocubanos y Oviedo comenta que se utilizó también en la confección de pan. Él dice que existían dos clases de pan, uno elaborado a partir de la yuca y otro del maíz (Oviedo, 1851, Libro 7, Cáp., p. 264). En los años 50 se encontró una mazorca en la basura arqueológica¹¹⁷ de un sitio en Pinar de Río¹¹⁸. Hernando Colón dice: "...otro grano, como panizo, llamado por ellos maíz, que cocido es de buenísimo sabor, o tostado y molido en puchas". (Hernando Colón, 1984, Cáp. XXVIII, p. 121). Los trabajos de MacNeish en México demostraron la antigüedad del manejo de plantas silvestre y el desarrollo de las técnicas de cultivo, ilustrado por la transformación de la fruta original que tenía pocos granos en una planta de alto rendimiento. Estos resultados valen para el continente y se presume que el maíz llegó a Las Antillas como cultivo ya desarrollado (Tabio, 1989).

El cultivo que se hizo más famoso fue la yuca. Es un arbusto que llega a alcanzar los dos metros y del cual se cosechaban sus raíces. Es una planta del género *Manihot* de amplia distribución en el Trópico y conocida de los tainos por varias especies¹¹⁹ como lo comenta Oviedo, "la planta que se llama yuca, son unas varas ñudosas, algo mas alta que un hombre y otras mucho menores, gruesas como dos dedos y algunas mas, y otras menos, porque en esto del grossor y de la altura, es segund la tierra es fértil ó flaca, y aun tambien haçe al caso que la planta es de diversos géneros" (Oviedo, 1851, Libro 7, Cáp II, p. 268). Según Lathrap (1970), todas las variedades de yuca contienen en sus tejidos un glucósido que al quedar expuesto al aire, se descompone para formar, entre otras sustancias químicas, el ácido prúsico o ácido cianhídrico, considerado como un fuerte veneno. Este veneno era conocido por los aborígenes quienes desarrollaron un sistema complejo para su extracción¹²⁰. Los útiles empleados con este propósito son ampliamente descritos por los cronistas y pudieron hallarse en sitios arqueológicos de Cuba. Al ser todavía utilizado por los aruacos continentales todo este procesamiento pudo ser comprobado en estudios etiológicos.

¹¹⁷ Colón habría llevado granos de esta planta a España donde fue identificada como maíz (Marrero, 1972, p.62).

¹¹⁸ El arqueólogo Rivero de la Calle halló la mazorca, después esta se extravió de tal forma que no existen datos concretos.

¹¹⁹ Como actualmente se sabe que la toxicidad no está asociada con las características morfológicas de la planta las cuales muchas veces varían de acuerdo con las condiciones del clima, el suelo y la edad de la planta, se ha considerado como variedades pertenecientes a una sola especie, *Manihot esculenta* (Sanoja e Vargas, 1974, y Tabio, 1989).

¹²⁰ Conocían igualmente la técnica de cocinar el jugo una vez extraído para obtener un tipo de vinagre no venenoso que servía como base en salsas y otros platos, esto se encuentra comentado por Las Casas (1992a, Cáp. XI, P.31) y fue estudiado por Sfen Loven (Loven, 1933).

El boniato, *Ipomoea batatas*, que tiene tubérculos comestibles era conocido por varios nombres como batatas o ajos y así citado por los cronistas: "... entre las batatas se hallan çinço es peçies ó géneros dellas diferenciadas en la rama ó en la hoja..." (Oviedo, 1851, libro 7, Cáp. IV, p. 273). Un aspecto relevante es que este tipo de planta requiere poca atención después de plantada, a diferencia del maíz que necesita mucho trabajo para asegurar un buen rendimiento.

En la lista de los tubérculos comestibles se agrega la yahutia, *Xanthosoma sagittifolium*, conocida como malanga y que actualmente es alimento típico del niño pequeño. Oviedo comenta: "... es una planta de las mas ordinarias que los indios cultivan con mucha diligencia ó especial cuydado. Es de comer della la rayz é tambien las hojas..." (Oviedo, 1851, libro 7, Cáp. VI, p.274).

El Lirén, *Calathea allouia*, es descrito como "... una fructa que nasce en una planta que los Indios cultivan..." (Oviedo, 1851, libro 7, Cáp. XIII, p.279), es un tubérculo comestible.

La piña, *Ananas comosus*, es una planta conocida en la América precolombina, se considera que llegó a Las Antillas como cultivo y no como fruta silvestre. Colón la menciona para las Antillas Menores y Oviedo refiere tres variedades para La Española (Tabio, 1989).

Entre los cultivos no alimentarios cuentan el algodón¹²¹, *Gossypium barbadense* y *Gossypium hirsutum*; el henequén¹²², *Agave fougroydes*; el maguey¹²³, *Fourcraea hexapetala* o *Fourcraea cubensis*; la güira¹²⁴, *Crescentia cujete*; el güiro cimarrón¹²⁵ *Curcubita lagenaria*; la bija¹²⁶, *Bixa orellana*; el tabaco¹²⁷, *Nicotiana tabacos*; la cohoba¹²⁸, *Piptadenia peregrina* y la coca¹²⁹, *Erythroxylon sp.*

¹²¹ Colón comenta en su diario varias veces el uso del algodón para redes, hamacas, etc., pero también dice que no cree que esta planta se cultive "...y mucho algodón, el cual no siembran..." (Colón, 4-XI-1493), pero Oviedo dice que lo había en las heredades y en el campo, es decir en las áreas cultivadas y las no cultivadas refiriéndose a una forma silvestre y una sembrada (Oviedo 1851, Cáp. VII)

¹²² El henequén así como la cabuya, *Fourcraea tuberosa*, eran plantas textiles usadas según Oviedo para hacer cuerdas (Oviedo 1851).

¹²³ Es una planta textil, Roig comenta que se puede utilizar para emborrachar a los peces y facilitar así su captura (Roig, 1965, Vol II, p. 616-617).

¹²⁴ Del fruto de este árbol se hacían recipientes, estos sirvieron también de modelo para elaborar vasijas de barro.

¹²⁵ Se saca la pulpa del interior de la fruta, se raspa y se ponen a desecar para confeccionar un instrumento de música o contenedor de agua (.Roig, 1965, Vol I, p.484).

¹²⁶ Las Casas comenta que se usa la semilla colorante cuya tintura se untaban el cuerpo para preservarse de las picadas de mosquitos (Las Casas, 1992a).

¹²⁷ Es narcótico, purgante y antiparásito, los cronistas la comentan mayormente como narcótico (.Roig, 1965, vol.2, p.883, 884).

¹²⁸ Es un alucinógeno.

4.1.4.2 Plantas silvestres en la dieta

A través de los cronistas nos llega una lista de plantas que fueron aprovechadas en estado silvestre. Este registro demuestra el buen conocimiento del ambiente por parte de los indocubanos y la amplitud del recurso vegetal. En su mayoría se trata de árboles frutales cuya temporada de fructificación limita la recolecta dentro de los meses abril a noviembre. Entre las plantas no sujetas a cultivo se recolectaban también tubérculos comestibles como *cauallos*, *guayaros* o *imocona* (Oviedo, 1851, libro 7, p.284). Particularmente interesante son los llamados por Oviedo *guayabos*, hoy conocidos en Cuba como Guáyigas (*Zamia integrifolia*)(foto 3). Esta planta tiene tubérculos tóxicos que los indios sometían a una preparación similar a la yuca para comérselos. Con seguridad se podía garantizar un aporte en carbohidratos sin necesidad de emplear técnicas agrícolas.



3. *Zamia hembra*

En la lista se encuentran el hicaco, *Chrysobalanus icaco*; la uva caleta, *Coccoloba uvifera*; el marañón, *Anacardium occidentale*; la guanábana (posiblemente la cimarrona), *Annona montana*; la guanábana común, *Annona muricata*; el anón, *Annona quamosa*; el caimito, *Chrysophyllum cainito*; la guayaba, *Psidium guajaba*; la papaya cimarrona, *Carica propasa*; el corajo, *Acrocomia armentalis*; el mamón, *Annona reticulata*; el mamey, *Mammea americana*; el fruto de la jagua, *Genipa americana*; la fruta del jobo, *Spondias Bombin*; para citar los más conocidos porque en el capítulo VIII de Oviedo (1851) se menciona una lista mucho más larga.

¹²⁹ Las Casas plantea que se usó en las ceremonias en Cuba y que fue identificada por los españoles que habían estado en Perú (. Tabio, 1989, p.33).

4.1.4.3 Proceso de cultivo de plantas silvestres y evolución hacia distintos sistemas de agricultura

El proceso de cultivo¹³⁰ empieza con la selección de especies para asegurar su reproducción. El trabajo consiste en la limpieza del área¹³¹ donde crece dicha planta eliminando las otras especies que podrían concurrir en la obtención de nutriente, luz o agua. El segundo paso es asegurar una abundancia de las partes comestibles. En el caso de los tubérculos se induce la propagación mediante estacas tomadas del mismo tallo, los cultivadores originales inhibieron en la planta los otros mecanismos reproductivos naturales, de manera que gran parte de la energía que la planta debía dedicar al desarrollo de las semillas y otros órganos reproductivos, pudo almacenarse en las raíces aumentando así el volumen de la parte comestible. La reproducción por estacas asegura que las especies seleccionadas se reproduzcan sin que interfieran otras especies silvestres (Sanoja, 1981, p.121).

Para la preparación de la tierra se empleaban varios métodos. La forma ancestral del cultivo tropical es un sistema itinerante adaptado a áreas de población escasa, donde es posible dejar en barbecho espacios donde el suelo no rinde más debido a un proceso de laterización. Los terrenos sembrados pueden estar lejos de la casa hasta un día de caminata¹³². Es el llamado sistema de la *roza* muy conocido en Suramérica¹³³ y consiste en cortar la vegetación más baja con hachas de piedras y derribar los grandes árboles por medio del fuego. Los tocones de los árboles se dejan para que se pudran. Se espera la lluvia que ablanda el suelo en el cual se siembran las semillas o esquejes ayudándose de simple bastones, los llamados *coa*. Generalmente la tierra no rinde más que tres cosechas y luego debe ser roturada una nueva parcela.

Otro sistema, que parece haber evolucionado a partir del de la *roza*, representa una adaptación del cultivo de bosque a la siembra en la sabana, es el tipo *montón*¹³⁴. Como lo indica el nombre, los montones son montículos de tierra apilada con el palo cavador, *coa*. Estos eran dispuestos en hileras y sus bases quedaban algo separadas unas de otras. Los montones se erigen en la sabana porque en los pendientes de las montañas serían barridos por las lluvias. Su función es enfrentar la irregularidad de los aguaceros.

¹³⁰La discusión sobre el cultivo es muy compleja (vea Cohen, 1987, p.35).

¹³¹Se seleccionaba el emplazamiento según las características medioambientales favorables.

¹³²Esto se reporta de Las Antillas Menores pero también de los aruacos continentales (.Verrand, 2001).

¹³³También conocido con el nombre “tumba y quema” en el continente americano.

¹³⁴Existe también el término “camellones” que designa montones continuos (Reynoso, 1881).

Aumentando la superficie por donde penetra el agua se asegura una mejor humidificación del sembrado y se reduce la evaporación debido a la concentración de tierra. Sin embargo, en caso de lluvias muy fuertes, el drenaje está asegurado. Este sistema se elaboró en un contexto donde el riego no era planificado. Además este procedimiento simplifica las labores de limpieza y cosecha así como el control del fenómeno de la erosión, la buena aeración del suelo y concentración de nutrientes debido al aumento de la capa vegetal favorecen un buen crecimiento de la planta. Se empleaba mucho para el cultivo de los tubérculos¹³⁵.

Los cronistas reportan para Las Antillas Mayores la existencia de ambos métodos mencionados como se puede leer en esta cita de Oviedo:

“Para sembrar esta planta (cualquiera de las que he dicho), hacen unos montones de tierra redondos por orden é liños, [...]: é en cada monton ponen seyes, é ocho, é diez ó mas troços de la misma planta [...]. Otros no hacen montones, sino allanada la tierra é limpia é mollida, ponen á trechos estos plantones de dos en dos ó mas, çerca unos de otros; pero primero se tala ó roça é quema el monte para poner la yuca...” (Oviedo, 1851, Lib. VII, Cáp. II, pp. 269). No obstante se debe de recordar que tanto Oviedo como Las Casas poseían fincas personales, en Haití y Cuba respectivamente. Aunque ellos describen muy detalladamente la agricultura aborigen, es un enfoque que visualiza los acontecimientos durante la época colonial en la cual los indios debían producir alimentos para la sobrevivencia de los españoles. Esto se nota bien en las descripciones de Las Casas cuando comenta tiempo y número de personas empleados en las labores (Las Casas, 1992, pp. 31-11).

Pruebas de la existencia de los montones dieron los arqueólogos al hacer trincheras y examinar los perfiles como en el sitio El Palero, en la República Dominicana¹³⁶, donde los montículos miden de ¼ a ¾ m de altura y de ¼ a 4m de diámetro, compuestos por piedras y gravillas mezcladas con tierra negra obtenida del área circundante. Debajo se encuentra una tierra vegetal original con fragmentos cerámicos (Hatt, 1978)¹³⁷.

¹³⁵ Se mencionan montones también en América del Norte para el maíz (Delabarre y Wilder, 1920).

¹³⁶ Este sitio está localizado en el Valle de Constanza enclavado en la cordillera central del país. El arqueólogo Danes Gudmund Hatt, considerado el pionero de la Arqueología en República Dominicana, hizo las excavaciones en este Valle en 1922 y declara que ha visto otros sitios con montículos parecidos.

¹³⁷ Los resultados de fechado que fueron obtenidos hasta ahora nos indican períodos Después de Cristo para Las Antillas de manera que se pone en duda que fueran usados en la región centro-sur para los sitios tempranos. Para la República Dominicana, El Carril, 930 DC. (Veloz Maggiolo, 1977). Harrington

En los textos coloniales se mencionan los *conucos*, parcelas de tierra cercanas a las casas en las cuales se cultivaban plantas alimenticias, medicinales y ornamentales. Esto nos indica que el modo de la siembra podía variar. Aquí mismo se toca un punto muy importante para abordar el tema de la agricultura. El sistema mixto es conocido en otros lugares del mundo bajo la denominación de *jardín* o *garden* en inglés, con este término se refiere al cultivo combinado y en pequeñas parcelas de especies que no necesitan mucha atención¹³⁸, muchas veces acompañado de viviendas estables. (Kilion, 1992, p13). Para Las Antillas Menores encontramos comentarios de la existencia de tales jardines para la sociedad Kalina en el siglo XVII. Según los cronistas, los indios elegían un lugar en los altos de los montes y lejos de los ríos, a una distancia de hasta seis kilómetros de los bohíos. A veces erigían una cabaña en el mismo lugar. Preparaban la tierra con una técnica idéntica al sistema de la roza y sembraban en la parcela mayormente tubérculos en unión con otros cultivos y árboles frutales (Rocheffort, 1665).

Los antropólogos le atribuyen el término *horticultura* especialmente para separar el cultivo de tubérculos de forma mixta en jardines, de la siembra de granos en monocultivos (Turner II y Sanders, 1992, p.267). Aquí se presenta la mayor distinción en cuanto al término “agricultura” el cual usualmente se refiere a un monocultivo o casi monocultivo en parcelas grandes.

En Cuba se usa una definición que no permite distinguir las técnicas empleadas y el tipo de cultivo. Según el arqueólogo Guarch: “Entendemos por agricultura, las gestiones de preparación de la tierra, siembra y cultivo de las plantas y recolección de los frutos” (Guarch, 1973). Frente a la situación encontrada en el centro-sur de Cuba y las discusiones sobre este tema en Las Antillas Menores sobre la hibridación de los sistemas y sus causas, parece indispensable tratar el tema del cultivo teniendo en cuenta todo el sistema evolutivo de la agricultura.

En Las Antillas Menores los arqueólogos estiman que el modo de producción sufrió modificaciones o variables impulsadas por el proceso de adaptación. Al producirse los primeros asentamientos, el sistema de roza pudo haber sido el mismo utilizado en tierra firme, pero a medida que la roza se amplió, las posibilidades de sembradío en las islas menores disminuyeron, generando el uso del sistema inicial a

menciona montones para Cuba en sitios localizados en el oriente que no tienen fechados pero se atribuyen a los tainos (Harrington, 1935).

¹³⁸Los campos de yuca se limpiaban dos veces al año eliminando la mala hierba.

largos intervalos con temporadas mayores de explotación cíclica basada en una menor traslación y un incremento de la recolección y pesca, haciéndolos permanentes para evitar el agotamiento definitivo de los suelos. Esta forma se denominó *Roza atenuado*. El sistema de montículo parece haber sufrido igual readaptación. En el sitio de Punta de Garza en Santo Domingo los ocupantes parecen haber abandonado el montículo agrícola para volver a ciclos intensivos de recolección sin que se note un cambio de su vida religiosa y espiritual (Veloz Maggiolo, 1978).

Es decir, que cuando encontramos un sitio donde el cultivo ocupa la tercera plaza podemos enfrentar dos situaciones: una que resulta de una fase inicial de la siembra y otra, proveniente de una readaptación. Son entonces fechados y tipo de artefactos los que deben dar las indicaciones.

4.1.4.4 Material

Aparte de los carporestos, es muy difícil obtener muestras del uso de terrenos con fines agrícolas debido a la sencillez de la tecnología aplicada en las labores de preparación de la tierra. Así, lo usual es declarar la presencia del cultivo a través de indicadores secundarios como son los útiles empleados en la preparación del suelo, en las labores de la siembra y en la cosecha. Además, plantas como la yuca necesitaban una elaboración muy específica y trabajosa para posibilitar su consumo. Los artefactos empleados en este proceso son también usados como indicadores del cultivo.

Para desmontar la densa vegetación, tanto en el monte como en las sabanas, siempre se hace mención en las crónicas a las hachas de piedra. Sin embargo, estas tenían igualmente un valor simbólico, razón por la cual hace falta diferenciar las hachas muy pulidas sin ninguna huella de trabajo, de las otras elaboradas para talar.

Al parecer todas las labores que tenían a ver con el movimiento de las tierras eran efectuadas con un simple bastón de madera cuya punta era afilada y endurecida con fuego, conocido como *coa*¹³⁹. En el caso del maíz se usaba una taleguilla para transportar los granos durante el proceso de la siembra. La cosecha se ponía dentro de cestos amarados sobre la espalda.

¹³⁹ Es posible que hayan existido de varios tipos diferenciándose en tamaño y madera. Para México, Torquemada y otros cronistas comentan que se usaba un tipo para romper la tierra y otro que era un palo cavador llamado *coa*, empleado para desenterrar las raíces y escabar o varear las plantas (Rojas y Sanders, 1985, p. 213).

Como se puede apreciar el ajuar era en su mayoría de materia vegetal por lo que su sobrevivencia en el trópico es algo complejo.

Los útiles para preparar la yuca eran más abundantes y son más frecuentes en los sitios arqueológicos. Para descascarar el tubérculo se usaba un raspador de concha marina, generalmente de la *Codakia orbicularis*. Para rallar la masa comestible se empleaban tablas de madera con incrustaciones de micro-laminas de sílex o una piedra con una piel de pescado ya fuera de tiburón o de levisa. La extracción del jugo venenoso se hacía mediante un largo tubo hecho con procedimientos de cestería, con delgadas tiras de diferente vegetales. Una gran vasija de barro con gollete muy dilatado y acampanado era colocada debajo del tubo para recoger el jugo. La pulpa deshidratada era tostada sobre un burén que se colocaba sobre tres piedras o sobre tres soportes especiales de arcilla a fin de mantenerlo alejado de las brasas a cierta altura del fuego. La masa en forma de galleta se volteaba con una paleta de madera llamada *cüisa* construida con un fragmento de yagua de palma. La torta así tostada se llamaba *casabe*. Los morteros y majadores se encuentran con más frecuencia en el contexto de la preparación del maíz aunque otros granos podían ser machucados con los mismos.

El *masato*, una especie de bebida, se obtenía de la yuca poniendo la masa rallada junto con agua en un tronco ahuecado o en vasijas de gran tamaño donde se fermentaba. Las bebidas fermentadas eran muy usuales entre los pueblos prehispánicos y se podían fabricar también a partir de plantas silvestres como el palmichi, por lo tanto no implica con seguridad el cultivo.

Sin embargo, posiblemente se toca aquí un punto crucial en la discusión. Mientras el deseo de fabricar y guardar estas bebidas conlleva la emergencia de la cerámica como vamos a discutir en el próximo capítulo, la fabricación de tales bebidas engendra la voluntad de elegir plantas silvestres a las cuales se les dará un cuidado específico para asegurar las frutas deseadas y se declaran así los primeros pasos hacia una agricultura incipiente.

4.1.4.5 Discusión

El propósito de este capítulo es analizar si el cultivo de plantas pudo emplearse por los grupos costeros del área investigada, y de qué forma se practicó. Por los fechados de Carbono 14 se determinó un amplio espacio temporal entre la ocupación de cada sitio mencionado, los cuales, aunque separados en el tiempo, presentan rasgos

culturales comunes. En las investigaciones anteriores el hacha de piedra y en específico el burén fueron tomados como elementos cronodiagnósticos para calificar un grupo de agroalfarero. Los problemas surgieron al faltar una o varias etapas transitorias. No se podía responder a las interrogantes sobre los orígenes del cultivo y de la alfarería. Las posibilidades de determinar si se trataba de inventivas locales o aportes externos no existían. Respecto a estas dificultades trataremos aquí de enumerar los elementos encontrados en las basuras arqueológicas relacionados con un posible cultivo de plantas y en segundo plano, confrontar estos con el ambiente geográfico y evaluar con el resto del material arqueológico las posibles formas usadas por estas poblaciones costeras para sumar a su dieta la parte vegetal.

De manera general, se puede decir que en las técnicas de manufactura de los artefactos no hay marcadas divergencias entre los grupos no agricultores y los que manejaron el cultivo. La diferencia reside en las variaciones cuantitativas del material. Con el incremento de las actividades relacionadas al cultivo se van diversificando los medios de trabajo y aumentando el requerimiento de ciertos instrumentos. Es decir, en el ajuar de un grupo agricultor vamos encontrar todos los elementos de las fuerzas productivas de sus antecesores con un ajuste de ciertos artefactos. Se supone una ampliación del ajuar cerámico para facilitar las funciones de contener alimentos y cocinarlos, cuyas distintas aplicaciones se refleja en su forma. La morfología del ajuar de piedra y de concha debió adecuarse a las exigencias sin que fuera necesaria otra forma de construcción. No cabe la menor duda de que los cambios se reflejaron igualmente en los artefactos de madera o en la cestería, pero las evidencias arqueológicas son escasas.

Todos los sitios estudiados presentan los artefactos cronodiagnósticos usados para definir un grupo como agroalfarero, es decir primordialmente la alfarería incluyendo al burén. Sin embargo, en la lista de los otros artefactos y ecofactos varios componentes dejan entrever que no es posible asegurar que estos grupos humanos manejaran una economía basada sobre el cultivo de vegetales nominando la yuca como elemento principal. Las exposiciones anteriores sobre la pesca y la recolección demostraron el fuerte impacto de estas actividades. Por la proporción de los medios de producción necesarios al cultivo y su variedad, se infiere que si el cultivo era practicado, jugaba un papel secundario. Además, el análisis sugiere la práctica de un cultivo

incipiente y de la horticultura, pero de ninguna manera una forma que se pudiera calificar de agricultura como anteriormente fue definida.

Cueva Mariano

Retomamos los indicios en detalles. La cueva Mariano, según los fechados obtenidos por C14, fue ocupada antes que los demás sitios analizados. La antigüedad de su ocupación no corresponde a la presumible introducción en Cuba de la yuca y su preparación como casabe. En la cueva está presente una cerámica cuya elaboración indica que no estaba en su estado de fabricación inicial como se supone para los otros sitios de cerámica temprana del centro de Cuba como Jorajuría (2160 a.n.e) y Playita (1500 a.n.e). La presencia del burén en Mariano puede mencionarse por un solo fragmento. Las conchas de bivalvos presentan mayormente el último anillo de crecimiento sin huellas de trabajo que podrían resultar de su empleo como raspador. No aparecieron artefactos cuya función se pueda atribuir a cortar por percusión como es el caso del hacha y tampoco útiles para desbastar. También es difícil encontrar pruebas del empleo de majadores por la ausencia de huellas típicas. No existe material comprobador de la manipulación de vegetales o la preparación de terrenos para la siembra. Se puede entonces acudir a las siguientes reflexiones:

Primero

Los resultados de las recientes investigaciones en el continente americano sugieren la aparición de la cerámica en un contexto de grupos semisedentarios que no practicaban el cultivo de plantas. Por el litoral caribe de la costa colombiana encontramos sitios de 5 000 y 4 500 años en forma de campamentos estacionales ocupados en repetición durante el verano con una cerámica temprana, mostrando decoraciones muy variadas en técnicas y motivos asociados a una economía basada en la pesca y la recolección. La caza jugaba un papel secundario y las evidencias indirectas de un posible cultivo son mínimas (Rodríguez, 1995). Esta situación recuerda la problemática de la Cueva Mariano. Hoy en día la tendencia general en la Arqueología es de no asociar imperativamente la cerámica al cultivo.

Segundo

Las primeras oleadas migratorias llevaron a Cuba poblaciones de cultura arcaica cuya economía se basaba en la apropiación del alimento y no en su producción.

Partiendo de esta teoría era posible plantear que estos grupos humanos comerciaron o intercambiaron con poblaciones ceramistas tempranas presentes en otras islas caribeñas pero poniendo cierta resistencia a la emigración de estas (Veloz Maggiolo, 1991; Rouse, 1992; Keegan, 1994; V. M. et. al., 1991; Dacal Moure y Rivero de la Calle, 1984; Guarch Delmonte, 1994). Los contactos debieron ser suficientemente estrechos de manera que permitieran la difusión de elementos culturales como la elaboración de cerámica. La argumentación para sostener esta teoría se basa en la decoración del cerámico cuyos motivos se derivan de la tradición lítica arcaica y se encuentran asociados a artefactos de tradición arcaica. Se trató de delimitar temporalmente este fenómeno y crear una fase cultural llamada protoagrícola¹⁴⁰ (500AC-500DC). Esta teoría permitió el primer acercamiento en Cuba a la problemática del encuentro de artefactos de grupos productores unidos a los de tradición arcaica en el contexto de un fechado temprano. En el modelo del protoagrícola no se incluye la presencia del burén. Vale recordar por la Cueva Mariano que el burén presenta un elemento intrusivo debido al hecho que sólo un fragmento fue hallado. Sin embargo, siguiendo la teoría, levantamos aquí la pregunta de por qué no sería posible que el burén hubiera entrado también por intercambio y usado con otros propósitos como la preparación del palmichi o el pescado. Los últimos estudios de restos de grasas sobre burenes en las provincias nororientales de Cuba demostraron por medio de la cromatografía gaseosa que la grasa residual sobre ellos no provenía de la confección de casabe (Jouravleva y González, 2000).

Tercero

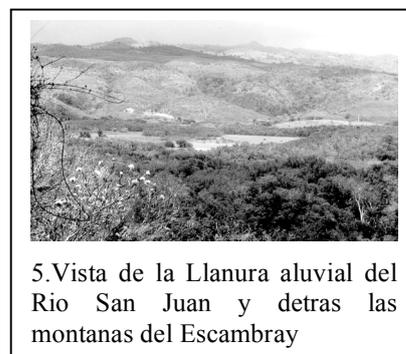
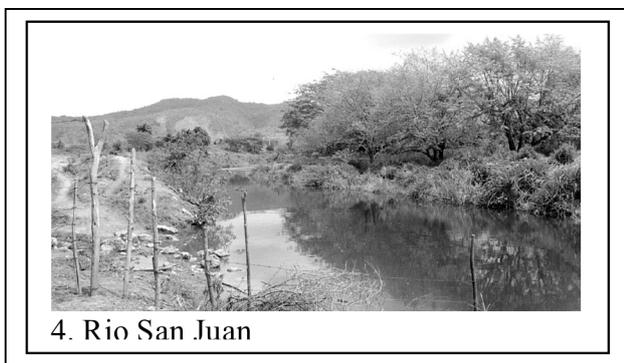
Como se presentan cada vez más sitios con cerámica temprana se está analizando la posibilidad de ver en esta alfarería una inventiva local. Varios de estos residuarios están localizados como Mariano en el centro de Cuba, pero esta cerámica no parece tener relación con la de Mariano. De todos modos los fechados de Mariano como los de los otros asentamientos nombrados aquí, demuestran que la aparición de la alfarería en Cuba es irrefutablemente más antigua que lo planteado hasta los años 90.

Estas reflexiones parecen comprobar que la cerámica y el cultivo no son una pareja inseparable. Desgraciadamente estamos así perdiendo elementos comprobatorios del cultivo.

¹⁴⁰ Las investigaciones en los años siguientes demostraron que esta limitación temporal se deberá alargar (Jouravleva, 2002).

A las interrogativas sobre el uso del burén quisiéramos recordar el debate presentado en el capítulo VI.6 sobre el uso del burén. Por lo general, en la literatura se encuentran las referencias del burén asociado a la confección del casabe desde fechas antiguas como en el sitio Rancho Peludo, 2 700 a.n.e en Venezuela (Tabio, 1975). Sin embargo, se denota que tampoco el hallazgo de un burén induce irrefutablemente el cultivo de la yuca.

El ámbito geográfico del sitio, por su parte, es favorable a la siembra de cultivos. La cercanía de terrenos aluviales muy usados hoy en día para la agricultura, daba buenas condiciones para cualquier forma de cultivo, no obstante, en la prospección de esta área se recolectó material sin relación aparente con el cultivo. (fotos 4 y 5)



La última reflexión estaría dedicada a verificar el empleo del ajuar alfarero y buscar huellas de una posible asociación al cultivo. Los fragmentos de vasijas tienen manchas de hollín que pueden ser debidas a la cocción de alimentos, pero la limitación económica no permitió hacer análisis para determinar su origen exacto.

Mientras para la pesca es posible asociar claramente los restos encontrados a esta actividad, en el caso del cultivo nos quedamos cortos en pruebas. Más bien parece que el consumo de vegetales se hizo colectando las especies silvestres sin olvidar, como ha sido documentado anteriormente, que existían cultivos no alimentarios. Aquí vale señalar que el descubrimiento y el fechado de fragmentos de *Curcubita* del Holoceno Medio en los estados de Maine y Pennsylvania en Estados Unidos induce a pensar que el cultivo de la calabaza pudo ocurrir conjuntamente con la mejora de la técnica de la pesca, usándola como flotador para las redes. El cultivo de la calabaza fue compatible con la vida de pescadores-recolectores-cazadores, y no provocó la transición a la agricultura (Fritz,1999).

Quizás la cueva fue ocupada temporalmente por miembros de grupos sedentarios asentados en las cercanías, permaneciendo por algún tiempo fuera de su zona habitual

para efectuar actividades de pesca y recolección marina. Sin embargo, por la fecha de la ocupación del sitio y el poco espesor de la capa antropogénica parece más probable que se tratara de un grupo semi-nómada con desplazamientos cíclicos ocupando en rotación los distintos nichos ecológicos.

Guajimico

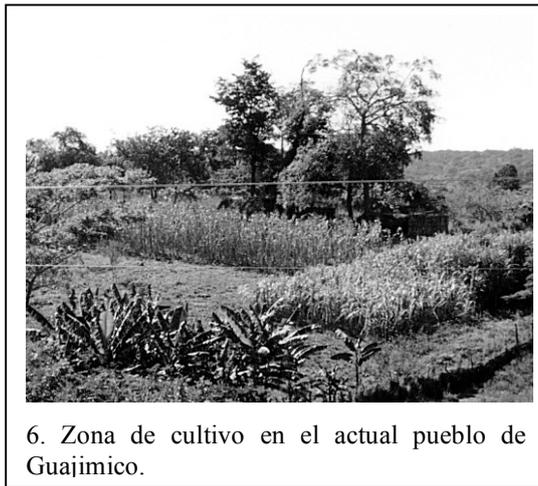
Este sitio es más reciente y la situación es distinta, aunque estamos todavía cronológicamente en el margen con los yacimientos tempranos en los cuales se identificó la cerámica. La ocupación recuerda al montículo residuario en la costa Este de la República Dominicana llamado El Caimito cuyos fechados radiocarbónicos oscilan entre 180 antes de Cristo y 120 después de Cristo (Veloz Maggiolo et. al., 1974). En este sitio el ajuar tiene relación tanto con los aspectos meso-indios (preagroalfareros y protoagrícola), como con los llamados neo-indios (agroalfareros). El hacha está presente junto a la cerámica pero a diferencia de Guajimico, con ausencia del burén. Sin embargo, para el caso de Guajimico se hallaron fragmentos de burén y un ejemplar casi completo en muy mal estado de conservación. No tenemos restos carpológicos para Guajimico pero el material arqueológico es más variado que en la Cueva Mariano y tenemos testimonios secundarios de un posible cultivo de la tierras y preparación de los cultivos para el consumo, como hachas de piedras, raspadores, majador, burenes, percutores, un ajuar cerámico más amplio y muchas astillas de sílex. Además, ciertos restos de vasijas en barro indican el culto de la lluvia, y una figurilla humana femenina elaborada en barro está posiblemente relacionada con el culto a la fertilidad lo que denota cierta complejidad cultural. La lista de este material a primera vista permite integrar el grupo de indocubanos asentados en Guajimico dentro de los agroalfareros. Sin embargo, el fechado del sitio no es congruente con la tesis de la llegada de grupos agroalfareros a la costa sureña de Cuba.

Si aceptamos librarnos de las ideas preconcebidas sobre la llegada de los llamados agroalfareros, y nos reorientamos pensando que quizás por la falta de suficientes excavaciones y de fechados absolutos sólo era posible una declaración hipotética, revaluable a la luz de los datos actuales y los de futuros trabajos, entonces podríamos imaginar Guajimico como un pueblo de pescadores, incluyendo el cultivo en su economía como actividad de tercer orden. Sería posible que hubieran existido huertas familiares entre las zonas de basura y de habitación, recordándonos el modelo existente en el trópico de casas con áreas comunales, zonas de desecho organizado y huertas. No

podimos investigar más ampliamente la distribución espacial del sitio debido a la destrucción de este por la construcción de una villa turística¹⁴¹.

Rememorando la situación edafológica del área de Guajimico, donde se formó un pequeño mosaico de distintos tipos de suelo, la siembra de hortalizas en pequeñas parcelas cerca de la zona de habitación hubiera sido absolutamente posible. La situación actual con cultivos como el maíz en huertos cerca de las casas lo confirma. (foto 6)

En consideración a lo antes expresado, resulta necesario volver a mencionar el sitio El Caimito para demostrar la gran ambigüedad de este tema. Para El Caimito los investigadores se apoyan en análisis palmológicos parciales que según los autores revelan ausencia de cultivo y atribuyen por lo tanto el ajuar relacionado con la



6. Zona de cultivo en el actual pueblo de Guajimico.

preparación de vegetales al uso de plantas en su estado silvestre como por ejemplo La Guáyara, *Zamia angustifolia*¹⁴². Esta es una planta que tiene tubérculos comestibles. En estado natural se le llama yuca cimarrona y se considera venenosa (Roig, 1965), es necesario darle un tratamiento parecido al de la yuca para extraerle el veneno (Tejera, 1977, Vol. I, p.725). Las Casas (1992a, Cáp. III) comenta (para el cacicazgo de Higüey en Republica Dominicana) la preparación de una tortilla hecha con la Guáyiga: “...hácese el pan de esta manera, conviene a saber, que en unas piedras ásperas como rallo, las rallan como quien rallase un nabo o zanahoria [...], sale luego una masa blanca y hacen della unos globos redondos, tan grandes como una bola, las cuales ponen al sol, y luego pónese de color de unos dalvados o afrechos; están al sol uno y dos y tres días y al cabo dellos se hinchen de gusanos como si fuese carne podrida, y quedan eso mismo tan negros poco menos que una tizne [...], y en una cazuela de barro que tienen ya sobre

Lo que falta es una o varias zonas con basura mezclada pero no concentrada y con alto por ciento de materia vegetal en el suelo que podría demostrar la presencia de un *garden*.

²⁷ Es una especie de Cicadácea. Las Cicadas son dioicas, es decir, existen plantas masculinas y femeninas separadas, tanto en estado silvestre como en cultivo, y sólo pueden formarse semillas fértiles cuando crecen juntas las plantas de los dos sexos y sus estructuras maduran simultáneamente. En cultivo se suele acudir a la polinización artificial para garantizar la formación de semillas viables. La multiplicación también puede realizarse por hijuelos o retoños (www.arbolesornamentales.com). En la república Dominicana se conoce por el nombre Guáyiga, Guayana o Guayega que será la *Zamia integrifolia* (Tabio, 1989, p19).

¹⁴²

unas piedras, y fuego debajo, caliente, ponen sus tortillas [...] los gusanos se frien y mueren...”.

Cueva de La Azagaya

Como se describió anteriormente, La Azagaya es un sitio ubicado en una cueva situada en un farallón de la ensenada del río San Juan. Es fácilmente accesible en canoa. Por tierra el camino es más molesto pero también viable. Su localización induce a pensar que sus habitantes tenían actividades orientadas hacia los productos del mar, por lo tanto, es llamativo encontrar muchos fragmentos de burenes y cerámica. Como se ha mencionado anteriormente pensamos que los derrumbes posteriores a la ocupación deben ocultar una parte del material de forma selectiva como pudieran ser restos de dieta. La cerámica tiene restos de hollín por lo que se infiere que se trata de un material no sólo asociado a ritos, sino más bien se trata de una cerámica de uso. Por su fechado radiocarbónico de 1015 DC, el yacimiento pertenece a la misma época que el sitio El Convento¹⁴³ (1285 DC). Por el fechado y el material que muestra una alta frecuencia de burenes, ambos sitios son atribuibles a grupos agroalfareros. Sin embargo, hay que precisar que en este lugar no eran posibles las siembras, solamente en la cuenca del río, situada a unos 4 kilómetros, existen terrenos aptos para el cultivo. Aun cuando contamos con la presencia de ciertos elementos como la cerámica y los burenes no podemos aseverar que desde este sitio se hayan dedicados a la siembra de cultivos por su localización geográfica. Más bien podemos imaginar que la masa para preparar el casabe se haya traído de forma preelaborada por medio de intercambio, o los burenes tuvieron en este sitio otra función.

Guanayara

El residuario de Guanayara, cuyos fechados radiocarbónicos determinan una ocupación en el siglo XV, corresponde cronológicamente a la presencia de los llamados agroalfareros en la región centro-sur, según las teorías actuales. El material arqueológico hallado es muy diverso y presenta además las variaciones cuantitativas que podrían señalar una integración del cultivo dentro de las actividades económicas. No se pudieron rescatar restos carpológicos para demostrar un cultivo y debemos

¹⁴³ El Convento es un sitio en la premontaña del Escambray cerca de río Arimao, provincia Cienfuegos.

acudir, como en los otros casos, a los indicadores secundarios. Entre los instrumentos se hallaron raspadores, majadores, percutores, bruñidores, hachas y núcleos de sílex así como astillas de sílex. Señalamos un enriquecimiento en las formas de las vasijas, un aumento notable de las planchas de barro cocido llamadas burenes, presentes en distintos espesores. La decoración del ceramio y los elementos superestructurales indican, como en Guajimico, un culto relacionado a elementos climáticos como la tempestad con enriquecimiento de las formas y la cantidad.

El terreno situado sobre la primera terraza marina permite el cultivo, este mismo es hoy un sembrado de yuca, malanga y frijoles. (foto 7)

Entre los restos alimenticios se destacan los de la fauna marina de tal manera que nos inclinamos a pensar que el cultivo no llevaba la primera posición dentro de las actividades económicas. Si comparamos la situación actual de las familias que



viven en el lugar del sitio arqueológico, observamos que estas tienen casi un equilibrio entre la pesca y el cultivo. La producción de ambos sectores sirve tanto al sustento cotidiano como para intercambios por otros bienes de toda clase, lo que nos recuerda las narraciones de la india Da. Francisca Mendoza y del indio D. Juan Prieto, citados en el primer capítulo. En estas narraciones se encuentra la siguiente información sobre los indios que habitaron esta región a la llegada de los españoles: “eran hábiles navegantes que manejaban frágiles canoas y piraguas. En la caza eran ingeniosos para apoderarse de la presa. Conocían una agricultura rudimentaria a base de yuca y maíz.

Acostumbrados a caminar largas distancias, costumbre que les hacía trasladarse con frecuencia de un lugar a otro de los muchos que formaban el cacicazgo de Jagua.

Ejercían también el comercio marítimo con otros pueblos de la costa meridional, que no estaban distantes. Este comercio consistía en el cambio de vasijas rústicas de barro y de madera por productos naturales o manufacturados” (Pablo L. Rousseau y Pablo Díaz De Villegas, 1920).

La repartición espacial de la basura arqueológica en pequeñas zonas y la asociación del material parecen confirmar que Guanayara fue utilizado como sitio habitacional. Su localización al borde del mar coincide con los hallazgos importantes de

la fauna marina. En Guanayara se podría, como para Guajimico, imaginar la existencia de huertas familiares y un modelo de sociedad más complejo debido a la frecuencia de material asociado al culto.

4.1.4.6 Conclusión

Arqueológicamente es muy difícil determinar para la zona centro-sur la existencia de sembrados antiguos. Las prácticas agrícolas en Las Antillas versaban en primer lugar, como hemos dicho, en aumentar la fertilidad del suelo. Esto se hizo sin desarrollar nuevos útiles y los existentes eran muy escasos. Sistemas de riego y de terrazas que hubieran podido interpretarse como evidencias del cultivo no vieron la luz en esta región de la Isla y tampoco en los siglos durante los cuales fueron ocupados los sitios de estudio. Son más bien los artefactos empleados en la preparación de los cultivos como alimento los que sirven de indicadores. La situación es precaria pues los mismos pudieron usarse en la elaboración de plantas silvestres dedicadas al consumo u otras actividades.

Los sitios en cueva resultan complejos de analizar por la falta de material aunque pudieron tener “campos” fuera del sitio en la llanura aluvial del río San Juan y el trabajo de elaborar coas o hachas pudo ocurrir cerca de dichos campos sin dejar huellas en los sitios mismos. En cuanto a Guajimico y Guanayara se puede imaginar un cultivo cercano a los sitios en forma de huertas familiares sin excluir campos localizados fuera de la zona habitacional. Mientras en Guajimico el cultivo posiblemente revestía una importancia menor, en Guanayara el material asociado con la actividad agrícola es más abundante lo que puede indicar un aumento del valor de este sector económico. De qué modo aplicar entonces el modelo sobre el desarrollo del cultivo como proceso gradual que concordaría con un cambio económico progresivo hacia la apropiación de la economía productora bajo la influencia del medio, que por la riqueza de los productos del mar hacía de la pesca un gran competidor al incremento del cultivo, que a su vez, implicaba una intensificación del trabajo y un modo de vida sedentario.

Por los indicadores secundarios se presume un trabajo de las tierras en épocas más tempranas que no es congruente con el cuadro cronológico existente, y la presencia del burén, por su parte, abre preguntas sobre el uso del mismo. Somos partidarios de la teoría de que en el centro-sur las prácticas del cultivo se conocieron muy temprano y

coexistieron durante mucho tiempo con la pesca antes de revestir el carácter de agricultura.

Mientras en Mariano eran las plantas silvestres las que suministraban una parte de los carbohidratos complementarios de la dieta, la ocupación de esta cueva es probablemente una referencia cronológica para la iniciación del proceso de cultivo de plantas silvestres. El poco espesor de los sitios conduce a pensar en ocupaciones periódicas, posiblemente excavaciones posteriores en el lugar mostrarán huellas de un cultivo incipiente. Entre Mariano, Guajimico y Guanayara, que mantienen un lazo cultural, observamos un incremento del valor de la parte vegetal de la dieta y que indica posiblemente un cambio en la forma de obtención. La Azagaya nos muestra una combinación de modos de vida y su variabilidad. El cultivo aparece como una forma dinámica que las poblaciones costeras insertaron de diferente modo según sus necesidades en su economía.

CAPÍTULO 4

El hombre

4.2 Manifestaciones mágico–religiosas

“Lo que hay de más peligro y causa mayores daños es que en veinticuatro horas, y a veces en menos tiempo, da toda la vuelta al compás, no dejando ni rada ni puerto al abrigo de sus borrascosas impetuosidades, de manera que todas las naves que están por las costas perecen, sin que puedan salvarse ni las que están en los fondeaderos”.

(P. Duterte, 1654, cita traducida por Fernando Ortiz, 1947.)

Los españoles sentían mucho respeto ante los ciclones y dejaron escritos varios relatos de estos cataclismos desconocidos para ellos, describiendo sobre los acontecimientos ocurridos durante y después del paso de dichas tormentas¹⁴⁴ y sus efectos en la tierra y en el mar.

La población aborígen, aunque conocedora de este fenómeno natural, le temía igualmente. Los cronistas refieren que los habitantes de las islas dedicaban cultos y hacían ceremonias ante la amenaza del paso de los ciclones (llamados huracanes), así como por los demás fenómenos concomitantes, o a cada uno por separado. Según sus narraciones, existían deidades para la lluvia, la sequía, el arco iris, el viento y el resto de los elementos atmosféricos (Pané, 1990).

Como las fuerzas de la naturaleza podían ser peligrosas para el hombre, desde muy temprano apareció el esfuerzo por neutralizarlas a través de prácticas mágicas (Suret-Canale, 1975). Se creía también en la posibilidad de obtener un efecto contrario aprovechando tales fuerzas por parte de quien supiera manejarlas mediante ceremonias y conjuros apropiados (Fariñas Gutiérrez, 1994). EL objetivo de las prácticas mágico-religiosas de los habitantes tempranos era obtener una caza o pesca abundante, pero a la vez, propiciar la protección del cazador y el pescador, y en una etapa más avanzada, asegurar la provisión de alimentos (Ibídem).

¹⁴⁴ Con lujo de detalles se encuentran anotados el paso de ciclones en la *Historia General y Natural de las Indias, Islas y Tierra firme del mar Océano* de Fernández de Oviedo, en los capítulos XXVII del libro I, y III del libro VI.

En los subcapítulos que tratan el aspecto material de los grupos asentados en el centro-sur de Cuba, fue posible evaluar artefactos relacionados con estas manifestaciones. Observándolos, se aprecia su vinculación con cultos dirigidos a espíritus de la naturaleza, específicamente a los de la lluvia y el huracán. Este último era sin duda para el indio un fenómeno de sinergia cósmica que pudo jugar un papel de mayor importancia. Según Ortiz, se le ha atribuido un ente sobrehumano que tenía la facultad de dirigir a los demás fenómenos, los que aparecían como sus ayudantes o mensajeros (Ortiz, 1947).

El impacto de los eventos meteorológicos en la economía y la cosmovisión de las sociedades aborígenes caribeñas tuvo mayor énfasis en lo referido a la fertilidad de las tierras y por lo tanto, los cultos rendidos a los sucesos climatológicos se relacionan con las sociedades agrarias. Sin embargo, ritos de este tipo no eran exclusivos del bagaje cultural de los agricultores y queremos en este subcapítulo dirigir la atención sobre los necesarios que eran para los pueblos pescadores, ayudándonos de un examen sobre la biología de los peces que habitan y/o visitan la zona de estudio.

Sabemos que la evolución de las prácticas ceremoniales refleja el desarrollo técnico y social, por lo tanto, es normal encontrar una situación artefactual de mayor complejidad en asentamientos de economía más diversificada y sobre todo más reciente. La especialización de los instrumentos es superior y aparece una notable variedad de objetos de carácter mágico-religioso como es el caso de los idolillos. Estos, a su vez, muestran el auge de técnicas de precisión en las labores y generalmente están incluidos en instrumentos complejos como ocurre, entre otros ejemplos, con las incrustaciones (Domínguez, 1991). Esta evolución justamente nos permite observar la continuidad de los cultos dirigidos a los fenómenos climatológicos y notar la diversificación de los elementos representativos de estos ritos. Por su valor predominante es posible aislar el componente de la pesca en la economía de cada grupo estudiado y analizar su relación con los cultos dedicados a las manifestaciones de la naturaleza.

4.2.1 Formas de expresiones mágico-religiosas

El *animismo*¹⁴⁵ es la base de las expresiones religiosas. Es la creación de la idea de un alma atribuida a cada hombre y luego a los animales, plantas y hasta a materias inanimadas.

¹⁴⁵ El concepto *animismo* fue introducido por el antropólogo Taylor en 1867 y se deriva del latín *animus*.

La actividad religiosa se traduce en la veneración de objetos fabricados por la mano del hombre o presentes en la naturaleza y a los cuales se les confieren poderes sobrenaturales. Esto es el llamado *fetichismo*¹⁴⁶. Los objetos con la designación de fetiches tienen como principal finalidad proteger a la persona que los utiliza. Es posible que herramientas de trabajo y otros útiles recibieran además semejante connotación (Fariñas Gutiérrez, 1994). En específico, se pudieran señalar las hachas petaloides a las cuales se les otorgaba seguramente esta doble función.

A medida que crece la complejidad social se va estructurando la idea de lo sobrenatural. Como hemos expuesto en el subcapítulo de la Industria Coralina, se desarrolló la creencia acerca de seres sobrehumanos capaces de regir el mundo y, al mismo tiempo, la pretensión del hombre en atraerlos a su favor. Al establecerse las relaciones jerarquizadas, comenzó a crearse un orden de superioridad entre los espíritus venerados, personalizados en *cemíes*¹⁴⁷. Esto explica el gran número de entes sobrenaturales citados por los cronistas a lo largo de Las Antillas, el relato de la posible organización entre ciertos entes que tenían autoridad sobre otros, o la relación de los espíritus de los antepasados con los de las fuerzas naturales. Las informaciones que obtuvimos de los cronistas parecen algo confusas, ello debe reflejar la dificultad en el acercamiento de los cristianos a las sociedades amerindias, que entre sí mismas, mostraban diferencias en su organización social.

Morales Patiño (1948) recopiló varios nombres de entes asociados a fuerzas naturales de los cuales citaré algunos de manera ilustrativa: para Las Antillas Menores Achinaon presidía la lluvia, Juluco el arco iris, Curumón las olas y Sabacú las tempestades que parece ser el mismo Huracán o Juracán, análogo al Guabancex de los tainos haitianos, que preside las nubes, el rayo y la tempestad. Bachiller y Morales (1965) consigna que empleaban el término Micabón o Michabón para designar al genio de las aguas, y este vocablo puede corresponder a los siboneyes.

¹⁴⁶ El vocablo fetichismo tiene sus raíces en el término latino *factitius* que significa hecho o fabricado. Los franceses usaron primero el término *fetiché* para designar los objetos de culto africano (Fariñas Gutiérrez, 1994).

¹⁴⁷ El cemí es una conjunción de varias funciones: es una personificación de las fuerzas de la naturaleza vinculadas con la vida económica del grupo, la encarnación de determinados poderes sociales y la protección de la comunidad a nivel de individuos como también de conglomerados de tribus (Fariñas Gutiérrez, 1994).

4.2.2 Las crónicas

En las poblaciones costeras debió existir el temor a las penetraciones del mar por las mareas altas que suelen formarse durante las tormentas. Estas inundan y arrasan embarcaciones y poblados. Los arenales pueden desaparecer de las playas, las líneas costeras cambian completamente o se forman nuevos cayos. Esto supuestamente llevó los indios a creer que las islas Lucayas, al norte de Cuba, estuvieron unidas en el pasado y más tarde fueron separadas por las fuerzas de los huracanes como lo comenta Mártir de Anglería (1989).

Para los marinos atrapados en el mar, al formarse ciclones o trombas el peligro era perder el camino y hundirse con la embarcación debido a la neblina y a las grandísimas olas levantadas por el viento. Los cronistas observaron el paso de ciclones con sus propios ojos, describieron lo visto, y narraron tanto sus reacciones como las de los pueblos indoantillanos. Sus relatos revelan la preocupación de una población que organizaba ritos previos al paso de estos cataclismos, y durante el asedio, realizaban manifestaciones de rogativas.

Las Casas (1992) dice que los behiques se ponían en trance para comunicarse con los espíritus y consultarlos sobre las contingencias meteorológicas, tan importantes para sus pescas, siembras y necesidades.

Pedro Mártir de Anglería (1989) se refiere a los ritos celebrados para la protección contra los huracanes. Según sus escritos, en ciertos días del año el pueblo se reunía alrededor de un cemí. Se hacían ofrendas de pan casabe y las mujeres bailaban y cantaban. Los hombres cantaban igualmente y en sus cantos invocaban los antepasados del cacique porque ellos posibilitaban la comunicación con el cemí. Después de entregar una parte de pan al cemí se repartía el resto entre los habitantes que lo depositaban en sus casas como protección ante los efectos nefastos de los huracanes. El cemí era una figura rellena de algodón de la cual se esperaba que hablara al pueblo. Cuando este deseo no ocurría el hecho era interpretado como mal augurio y el pueblo comenzaba a llorar.

Para Las Antillas Menores el padre Dutertre (1653) menciona que el huracán debía representar una deidad central que tenía los espíritus de los antepasados como ayudantes. Se creía que de los diferentes espíritus que poseía el hombre, algunos quedaban sobre la tierra tras su muerte y podían actuar de forma maligna sobre los vivientes. Estos, a su vez, podían convertirse en lluvia, truenos u otros fenómenos bajo

la dirección del espíritu de los ciclones. Era entonces necesario invocar a los antepasados para aplacar sus efectos malignos y conseguir la comunicación con el ente que dominaba los elementos meteorológicos y pedir clemencia.

Alvar Núñez Cabeza de Vaca, quien sobrevivió a un huracán en noviembre de 1527, estando en Trinidad, envió un escrito¹⁴⁸ a la corte explicando que había perdido los dos navíos de la expedición y toda la tripulación. Él añade: "... andando esto oímos toda la noche especialmente desde el medio de ella, mucho estruendo y grande ruido de voces, y gran sonido de cascabeles, y de flautas y tambores y otros instrumentos, que duraron hasta la mañana, que la tormenta cesó". Esto parece indicar que los indios practicaban también alguna ceremonia durante el azote de los ciclones.

4.2.3 Artefactos

En los subcapítulos que tratan el aspecto material de los grupos asentados en el centro-sur de la Isla fue posible apreciar artefactos relacionados a manifestaciones mágico-religiosas, los cuales podían tomar la función de fetiches o representar cemíes. Podemos citar como ejemplo las hachas líticas ceremoniales, un hacha ceremonial de concha, representaciones de espíritus de antepasados elaborados en coral, y toda una gama de elementos decorativos en el ajuar cerámico. En la lista de estos objetos se destaca que la mayoría puede pertenecer a cultos dirigidos a espíritus de la naturaleza vinculados a los elementos atmosféricos.

4.2.3.1 La cerámica

En la plástica aborígen antillana se destacan expresiones antropomorfas y lacrimosas representadas en objetos y como decoraciones en las vasijas de barro. Ortiz opinó que estas figuras debían ser interpretadas como entes mitológicos productores de lluvia y les acuñó el término *llora-lluvia* (Ortiz, 1947, a y b). En las vasijas, estas representaciones se encuentran en el panel debajo del borde y están elaboradas mediante las técnicas de pastillaje aplicado e incisiones o punteado. Las expresiones figurativas muestran un rostro antropomorfo con ojos, nariz, a veces una boca, localizados debajo de un arco. El arco es simple o doble y en ocasiones terminado por formas que sugieren extremidades. Bajo los ojos es posible, en algunos casos, distinguir líneas paralelas interpretadas como lágrimas. El arco está relacionado con la bóveda celeste

¹⁴⁸ La carta a los reyes está fechada en 15.02.1528.

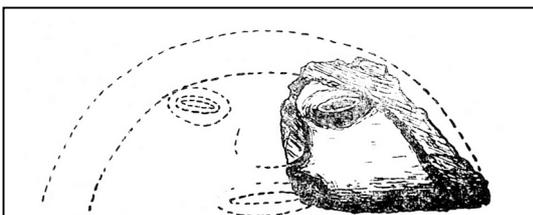
representada por una serpiente cuyo significado metafórico correspondería a las nubes cargadas de lluvia (Celaya González y Godo Torres, 2000). Fragmentos de tales representaciones se hallaron en varios asentamientos del centro-sur de Cuba y durante esta investigación fueron halladas en los sitios de Guajimico y Guanayara (esto se encuentra mencionado en el subcapítulo cerámica) (Fotos 1-4).



Foto : Rodríguez Matamoros
1. Sitio Toma de Agua, provincia Sancti Spiritus



2. Sitio Guajimico.

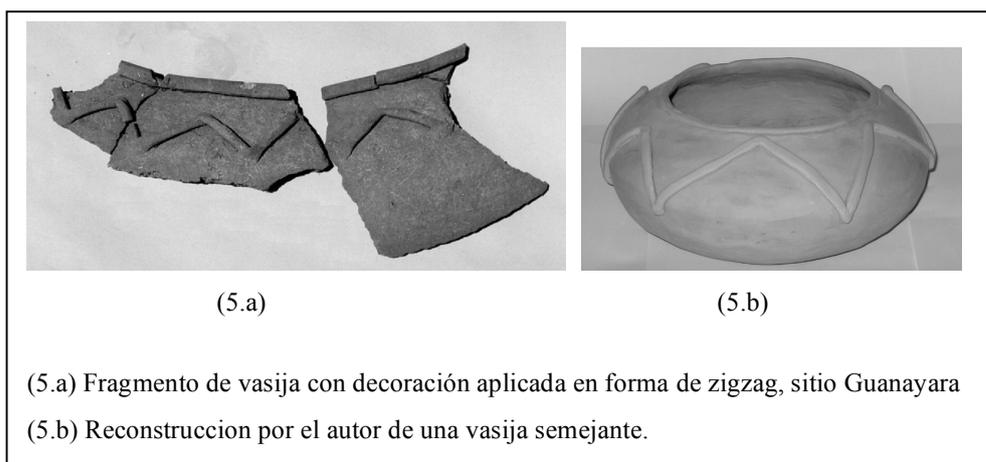


3. Sitio Cayo Ocampo, provincia Cienfuegos.
Excavación Lourdes Domingez (1991)



4. Sitio Cabagan I. Colección del Museo de Trinidad.

El tema de llora-lluvia siguió analizándose de manera que pudiera agruparse toda una gama de elementos decorativos en el ajuar cerámico a la cual se le atribuyó una relación con el tema climatológico que incluye todo los elementos naturales como la lluvia, el viento, el trueno, etc. Esta temática se encuentra, según los autores Celaya González y Godo Torres, de manera figurativa hasta un esquematismo que simplifica la imagen. El tema comprende representaciones antropomorfas y zoomorfas. Las representaciones más esquemáticas son las geométricas como zigzagueos u ondulaciones. Estas decoraciones geométricas en forma de arcos y zigzagueos aplicados con tiras de barro o efectuados por medio de incisiones, aparecen como una abstracción esquemática de los rayos y los arcos, como ideograma de la lluvia. La interpretación fue propuesta por Ortiz (1947) y se considera todavía válida (Foto 5-6).



(5.a) Fragmento de vasija con decoración aplicada en forma de zigzag, sitio Guanayara
 (5.b) Reconstrucción por el autor de una vasija semejante.



(6.a) Fragmento de vasija con incisiones geométricas en zigzag, sitio Guanayara
 (6.b) Reconstrucción de una vasija con decoración incisa de una línea simple en zigzag hecho por el autor.

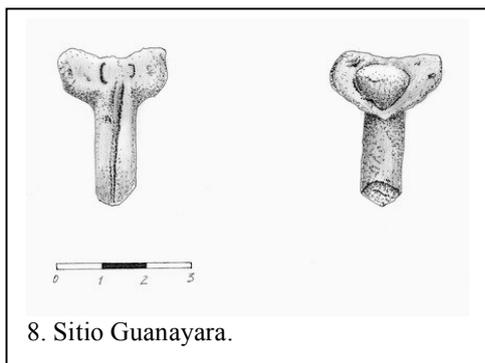
En la agrupación de los elementos que presentan partes atribuibles al símbolo antropomorfo se puede añadir el *asa en botón* que consiste en una porción de arcilla adicionada al cuerpo de la vasija y tiene una forma de tetón con un tope plano. Esta asa se considera como representación de un ojo. Un ejemplar se encontró en Guajimico.

Las asas aplicadas son expresiones esquemáticas y muestran arcos y tiras sinusoidales o tabulares, ambas variantes con incisiones transversales. Estas se interpretan como evocaciones de la lluvia. En Guajimico está presente una tira sinusoidal, en Guanayara son más frecuentes las tabulares horizontales o verticales.

Un asa con una representación detallada de una cara llorona fue descubierta en el sitio de Ojo de Agua durante excavaciones anteriores efectuadas por Lourdes Domínguez (Domínguez, 1991) (Foto 7).



Evocamos ahora otras expresiones relacionadas al tema de los elementos climatológicos: las asas modeladas con caracteres zoomorfos.



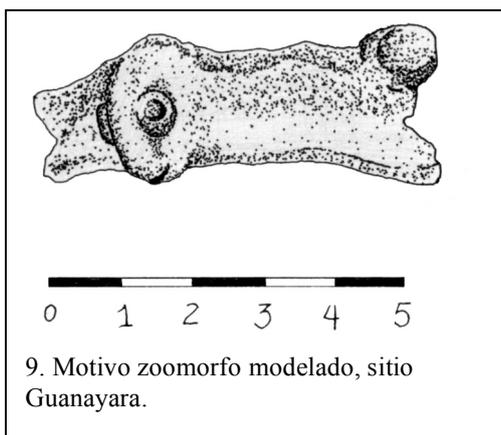
8. Sitio Guanayara.

Aquí podemos citar un asa hallada en el sitio de Guanayara que representa una tromba. El asa se presenta en posición vertical, unida en lo alto al borde exterior de la vasija y en lo bajo con el vientre de la misma. Una protuberancia emerge entre dos formas redondas que pueden interpretarse

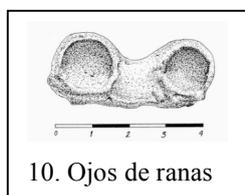
como ojos. Esta protuberancia se curva como un lazo separándose del costado del recipiente para unirse mas abajo con el vientre del mismo. Este lazo Ortiz lo interpreta como una tromba aérea (Ortiz, 1947c) (Foto 8).

También en Guanayara se halló un asa representando una cabeza de quelonio marino y otra con una cabeza de ave (Foto 9). La tortuga es símbolo del agua y el ave puede asociarse con el trueno (Ortiz, 1947a).

En aplicación, aparece en Guajimico y Guanayara otro motivo que complementa la gama relacionada a los fenómenos meteorológicos. Son los batracios que hasta hoy en día nos advierten si lloverá o no. Desgraciadamente sólo fragmentos fueron rescatadas, de manera que se desconoce la figura completa (Foto 10). En Guayana se



9. Motivo zoomorfo modelado, sitio Guanayara.



10. Ojos de ranas

conocen vasijas con ranas enteras modeladas sobre el vientre de la misma¹⁴⁹.

Los autores Celaya Gonzáles y Godo Torres (2000) ven las figuras antropomorfas como antecedentes del esquematismo.

Esta interpretación conlleva un pensamiento cronológico que no puedo reforzar aquí¹⁵⁰.

¹⁴⁹ En un mito de los indios guanaros de la costa venezolana se habla de niños recién nacidos separados de sus madres que lloraban pidiendo teta (toa) “agua” y fueron transformados en ranas (Fariñas Gutiérrez, 1994). Pané propone una leyenda en la cual existe la misma asociación entre niños y ranas, pero él interpreta la palabra toa como “mama” y no habla del agua (Pané, 1990). En México, la rana era el animal que simbolizaba lo que nace en el agua. Las ranas eran anunciadoras de la lluvia y por esto se consumían como alimento ritual (Museo del Templo Mayor, México).

¹⁵⁰ Vea el subcapítulo Industria Alfarera.

En los sitios analizados en esta investigación notamos que cronológicamente los diseños geométricos aparecen con anterioridad al antropomorfo. Así, podemos evocar líneas en zigzag en el ceramio de la Cueva Mariano de ocupación anterior a Guajimico y Guanayara. Hemos constatado en nuestro análisis de la cerámica que específicamente los dibujos geométricos, aplicados o incisos, tenían una distribución espacial más amplia que en la propia isla de Cuba, véase la Republica Dominicana o La Florida. Es admisible pensar en un carácter polisémico y plurifuncional de los símbolos. Ante la duda sobre la inclusión o no de un elemento figurativo en la lista de exponentes del tema de los fenómenos meteorológicos, los autores Celaya Gonzáles y Godo Torres proponen que tal decisión la determine el análisis contextual de la cerámica en un sitio y su región correspondiente. Debemos entonces exponer que en la Cueva Mariano contamos con tres motivos del tema llover-lluvia mientras en Guajimico se advierte una situación más compleja asociando figuras antropomorfas y zoomorfas a artefactos elaborados en otros materiales igualmente vinculados a ritos dirigidos a los eventos meteorológicos. En Guanayara los elementos geométricos son muy frecuentes y muestran gran variedad.

Como mencionamos al inicio, desde muy temprano el hombre se esforzó por neutralizar a través de sus prácticas mágicas las fuerzas de la naturaleza y esperaba poder aprovecharlas con ceremonias y conjuros apropiados. Creo interesante y válido en esta ocasión citar dos ejemplos como muestra de esta actitud y el empleo de vasijas de barro a este efecto. El primer ejemplo es actual y observado por nuestros propios ojos y subraya la supervivencia de tales creencias; el segundo, se trata de un examen etnológico sobre los indios Zuñi de los Estados Unidos y brinda la oportunidad de imaginar una forma de usar las vasijas decoradas con ideogramas de elementos atmosféricos en un contexto mágico-religioso.

Actualmente ha sobrevivido en el campo cubano una tradición que tiene como propósito anular las formaciones de remolinos de viento generadores de grandes destrucciones. Para este propósito se coloca boca abajo en el suelo una cazuela de barro. Por encima se trazan con ceniza dos rayas cruzadas y se reza una oración. Luego se echa agua sobre la cruz para borrarla y así, según la creencia, se desintegra el meteoro amenazante y se convierte en aguacero benéfico.

Para los indios Zuñi¹⁵¹ del suroeste de los Estados Unidos se ha reportado el ritualismo pluvial que presentamos a continuación:

Los Zuñi tienen en su ajuar cerámico vasijas de barro que representan la tierra de la cual nacen el agua y los alimentos. Sus bordes significan el horizonte y están decorados con símbolos meteorológicos como nubes, lluvias, rayos o truenos por ser los elementos propiciadores del agua. Estos recipientes se usan en ceremonias dedicadas a las potencias sobrehumanas del cosmos. Cuando se quiere obtener lluvia se llena una vasija con agua, representando con este líquido a la propia lluvia. Con el agua se moja la zumbadora pintada con líneas (ideogramas) como símbolo de los rayos y la dejan rotar imitando los movimientos giratorios del viento producidos por las tormentas. Durante el ritual se queman plantas, el humo que se produce hace el efecto de nubes oscuras. El grupo baila y canta, girando como un torbellino de viento. En los cantos se invocan los dioses para que llueva. En la música que acompaña la danza, las maracas imitan con su sonido rítmico el ruido de la lluvia (Ortiz, 1947a). Sería posible imaginar un uso análogo en ciertas comunidades indocubanas como por ejemplo en Guanayara donde la diversidad de elementos superestructurales deja entrever un ceremonialismo más avanzado que en Mariano o Guajimico.

4.2.3.2 Las hachas

Hemos comentado en el capítulo relacionado a la Industria Lítica la presencia de hachas. Estas aparecen en todos los sitios de estudio menos en el residuario de la Cueva Mariano. Al iniciar este subcapítulo volvimos a mencionar este tipo de artefacto el cual pudo recibir una connotación mágico-religiosa, siendo a la vez un implemento utilitario. De acuerdo con Herrera Fritot, quien dedicó una obra completa a esta gama de objetos, podemos decir que algunas son indiscutiblemente elementos superestructurales mientras otras son utilitarias. En las primeras incluimos el hacha de Guanayara, elaborada sobre esquisto y presenta una cara grabada en su parte ancha¹⁵². Sólo su forma le da apariencia de hacha pues la roca escogida no posibilita el trabajo de golpeo y corte por ser demasiado blanda, al contrario de las hachas trabajadas en jaspe o diorita que muestran una forma amigdaloides o petaloide y tienen características de herramienta, en estos casos la roca escogida es dura y su forma presenta un extremo curvo cortante y el otro

¹⁵¹ Para más informaciones ver *Dialogues with Zuñi potters* de Nahohai Milford,.

¹⁵² Vea descripción e imagen en subcapítulo Industria Lítica.

puntiagudo penetrante. Es este el tipo de hacha que atrae nuestra atención en el contexto de objetos que pudieron tener la doble función mágico-religiosa y de herramienta.

Retomamos aquí los propósitos tenidos por Fernando Ortiz que ha relacionado estas hachas con fenómenos climatológicos como el trueno y la lluvia, entre otros, y propuso una función simbólica de proyectil para ahuyentar los torbellinos.

Las rocas como la diorita o el jaspe, al chocarlas con un sílex provocan chispa, lo cual era usado por los hombres para encender fuego. Es posible que se estableciera una asociación de la chispa con el rayo y del sonido del choque de las rocas con el trueno. La fabricación de artefactos en estas rocas, dotados de una forma triangular, con funciones cortantes y penetrantes, les da la apariencia de proyectil. Se les ha podido asociar el concepto imaginario de un proyectil proveniente del cielo como una tromba, un rayo o aguaceros torrenciales que penetran en la tierra con efectos fatales. De facto, los actuales campesinos otorgan a estos artefactos la denominación *pedra de rayo* y los de Puerto Rico los colocan en el techo de las casas como pararrayo. En muchas fuentes antiguas a través el mundo, como también en el *Popol Wuh*, libro de los mitos de los Quichés de Guatemala, se pueden leer sobre tales asociaciones imaginativas. Existió y sigue existiendo la costumbre de amenazar con gritos, lanzamientos de armas y conjuros los torbellinos de vientos como las trombas y tornados. Se supone que en ellos viajan seres sobrehumanos malévolos¹⁵³. Al lanzar el hacha, que representa a su vez las fuerzas naturales, ellas se transforman en armas de combate contra los fenómenos que tanto se



11. Extremidades puntiagudas de hachas líticas del sitio Guanayara

temen de manera homeopática. Este hecho es el que corresponde a la actual creencia de poder *cortar la nube*, es decir, interrumpir una tromba aérea. Hoy en día para esta práctica se usa mayormente una tijera de acero¹⁵⁴. En experimentos de laboratorio se puede recrear un remolino de viento y observar cómo se desintegra pasando la mano o un objeto horizontalmente a través de este, lo que equivale al simbólico *corte de la nube*. Esta costumbre responde a un concepto de magia operado por vía mecánica combinado con el concepto de asustar los entes

¹⁵³ Entre los indios suramericanos abundan estas costumbres de amenazar los espíritus malos identificados en los remolinos de viento, así lo hacen los indios lengua del Gran Chaco o los payaguas (Ortiz, 1947b).

¹⁵⁴ Reportado por Ortiz y observado personalmente.

sobrenaturales que provocan las tormentas.

Es posible entonces que el hacha como herramienta de trabajo, usada en las labores del campo y en específico las hachas que presentan un gran pulimento y un extremo puntiagudo muy definido, hayan jugado un papel en las manifestaciones mágico-religiosas de los pueblos indocubanos. El hacha tomaría el lugar de un fetiche como ente protector ante las tormentas (Foto 11).

4.2.3.3 Las conchas

Resulta también interesante pensar en el simbolismo que pudo estar presente en las conchas marinas abundantes en todos los residuarios examinados.

Específicamente en los conivalvos como el género *Strombus*, concurren varias condiciones propicias a otorgarle un carácter sacro, tanto en relación con la fertilidad como con los elementos climatológicos.

Por su procedencia natural, los conivalvos al igual que los bivalvos están cargados de un simbolismo genético. Muchos pueblos han conferido a las conchas una significación relacionada a la fertilidad emanante del agua¹⁵⁵. Imaginativamente, las conchas contienen algo del poder acuoso del océano que puede ser transmitido a otro lugar por medio de la ofrenda de las mismas conchas. Estas podían ofrecerse enteras, rotas o reducidas en polvo para liberar el poder mágico, como se ha observado en culturas peruanas (Ortiz, 1947a). En varios pueblos de indios norteamericanos el polvo se usa para dibujar en el piso durante sus ceremonias evocadoras de vientos y lluvia (Ibídem). Particularmente en Guanayara notamos la existencia de grandes ejemplares de la especie *Strombus giga* en estado entero, roto y pulverizado junto a elementos rituales como el hacha votiva elaborada en esquisto, citada anteriormente.

Por su forma y el ruido emanante de los conivalvos, estos sugieren evocaciones meteorológicas. Su morfología en espiral¹⁵⁶ es un motivo asociado al viento como símbolo de los movimientos giratorios del mismo. En muchas culturas el caracol está asociado a los dioses marinos y de los vientos como el Tritón griego o el Quetzacoatl de

¹⁵⁵ Como ejemplo se puede tomar la antigua filosofía mexicana que explica al caracol como un signo de nacimiento, generación y origen, es decir, de la vida misma. El género gasterópodo *Strombus* es muy empleado como elemento decorativo portador de esta connotación.

¹⁵⁶ Vea el subcapítulo que trata la Industria de la Concha.

los mexicanos¹⁵⁷. Los ruidos que producen al colocarlos contra el oído recuerdan las olas marinas y el viento. Los pueblos antiguos dieron a las resonancias una explicación mitológica, interpretándolas como voces de los espíritus.

Como se ha señalado en el subcapítulo Industria Coralina, la comunicación con el mundo espiritual era un acto que se concebía como necesario para asegurar el equilibrio y el bienestar del pueblo. Los ritos mágico-religiosos tenían como propósito posibilitar esta comunicación y justamente en estos los cronistas refieren el uso de la concha.

Aquí podemos citar las olivas, pequeños univalvos de concha cilíndrica de unos 5 cm de longitud conocidos como *olivas sonoras*¹⁵⁸ por haber sido ensartados y atados como brazalete a los participantes en las danzas (Foto 12). El sonido que producían al chocar unos contra otros se asemeja a cascabeles. Esta semejanza parece haberse utilizado en los ritos dirigidos a los espíritus de los fenómenos meteorológicos (Ortiz, 1947a).



12. Olivas sonoras del sitio Guanayara

El polvo calcáreo de las conchas era empleado como catalizador de las sustancias alucinógenas inhaladas durante el rito de la *Cohoba*¹⁵⁹. Es el rito al cual Las Casas se refiere cuando dice que los behiques se ponen en trance para comunicarse con los espíritus y consultarlos para conocer las contingencias meteorológicas.

4.2.4 Biología de los peces marinos

Para entender la influencia del clima sobre el rendimiento de la pesca es necesario interesarse en la biología de los peces marinos y compararla con la evolución anual del clima y los fenómenos atmosféricos de gran impacto. Como se ha visto en el capítulo sobre la pesca, las comunidades costeras de la zona de prospecto aprovechaban ampliamente los recursos marinos y eran conocedores de los distintos microambientes de la zona costera.

¹⁵⁷ Es necesario tener en cuenta que entre las comunidades analizadas en el centro-sur de Cuba, las europeas y las mexicanas antiguas, existen marcadas diferencias en su organización social y el uso de la mitología comparada debe ser cuidadoso.

¹⁵⁸ Vea el subcapítulo que trata la Industria de la Concha.

¹⁵⁹ Vea el subcapítulo Industria Ósea.

El tamaño de las poblaciones de la ictiofauna, así como el desarrollo de sus procesos bioproductivos y funcionales están ligados a las características ecológicas del medio. Cambios ambientales provocan alteraciones que influyen en estos procesos (Claro, 1994).

En la zona tropical el año se divide en una temporada de sequía y una de lluvia acompañada del paso de los ciclones como se ha presentado en el segundo capítulo de este trabajo. La configuración de la plataforma cubana hace que se delimiten claramente dos estaciones hidroclimáticas: la época de seca, caracterizada en el medio acuático por altos índices de evaporación, elevada salinidad, escasez de elementos biogénicos y temperaturas más bajas; y la época de lluvia que corresponde a un aumento de las temperaturas, un alto aporte del escurrimiento terrestre que enriquece las aguas con elementos biogénicos y disminución de la salinidad.

De los peces que viven en la zona de los arrecifes coralinos muchos muestran una constancia anual y no se desplazan a grandes distancias. Por el contrario, los peces llamados *de corrida*, recorren largas distancias para desovar lo que explica su abundancia en ciertas regiones durante una temporada determinada. Las investigaciones del Instituto de Oceanografía cubano demostraron que pequeñas fluctuaciones de las condiciones ambientales como temperatura, iluminación o ciclo lunar pueden conducir a la elaboración de un ritmo reproductivo específico para cada especie y diferente en cada región. Aunque la reproducción es repartida a lo largo del año, en cada región existen picos de desove masivo (Ibídem). Para ver la distribución anual del desove en la zona del centro-sur hicimos una encuesta con pescadores de larga experiencia¹⁶⁰. Comparando la lista de los peces actuales con los restos óseos identificados en los basureros arqueológicos, debemos concluir que la composición de la ictiofauna actual se asemeja a la conocida por los antiguos pobladores.

Realizamos entonces una lista de la situación actual para una pesca no industrial:

Enero	pesca de 100 –200 brasas
Febrero	pesca de 100 – 200 brasas
Marzo	a partir del día 15 llegada del pargo y de la rubia
Abril	pargo
Mayo	pargo, comienza la sierra

¹⁶⁰ Agradecemos la participación de los señores Radamés Dieppa de Cumanayagua y Julio de Guanayara.

Junio	sierra, pintadilla, serrucho, jiguagua, jurel
Julio	sierra
Agosto	la sierra comienza a regresar
Septiembre	sierra
Octubre	sierra
Noviembre	a partir del día 15 hasta el 15 de marzo no hay corrida. No es tiempo fuerte de pesca

En invierno, los peces que alcanzan gran tamaño se encuentran en grandes profundidades y requieren de más destreza para ser capturados, es la pesca de 100 a 200 brasas de profundidad. Se pesca con cala, un bajante con plomo de unos 500 metros con una cantidad de diez a quince anzuelos amarrados.

Con la primavera se inician las corridas que terminan con el desove. Los peces de corrida se acercan a las costas para desovar. Parte de la cría se encuentra en zonas de *seibadales* o praderas submarinas. Entre las hojas de las plantas marinas como la *Thalassia testudinum* las etapas juveniles de muchos peces encuentran un ambiente rico en alimentos y lugares de refugio.

El pargo: La corrida empieza a partir del 15 de marzo hasta mayo, época en que regresa a México. El pargo viene de México a desovar en Punta de Ancla, un sitio localizado antes de Gavillan, cerca de Guajimico. Se dice que la recría comienza el 15 de mayo pero en realidad los peces inician el desove tres días antes de la luna llena¹⁶¹ hasta tres días después. Su regreso es a finales de junio¹⁶². El pargo es un pez que se encuentra tanto en superficie como en los fondos. Se acerca hasta 60-80 metros de la costa.

La sierra: Desova en la cayería en lugares como Cayo Blanco y otros. Se desplaza en superficie hasta el canto del beril. El período reproductivo va desde junio hasta agosto.

La rubia o rabirrubia: No es migratorio pero desova en el mismo tiempo que el pargo. Este pez se encuentra igualmente repartido en los arrecifes y en profundidades de

¹⁶¹ Otros fenómenos actúan sobre los peces de tal manera que se acercan a la costa como ocurre con la posición de la luna: durante la luna llena es el pez *de aire*, como dicen los pescadores, el que se acerca. Este tipo de pez vive en aguas superficiales y nada muy rápidamente como la sierra, el jurel, el serrucho, la pintadilla y la aguja. Al menguante, es el pez *de fondo* como el pargo, la cubera, la cherna y la guasa los que se acercan más.

¹⁶² El comportamiento no es igual en cada zona; por ejemplo en la Isla de la Juventud el pargo suele encontrarse el año entero.

veinte brasas, pero nunca en dirección de la playa. El pargo y la rubia se encuentran juntos y desovan en el mismo lugar.

Los peces de corrida son acompañados por predadores como los tiburones cuyo acercamiento a las costas facilita también su captura.

Otros peces cuya carne es también buscada como la cherna, la cubera, la rubia, el cají o la guasa no son de corrida.

Durante el periodo de reproducción los peces consumen los depósitos de grasa, esto explica una alta actividad de forrajeo en los meses posteriores al desove. Para el centro-sur este periodo coincide con los meses de verano que son a la vez la época donde se nota un aumento de la intensidad del metabolismo energético y un incremento de la velocidad de digestión. A través de análisis experimentales fue posible detectar una relación entre las temperaturas del agua y la intensidad del metabolismo energético, lo cual influye sobre los requerimientos alimenticios. Es decir, las temperaturas bajas del agua coinciden con una disminución de la ración diaria, por el contrario, el aumento de las temperaturas corresponde con un incremento de dicha ración. Se pudo igualmente verificar que la velocidad de digestión sube hasta el doble durante los meses de verano (Ibídem).

Para el centro-sur fue posible determinar que las corridas y el periodo de alta actividad de forrajeo implican un acercamiento de los peces a las costas.

Durante la estación de lluvia, que corresponde a la época verano-otoño, crecen los ríos y arroyos y llevan así una cantidad mayor de agua dulce al mar. Numerosos organismos que desempeñan un papel destacado en la trama alimentaría de los peces, llegan de esta forma hasta la desembocadura de los ríos.

En la temporada ciclónica cuando se acerca una tormenta, factores como la fuerte corriente en mar abierto y el cambio de temperatura influyen en el acercamiento del pez hacia la costa. Los peces poseen un mecanismo que les permiten percibir los cambios del medio circundante y reaccionan buscando refugio en grietas o cavidades del arrecife, o en zonas más bajas que se encuentren en calma. Estas últimas son de menor calidad y menos ricas en la biomasa requerida en la alimentación. Al reestablecerse el equilibrio entre las fuerzas naturales, los peces vuelven a sus actividades de forrajero. Para esto se acercan especialmente a las desembocaduras de los ríos donde los intensos escurrimientos de agua dulce provocan un explosivo crecimiento del zooplancton y traen un volumen considerable de biomasa capaz de satisfacer toda la

cadena alimentaria de la ictiofauna. Los pescadores, conocedores de este fenómeno, esperan las tormentas tropicales con el objetivo de lograr una abundante pesca. En la zona centro-sur es posible después del paso de una tormenta apresar pargos adultos, jóvenes, o quizás la cría del mismo año y además una gran variedad de otras especies.

4.2.5 Discusión

En el trópico, el huracán y sus efectos concomitantes juegan un papel muy importante, y por ser prácticamente imprevisibles, no hay duda que estos fenómenos meteorológicos fueron interpretados como entes sobrehumanos a los que debía dedicarse mucha importancia en los ritos. La atención que les daban los habitantes de toda el área del Caribe se refleja en los nombres de espíritus relacionados con los elementos meteorológicos. Pané evoca varios personajes mitológicos asociados a eventos climatológicos como Boinayel y su gemelo Márohu, asociados respectivamente con la lluvia y el tiempo despejado (Pané, 1990). En Cuba, sus equivalentes se conocen bajo los nombres de Taguabo, espíritu propiciador de la lluvia y Maicabó, espíritu de la seca (Guarch y Querejeta, 1993). Se intentó buscar en las representaciones de objetos y decoraciones que mostraban expresiones de llanto una concordancia con estos espíritus antes citados. Al tomar el principio de asociar los entes lacrimosos con la lluvia, estamos en el campo de la interpretación de lo enigmático porque no existen fuentes escritas que lo confirmen, sólo lo sugieren. Sin embargo, es interesante mencionar el sitio de Chacuey en la provincia de Dajabón, República Dominicana. Sobre las rocas situadas en el lecho del río, se encuentra grabado en la propia roca, junto a



13. Petroglifo en Chacuey, República Dominicana

otros petroglifos, un rostro llorón. Lo especial es que este rostro se ve únicamente cuando el río tiene un nivel bajo de agua, de lo contrario esta cubre la representación. La asociación entre este rostro y la petición de agua parece evidente (Foto 13).

El hecho de que este tipo de representaciones antropomorfas señaladas para el centro-sur de Cuba muestren a veces lágrimas mientras en otras ocasiones están

ausentes, puede corresponder a la antinomia sequía-lluvia como se sugiere en la mención de los gemelos Boianel y Márohu.

Las crónicas, al hacer alusión en toda el área de Las Antillas a cultos dirigidos a los elementos climatológicos, parecen justificar el esfuerzo de relacionar expresiones artísticas al espectro de ritos pluviales, etc. Los estudios etnológicos demostraron que el desarrollo del pensamiento mágico-religioso se basaba en creencias animistas, lo que tiende a reforzar lo escrito por los cronistas y la posibilidad de la existencia de dichos ritos.

Lo cierto es que en la iconografía antillana existe cierta heterogeneidad en cuanto a ídolos lacrimosos. Su confección se ha reportado a partir de diferentes materiales como madera en República Dominicana o roca en Jamaica. En Cuba, la cerámica muestra el despliegue mayor de representaciones asociadas al tema climático. La distribución espacial se extiende por varias regiones como son las provincias de Granma, Holguín, Camagüey, Sancti Spíritus, etc.¹⁶³. Sin embargo, en la provincia de Cienfuegos este tema se destaca por encima de otras decoraciones. Así, las caras antropomorfas están presentes también en los asentamientos de Cantabria, Ojo de Agua, Cayo Ocampo y otros en la provincia Cienfueguera¹⁶⁴.

El análisis de los sitios en nuestro proyecto demostró que esta iconografía relacionada a los elementos climatológicos no es propia sólo a los grupos agroalfereros sino que fueron antes usados por poblaciones de pescadores y demuestran una continuidad en los grupos de economía mixta, es decir, pescadores-horticultores. El análisis de los impactos del clima sobre la pesca nos dio dos vertientes de información; la primera es que una estabilidad entre las estaciones de sequía y lluvia y una periodicidad de las tormentas tropicales son factores importantes para un buen desarrollo de la ictiofauna sin perturbación de su ciclo evolutivo y asegura buenos rendimientos para las pescas. La segunda información nos lleva a los factores considerados como nefastos; la formación de trombas marinas y aéreas. En la génesis de

¹⁶³ Representaciones de caras con o sin llanto se encuentran desde muy temprano en muchos sitios cubanos: en 1938 García Castañeda menciona ollas que para él deben ser ollas funerales, con decoraciones de caras con arcos superciliares, ojos, nariz y boca o arcos superciliares solamente acompañados de ojos. Estas ollas provienen del sitio Asiento Yayal en Holguín. En 1941 el mismo autor publica la foto de una vasija con cara y llanto descubierta en La Vega, Banes.

¹⁶⁴ Desde 1943 Morales Patiño menciona asas de vasijas con un nuevo diseño representando nariz y boca humanas encontrado cerca del central Delicias en el montículo del pueblo indio de Santa María. Él dice que es el diseño de una cara incompleta que se reduce a una boca y una nariz. En 1944 él nota la presencia de un asa con expresión de llanto. Esta asa es modelada por ambas caras con detalles del pelo, posee arco superciliar, nariz, boca y ojos acompañados del llanto.

formación de los ciclones existen varias etapas evolutivas diferenciadas con los nombres de perturbación, depresión, tormenta y al final huracán. Es el incremento continuo de los vientos el que dirige la evolución. Naturalmente son las primeras etapas las más favorables y menos ofensivas. Los antiguos habitantes no tenían conocimientos científicos de la formación de estos fenómenos meteorológicos pero observando la naturaleza estaban conscientes de las interacciones y de sus efectos positivos y negativos. Es absolutamente plausible pensar en la integración de ritos mágico-religiosos dedicados a entes sobrehumanos pidiendo clemencia ante la llegada de fenómenos climatológicos en una sociedad de pescadores para quienes el mar no era frontera sino un gran recurso económico. La integración de la horticultura en la economía de los grupos costeros amplificó ciertamente la importancia de las prácticas mágicas vinculadas a las situaciones meteorológicas. Pero reiteramos, la horticultura no era el único impulso para estas prácticas mágico-religiosas. Todo grupo humano llegado a las islas caribeñas tuvo que hacerlo por vía marítima y respetar cuidadosamente los elementos climáticos hasta los españoles cambiaron la temporada de sus viajes respecto a la temporada ciclónica.

CAPÍTULO 5

Al margen de la esclavitud: una cultura propia

5.1 El enterramiento de un afrocubano en Cuba del siglo XIX

Aunque el periodo colonial no debía ser tema de esta investigación, el encuentro fortuito de los restos pertenecientes a un hombre negroide en un sitio usado anteriormente por los indígenas, nos permite ver cómo las características físico-geográficas de la región incidieron sobre el desarrollo económico a través de los siglos.

5.1.1 El sitio

Como la situación geográfica de Guajimico ha sido descrita en los capítulos anteriores, recordaremos aquí sólo algunos datos. En el mapa topográfico se encuentran en la costa centro-sur, a 20 Km al este de la ciudad de Cienfuegos, un pueblito y una villa turística localizados cerca de la ensenada de mismo nombre. En su margen oeste se descubrió un sitio arqueológico precolombino cuya excavación se encuentra referida en capítulos anteriores.

En el farallón del lado este de la ensenada, marcado por dos terrazas marinas, existen casimbas, cuevas y grutas. A la altura de la segunda terraza, a 50 m sobre el nivel del mar, existe una cueva que tenía material arqueológico diseminado en la superficie. El análisis de las astillas de sílex y de las conchas recolectadas determinó una semejanza con el material del asentamiento aborigen localizado al otro lado de la ensenada. Se inició una excavación para comprobar una posible relación cultural entre ambos sitios. Siendo conocidas las prácticas funerarias aborígenes que consisten en enterrar sus muertos en cuevas, se contaba con la probabilidad de encontrar en esta cueva un sitio funerario.

A pesar de que Jacobo de la Pezuela menciona la existencia de cimarrones en las alturas cercanas del mar, citando como localidad a Gavilán, 4 Km al oeste de Guajimico, el hallazgo de un enterramiento datado en la época colonial fue casi fortuito. Este descubrimiento no pertenecía a los objetivos de trabajo pero la excepcional buena conservación de los restos ofrecía la posibilidad de investigar sobre las condiciones de vida de este individuo y analizar así el impacto del medioambiente sobre el desarrollo de poblaciones en esta región, por ello se decidió incluir esta excavación en la tesis.

5.1.2 Historia colonial

Expusimos en el Capítulo “Región arqueológica Centro-Sur” la situación general existente en la zona. Aquí, queremos exponer algunos datos específicos de Guajimico. Jacobo de la Pezuela nos hace llegar varios detalles sobre esta localidad:

Pequeño arco que forma la costa del S. casi al pié de las lomas de San Juan, con una rada de mucho fondo y abrigo, pero de costa acantilada que solo ofrece una pequeña playa de arena fina hacia la entrada. Es posición muy importante, así por la limpieza de su fondo, como por la facilidad con que puede impedirse allí el acceso á todo buque. Por esta causa después de la pirática invasión de López en Cárdenas en 1850, se dispuso la construcción de un reducto, guarnecido por 35 hombres” (Pezuela, 1863-66, Tom. II p. 438), además Pezuela refiere de las alturas cercanas donde se encuentra hoy en día el pueblo Gavilán: “Es una Sierra que contiene numerosas cavernas que sirven de guaridas a reses, negros cimarrones, perros y gatos montes. La sierra forma parte del grupo Guamuhaya” (Ibidem, Tom. II, p. 385). Sobre el pequeño pueblo él nos da los siguientes datos: “Moderno caserío con 18 casas de pobres materiales habitadas por 158 blancos, 217 libres de color y 140 esclavos...” (Pezuela, 1871, p. 199).

Se comentó anteriormente que en la zona costera del centro-sur se desarrolló en la época colonial la actividad ganadera. En un mapa de 1749 se visualiza la región cienfueguera con una estructura agraria dividida por grandes latifundios ganaderos (Rousett, 1918). Es sólo a partir del siglo XIX que el azúcar gana en importancia, los ingenios se erigen como un abanico tierra a dentro alrededor de la bahía de Cienfuegos, el otro polo azucarero es Trinidad. En la zona costera la cría de ganado mayor y menor queda como principal función. La división administrativa corresponde a parcelas de tierras denominadas hatos y corrales. Guajimico pertenecía administrativamente al hato Gavilán. “Un Hato es un sitio de término redondo, establecido por ley municipal, que situando sus viviendas en el centro, para recoger y amansar los ganados que cría, debe tener solamente 2 leguas por cada rumbo, que reducidas a planas son $12 \frac{4}{7}$ de legua...” (Levi Marrero, 1972, Tom. 6 p. 169). Los corrales estaban reservados a la cría de cerdos.

5.1.3 Excavación

Las coordenadas de la cueva: X= 233 625 Y= 571 500 (foto 1)

Las tablas referentes a los análisis químicos de la tierra encuentran en el anexo.

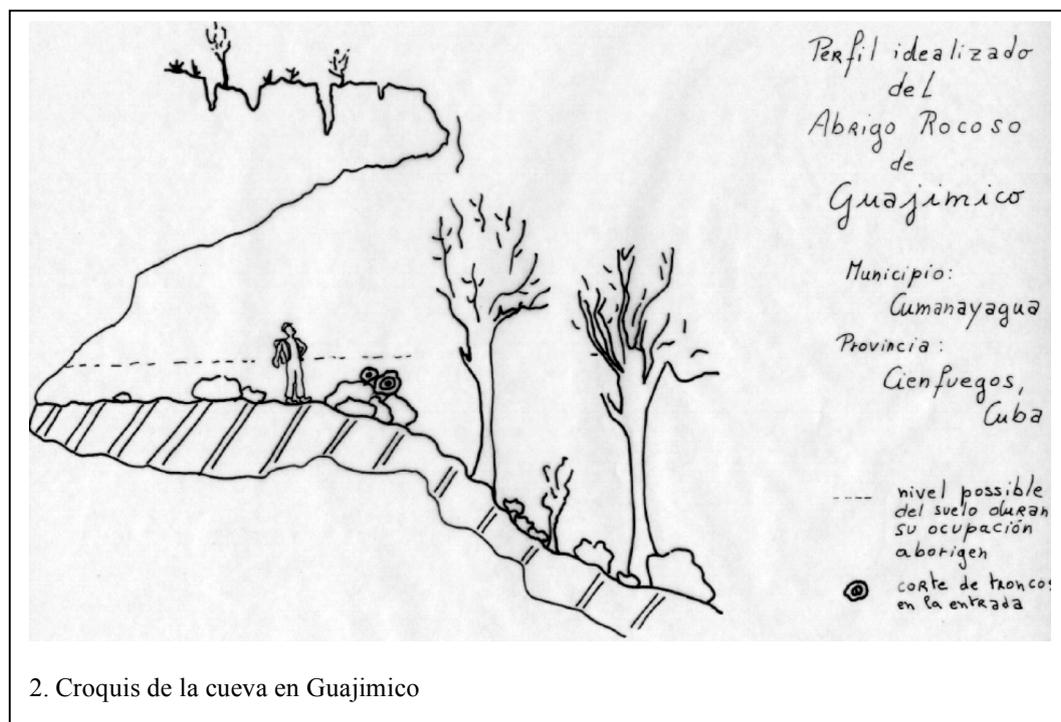


1.Un enterramiento de la época colonial

El acceso a la cueva se hace a partir del borde de la ensenada, subiendo sobre el diente de perro y entre los árboles que constituyen un bosque xeromorfo costero. La entrada está orientada el Este con una altura de 7 m. y un ancho de 28 m., la profundidad alcanza solamente 12 m. El techo está formado por diente de perro en el cual se aprecian grietas, como formaciones secundarias se notan las orejas de elefantes, y muestra coloraciones verdosas —por la presencia de líquenes— y rosadas. La cueva es una formación cársica y por lo tanto se encuentran pequeños bloques de piedra en el piso desprendidos del techo y de las paredes por la descarsificación de la matriz. En el centro aflora un monolito calcáreo que forma parte de la roca madre con una altura de 1.10 m., un ancho de 90 cm. y un largo de 2.50 m., el suelo es calizo margoso.

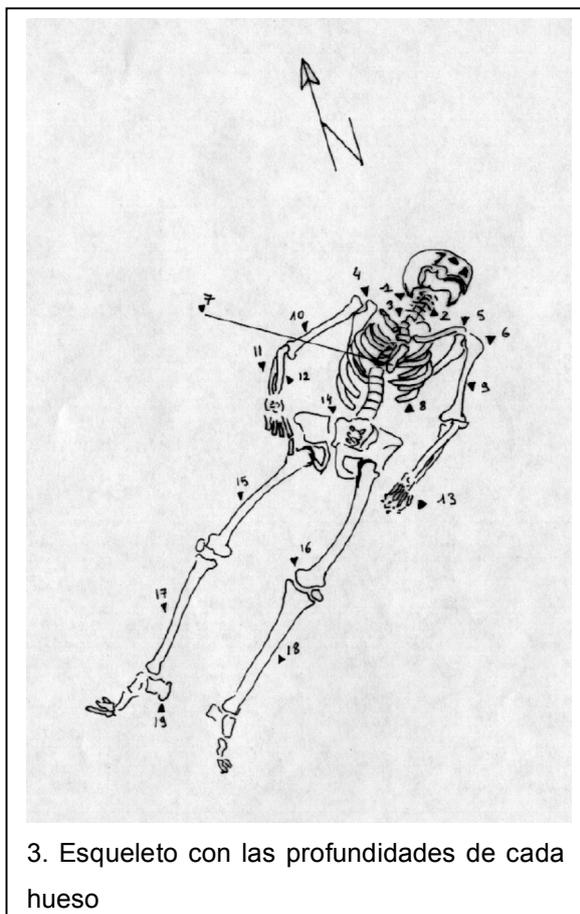
La secuencia arqueológica empieza debajo de una capa de estiércol. (foto 2) Aparentemente la cueva tuvo utilidad como refugio para carneros o chivos (ovino o caprino) durante las épocas ciclónicas. Al parecer, se extrajo tierra de la cueva para ampliar el espacio. Esta hipótesis resulta del análisis de las paredes de la cueva. A un

metro del suelo cambia el color de las mismas y aparece una coloración rosada que corresponde al color de las paredes bajo tierra. Se deduce que a este nivel la roca no estuvo en contacto con el aire tanto tiempo como las demás paredes. En el borde



exterior de la cueva están colocadas una serie de piedras y troncos que han podido servir de cerca a los animales. Se procedió en el interior de la cueva a un sondeo para determinar los lugares con mayor profundidad. Se nota que el suelo natural de la cueva antes de rellenarse tenía la forma de dos vasijas de fondo redondo, separadas por el monolito antes descrito. La parte Sur es la más amplia y es donde se encuentra el material antrópico, en la porción Suroeste no hay material arqueológico, hay fogones recientes hechos por los pescadores. Se hicieron ocho escaques de 1 por 1 y 0,50 por 0,50 m., con una profundidad máxima de 0,41 m. En las capas superiores a aquellas donde se encontró enclavado un entierro humano perteneciente a la época colonial, y también alrededor de este, se excavó material compuesto por restos de dieta marina y terrestre, astillas de sílex y falanges humanas. El estado de estos huesos, el tipo de astillas y la composición de los restos de dieta, confirmaron una ocupación humana anterior a la sepultura. Este material presenta similitud con los restos hallados en el sitio aborigen. En el centro de la parte Sur de la cueva apareció a 0,18 m. de profundidad el primer hueso humano perteneciente al mencionado entierro.

5.1.4 Descripción del entierro (foto 3)



Sitio: Guajimico
Municipio: Cumanayagua
Provincia: Cienfuegos, Cuba

Unidad I

1-	Base del cráneo	0.26 m
2-	Vértebra cervical	0.28 m
3-	Vértebra 3, 4	0.26 m
4-	Omoplato	0.31 m
5-	Clavículas	0.27 m
6-	Hombro	0.28 m
7-	Esternón	0.26 / 0.25 m
8-	Costillas	0.26 / 0.30 m
9-	Humeros izquierdo	0.29 m
10-	Humeros derecho	0.31 m
11-	Cubito	0.18 / 0.26 m
12-	Radio	0.18 / 0.26 m
13-	Mano izquierda	0.29 m
14-	Pelvis	0.30 / 0.28 / 0.32 m
15-	Fémur derecho	0.30 m
16-	Fémur izquierdo	0.35 m
17-	Tibia derecha (diafisis)	0.38 m
18-	Tibia izquierda (diafisis)	0.37 m
19-	Talón	0.41 m

Para enterar al individuo se puede deducir que se excavó una fosa en el medio de la parte norte-este de la cueva hasta llegar a una capa fina de tierra de coloración rosada como resultado de la descomposición de la roca madre. Posiblemente hubo una repartición intencional de esta tierra en el piso de la fosa porque en los escaques vecinos no se encuentra esta capa en la estratigrafía natural acumulada con la misma regularidad. En la porción superior y en los bordes de los huesos largos se nota la presencia de piedras, de roca caliza, de color amarillento conformadas por la roca madre, que podrían haberse usado para recubrir el muerto. Entre estas piedras aparecen lentas de un sedimento pardo proveniente de las capas superiores que penetró por infiltración en niveles más profundos rellenando así los espacios vacíos creados después de la descomposición de la carne del cadáver. Mezclado a este sedimento se identificaron restos de la dieta aborigen. La posición del esqueleto estaba en decúbito-supino, la cabeza ligeramente inclinada al lado izquierdo, hacia el Este. Los miembros superiores en ambas partes del cuerpo presentaban una ligera flexión de los antebrazos;

las manos estaban en pronación. La rotación medial o interna del antebrazo derecho era más fuerte que la de su homólogo izquierdo. Las manos estaban situadas a nivel del extremo próximo del fémur. El pie derecho estaba en supinación o rotado lateralmente.

El pie izquierdo estaba en flexión plantar o extendido. La columna vertebral no ocupaba una posición rectilínea sino una postura en forma de letra S. El esternón estaba desprendido, se encontraba muy próximo al borde izquierdo de las vértebras torácicas debido a la desaparición del tejido blando. Dado a esta posición es posible deducir que el individuo fue enterrado durante las veinticuatro horas posteriores a su muerte.

5.1.5 Material arqueológico (foto 4)

De varios huesos fue posible despegar restos de fibras de algodón blanco que pueden ser atribuidos a una ropa tejida con la técnica del tafetán. En cuanto a la manera de vestir de los esclavos, los dibujos de la época dejan entrever una gran variedad sin una uniformidad que posibilite una descripción exacta. Ortiz explica que el esclavo recibía su vestido de su propietario y se llamaba *esquifación* y cita en el artículo 7 del Reglamento de Esclavos: “Deberán darles también dos *esquifaciones* al año en los meses de Diciembre y Mayo, compuestas cada una de camisa y calzón de coleta o rusia, un gorro o sombrero y un pañuelo; y en la de Diciembre se le añadirá alternando un año, una camisa o chaqueta de bayeta y otro año una frazada para abrigarse durante el invierno” (Ortiz, 1975, p.202).

Por las numerosas muestras de tejidos repartidos sobre todo el cuerpo, aparte de los pies, es posible pensar que el individuo estaba vestido con una camisa de manga larga y un pantalón. El tejido corresponde en cada muestra al algodón blanco tejido en tafetán.

El hallazgo de dos tipos de botones parece confirmar la idea sobre la forma de la ropa. Algunos de los botones son de asta con cinco huecos y otros de nácar a cuatro huecos. Algunos de ellos quedaron en contacto con los huesos y puede pensarse que los de asta pertenecían a la ropa que cubría las piernas y los de nácar a la del tronco¹⁶⁵. El asta de vaca se utilizaba en los botones comunes¹⁶⁶. Los botones de nácar presentan el

¹⁶⁵ Los de asta se recuperaron sobre la pelvis y sobre el fémur mientras los de nácar se localizaron sobre las cervicales y el hombro.

¹⁶⁶ Se le reconoce por las estrías del material. El asta después de ablandada en agua hirviendo se corta en rodajitas o trocitos de igual grueso al que ha de tener el botón; estas especies de rebanadas se dividen luego en unos rectángulos que en la sección de

color y la tonalidad típica de este material. Por general sólo tienen dos agujeros dada su fragilidad pero en este caso cuentan con cuatro. Con los años tienden a descamarse pero aquí estamos en presencia de ejemplares bien conservados. Son cortados manualmente¹⁶⁷ de conchas uni o bivalvas marinas (Schávelzon 1991). (fotos 5 y 6)

En la muñeca derecha del esqueleto apareció una pulsera de cuero con su sistema de cierre mediante una hebilla de hierro, sobre esta hebilla podemos decir que fueron muy comunes en el siglo XIX para arneses, tanto de animales como de armamentos; suponemos, que responda a la inventiva del propietario con el objetivo de ajustarse la muñeca o simplemente para lucirla. (foto 7)

De por sí se trata de un vestido sobrio, como lo es también la pulsera de confección personal, y todo ello es muestra de un bajo rango en la sociedad.

Debajo del talón se pudo despegar un material, sin determinarse aún si se trata de un resto de un zapato o de un tendón. Ortiz anota: “Generalmente no usaban zapatos; cuando los conseguían, hechos por ellos mismos con pieles de las reses muertas en el ingenio, tenían un lujo” (Ortiz 1975, p. 203).

En la porción próxima al húmero aparece un cilindro con un orificio cuya función quedó indeterminada.

Asociado al esqueleto se hallaron restos vegetales como un fragmento de corteza, otro carbonizado identificado como una madera frondosa, parte de una liana con su corteza, una hoja y otra lasca de madera no identificable.

En la región occipital del cráneo se recolectaron frutas secas, *Psidium guajaba* que vive en bosques secundarios de galerías o bosques siempre verdes mesófilos. El periodo de fructificación es de agosto a octubre, las flores se ven en mayo. Se puede

sus esquinas se convierten en octógonos de tamaño conveniente; terminadas estas operaciones preliminares, se someten las piezas a presión, en un molde, con dos bocados de unas tenazas; tienen la forma de unas planchas cuadradas, ofreciendo cada una 6, 8 ó 10 cuños de acero con la marca del botón; cuando las tenazas están cerradas los cuños ajustan bien, porque las espigas encajan en unas mortajas de la otra plancha. El doble mango sirve para agarrar el instrumento. Los fragmentos octógonos se ablandan en una estufa hasta 100° C y más, y después se van colocando en los cuños; las tenazas se cierran y se someten a la presión de un volante. Algunos minutos bastan para que los botones tomen la forma deseada, después se cortan las esquirlas con las tijeras, se redondean y se bruñen con la lima; estos botones tiene por lo regular cóncava una de las caras. (*Diccionario de Artes y Manufacturas*, 1857, Tomo Segundo y Schávelzon, D., 1991).

¹⁶⁷ Hacia 1830 se hicieron a máquina y los orificios en número de cuatro por lo regular, se perforan con torno (*Diccionario de Artes y Manufacturas*, Tomo Segundo).

entonces deducir que el hombre murió en este periodo. La guayaba estaba relacionada con la muerte tanto en las creencias africanas como en las de los aborígenes cubanos, sirviendo de comida para ellos (Daisy Fariñas Gutiérrez, 1995 y Fray Ramón Pané, 1990).

Solamente las frutas nos permiten asegurar que se tratan de ofrendas, sin embargo, queremos llamar la atención en cuanto a la presencia de otros restos vegetales que posiblemente fueran también elementos agregados intencionalmente al entierro. Recordando las tradiciones funerarias como las practican los Yoruba en África, hay alguna relación.

En primer lugar es importante recordar que los lucumí representaban el mayor grupo de negros de África Occidental, llevados a Cuba desde principios del siglo XIX y que su base cultural era la cultura Yoruba¹⁶⁸. Sin haber explorado personalmente el contexto del continente africano, sabemos por el trabajo de otros investigadores que en el ritual Yoruba de la muerte se realiza primero el anuncio del fallecimiento del miembro del grupo, para lo cual se tiene en cuenta el tiempo de nacido y la forma de su nacimiento; después se considera el rango social dentro de la vida de la tribu y/o dentro del grupo familiar o familia extendida, o sea, dentro de su linaje o estirpe; y finalmente, la causa de su fallecimiento. En el segundo paso el jefe de la familia o tribu envía la noticia de la defunción a las diferentes asociaciones a las cuales pertenecía el difunto, y a estas asociaciones le corresponde realizar las ceremonias de acuerdo con el estatus que tenía en vida hasta la hora de su muerte. En la tercera parte la nota fúnebre se envía junto con el pago de un honorario de audiencia preestablecido a los funcionarios religiosos y a las asociaciones específicas, este mensaje-honorario se denomina *igbo*, y consiste en: caracoles, *Caowries*; un tipo de bejuco denominado *Garnicea gnetoides*, *oró gbo kola*; y plantas especiales de acuerdo con la asociación a la que pertenece el fallecido; también se envían ciertas clases de hojas, a este conjunto se le denomina *aróko* y consta de: 1. *Luffa acutangula*, *ewé oríra*; 2. *Sinesio abyssinica*, *ewé amun ni muye* y 3. *Sinecio tropical*, *ewé eyin oló ogbe*. A cada una de estas hojas le corresponde un pequeño *orike* o lamento funerario cuando se entregan, que representa realmente el anuncio del fallecimiento.

¹⁶⁸ La cultura Yoruba se extendía en los territorios que son hoy Dahomey, Benin, Togo y el sudeste de Nigeria. Ella se extendió en todo el Caribe y Brasil (Aguilera Patton 1996).

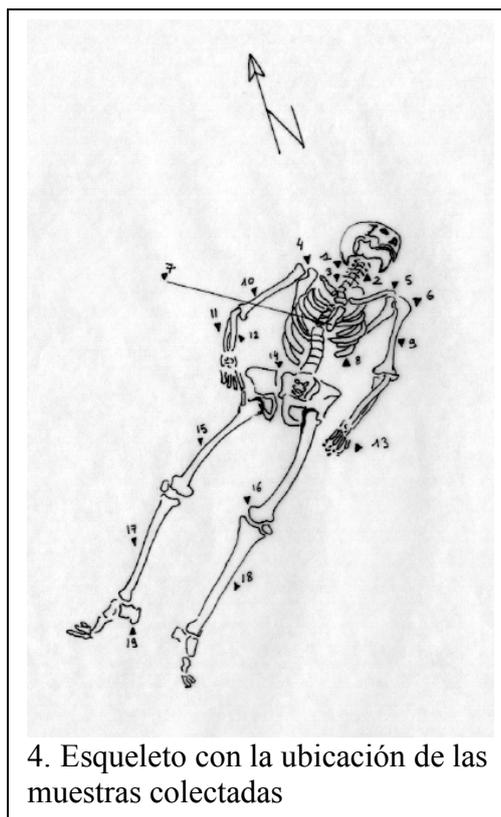
A dicho a aviso el jefe de la asociación o funcionario religioso responde con un envío de otro mensaje a la familia del difunto con las condolencias. Esto se realiza también acompañado de hojas y frutos:

- *Ewé odurdún*: Kalanchoe, que sirve para curar las pústulas de la viruela
- *Ewé iroko*: Hoja de ceiba
- *Ewé téte* : Hoja de espinaca
- *Ewé afe*: *Celtis integrifolia*

Después de las hojas, el funcionario agrega un cordón blanco de algodón. El mensaje de aviso de este funcionario u oficial a la familia del difunto tiene también, además de las hojas, frutos y tiras de algodón. El punto cardinal de la muerte es el Oeste, al Este está el del nacimiento y la madurez, que es entre quince y cuarenta y cinco años, es el Norte (Aguilera Patton 1996)¹⁶⁹.

Muestras recolectadas en el entierro

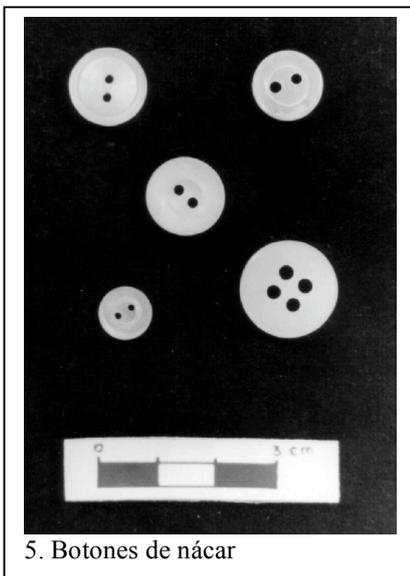
- 1- tejido en la parte de la epifisis del fémur
- 2- botón a cinco huecos sobre la epifisis del fémur
- 3- madera en la zona de la diafisis del fémur
- 4- botón en la zona del cuello 0,24m
- 5- A la muñeca derecha una pulsera con su sistema de cerradura.
- 6- Sobre las costillas y los brazos fibras.
- 7- En la porción próxima del humerus un coral fosilizado.
- 8- Entre la pelvis y en el último lumbar aparece un botón a 5 huecos a 0,30m (con fibras).
- 9- En el hombro aparece otro botón a 0,28m.
- 10- corteza de origen orgánico a 0,26m entre la 3, 4 vértebra de la columna vertebral.
- 11- tejido en las vértebras cervicales a -,28m
- 12- pelo pegado al cráneo
- 13- tejido localizado en el extremo distal de la tibia derecha a 0,38m.
- 14- fragmento de una hoja en la zona del esternón a 0,26m.
- 15- tejido adherido en la porción superior del omoplato derecho a 0,31m
- 16- carbón en la región cervical y tórax
- 17- Lasca de madera a 0,26m colectada en la región costal izquierda superior
- 18- tejido adherido en las costillas izquierdas a 0,30m
- 19- fibra en la región de la pelvis a 0,28m
- 20- tejido en la base del cráneo hacia la primera vértebra a 0,26m
- 21- Debajo del hueso coxal izquierdo tejido a -0,30m
- 22- tejido bajo la zona pubica a 0,32m
- 23- material no identificable de mayor grosor sobre el esternón a -0,25m
- 24- capa superior del hueso tibia en la porción de la diafisis a -0,38m
- 25- material no identificable arriba de la mano izquierda a -0,29m.
- 26- -0,37m la capa superior de la tibia derecha en su parte distal.
- 27- -0,38m la capa superior de la tibia izquierda en su parte distal.



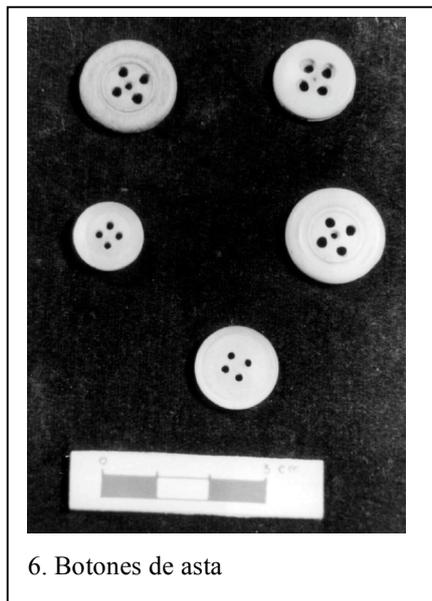
¹⁶⁹ Como no pudiera formularlo de manera mas precisa decidí referirme textualmente a lo expuesto por Aguilera Patton en cuanto al ritual Yoruba de la muerte.

- 28- material sobre las clavículas a -0,27m.
- 29- una muestra de tejido en la región de la diafisis del humerus derecho a -0,29m.
- 30- Se recolecto una muestra de pelo en la parte occipital del cráneo a -0,37m.
- 31- Debajo del talón se encontró un fragmento de cuero a -0,41m.
- 32- frutas secas encontradas a 18cm de la región occipital del cráneo a 0,32m

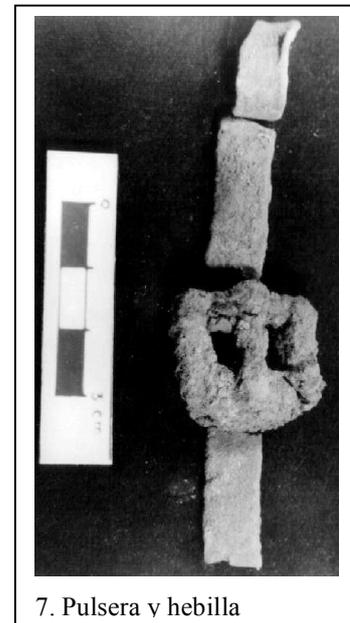
- 32- material adherido a los huesos del pie derecho a -0,41m
- 33- material adherido a los huesos de la pelvis y del fémur izquierdo a -0,30m.
- 34- En la zona de los dedos de la mano izquierda conchas, neritas spp a -0,35m
- 35- madera por debajo del fémur derecho a -0,36m
- 36- material desconocido detrás del pie
- 37- uña del pie derecho
- 38- pelo y tejido de la región cervical
- 39- tejido asociado a la mano derecha
- 5- hebilla de la mano derecha y material asociado a la hebilla
- 40- posible madera asociada a la mano derecha
- 41- material debajo de los humerus
- 42- material asociado a la mano izquierda parece tejido
- 43- Material infiltrado; una concha de bivalvo debajo de la mano derecha
- 44- posible fragmento de una pulsera bajo de la mano derecha
- 45- 2 muestras de posible madera de la zona de los fémures



5. Botones de nácar



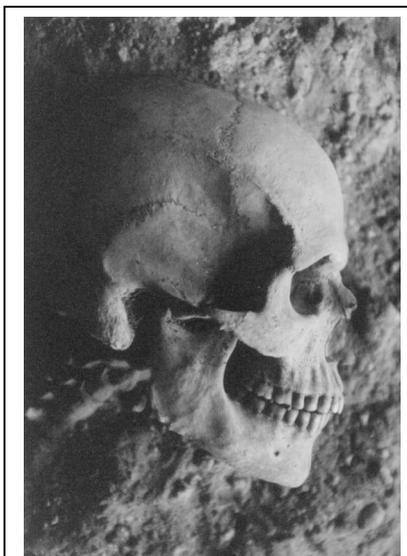
6. Botones de asta



7. Pulsera y hebilla

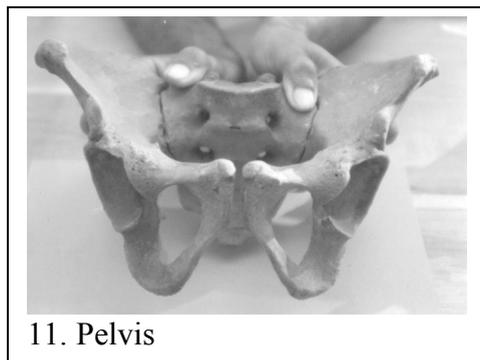
5.1.6 Estudio Antropológico

Los análisis referentes a los huesos se encuentran en el anexo.



Con este estudio se pudo determinar que el cadáver pertenece a un individuo del sexo masculino, del grupo racial negroide, cuya estatura en vida fue estimada en 165 cm., y una edad entre los 24 y 30 años. En la diafanoscopia realizada al cráneo no se observaron, al transluminar la bóveda craneana, líneas de fractura ni focos contusivos que nos permitan

sustentar la posibilidad de lesiones óseas de carácter vital. (foto 8) La configuración del sacro observado es anatómicamente normal. Se nota en la cara posterior la falta de fusión entre la primera y segunda vértebra. En esta zona se observa un orificio irregular que dio lugar a una pérdida de sustancia. La cara anterior del sacro no es lisa porque la osificación de las juntas cartilagosas no está terminada. En la junta entre la primera y la segunda vértebra, que constituye una parte más blanda, se nota otro orificio



que presenta forma de rectángulo cuyos bordes largos son lisos. El orificio tiene una forma también invertida hacia el canal sacro, *canalis sacralis*. Se determinó que era una *espina bífida occulta*¹⁷⁰. (fotos 9, 10 y 11)

Las fibras halladas junto a la osamenta se corresponden con pelos lanosos humanos, pertenecientes a un sujeto del grupo racial negroide¹⁷¹.

Los análisis de la paleodieta determinaron que se alimentaba de la fauna marina. Ortiz cita sobre la alimentación de los esclavos, el artículo 6 del Reglamento de 1842:

¹⁷⁰ No se conoce con exactitud el origen de las espinas bífidas. Es una enfermedad definida por una malformación en la columna vertebral que contrae el embrión entre el 4^{to} y 6^{to} mes de formación. Según la magnitud de la espina bífida es llamada occulta o aperta. Se nota una repartición espacial y posiblemente está relacionado a una malnutrición.

¹⁷¹ La implantación de la raíz del cabello y la forma del corte transversal son indicadores raciales. En el caso del pelo hallado en la excavación se hizo un corte transversal y se comparó con la amplia colección existente en el Laboratorio de Medicina Legal en La Habana. Con esta comparación fue posible descartar que se trataba de un mulato.

“Los amos darán precisamente a sus esclavos de campo dos o **tres comidas al día como** mejor les parezca, con tal que sean suficientes para mantenerlos y reponerlos de sus fatigas, teniendo entendido que se regula como alimento diario y de absoluta necesidad para cada individuo seis u ocho plátanos o su equivalencia en buniatos, ñames, yucas y otras raíces alimenticias, ocho onzas de carne o bacalao, y cuatro onzas de arroz y otra menestra o harina”. Ortiz agrega una cita de Saco: “El alimento de los esclavos rústicos bien cuidados consiste diariamente en media libra de tasajo de Buenos Aires o Tampico. Esta ración es con frecuencia de carne fresca de vaca en algunos ingenios de tierra dentro, como Trinidad y Sancti Spíritus” (Ortiz, 1975, p.204). No obstante, existían variaciones de un ingenio al otro y hay que señalar la falta de estudios para esta temática. Lo cierto es que el resultado del análisis de los huesos indica una dieta basada en productos de origen marino, para obtener tales parámetros la persona en cuestión debió alimentarse durante muchos años de esta forma, que no se corresponde con los alimentos recibidos en un ingenio.

5.1.7 Descripción de las piezas dentarias (foto 12)

Están presentes los 32 dientes permanentes, con buena implantación en el hueso alveolar, existen dos caries muy pequeñas y hay presencia de una ligera capa de sarro



dentario. Los incisivos superiores se encuentran mutilados, siguiendo el patrón C1¹⁷² de la clasificación de Romero (1958). En el espacio interdentario entre el segundo premolar superior derecho y el primer molar existe un resto de tejido dentario que pudiera ser un diente supernumerario destruido con anterioridad y en

posición ectópica por palatino o resto de la primera dentición. Es interesante destacar la presencia de fosas (anatómicas) profundas en algunas áreas como son las fositas centrales de tercer molar inferior izquierdo y segundo molar superior derecho. No aparecía desgaste del tercio cervical y en la unión corona-raíz. El hueso alveolar que circunda las piezas dentarias está ligeramente apartado de la línea cervical que separa la corona de la raíz, lo que podría sugerir que el individuo padecía de algún grado de gengivitis. El desgaste dentario nos hace pensar en un patrón masticatorio bilateral

¹⁷² El patrón de mutilación C corresponde a la modificación del contorno del diente en ambos ángulos.

alternante con cierta preferencia por el lado izquierdo y gran uso de los dientes posteriores, lo que pudiera vincularse a hábitos masticatorios resultantes de posible dolor en el sector anterior por la mutilación dentaria. Aun cuando el desgaste es muy marcado no llega a interesar la pulpa dentaria.

En el continente americano, la mutilación dentaria en la época precolombina era ampliamente conocida y ejercitada. En Cuba, esta costumbre fue introducida por la población negra procedente del continente africano.

Las técnicas básicas de mutilación dentaria incluyen la extracción, la fractura, el corte, el limado y la incrustación (Romero, 1958 y Dembo, 1938). Sólo se transformaban los incisivos y los caninos, nunca los premolares y molares.

Para modificar el contorno de los dientes se usaba la técnica de la rotura de la pieza dentaria o del limado de esta. Para el patrón de mutilación C1, identificado como correspondiente a las piezas dentarias halladas en Guajimico, se puede estimar que fue usada la técnica del limado que consiste en la frotación de un objeto sobre el diente para desgastarlo por capas sucesivas. Para una dotación de esclavos en Pinar del Río¹⁷³ se reporta que los esclavos se limaban los dientes con limas de acero y cuando terminaban, mordían un plátano asado en el fuego para calmar el dolor (Romero 1958).

Las razones para la mutilación no están absolutamente claras y divergen según los grupos. Tanto en Cuba como en Las Antillas Menores se hicieron encuestas con el fin de conocer la motivación de tal tradición. Los negros respondieron que la asociaban fundamentalmente a propósitos de belleza (Dumont, 1916). Otro argumento que mencionaron era la intención de darse una apariencia feroz para impresionar a sus enemigos. Esto es válido para el grupo africano de los carabalíes del Reino de Benin o de la costa de Carabali que daban a sus dientes una forma de lanza, conocida por “dientes de cocodrilo” (Lignitz, 1919-22). Existe un paralelo en el continente suramericano donde el grupo de los Tenetehara o Guajara conocía una forma puntiaguda llamada “dientes de pirañas” (Lima, 1954).

La presencia de la mutilación dentaria, unida a los antecedentes aportados por la excavación refuerzan la probabilidad de que este sujeto haya sido un negro esclavo o un cimarrón. Además, sabemos que esta tradición se conservó también entre los esclavos criollos como se puede leer en las notas sobre la fuga de estos durante el siglo XIX. En Cuba, junto a otros signos corporales, la identificación de esclavos prófugos se apoyaba

¹⁷³ Las dotaciones de esclavos de Liberato Azcuy, en el caserío de Reconcentro, finca La jagua, La Palma.

en la mutilación dentaria, la que figuraba como descripción en anuncios sobre la búsqueda de esclavos cimarrones. Uno de los primeros reportes apareció en el *Papel Periódico de La Habana*, del jueves 20 de Enero de 1791 (M. Rivero de La Calle, 1973).

5.1.8 Datación

La datación del entierro se basó en la manufactura de los botones hallados. Según el libro *Una guía para los artefactos de la América Colonial* del autor Ivor Noël Hume (1963), los botones de asta encontrados en el sitio Guajimico corresponden al periodo de 1837 a 1865. Ponemos además un ejemplo de botones de asta de cinco orificios que fueron hallados en la letrina de la casa de Mercaderes No. 13, en la Habana Vieja con una datación realizada a partir de su contexto, que los ubica a mediados del siglo XIX (Fondo del Gabinete de Arqueología de la Habana Vieja).

Según Hume, los botones de concha fueron muy comunes entre 1837 y 1865. Con respecto a los de nácar tomamos como paralelos los encontrados en un contexto del siglo XIX dentro de la casa del Marqués de Prado Ameno, O'Relly No. 253, Habana Vieja, los cuales son de dos y cuatro orificios.

El estudio antropológico nos revela que el esqueleto encontrado pertenecía a un hombre de raza negroide, de una edad entre 24 y 30 años, y la existencia de frutas de guayabas nos precisa que se debió morir entre los meses de agosto y octubre pues se trataba de frutas secas y su periodo de fructificación corresponde a estos meses del año¹⁷⁴. La causa de la muerte queda indefinida.

5.1.9 La situación de los esclavos y negros en Cuba del siglo XIX

En Cuba, a mediados del siglo XIX, la vida de un esclavo africano podía encontrarse en distintas situaciones. Alrededor del año 1850 la población esclava debió alcanzar las 440 000 personas de las cuales cerca de 170 000 trabajaban en ingenios y cafetales en la región occidental (Zeuske 2004, p. 315-320).

Estos 170 000 esclavos producían la enorme riqueza de la Isla y a la vez eran los más pobres y marginados de la sociedad. Aunque internacionalmente la trata de

¹⁷⁴ Comunicación personal del Lic. Pedro Herrera Oliver del Instituto de Ecología y Sistemática, Herbario Nacional.

esclavos fue rechazada a partir de 1810, en Cuba la mayoría de los que trabajaban en las plantaciones eran africanos de nacimiento que habían sido transportados a través del Atlántico y por esta razón hablaban poco el español.

El resto de los esclavos estaban repartidos en las ciudades, las fincas del campo y las plantaciones del oriente que estaban menos desarrolladas y se puede decir que estos últimos vivían en mejores condiciones que los demás, aunque esto dependía del carácter del dueño.

En el caso específico de los esclavos que trabajaban en las ciudades, estos tenían libertades que no se ofrecían a los otros, vivían separados de sus dueños y podían ofrecer su trabajo en el mercado libre. Entregaban cada día una suma preestablecida de dinero y el resto lo podían guardar, pudiendo quizás ahorrar para comprar su libertad (Deschamps Chapeaux, 1971). Este sistema de compra de la libertad existía en Cuba desde el inicio de la esclavitud en el siglo XVI y explica que existiera en la sociedad un gran estrato de libres de color (Armario Sánchez, 1981).

Alrededor de 1850 este estrato contaba con 150 000 personas aproximadamente quienes trabajaban en el sector de la artesanía urbana y de los servicios y también representaban una gran porción de los guajiros en el oriente cubano. En esa época dicho grupo fue altamente presionado por las autoridades blancas. Con el avance de la economía azucarera la composición racial de la población cambió fuertemente. A partir de 1800 la mitad de la sociedad estaba compuesta por blancos libres y la otra mitad por negros libres y esclavos. Al iniciarse de la era de las plantaciones alrededor de 1790 esta relación cambió brutalmente. Cerca de 1840 había tantos esclavos como blancos y libres de color juntos. La población de color llegó a representar dos tercios de la población total. Este cambio produjo entre los blancos gran temor a los levantamientos de esclavos, pensando además que en caso de rebeliones los libres de color actuarían como caudillos.

El temor de los blancos se mostró de dos maneras. Por un lado, en los años '40 del siglo XIX surgió una gran cantidad de teorías sobre posibles conspiraciones organizadas por esclavos lo cual tuvo como consecuencia la toma de medidas represivas contra la población de color causando la muerte de muchos de ellos (Cué Fernández, 1981, García Rodríguez, 2000, Moliner Castañeda 1986, 1993, Paquette 1988). De otro lado y animados por la presión internacional, a partir de los años '50 del mismo siglo los políticos empezaron a sugerir la liberación de los esclavos. Efectivamente, más de

ellos fueron liberados, sin embargo, en el sector de las plantaciones sucedió lo contrario, allá se enrolaron más esclavos que antes (Paquette 1988).

Al mismo tiempo, es decir entre 1840 y 1860, se dividió la sociedad blanca. De forma creciente los blancos se vieron excluidos de la economía altamente desarrollada y provechosa de las plantaciones y las pequeñas plantaciones con pocos esclavos no tenían capacidad para hacer las inversiones necesarias para competir en el mercado internacional. Esta división de la sociedad causó en 1868 la primera guerra civil revolucionaria de Cuba en la cual los dueños de las pequeñas plantaciones dieron la libertad a sus esclavos para luchar junto a ellos contra la fuerza colonial (Torres-Cuevas et al. 1996).

Se crea así, en medio del siglo XIX, una situación en la que la población de color estaba bajo una fuerte tensión pues los sentimientos hacia ellos oscilaban entre simpatía y un profundo racismo. El racismo de los años '40 motivó el desarrollo de una africanización. La no integración de la población de color en la sociedad provocó la marginalización tanto de los esclavos africanos como de los libres de color y desarrolló la voluntad de estos hombres y mujeres de mantener un nexo con los contextos sociales de donde fueron sacados. Música africana, religiones, fiestas rituales de enterramientos, etc., tomaron peso rápidamente. Importante es recordar aquí que todos elementos de la cultura africana tuvieron un renacimiento, sin que por ello correspondieran con exactitud a la tradición ancestral. La mezcla de etnias diferentes, el cambio de medio geográfico y la aparición de descendientes nacidos en Cuba, sin recuerdos de la cultura africana, dio lugar a una nueva cultura que garantizó el mantenimiento de su legado. La preservación de las tradiciones posibilitaba definir una especie de identidad, y la identidad representaba una recuperación de cierta dignidad además de asegurar el nexo entre los esclavos y los hombres de color que vivían en aislamiento (García Rodríguez, 2004, Zeuske 2004).

A partir de 1850, la división en la sociedad provocó cierto desorden usado por los esclavos de las plantaciones como oportunidad para escapar. Los pobres blancos y los libres de color que vivían en regiones marginales, a partir de este momento se mostraban más abiertos para esconder a los cimarrones, básicamente porque los pobres blancos se encontraban en conflicto con las leyes.

Esta situación de desorden en la sociedad era muy fuerte en la región donde encontramos el enterramiento. La franja costera estaba situada entre dos zonas

azucareras, la de Cienfuegos en plena expansión y la de Trinidad con una economía en decadencia. En el Escambray, macizo montañoso que domina toda la región centro-sur, actuaban desde 1850 los bandidos blancos. Se trataba en especial de hombres llegados de Islas Canarias bajo condiciones semejantes a las de los culíes, lo cual significaba que supuestamente recibirían un pago por su trabajo de jornaleros pero en realidad eran tratados en calidad de esclavos (García Martínez 1988, Paz Sánchez 1992).

Por su parte, los negociantes de esclavos mantenían en la misma costa este comercio prohibido en Cuba desde 1850. En la pequeña ensenada de Guajimico se trataban esclavos ilegalmente (Pezuela, 1863-66, Tom. II, p. 438).

En esta época, más y más esclavos que llegaron a ser libres se asentaron en las regiones marginales de los polos azucareros. Los dueños que no lograban mantenerlos les entregaban un pedazo de sus tierras para que se alimentaran por cuenta propia y efectuaran solamente trabajos ocasionales por sus amos. En este contexto ya parece menos sorprendente encontrar un hombre de color enterado en una cueva.

La pregunta que nos podemos hacer ahora es cuál pudo ser la posición que tenía el difunto en la sociedad.

La primera posibilidad a examinar es el estatus de un esclavo de las plantaciones de Trinidad que había obtenido su libertad durante el periodo de decadencia. Sus nexos con la religión africana y su mutilación dentaria podrían sostener este pensamiento pero el resultado del análisis de la paleodieta es un argumento contrario a esta tesis. La dieta de un esclavo de plantaciones no era de origen marino y los huesos no demostraron huellas de fuerte trabajo

La segunda posibilidad es la de su pertenencia a una familia de libres asentados en la zona. No es imposible, pero lo llamativo es la mutilación dentaria. Esta se practicaba en África o en las plantaciones. Los libres por su parte, se dejaban guiar mucho por la cultura blanca al querer insertarse en la sociedad, aunque como mencionamos, a partir de 1840 hubo un renacimiento de la cultura africana.

Una tercera posibilidad es que el difunto haya trabajado como esclavo rural en Guajimico. Pocos argumentos existen a favor de esta teoría porque tales esclavos vivían muy cercanos a sus dueños quienes debían asegurarse de la fidelidad del esclavo para no perderlo en los montes por donde tenía que ir con el ganado.

Nos inclinamos por una cuarta y quinta propuesta:

La cuarta posibilidad es que el hombre hubiera sido un esclavo de las plantaciones de Cienfuegos que logró escapar rápidamente refugiándose en la zona costera donde vivió pescando. Allí pudo haberse asociado a un grupo de cimarrones quienes a su muerte lo enterraron en una cueva de acceso difícil para esconder la tumba, agregándole ofrendas en recuerdo a los cultos de sus antecesores de África.

La quinta y última posibilidad nos lleva a comentar otro fenómeno de la sociedad. En Cuba existían grupos de pescadores conocidos como personas de poca cultura que contrataban a cimarrones o libres de color y vivían muy apartados. Como ellos estaban la mayor parte del tiempo en alta mar, la Iglesia cubana que estaba poco desarrollada no tenía control sobre ellos. Así se conoce por ejemplo al pueblo de Guanabacoa, en las afueras de La Habana, que cuenta como uno de los centros de la cultura afrocubana. Allí vivían pescadores indios, africanos y algunos españoles. Estos conservaban sus tradiciones y es presumible que hubieran también rechazado un enterramiento cristiano, imaginando ritos y recordando sus culturas, escogiendo cuevas para los enterramientos.

Conclusiones

Esta investigación es un estudio regional de la zona costera centro-sur de Cuba. Se documenta el desarrollo del poblamiento indígena a través de varios siglos y termina con una comparación con la situación del “negro” en el siglo XIX.

Los trabajos empezaron con las excavaciones de un asentamiento aborigen y de un entierro de la época colonial, ambos localizados en el poblado actual de Guajimico. Se planteaba verificar las hipótesis emitidas por arqueólogos locales sobre una relación entre los artefactos líticos encontrados en Guajimico y la tradición microlaminar de Canímar, lugar ubicado en la costa norte, y del origen de la cerámica local estimada en el oeste de la Isla. La elaboración de una base de datos acerca de las condiciones geográficas del área y la extensión de los trabajos a siete sitios en la misma zona, ofrecieron la posibilidad de analizar las relaciones hombre-naturaleza. Se pudo así destacar el vínculo de los pobladores con su medioambiente y obtener nuevos elementos para incidir sobre la discusión alrededor del tema de la migración-difusión y del desarrollo local.

El fechado de los sitios trabajados en la región del prospecto demostró que la ocupación de este territorio tiene una larga tradición. El sitio más temprano que se trabajó durante esta investigación arroja una edad de 1 400 a.C. y el más reciente 1 500 d.C. En este periodo, que abarca 2 900 años de las huellas de poblamiento, se demuestra una continuidad en el manejo de las materias primas, en el uso de tecnologías y en las actividades económicas. Esto parece haberse fomentado por una adaptación adecuada al medio que permitió la aparición de mejoras en distintos órdenes y la incorporación de nuevos elementos. Podemos asegurar que se trata de una región arqueológica propia como ha sido propuesto por Lourdes Domínguez¹⁷⁵.

Se pudo rechazar la hipótesis formulada por otro grupo de trabajo que propone una superposición cultural en el sitio de Guajimico. Se efectuaron excavaciones más amplias que permitieron un análisis de la distribución espacial del material que ayudó a corregir la visión anterior obtenida a través de trabajos de campo muy restringidos. Pudo igualmente refutarse la relación entre el sitio Guajimico y la tradición microlítica de Canímar en la talla del sílex. A pesar del estudio tecnotipológico, el análisis de las

¹⁷⁵ Lourdes Domínguez, 1991.

rocas demostró que eran sus características físicas las que obligaron la talla de dimensión microlítica y que no se trata de una tradición cultural.

El estudio ambiental permitió mostrar que todos los nichos ecológicos fueron aprovechados. Se encuentran asentamientos en cuevas, en zonas de manglares, en las márgenes de ríos y ensenadas, sobre terrazas marinas o en las playas adyacentes al mar. Esto confirma los resultados de Lourdes Domínguez quien determinó cuatro patrones de asentamientos.

Las industrias se han podido identificar, así como realizar asociaciones y comparaciones entre los sitios. Se verificó que las técnicas empleadas respondían al aprovechamiento de las fuentes locales. Los objetos confeccionados carecen de rasgos particulares lo cual indica una estandarización. Esto sugiere una producción indiscriminada por cada persona o grupo familiar según sus necesidades. No se encontraron objetos que revelaran distinciones sociales marcadas.

La calidad de las rocas empleadas en la industria lítica de talla se puede considerar de mediocre, muchas señalan un fuerte intemperismo y tienen un alto grado de fracturación en su talla. Se estima que esta situación es producto de una preferencia cultural a orientarse hacia el medio circundante para utilizar fuentes de acceso rápido y cómodo. Se distingue un aumento numérico en la escala del tiempo del uso de las técnicas de pulimento con una constancia en las técnicas de la talla. Las variedades de rocas trabajadas con las técnicas del picoteo, seguido por el pulimento, son de mejor calidad, y los instrumentos producidos adquieren otro frente de trabajo con características mejor adaptadas a diversas actividades que complementan las realizadas con los instrumentos surgidos de la talla. Estas técnicas intervienen en la fabricación de elementos superestructurales como cemies, hachas ceremoniales, etc. El aumento de la presencia de este tipo de piezas apunta hacia un posible inicio de una jerarquización en la sociedad.

El ajuar relacionado a la industria conchífera representa actividades cinegéticas y domésticas cuya correspondencia económica son la pesca y la recolección. Los instrumentos de trabajo son en su mayoría de confección burda y contrastan con los atribuibles a lo superestructural donde se nota un acabado fino. En la escala del tiempo se aprecia el aumento de piezas de carácter superestructural.

La madera es un recurso poco representado en el material arqueológico, sin embargo, por el análisis tecnológico de artefactos manufacturados en otras materias

primas se infiere el uso de implementos de madera. La falta física de un artefacto no significa su inexistencia en el ajuar.

La industria ósea refleja el uso de la fauna marina. Los objetos representan el mundo mágico-religioso. Aparece un vínculo con las creencias sobre la creación del mundo.

Se decidió determinar el uso del coral como una industria propia para poder destacar el valor intrínseco atribuido a esta materia. Aunque el coral está ampliamente distribuido en la cercanía de los sitios no fue elegido con gran frecuencia para la elaboración de útiles, pero sí aparecen artefactos asociados al culto de los antepasados.

Destacamos la integración de la alfarería en el ajuar de grupos recolectores-pescadores. Encontramos esta industria en una situación que no corresponde a su fase inicial. El uso de varias fuentes demuestra el conocimiento de las diferentes calidades de la materia prima. La estrecha relación tradicionalmente admitida entre el burén y la agricultura con un único uso como platina de barro para cocinar casabe se ve cuestionada. Su aparición temprana en asociación a economías ampliamente desarrolladas en el uso los productos del mar, parece estar en desacuerdo con el uso del burén como elemento cronodiagnóstico y comprobador de la práctica agrícola y del cultivo de la yuca, volviéndose a abrir la discusión sobre su multiuso. Su manufactura, que difiere incluso dentro de un mismo sitio, y los aportes de los estudios de los ácidos grasos contenidos en las superficies de los burenes localizados en otros asentamientos cubanos, son elementos que impulsan esta idea. Ello fomenta la discusión sobre la importación de elementos ajenos a una cultura y su integración. Los hallazgos de cerámica en esta campaña confirmaron la existencia de un estilo común en la región. Lo novedoso es que esta cerámica apareció en etapas temporales más tempranas que lo estimado anteriormente, y que acompaña una economía orientada hacia la pesca y la recolección lo cual demuestra que no es un elemento solamente asociado a las técnicas agrícolas. El estudio tipológico demuestra que esta cerámica no corresponde al llamado protoagrícola y que existieron al menos dos corrientes de desarrollo alfarero y probablemente más de un origen.

Fue posible reconstruir las actividades económicas de modo satisfactorio. Aquí también se nota la interacción con todos los microambientes y un conocimiento de las variaciones en este medio. En cuanto a los recursos faunísticos se observa una predilección por la fauna acuática. Nominalmente los peces y los mariscos superan en

mucho a los cangrejos. Esta tradición de pescadores-recolectores persiste en el tiempo sin contradecir una evolución en las demás actividades económicas. El estudio de las especies animales y de sus partes esqueléticas dio lugar a aproximaciones concernientes al modo de apropiación, su preparación como alimento y la posibilidad de conservación. Esto se pudo comparar con las fuentes etnohistóricas y comprobarlo con el material arqueológico. No fue posible demostrar el manejo de cultígenos, solo se pudo admitir su existencia a través de indicadores secundarios. Todas las actividades pudieron desarrollarse en un radio alrededor de cada sitio que no sobrepasa los 10km lo que se puede calificar de positivo en cuanto al equilibrio entre esfuerzo y rendimiento. El medioambiente muestra una riqueza cuantitativa y cualitativa suficiente para el autoconsumo sin necesidad de una estructura social compleja para gestionar recursos escasos.

Se rescató gran cantidad de restos óseos que permitieron establecer un panorama amplio sobre la actividad de la pesca. La presencia de diferentes especies, su localización en aguas insulares en tiempo y espacio y los datos sobre su ciclo vital, demostraron el buen conocimiento que tenían los pueblos sobre la fauna acuática para adaptar las técnicas de captura a cada especie. La obtención y conservación de las carnes podía asegurar un aporte proteico para todo el año y una producción de excedentes destinados al intercambio.

La recolección era una actividad ampliamente practicada en todos los sitios. Se podía efectuar a pie, con pocos instrumentos, el año completo y se necesitaba solo una cooperación simple dentro del grupo. Era posible obtener por este medio una buena fuente alimentaria y materia prima apta para la confección de útiles y elementos superestructurales.

A partir del examen de la fauna se estima que la existencia de las especies terrestres, al menos a partir del último milenio antes de Cristo, era restringida. Por tal razón esta actividad no obtuvo el mismo peso que las otras. Los métodos de obtención correspondían a técnicas sencillas como trampas y el aprovechamiento de ciertas debilidades físicas de los animales, usando puntas de impacto o simple palos. Específicamente en el sitio de Guajimico se encuentra una serie de puntas que infieren el uso del arco y las flechas sin poder asegurar su uso cinegético o bélico. Las puntas de concha no permiten todavía una clasificación segura.

El estudio de las tierras y su potencial “agrícola” relacionado a los artefactos y la antigüedad de los sitios indicaron que las primeras actividades eran más bien del tipo de horticultura con un lento desarrollo, y que la palabra agricultura es errónea para la mayoría de los casos.

El análisis de la iconografía presente en el ajuar atribuible a las creencias mágico-religiosas de las poblaciones del centro-sur demuestra una estrecha relación con los elementos climáticos. Lo novedoso es que no es propia solo de los grupos agroalfareros, sino que fueron usados con anterioridad por poblaciones de pescadores y muestran una continuidad en los grupos de economía mixta, es decir, pescadores-horticultores. El estudio del impacto climático sobre la pesca muestra que una estabilidad entre las estaciones y una periodicidad de los ciclones son factores importantes para el desarrollo de la ictiofauna y los rendimientos de las pescas. Esto parece haber sido conocido por las poblaciones que con sus cultos intentaron buscar la clemencia de los fenómenos climáticos. El incremento de la horticultura amplificó ciertamente la importancia de estas prácticas mágicas. Se confirma que lo superestructural depende de las relaciones hombre-naturaleza, que son su origen.

Lourdes Domínguez propone la tesis de un movimiento de la población hacia tierra adentro creando allí sitios de mayor importancia sin que se llegue a despoblar la costa. Los fechados de esta investigación atestiguan que no hubo abandono de la costa. Debido a la existencia de restos de fauna marina en los sitios de tierra adentro, una relación con la costa parece ser cierta. Según Domínguez el material superestructural es más importante en su variedad en los sitios tierra adentro, lo que sugiere una discrepancia entre estas zonas y la costa. Según la recolecta de esta investigación la teoría parece plausible.

El examen de las asociaciones del material arqueológico en su repartición espacial horizontal permitió descubrir la coexistencia de artefactos decisivos para considerar la dinámica externa e interna del poblamiento de esta zona. Hemos hallado cerámica y burén en contextos de grupos apropiadores; esta cerámica sigue apareciendo con constancia y en épocas tempranas acompañada de una posible horticultura. Esto no coincide con la supuesta introducción de la alfarería por parte de grupos agroalfareros a partir del siglo IX. La iconografía relacionada al culto de los elementos climáticos aparece al igual más temprano y en el contexto de una economía basada meramente en los productos del mar. Ello se había considerado como perteneciente al bagaje cultural

de grupos agrícolas. Observamos la ocupación de una cueva por parte de un grupo en posesión de la alfarería dentro del cual el burén sobresale numéricamente, lo que suele ser característico de los grupos agroalfareros. Por la fecha de ocupación es posible saber que ya se habían creado asentamientos de mayor importancia tierra adentro, y que la ocupación de cuevas debió tener funciones religiosas o funerarias y no habitacional.

El hallazgo de un sujeto masculino, adulto y de raza negra, enterrado en una cueva en Guajimico, permitió investigar las condiciones de vida de este individuo que vivió a mediados del siglo XIX. La zona costera era un enclave entre dos polos urbanos y quedó poco poblada. Sistemas de hatos y corrales que correspondían a la crianza de ganado mayor y menor coexistían en los límites de las plantaciones de azúcar. La actividad ganadera estaba ampliamente distribuida en toda la región y se vio solo restringida a partir del siglo XIX por el desarrollo del azúcar. La influencia sobre los polos urbanos era ajena a la región. Se nota, entre otros aspectos, la introducción de nuevos pobladores, específicamente la presencia de una población negra. En la franja intermedia se asiste a una convivencia entre blancos, negros y mulatos. Aunque no se pudo determinar con certeza si el sujeto era un cimarrón o un negro libre, este no tenía derechos civiles y pudo ser su elección quedarse en la franja costera manteniéndose pescando como lo indican los estudios de la paleodieta. Seguramente estaba acompañado por compañeros en su misma situación lo que explicaría que estos lo hayan enterado en un lugar apartado con ecofactos, recordando los rituales funerarios de la religión yoruba. De este hallazgo se puede deducir que la franja costera podía representar un lugar donde una vida (autosubsistente) era posible. Influencias ajenas podían llegar de todas partes pero no eran una necesidad para sobrevivir. El contacto podía ser aceptado o rechazado.

Los resultados obtenidos en esta investigación generan un conflicto con la imagen tradicional de la evolución cultural que infiere una asociación fija agricultura-alfarería-sedentarismo. Aquí se trata de reconocer este conflicto y negociar la situación para proponer una nueva interpretación de la base de datos. Este conflicto refleja la crisis teórica que todavía existe en la arqueología caribeña. No hay modelos para la historia pre-colonial que permitan interpretar el volumen y la complejidad de la información que obtenemos cada vez que se trabaja un nuevo sitio. El principal problema resulta de los marcos usados para estructurar la descripción de los restos arqueológicos. Dentro del marco de la arqueología caribeña dos de los modelos citados

en la introducción tomaron una plaza dominante: el sistema clasificatorio de artefactos propuesto por Irvin Rouse y el enfoque marxista de la arqueología social. Mientras el primero se basa sobre el análisis de la cultura material para determinar la existencia de diferentes grupos culturales en tiempo y espacio, el segundo divide los grupos según su modo de producción.

El sistema Rouse ha conducido en su aplicación práctica, en muchos casos, a establecer listas de diferencias y semejanzas con mayor enfoque en las segundas. El ejemplar en sí sufre de cierta preterición porque se queda como un número más de la serie en una tabla de frecuencia, y tiende a desaparecer si es único o sumamente escaso. Este modelo corre el riesgo de crear una cantidad de tipos y variantes emergidos de una sola filiación cultural, como lo sugiere Rouse, y de subestimar la inventiva local y la multipolaridad de las influencias. Los elementos indicadores de relaciones gentilicias que están fuertemente imbricadas con la organización del trabajo e inciden sobre la cultura material no logran tomar en este tipo de clasificación el espacio que merecen. Al igual sucede con las relaciones intercomunales con agrupaciones dependientes de funciones especializadas. Es decir, no refleja lo suficiente la dinámica interna de un grupo de pobladores.

El segundo modelo propuesto por la arqueología social es el de “modos de vida” que trata de ampliar la visión de la forma en que vivían los pueblos. Encontramos aquí la posibilidad de analizar los instrumentos de trabajo y las técnicas de fabricación en su contexto social. En Cuba se eligieron de forma más acentuada las actividades económicas como criterios básicos para la clasificación de los grupos. El problema que permanece es el que todo modelo crea situaciones estáticas. En realidad nos enfrentamos al hecho de que, por ejemplo, varios modos de producción pueden actuar simultáneamente en cada cultura. El proceso de clasificación corre el riesgo de oscurecer el dinamismo. Es tiempo de poner más énfasis en la comprensión de las combinaciones de todos los elementos encontrados en un mismo sitio.

Por esta razón se intentó recoger la mayoría de los datos geográficos en la región del prospecto y analizar el dinamismo presente en el paisaje interpretándolo culturalmente. Ello incluye ver la relación del hombre con su medio de manera evolutiva y no estática. Los aspectos simbólicos y cognitivos de una sociedad deben al igual encontrar su espacio en la interpretación de estas relaciones hombre-medioambiente.

Pensamos que con este acercamiento fue posible mostrar nuevos aspectos, que por una parte confirmaron la visión de Lourdes Domínguez pero también pudieron ampliarla como era el objetivo del trabajo.

Lo que se destaca en esta nueva investigación es que el desarrollo cultural en esta región es más temprano de lo que se había pensado. Las fechas arrojadas para la ocupación de la cueva Mariano y del sitio al aire libre Guajimico demuestran una ocupación anterior a Cristo por poblaciones de pescadores-recolectores con posible horticultura, portadores también de la cerámica. Es imaginable que constituirían aldeas con relaciones de actividades intercomunales como las pescas comunes durante las corridas, pero manteniendo un ritmo vital autosubsistente. Asistimos al mantenimiento de una base económica fomentada por los recursos marinos. El uso total de su ecosistema demuestra el buen conocimiento del medio ambiente y sus variaciones. Se puede considerar producto de la preferencia social este enlace con el medioambiente. La situación artefactual demuestra una continuidad impartiendo un carácter común a esta región. El hallazgo de una cerámica que no corresponde a los criterios descritos para “el protoagrícola” incide sobre la hipótesis de influencias múltiples en una fase temprana.

La evolución social pudo ser el motor del desarrollo y pensamos factible que haya podido asumir la difusión de rasgos culturales ajenos e incorporarlos en su bagaje cultural y así no exhibir cambios bruscos manteniendo sus rasgos culturales iniciales e integrándolos en su futuro desarrollo. Esto podría reflejar la difusión del material cultural proveniente de grupos asentados en otras islas caribeñas.

Tradicionalmente la difusión de la cultura material a través del tiempo y del espacio es concebida solo como debida a movimientos poblacionales. Nuevas investigaciones demuestran que estos habrían ocurrido progresivamente y que los procesos de adaptación a nuevos contextos ecológicos influyen sobre el modo de vida y los procesos económicos infieren mutaciones, metamorfosis o recomposiciones que perturban el ritmo de movimiento (Guillaine, 2000). Esto explica que las migraciones de grupos humanos hayan conocido periodos de aceleraciones en sus movimientos así como etapas de receso. A esto se agrega posibles resistencias de grupos asentados con anterioridad en los territorios circundantes (Keegan, 1995). El receso solo indica una limitación de la propagación de asentamientos pero corresponde a una fase de difusión del material por medio del intercambio.

El incremento de los elementos superestructurales induce que el auge social se debió producir después de Cristo a juzgar por el material encontrado en Guanayara y haciendo las comparaciones con los resultados de Domínguez. La aparición de nuevos elementos decorativos y una mayor diversificación de las formas reflejan posiblemente un contacto con nuevos pobladores como evocado a partir del siglo IX d.c. Una red más estrecha de fechados sería necesaria para continuar los trabajos en esta región.

Bibliografía

- Aguilera Patton, Pedro Pablo, 1996, *Religión y Arte Yorubas*, Ed. de Ciencias Sociales, La Habana.
- Alonso, Enrique, 1985, "Un estudio en área sobre la economía de la sociedad preagroalfarera en Pinar del Río" [inédito], en Departamento provincial de Arqueología de la Academia de Ciencias de Cuba, Pinar del Río.
- _____, 1995, *Fundamentos para la Historia del Guanahatabey de Cuba*, Ed. Academia, La Habana.
- Álvarez Conde, José, 1956, *Arqueología Indocubana*, La Habana.
- _____, 1958a, *Historia de la Zoología en Cuba*, La Habana.
- _____, 1958b, *Historia de la Botánica en Cuba*, La Habana.
- _____, 1961, *Revisión indoarqueológica de la provincia de Las Villas*, La Habana.
- Anónimo, 1776, "Dissertation sur les pêches des Antilles", en "Civilisations précolombiennes de la Caraïbe", Actes de colloque de Marin, août 1989, Paris.
- Argüelles Mayo, Lorenzo y Gerardo Izquierdo Díaz, 1988, "Los instrumentos y artefactos de concha en la pesca y la caza del sitio arqueológico Punta del Macao", en *Anuario de Arqueología*, pp. 223 - 232, La Habana.
- Arrazcaeta, Roger y Fernando Chung, 1985, "Cuentas de collares prehistóricos en Cuba", en revista *Mar y Pesca*, No. 237, pp. 38-41, La Habana.
- Atlas Demográfico Nacional*, 1985, comité estatal de estadísticas del instituto cubano de geodesia y cartografía, La Habana.
- Bachiller y Morales, A., 1965, *Apuntes para la historia de las letras y de la instrucción pública en la isla de Cuba*, La Habana.
- Barcelos, Neto, 2002, *A arte dos sonhos. Uma iconografia ameríndia*, Museo Nacional de Etnología, Lisboa.
- Barreto, Cristiana, 2005, Art précolombien et archéologie, en *Brésil indien, Les arts des Amérindiens du Brésil*, dirigido por Luis Donisete Benzi Grupion, editado por Réunion des Musées Nationaux, pp. 138-159, París.
- Bernáldez, Andrés, 1962, *Memorias del Reinado de los Reyes Católicos*, Madrid.
- Beyries, Sylvie, 1997, "Systèmes techniques et stratégies alimentaires: l'exemple de deux groupes d'indiens de Colombie-Britannique", en *L'Alimentation des hommes du*

paléolithique, Approche pluridisciplinaire, dirigido por Marylène Patou-Mathis y Marcel Otte, Liège.

Bouton, Jacques, 1640, *Relation de l'Établissement des Français depuis l'an 1635 en l'Isle de la Martinique, l'une des Antilles de l'Amérique, des moeurs des Sauvages de la situation et des autres singularités de l'Isle*, Sébastien Cramoisy, París.

Breton, père Raymond, 1978, *Relation de l'île de la Guadeloupe par les révérends pères prêcheurs Breton et Armand de La Paix*, Société d'Histoire de la Guadeloupe, Basse-Terre, Guadalupe.

Cade, Catherine, 1998, "Les coquillages marins dans les gisements préhistoriques de Midi Méditerranéen Français", en *L'Homme préhistorique et la Mer*, dirigido por Gabriel Camps, París.

Cassá, R., 1974, *Los Tainos de la Española*, Santo Domingo.

Celaya González, Miriam y Pedro Pablo Godo Torres, 2000, "Llora-lluvia: Expresiones mítico-artísticas en la alfarería aborigen", en *El Caribe Arqueológico*, No. 4, pp. 70-84, Santiago de Cuba.

Chanlatte Baik, Lluís A., 1986, *Proceso y desarrollo de los primeros pobladores de Puerto Rico y Las Antillas*, San Juan de Puerto Rico.

Chauchat, Claude y Duccio Bonavia, 1998, "Débuts de l'exploitation de la mer sur la côte du Pérou", en *L'Homme préhistorique et la Mer*, dirigido por Gabriel Camps, París.

Chenorkian, Robert, 1998, "Les amas coquilliers anthropiques: L'autre malacofaune", en *L'Homme préhistorique et la Mer*, dirigido por Gabriel Camps, París.

Chevillard, André, 1973, *Les desseins de son Éminence de Richelieu pour l'Amérique. Ce qui s'est passer de plus remarquable depuis l'Établissement des Colonies*, reproduction de l'édition de 1659, Société d'Histoire de la Guadeloupe, Basse-Terre, Guadalupe.

Childe, Gordon, 1958, "Early forms of society", en *A History of Technology*, Ed. E. J. Holmyard y A. R. Hall, Londres.

Claassen, Cheryl, 1998, *Shells, Cambridge Manuals in Archaeology*, Cambridge.

_____, 1983, "Prehistoric shellfishing patterns in North Carolina", en *Animals and archaeology*, editado por Caroline Grigson y Juliet Clutton-Brock, BAR International Series 183, pp 221-223, London.

Claro, Rodolfo, 1994, *Ecología de los peces marinos de Cuba*, Instituto de Oceanología, Academia de Ciencias de Cuba y Centro de Investigaciones de Quintana Roo, Quintana Roo.

Cleyet-Merle, Jean-Jacques, 1990, *La Préhistoire de la pêche*, París.

Cohen, Mark Nathan, 1987, *La crisis alimentaria de la prehistoria, la superpoblación y los orígenes de la agricultura*, Madrid.

Colectivo de Autores, 1995, *Cultura material tradicional de Cuba. Apuntes de campo*, La Habana.

Colón, Cristóbal, 1982, *Textos y documentos completos, relaciones de viajes, cartas y memoriales*, dirigido por Consuelo Varela, Madrid.

Colón, Hernando, 1984, *Historia del Almirante*, dirigido por Luís Arranz, Madrid.

Córdova Armenteros, Pablo L., 1995, *Pesca indocubana. De guaicanes, guacanes, bubacanes y de corrales se trata*, La Habana.

Dacal Moure, Ramón, 1978, "Ideas para establecer aspectos del medio que rodeó a los conchales prehistóricos de Cuba", en *Cuba Arqueológica*, Santiago de Cuba.

_____, 1978, *Artefactos de Concha en las Comunidades Aborígenes Cubanas*, La Habana.

_____, 1986, *Playita: un sitio protoagrícola en las márgenes del río Canimar, Matanzas, Cuba*, La Habana.

De France, Susan, 1990, "Zooarchaeological investigations of an early ceramic age frontier community in the Caribbean: The Maisabel site", en *Antropológica* 73-74, pp. 3-180, Puerto Rico.

De Humbolt, Alejandro, 1960, *Ensayo Político sobre la isla de Cuba*, La Habana.

De Lima, Pedro E., 1954, "Deformação es tegumentares e mutilação dentaria entre os indios Tenetehara", en *Boletim Do Museu Nacional, Antropología*, No. 16, Río de Janeiro.

De Rochefort, César, 1665, *Histoire naturelle et morale des isles Antilles de l'Amérique avec un vocabulaire caraïbe, revue et augmentée de plusieurs descriptions, et de quelques éclaircissements, qu'on désirait en la précédente*, Arnout Leers, Rotterdam.

De la Pezuela, Jacobo, 1863-1866, *Diccionario geográfico, estadístico, histórico de la Isla de Cuba*, 4 tomos, Imprenta del Banco Industrial y Mercantil, Madrid.

_____, 1871, *Crónica de Las Antillas*, Ed. Rubio, Grillo y Vitturi, Madrid.

De la Torre y De la Torre, José María, 1854, *Compendio de Geografía, Física, Política, Estadística comparada de la isla de Cuba*, Impr. de M. Soler, La Habana.

Delabarre E. B. y H. H. Wilder, 1920, "Indian Corn-Hills in Massachusetts" en *American Anthropologist*, Vol.22, pp. 203-225.

De Las Casas, Fray Bartolomé, 1992a, *Apologética historia sumaria I*, en *Obras Completas 6*, dirigido por. de Vidal Abril Castelló, Jesús A. Barreda, Berta Ares Quejia y Miguel L. Abril Stoffels, Madrid.

_____, 1992b, *Apologética historia sumaria II*, en *Obras Completas 7*, dirigido por. de Vidal Abril Castelló, Jesús A. Barreda, Berta Ares Quejia y Miguel L. Abril Stoffels, Madrid.

_____, 1992c, *Apologética historia sumaria III*, en *Obras Completas 8*, dirigido por. de Vidal Abril Castelló, Jesús A. Barreda, Berta Ares Quejia y Miguel L. Abril Stoffels, Madrid.

Del Risco Rodríguez, Enrique, 1995, *Los Bosques de Cuba: historia y características*, La Habana.

Delgado Ceballos, Leonel, Silvia Angebello Izquierdo y Santiago Silva García, 2000, "Primer reporte de semillas quemadas de maní en el residuario Birama", en *El Caribe Arqueológico*, No. 4, pp. 40-44, Santiago de Cuba.

Dembo, A. y J. Imbelloni, 1938, *Deformaciones intencionales del cuerpo humano de carácter étnico*, Humanior, Biblioteca del Americanista Moderno, Sección A, Tomo II, Buenos Aires.

Descamps, Cyr, 1998, "Amas coquilliers du Banc D'Arguin (Mauritanie): une approche paleoethnologique", en *L'Homme préhistorique et la Mer*, dirigido por Gabriel Camps, París.

Diccionario de Artes y Manufacturas, 1857, Tomo Segundo, Establecimiento Litográfico de Mellado, Madrid.

Dirección Nacional de Suelos y Fertilizantes, 1992, *Características Edafológicas de Cuba*, La Habana.

Domínguez, Lourdes, 1991, *Arqueología del centro-sur de Cuba*, La Habana.

_____, Jorge Febles y Alexis Rives, 1994 "Las comunidades aborígenes de Cuba", en *Historia de Cuba. La Colonia, evolución socioeconómica y formación nacional de los orígenes hasta 1867*, Ed. Instituto de Historia de Cuba, La Habana.

Duharte Jiménez, Rafael, 1988, *El negro en la sociedad colonial*, Santiago de Cuba.

Dumont, H., 1916, "Antropología y patología comparada de los negros esclavos. Memoria inédita referente a Cuba", en *Revista Bimestre Cubana*, vol VI, La Habana.

Dupuis, Mathias, 1972, *Relation de l'établissement d'une colonie française dans la Guadeloupe, et des meures des sauvages*, Reproducción de la edición de 1652, Société d'Histoire de la Guadeloupe, Basse-Terre, Guadalupe.

DuTertre, Jean-Batiste, 1654, *Histoire générale des isoles de St. Christophe, de la Guadeloupe, de la Martinique et autres dans l'Amérique, où l'on verra l'établissement des colonies français dans ces isoles*, J. Langlois, Paris.

Echallier, Jean-Claude, 1984, *Éléments de technologie céramique et d'analyse des terres cuites archéologiques*, Documents d'archéologie méridionale (numéro spécial), Série Méthode et Techniques 3, Lambesc.

Edo, Enrique, 1943, *Memoria histórica de Cienfuegos y su jurisdicción*, Tercera edición, La Habana.

Erlanson, John, 1988, "The role of shellfish in prehistoric economies: a protein perspective", en *American Antiquity* 53(1), pp.102-109.

Evan's John, 1972, *Land snails in archaeology*, Londres.

Fariñas Gutiérrez, Daisy, 1995, *Religión en las Antillas, paralelismo y transculturación*, Editorial. Academia, La Habana.

Febles Dueñas, Jorge, 1980, "Acerca de algunos aspectos relacionados con el ajuar lítico de Seboruco, Mayarí, Cuba", en *Cuba Arqueológica II*, pp. 197-216, Santiago de Cuba.

_____, 1982, *Estudio tipológico y tecnológico del material de piedra tallada del sitio arqueológico Canimar I, Matanzas, Cuba*, La Habana.

_____, 1987, *Manual para el estudio de la piedra tallada de los aborígenes de Cuba*, La Habana.

_____ y Alexis Rives Pantoja, 1991, "Cluster análisis: un experimento aplicado a la industria de la piedra tallada del protoarcaico de Cuba", en *Arqueología de Cuba y de otras áreas antillanas*, Centro de Antropología, pp. 115-124, La Habana.

_____ y Alexis Rives Pantoja, 1991, "Las puntas de lanza y de dardo del protoarcaico de Cuba. Funcionalidad y distribución espacial", en *Arqueología de Cuba y otras áreas Antillanas*, Centro de Antropología, pp.174-184, La Habana.

_____ y Juan González, 1999, "La Industria de la Concha del Residuario Maruca, Ponce, Puerto Rico", en *El Caribe Arqueológico*, No.3, pp. 53-56, Santiago de Cuba.

Fernández de Oviedo y Valdés, Gonzalo, 1851, *Historia General y Natural de las Indias, Islas y Tierra-Firme del Mar Océano*, Madrid.

_____, 1978, *Sumario de la Natural Historia de las Indias, V Centenario del nacimiento de Gonzalo Fernández de Oviedo*, Santo Domingo.

Fernández Milera, José, 1997, *Joyas de Cuba. Moluscos marinos*, Santiago de Cuba.

Fernández Rodríguez, Raúl, Julián González Toledo y Armando Rodríguez Alonso, "Idolillo del Sitio Guanayara", en revista *Juventud Técnica*, No. pp.72-74, La Habana.

Fewkes, Jesse Walter, 1922, "A prehistoric island culture area of America", *34th Annual Report of the Bureau of American Ethnology*, Washington.

Figuti, Levy, 1997, "Les sites préhistoriques côtiers du Brésil Méridional: écosystèmes littoraux et hommes", en *L'alimentation des hommes du paléolithique, approche pluridisciplinaire*, dirigido por Maryléne Patou-Mathis y Marcel Otte, Liège.

Ford James A, 1962, 'Método cuantitativo para establecer cronologías culturales', Unión Panamericana, OEA, en *manuales técnicos 3*, Washington.

Ford James A., 1969, *A comparison of formative cultures in the Americas, diffusion or the psychic unity of man*, Washington.

Garcell Domínguez, Jorge F., 2002, "Arqueología en un refugio de cimarrones: Cueva del negro", en *El Caribe Arqueológico* 6/2002, pp. 44-48, Santiago de Cuba.

García Castañeda, 1938, "Asiento Yayal en Holguín", en *Revista de Arqueología*, Año I, No.1, Cuba.

_____, 1941, "Asientos Tainos localizados en el cacigazco de Bani", en *Revista de Arqueología*, Año II, octubre No.5, pp. 18-22, Cuba.

Gayle J. Fritz, 1999, "Gender and the early cultivation of gourds in eastern North America", en *American Antiquity*, Vol. 64, No.3, p. 417-429, Washington.

Gilliland, Marion, 1975, *The material culture of Key Marco*, Gainesville, Florida.

Glassow, Michael y Larry Wilcoxon, 1988, "Coastal adaptation near point conception, California, particular regard to shellfish exploitation", en *American Antiquity*, 53(1), pp.36-51, Washington.

Godo Torres, Pedro, 1999, "Industrias de la concha y de la piedra no lascada del sitio arqueológico mesolítico Victoria I. Provincia de Camagüey", en *Estudios Arqueológicos*, Ed. Centro de Antropología, La Habana.

_____, 2001, "Contextos arqueológicos del protoagrícola en el centro-occidente de Cuba", en *El Caribe Arqueológico*, No.5, pp. 62-75, Santiago de Cuba.

Gómara, Francisco López, 1954, *Historia General de Las Indias: "Hispania vitrix"*, cuya segunda parte corresponde a la conquista de México, Barcelona.

González Muñoz, Antonio e Ignacio Avello, 1946, "Asiento de Cantabria", en *Revista de Arqueología y Etnología* (3):11-27, 2da. Época, Año I, noviembre, Cuba.

Grigson, Caroline y Clutton-Brock, 1983, *Animals and archaeology 2, shell middens, fishes and birds*, Bar International Series 183, Oxford.

Guarch Delmonte, José M., 1972, *La cerámica Taína de Cuba*, Serie Arqueológica No. 2, Academia de Ciencias de Cuba, La Habana.

_____, 1973, *El ajuar no-cerámico de los Tainos de Cuba*, Serie Arqueológica No. 3, Academia de Ciencias de Cuba, La Habana.

_____, 1974, *Ensayo de reconstrucción etno-histórica del Taíno de Cuba*, Serie Arqueológica No. 4, Academia de Ciencias de Cuba, La Habana.

_____, 1978, *El Taíno de Cuba*, La Habana.

_____, 1984, Carta informativa No.51, Biblioteca de la Academia de Ciencias, La Habana.

_____, 1990, *Estructura para las comunidades aborígenes de Cuba*, Holguín.

_____, 1996, "La muerte en las Antillas", en *El Caribe Arqueológico*, No.1. pp. 12-25, Casa del Caribe, Santiago de Cuba.

_____, 2001, "Crónica para el innominable", en *El Caribe Arqueológico*, No. 5 pp. 29-33, Casa del Caribe, Santiago de Cuba.

_____ y A. Querejeta, 1992, *Mitología aborígen de Cuba, Deidades y personajes*, La Habana.

Guilaine, Jean, 1994, *La mer partagée, La Méditerranée avant l'écriture 7000-2000 avant Jésus-Christ (Broche)*, Paris.

Guitart, Dario J., 1975, *Sinopsis de los peces marinos de Cuba*, Tomo I, II, III, IV, La Habana.

Harrington. Mark, 1921, *Cuba before Columbus V-2, Indian notes and monographs*, Hleye Foundation, New York.

_____, 1935, *Cuba antes de Colón*, La Habana.

Hatt, Gudmund, 1978, "Notes on the Archaeology of Santo Domingo", en *Boletín del Museo del Hombre Dominicano*, año VII, No. 11, p. 255. República Dominicana.

Haviser, Jay, 1997, "Settlement strategies in the early ceramic age", en *The indigenous people of the Caribbean*, dirigido por Samuel M. Wilson, pp. 57-69, Florida.

Hernández León, José, 1978, *Geología histórica y de Cuba*, La Habana.

Herrera Fritot, René, 1964, *Estudio de las hachas antillanas, Creación de índices axiales para las Petaloides*, La Habana.

Hume, Ivíel Noël, 1963, *Una guía para los artefactos de la América Colonial*, Buenos Aires.

Hoopes, John W., 1995, "Interaction in hunting and gathering societies as a context for the emergence of pottery in the central american isthmus", in *The emergence of pottery*, dirigido por William K. Barnett y John W. Hoopes, Washington y Londres.

Instituto de Geografía e Instituto de Recursos Hidráulicos, 1965, *Los recursos climáticos de Cuba*, La Habana.

Instituto de Planificación Física, 1995, *Informe sobre la geografía de Guajimico*, Cienfuegos.

Instituto de Suelos, 1973, *Génesis y clasificación de los suelos de Cuba*, Cuba.

Izquierdo Díaz, Gerardo y Ricardo Sanpedro Hernández, 2002, "Útiles de concha y unidades habitacionales de las comunidades aborígenes de Cuba", en *El Caribe Arqueológico*, No. 6, Santiago de Cuba.

Jiménez-Vázquez, Oswaldo y José M. Fernández-Milera, 2002, "Cánidos precolombinos de Las Antillas: mitos y verdades", en *Boletín del Gabinete de Arqueología*, No. 2, año 2, La Habana.

Jouravleva, Irina, 2002, "Origen de la alfarería de las comunidades protoagroalfareras de la región central de Cuba", en *El Caribe Arqueológico*, No. 6, pp. 35-43, Santiago de Cuba.

_____ y Noemí González, 2000, "Las variaciones climáticas y la reutilización del espacio habitacional a través de la alfarería aborigen", en *El Caribe Arqueológico*, No. 4, Santiago de Cuba.

_____ y Gabino La Rosa C., 2003, "La tecnología del burén y la elaboración final del casabe", en *El Caribe Arqueológico*, No. 7, Santiago de Cuba.

Keegan, William F., 1995, "Modelling dispersal in the prehistoric West Indies", en *World Archaeology*, Vol. 26, No. 3, February, pp. 400-420, London.

Killion, Thomas W., 1992, "Residential ethnoarchaeology and ancient site structure, contemporary farming and prehistoric settlement agriculture at Matacapán, Veracruz, Mexico", en *Gardens of prehistory, The archaeology of settlement agriculture in Greater Mesoamerica*, dirigido por Thomas W. Killion, Tuscaloosa, Alabama, pp.119-149.

_____, 1992, "The Archaeology of Settlements Agriculture", en *Gardens of prehistory, The archaeology of settlement agriculture in Greater Mesoamerica*, dirigido por Thomas W. Killion Tuscaloosa, Alabama, pp.1-14.

Kozłowski, Januz, 1975, "Las industrias de la piedra tallada de Cuba en el contexto del Caribe", en *Serie Arqueología*, No. 5, La Habana.

_____ y Boleslaw Ginter, 1975, *Técnica de la talla y tipología de los instrumentos líticos*, La Habana.

La Rosa Corzo, Gabino, 1988, *Los cimarrones de Cuba*, Ed. de Ciencias Sociales, La Habana.

_____, 1991, *Los palenques del oriente de Cuba, Resistencia y acoso*, La Habana.

Labat, père Jean Baptiste, 1729, *Nouveau voyage aux isles de L'Amérique*, París.

Lathrap, Donald, 1970, *The Upper Amazon*, Southampton.

Lévi-Strauss, C., 1962, *La pensée sauvage*, París.

Lignitz, Hans, 1919-1922, „Die künstlichen Zahnverstümmelungen in Afrika im Lichte der Kulturkreisforschung“, en *Anthropos*, 14-15: 891-893; 16-17: 247-264, 866-889, St Gabriel.

López de Gomara, Francisco, (1552) 1986, *Historia General de las Indias, 2 tomos*, Barcelona.

Loven, Sfen, 1933, *Origin of the Taino culture, West Indies*, Goteburg.

Marrero, Levi, 1972-1992, *Cuba: economía y sociedad*, 15 Tomos, Madrid.

Marquardt, William, 1992, "Shell artefacts from the Caloosahatchee area", en *Culture and Environment in the Domain of the Calusa*, dirigido por William Marquardt, Gainesville, Florida.

Martínez Arango, Felipe, 1968, *Superposición cultural en Damajayabo*, La Habana.

Mártir de Anglería, Pedro, 1989, *Décadas del Nuevo Mundo*, Ed. Polifemo, Madrid.

Maurile de Saint Michel, 1652, *Voyage des îles camercanes en l'Amérique qui font partie des Indes Occidentales. Et une relation diversifiée de plusieurs Pensées pieuses, et d'agréables Remarques tant de toute l'Amérique que des autres pays*, Le Mans, Hiérôme Olivier.

Mcanany, Patricia A., 1992, "Agricultural tasks and tools: patterns of stone tool discard near prehistoric Maya residences bordering Pulltrouser Swamp, Belize", en *Gardens of Prehistory, The Archaeology of Settlement Agriculture in Greater Mesoamerica*, dirigido por Thomas W. Killion, Tuscaloosa, Alabama, pp.184-214.

Meggers, Betty y Clifford, Evans, 1969, *Como interpretar el lenguaje de los tiestos, Manual para arqueólogos*, Smithsonian Institution, Washington D.C.

Mellars, Paul, 1987, *Excavations on Oronsay: prehistoric human ecology on a small island*, Edimburgo.

Montbrun, Christian, 1984, *Les petites Antilles avant Christophe Colomb*, París.

Morales Patiño, Oswaldo, 1937, "Investigaciones arqueológicas en Cienfuegos", en *Revista Bimestre Cubana*, dirigida por Fernando Ortiz, VXL, La Habana.

_____, 1948, "Ejemplares únicos y ejemplares escasos de la Arqueología indocubana en el museo Guamá", en *Antropología* No.14, Contribución del grupo Guamá, Cuba.

Moreau, Jean-Pierre 1989, *Les Caraïbes insulaires et la Mer aux XVIème, XVIIème siècles, dans civilisations précolombiennes de la Caraïbe*, Actes de colloque de Marin août 1989, París.

_____(editor), 1994, *Un flibustier français dans la mer des Antilles (1618 - 1620), Relation d'un voyage infortuné fait aux Indes occidentales par le capitaine Fleury avec la description de quelques îles qu'on y rencontre, recueillie par l'un de ceux de la compagnie qui fit le voyage*, París.

Moreira De Lima, Lillian J., 1999, *La sociedad comunitaria de Cuba*, La Habana.

_____, 2003, "¿Hubo cacicazgos en la mayor de las antillas?", en *Catauro, Revista Cubana de Antropología*, pp. 144-158, Cuba.

Moreno Fragnals, Manuel, 1978, *El Ingenio, Complejo económico social cubano del azúcar*, Tres Tomos, Ed. de Ciencias Sociales, La Habana.

Nahohai, Milford, 1995, *Dialogues with Zuñi potters*, Nuevo México.

Nicholson, Rebecca A., 1996, *Fish bone diagenesis in different soils*, *Archaeofauna* 5, p. 79-91.

Núñez Cabeza de Vaca, Alvar, 1986, *La Relación o Naufragios de Alvar Núñez Cabeza de Vaca*, Maryland.

Núñez Jiménez, Antonio, 1961, *Geografía de Cuba*, La Habana.

_____, 1989, *El almirante en la tierra más hermosa*, Cádiz.

Ortiz, Fernando, 1927, "Los afrocubanos dientemellados", en *Cuba Odontológica*, Vol. 2, pp. 267-269, La Habana.

_____, 1939, *Historia de la arqueología indocubana, imprenta siglo XX, La Habana*.

- _____, 1947a, *El Huracán, su mitología y sus símbolos*, La Habana.
- _____, 1947b, "El dios 'llora-lluvia' de los indios cubanos", en revista *Bohemia*, año 39. No. 28, pp. 72-74, La Habana.
- _____, 1947c, "Los 'rabos de nube' en el folklore cubano", en revista *Bohemia*, año 39, No.31, La Habana.
- _____, 1947, "Los 'rabos de nube' en el folklore cubano", en revista *Bohemia*, Año 39, No. 28, La Habana.
- _____, 1975, *Los Negros Esclavos*, Ed. de Ciencias Sociales, La Habana.
- Pané, Fray Ramón, 1990, *Relación acerca de las antigüedades de los indios*, Ed. de Ciencias Sociales, La Habana.
- Pendergast, David, Jorge Calvera, Juan Jardines, Elisabeth Graham y Odalys Brito, 2003, "Construcciones de madera en el mar, Los Buchillones, Cuba", en *El Caribe Arqueológico*, No. 7, pp. 24-32, Santiago de Cuba.
- Perrone-Moisés, Beatriz, 2005, 'Objets, sujets du mythe', en *Brésil indien, Les arts des Amérindiens du Brésil*, dirigido por Luis Donisete Benzi Grupion, editado por Réunion des Musées Nationaux, pp. 88-93, París.
- Pichardo Moya, Felipe, 1949, *Cuba precolombina. Un texto para maestros y alumnos*, La Habana.
- Popol Wuh*, 1979, Traducción por Adrián Recinos, Ed. Universidad Centro Americana.
- Prochazka, et., al., 1983, *Pronóstico de las expediciones I y II del Escambray*, Santa Clara, Cuba.
- Ramírez, Jorge Freddy y Sergio Luís Márquez Jaca, 2002, "Cueva de El Buda, donde vivió el cimarrón", en periódico *Guerrillero*, 25.10.02, Pinar del Río.
- Rasmussen, K., 1932, "Intellectual Culture of the Copper Eskimo", en *Report of the Fifth Thule Expedition*, Vol. 9, Copenhagen.
- Reitz, Elizabeth y Elizabeth Wing, 1999, *Zooarchaeology, Cambridge Manuals in Archaeology*, Cambridge.
- Reynoso, Álvaro, 1881, *Notas acerca del cultivo en camellones, Agricultura de los indígenas de Cuba y Haití*, París.
- Rivero De La Calle, Manuel, 1966, *Las culturas Aborígenes de Cuba*, Ed. Universitaria, La Habana.

_____, 1973, *La mutilación dentaria en la población negroides de Cuba*, Serie 6, Ciencias Biológicas, No. 38, Universidad de La Habana, La Habana.

Rives Pantoja, Alexis, 1991, "Dentadura de ídolo (asiento de Cantabria, Cienfuegos). Ejemplo de métodos de procesamiento computadorizado y de cluster análisis aplicados a la Arqueología de Cuba", en *Arqueología de Cuba y de otras áreas antillanas*, Centro de Antropología, pp. 163-173, La Habana.

Rodriguez, Camilo, 1995, "Sites with Early Ceramics in the Caribbean Littoral of Colombia", en *The Emergence of Pottery Technology and Innovation in Ancient Societies*, dirigido por Barnett.W y J. Hoopes, pp.145-156, Washington y Londres.

Rodriguez, François, 1985, 'Les Chichimèques, Archéologie et ethnohistoire des chasseurs-collecteurs du San Luis Potosí, Mexique, en *Collections études Mésoaméricaines*, serie 1, vol XII, Mexico.

Rodríguez Matamoros, Marcos, 2000, *Los aborígenes de Jagua*, Cienfuegos.

Roig y Mesa, Juan Tomás, 1965, *Diccionario botánico de nombres vulgares cubanos*, Dos Tomos, Consejo Nacional de Universidades, La Habana.

Rojas, Teresa R. y William T. Sanders, 1985, *Historia de la agricultura. Época prehispánica. Siglo XVI*, Dos Tomos, México.

Romero, Javier, 1958, *Mutilaciones dentarias prehispánicas de México y América en general*, México.

Rouse, Irvin, 1939, "Prehistory in Haiti", en *Yale University Publications in Anthropology*, No. 21, New York.

_____, 1960, "The entry of man into the West Indies", en *Yale University Publications in Anthropology*, No. 61, New Haven.

_____, 1986, "Migrations in Prehistory: Inferring Population Movement from Cultural Remains", en *Yale University Press*, New Haven.

Rousseau, Pablo L. y Pablo Díaz De Villegas, 1920, *Memoria Descriptiva, Histórica y Biográfica de Cienfuegos y las Fiestas del Primer Centenario de la Fundación de esta Ciudad, 1819-1919*, La Habana.

Rousset, Ricardo V., 1918, *Historial de Cuba*, Tres Tomos, Librería Cervantes, La Habana.

Saenz A, Braulio, 1965, "Ostión antillano, *Crassostrea rhizophorae* Guilding y su cultivo experimental en Cuba", Nota sobre investigación No. 6 del Centro de Investigaciones Pesqueras, Abril, Cuba.

Sánchez Roig, Mario y Gómez de la Maza, 1954, *El Ostión Cubano*, La Habana.

Sanoja, Mario, 1981, *Los hombres de la yuca y el maíz, Un ensayo sobre el origen y desarrollo de los sistemas agrarios en el Nuevo Mundo*, Caracas.

_____ e I. Vargas, 1974, *Antiguas formaciones y modos de producción venezolanos*, Caracas.

Schaan, Denise, 2005, 'La céramique des fêtes, rites et funérailles: le symbolisme sacré de l'art marajoara', en *Brésil indien, Les arts des Amérindiens du Brésil*, dirigido por Luis Donisete Benzi Grupion, editado por Réunion des Musées Nationaux, pp. 160-183, París.

Schávelzon, Daniel, 1991, *Arqueología Histórica de Buenos Aires*, Ed. Corregidor, Buenos Aires.

Sogbossi, Hipolyte Brice, 1998, *La tradición ewé-fon en Cuba*, La Habana.

Spaulding, Albert, 1960, The dimensions of archeology, in *Essays in the science of culture in honor of Leslie A. White*, editado por E. Dole y Robert L. Carneiro, New York.

Spstein, Diana, 1968, *Botones*, Studio Vista, Londres.

Stanik, et. al., 1981, "Informe final del Levantamiento Geológico 1: 50 000 del Escambray", Santa Clara.

Sturtevant, William C., 1969, *History and Ethnography of some West Indian Starches*, dirigido por Ucko y Dimbleby, pp. 117-199, London.

Suárez, Lourdes, 1976, *Talleres de Concha, Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad*, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Suret-Canale, J., 1975, *Clan, tabú y totem en el nacimiento de los dioses*, La Habana.

Tabío, Ernesto, 1975, "La yuca: cultígeno básico neindio de la América Tropical", Ponencia a la Segunda Jornada de la Cultura Aborigen, CNC, Banos.

_____, 1986, "Proyecto para una nueva periodización cultural de la prehistoria de Cuba", en *Arqueología de Cuba y de otras áreas antillanas*, Centro de Antropología, La Habana.

_____, 1989, *Arqueología. Agricultura aborigen antillana*, La Habana.

_____ y José Guarch, 1966, *Excavaciones en Arroyo del Palo, Mayarí, Cuba*, La Habana.

_____ y Estrella Rey, 1979, *Prehistoria de Cuba*, La Habana.

Tejera, Emilio, 1977, *Indigenismo*, Dos Tomos, Santo Domingo.

Trincado Fontán, Nelsa, Nilecta Castellanos Castellanos y Gloria Sosa Montalvo, 1973, *Arqueología de Sardinero*, Santiago de Cuba.

Turner II, B.L. y William T. Sanders, 1992, "Summary and critique", en *Gardens of prehistory. The archaeology of settlement agriculture in greater Mesoamerica*, dirigido por Thomas W. Killion, Tuscaloosa, Alabama, pp.263-284.

Vargas Arenas, Iraida, Maria I. Toledo, Luis E. Molina y Carmen E. Montcourt, 1993, "Los artífices de la concha", en *Contribuciones a la Arqueología tropical*, USDA Forest Service Southern Región, Organización de los Estados Americanos, EUA.

Varona, Luis S., 1980, *Mamíferos de Cuba*, Ed. Gente Nueva, La Habana.

Vega, Bernardo, 1987, *Santos, Shamanes y Zemies*, Santo Domingo.

Veloz Maggiolo, M., 1977, *Medioambiente y adaptación humana en la prehistoria de Santo Domingo*, Tomo II, Colección Historia y Sociedad, No. 30, Ed. de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, Santo Domingo.

_____, 1978, "Variantes productivas de los agricultores precolombinos Antillanos", en *Boletín del Museo del Hombre Dominicano*, No. 11, año VII, septiembre, pp. 177-179 [en preparación], Santo Domingo.

_____, E. Ortega y P. Pina, 1974, "El Caimito: un antiguo complejo ceramista de Las Antillas Mayores", en *Boletín del Museo del Hombre Dominicano*, Santo Domingo.

Verrand Laurence, 2001, *La vie quotidienne des Indiens Caraïbes aux Petites Antilles (XVII siècle)*, Paris.

Vergara, 2000, "Informe sobre los restos óseos de peces encontrados en Guajimico y Mariano" manuscrito inédito, biblioteca del gabinete de arqueología de la ciudad La Habana.

Vigié-Chevalier, Béatrice, 1998, "Du déchet alimentaire à l'objet coquillier: le statut des coquillages en milieu archéologique", en *L'Homme préhistorique et la Mer*, dirigido por Gabriel Camps, Paris.

Wheeler, Alwyne y Jones, Andrew, K.G., 1989, 'Fishes', en *Cambridge Manuals in Archeology*, Cambridge.

Widmer, Randolph, 1989, "Archaeological research strategies in the investigation of Shell-Bearing, a Florida perspective", Paper delivered at the annual meeting of the society for American Archaeology, Atlanta.

Zaldívar Fernández, María del Pilar, 2003, "El cemí del tabaco del Museo Antropológico Montané", en *Catauro*, año 5, no. 8, pp. 178-198, Cuba.

Zier, Christian J., 1992, "Intensive raised-field agriculture in a posteruption environment, El Salvador", en *Gardens of Prehistory, The Archaeology of Settlement Agriculture in Greater Mesoamerica*, dirigido por Thomas W. Killion, Tuscaloosa, Alabama, pp.1-14..

Zohar, Irit y Richard Cooke, 1997, "The impact of salting and drying fish bones: Preliminary observations on four marine species from Parita Bay, Panamá", en *Archaeofauna* 6, pp. 59-66, Zaragoza.

Sitios Web

Bergman, E., McEven y Miller, *Algunas consideraciones sobre el inicio de la arquería prehistórica*, <http://www.uned.es/dpto-pha/proyectil/aco.htm>.

Keegan, 1996, "The native Turks and Caicos", en <http://www.flmnh.ufl.edu/anthro/caribarch/turksandcaicos.htm>

www.arbolesornamentales.com <<http://www.arbolesornamentales.com/>>

Instituciones y personas que colaboraron en la obtención de Datos

Este trabajo ha sido auspiciado por el *Museo antropológico Montané de La Habana* y supervisado por su director Dr Antonio Martínez y un comité formado los señores arqueólogos Dr Rivero de La Calle y Dr Dacal Moure

En la siguiente se nombraran y agradecerá las diferentes personas e instituciones que colaboraron en la obtención de los datos:

-*Centro Nacional de Conservación, Restauración y Museología (CNCREM).*

Teresa Toca, Restauradora, especialista en textiles.

Dra. Raquel Carreras, especialista en madera.

- El dibujante de la *escuela de dibujo de la ciudad La Habana* (Ejecuto casi la totalidad de los dibujos representando cerámicas)

David Farnum Dieppa

-*Empresa Geominera del Centro, Laboratorio Santa Clara*

Norbelio Rodríguez, Mineralogista

-*Gabinete de Arqueología de la ciudad de La Habana*

Antonio Quevedo Herrero, conservación

Ivalú Rodríguez Gil, conservación

Roger Arrazcaeta Delgado, arqueólogo y jefe del gabinete

Ricardo Vergarra, biólogo marino

Rolando Crespo, zooarqueólogo
Omar Dieppa tec. de computación y arqueología

-Hospital de Cienfuegos

Dr. Domingo Fuentes Febles, Prof. de Anatomía y Dr. en Estomatología

-Instituto de Medicina Legal

Lic. Dodany Machado Mendoza, Esp. Antropología Forense
Téc. Carlos Grenet Orbe, Esp. Biología Forense
Dra. Daisy Ferrer Marrero, Vice Dtra. Servicios Médico-Legales.

-Instituto de Ecología y Sistemática. Herbario Nacional

Lic. Pedro Herrera Oliver, especialista en conchas
Oswaldo Jiménez-Vázquez, curador

-Jardín Botánico de Cienfuegos

Tec. Duanny Suarez Oropesa

-Laboratorio Estación Experimental Escambray, Barajagua, Prov. Cienfuegos

Colectivo de técnicos

-Laboratorio costero ciudad de Cienfuegos

Angel R. Leon y Angel Moreira

-Leibnitz Labor , Universidad de Kiel, Alemania

Dr. Erlenkeuser, especialista C14

-Museo del Templo Mayor, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Dep.de información y divulgación

-Museo provincial de arqueología de Cienfuegos

Lic Marcos Rodríguez Matamoros, dep. de arqueología
Tec. Lester Puntonet, dep. de arqueología

-Museo provincial de arqueología de Cumanayagua

Lic Dtor. Humberto Sosa
Lic. Georvel Sarduy, geólogo

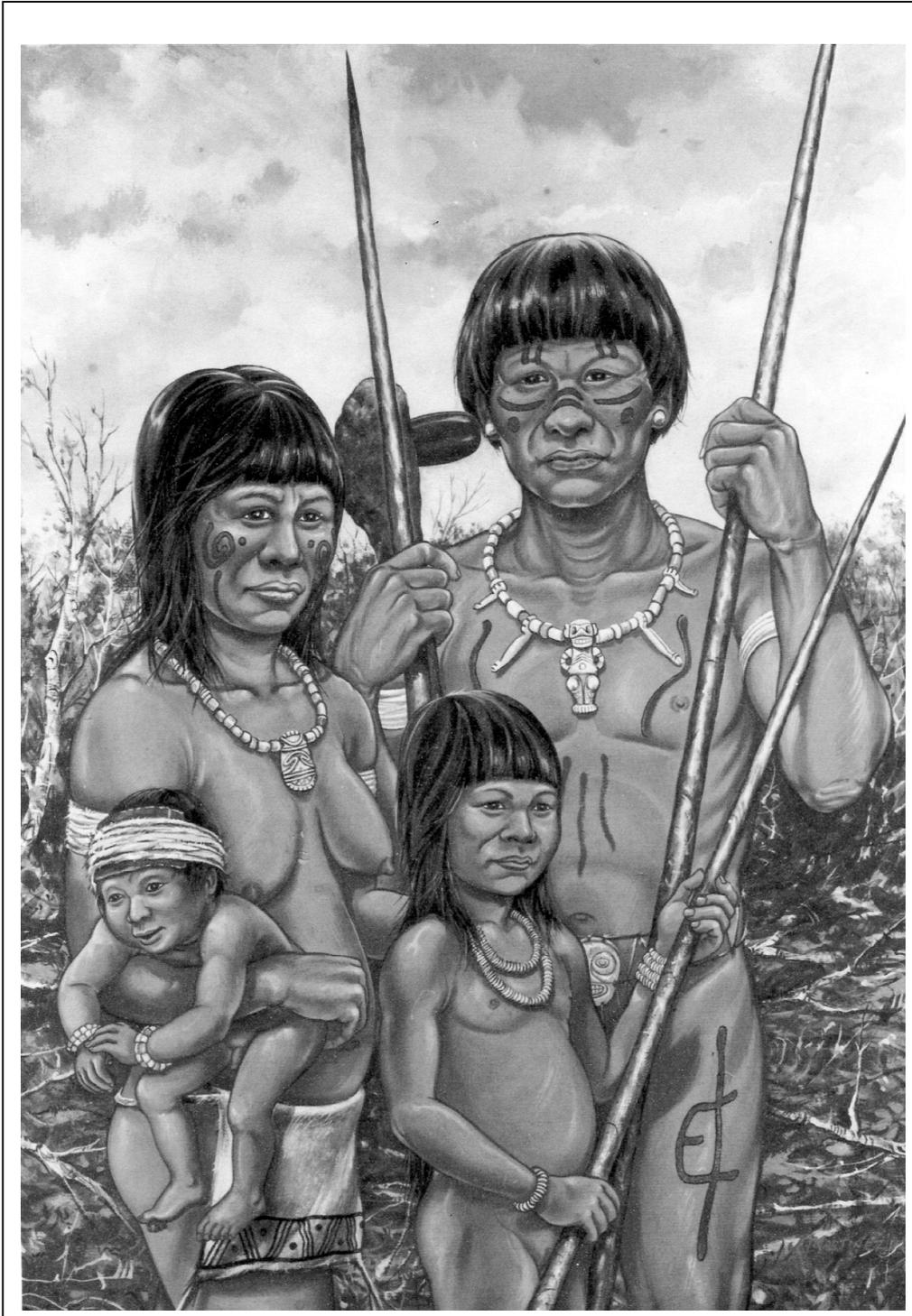
-Museo provincial de arqueología de Trinidad

Lionel Delgado, arqueólogo

-School of Chemistry, Bristol University, Inglaterra

Mark Howland, estudiante de doctorado

Todo fotografía hecho por la autora.



**A
N
E
X
O
S**

Dibujo por Jose Martinez

CAPÍTULO 2 Anexo

Trabajos Arqueológicos

--Datos auxiliares sobre el medioambiente actual en la zona costera centro-sur de Cuba.

--Resultados de los análisis de suelo acompañando los excavaciones.

--Resultados de los análisis de las aguas rodeando los sitios arqueológicos.

Datos auxiliares sobre vegetación, agua,y viento, Flora y Fauna

Registro según planificación física de Cienfuegos sobre las condiciones actuales en la zona de Guajimico, costa centro-sur de Cuba.

Vegetación

Producto de la diversidad geológica y geomorfológica y como resultado de la integración natural de los elementos del medio, habitan en esta zona numerosas especies florísticas asociadas en diferentes formaciones vegetales:

Bosque Xeromorfo:

Se encuentra asociado a las zonas más cercanas a la costa y con carso desnudo. Tiene una transición desde el litoral en una pequeña faja de vegetación halófila donde se destaca el Incienso (*Tournefortia gnaphalodes*) y la Verdolaga de costa (*Sesuvium Microphyllum*). Crece sobre el litosol en la primera y segunda terraza marina con muy baja densidad. Predominan los arbustos espinosos. Se destacan aquí las cactáceas, tales como el *Dendrocereus nudiflorus* (endémico en Cuba) ó Aguacate Cimarrón, los géneros *Opuntia* y *Piloscoereus*, así como el *Selenicereus grandiflorus* o Reina de la Noche. De forma aislada también se encuentra la Yaya (*Oxandra lanceolata*), Almácigo (*Burcera simaruba*), Soplillo (*Lysiloma bahamensis*) y la Ceiba (*Ceiba pentandra*).

Manigua Costera:

se desarrollo fundamentalmente en las áreas donde existen rendzinas y en la zona donde comienzan a aparecer los suelos pardos con carbonato y sin este. Forma un matorral denso donde se destacan algunas especies como: Almácigo (*Burcera simaruba*), Soplillo (*Lysilema bahamensis*), Cedro (*Cedrela mexicana*).

Se observa en las inmediaciones de esta vegetación un ejemplo de palma al parecer del género *Sabal*, muy raro en este entorno. Su edad fue calculada entre 80 y 100 años.

El manglar:

Es muy abundante en la ensenada de Guajimico con todas sus especies:

Mangle Rojo (*Rizophora mangle*) en la parte del litoral

Mangle Prieto (*Avicemia nítida*) en las aguas estancadas

La Yana y el Patabán (*Laguneularia racenosa* y *Conocarpus erecta*) en las partes costeras acumulativas que no tienen contacto directo con el mar. Junto a estas dos últimas especies se observa la Uva Caleta (*Cocculubu uvífero*) sobre la barra limoarenosa que limita al lagoon.

Resulta de interés particular la existencia de aproximadamente 40 Ha de cana de Güín de Castilla. No se conoce en la provincia una extensión mayor que ésta. Ocupa el plano inferior de inundación del arroyo La jutía, poblando un importante sector de la desembocadura de la ensenada de Guajimico.

El resto de la zona está casi poblado por marabú y pastos como resultado de áreas de ganadería extensivas, coexistiendo con relictos de Manigua Costera.

Agua

El agua salada proviene del Mar.

Tres pequeñas cuencas de escurrimiento superficial, los arroyos Guanábana, Naranja y La jutía (Guajimico) representan un aporte en Agua dulce. Las dos primeras constituyen torrentes que recogen las aguas pluviales en la premontaña pero prácticamente drenan al mar sólo cuando llueve. El arroyo La jutía nace prácticamente en la zona montañosa. Es la mayor cuenca aunque es también estacional y no escurre en época de seca.

El flujo del agua dulce hacia el mar produce en este tramo de costa un efecto ecológico importante al crear en época de lluvias frentes hidrológicos con masas de agua de diferentes características que contribuyen a la acumulación del plancton. También favorece la formación del Manglar en la ensenada de Guajimico, conformando una importante reserva de agua salubre gracias al intercambio de agua producto del flujo de Mareas y el aporte de la red de escurrimiento superficial.

Hidrología

La zona puede dividirse en dos:

Una zona donde predomina el flujo de las aguas subterráneas y otra en la que predomina el escurrimiento superficial. El primero está dado por la región cársica próxima de la costa donde el aporte de agua dulce es poco y prácticamente todo el manto freático está saturado.

Oceanografía

La masa de agua adyacente a Guajimico en general responde a características oceánicas, ya que está expuesta a las aguas del Mar Caribe, sin accidentes naturales o artificiales que interpongan en su influencia. Por ello constituyó una masa homogénea con la excepción de las tres ensenadas, donde existe un frente hidrológico bien definido en su sector central, sólo en época de lluvia, pues en seca adquiere características oceánicas. A escasos 100 ó 150 m de la línea de costa se encuentra el canto, con su escarpe vertical, donde finaliza la plataforma insular.

Se observan dos terrazas submarinas con pendientes muy suaves, sólo hay variaciones en el cambio de terraza con un plano inclinado de unos 25° de inclinación y 2m de desnivel.

Las profundidades desde la propia orilla están en el orden de 6-8m, manteniéndose prácticamente constante hasta los 60m de la costa dónde ocurre el primer cambio de terraza submarina y luego llega la profundidad entre 10 y 15m, con variaciones en aumento hasta llegar al canto.

Son significativas las acumulaciones de arena en las depresiones que alternan con las partes coralinas, las cuales están en el basamento rocoso.

La temperatura del mar en superficie varía según el comportamiento de la marea oscilando por valores entre 30° y 20°C en la llenante y 31° y 20°C en la variante.

La salinidad varía también con la marea en las zonas cercanas al litoral con valores oceánicos prácticamente en ambos siendo de 35-20‰ en el variante y 36-17‰ en la llenante.

La marea se clasifica como semi-diurna y se comporta de la siguiente forma:

Duración del variante : 6.25h

Duración del llenante : 6.15h

Amplitud promedio en sicigias : 23.06 cm

Amplitud promedio en cuadratura : 13.81 cm

Lo anterior se hace notable en las áreas bajas de la ensenada de Guajimico dónde se dificulta la navegación en bajamar, incluso de las embarcaciones de muy poco calado.

Oleaje:

El mismo se manifiesta en horas de la tarde, a partir de las 12:00, cuando el viento del Sur incide casi perpendicularmente sobre la costa, produciendo entre 2 y 4m de altura en días normales.

Corrientes:

Las corrientes en la zona están influenciadas por las oscilaciones de la marea con velocidades hasta de 18m/seg.

Fuera de las ensenadas actúan las corrientes marinas que inciden en el ámbito general, moviéndose en dirección Este y Noreste, de gran intensidad fuera del canto y esta no se ha estudiado detalladamente.

Transparencia:

hasta 20m. En la época de lluvias disminuye un poco debido al aporte de sedimentos de los ríos.

Vientos

Brisa Marina, El Terral, los Alisios, Brisas de Valle, vientos gravitacionales, los Foehn, vientos del Norte.

Brisa Marina: Es un viento que se forma producto de la diferencia de calentamiento desigual entre las aguas oceánicas y las tierras. La Brisa Marina en este sector de costa también se intensifica a causa de que no existe una plataforma insular extensa, por lo que las aguas oceánicas profundas llegan cerca de las costas Cubanas y reforzados más aún por la „Fosa de Jagua“ con profundidades por debajo de los 6000m.

El Terral: Es un viento local que su presencia es en hora de la noche a causa de la diferencia térmica entre el mar y la tierra.

Vientos Alisios: Son estos vientos que causan la lluvia frente la montaña.

Durante el verano la brisa Marina frena bastante la influencia de los Alisios.

Fauna

Reptiles: Perito de costa (*Leiocephalus carinatus*)

Iguana (*Cyclura nubila nubila*)

Majá de Santamaría (*Epicratos angulifer angulifer*)

- Aves: Negrito (*Melopyrrha nigra nigra*)
 Totí (*Divos atreviolaceus*)
 Caraira (*Caracara plancus audubonii*)
 Tomeguín del Pinar (*Tiaris canera*)
 Lechuza (*Tyto alba furcata*)
 Corúa (*Phalacrocorax auritus foridanus*)
 Pelicano (*Pelecanus occidentalis occidentalis*)
 Cagón (*Romboplites aurorubens*)
 Arriero (*Saurothera merlini*)
 La Chiperra (*Himantopus himantopus mexicanus*)
- Mamíferos: Murciélago Orejudo (*Macrotus waterhousei minor*)
 Jutía Conga (*Capromys pilorides pilorides*)
 Venado (*Odoeioleus virginianus*)

Flora y Fauna Marina

- Coral Lechuga (*Agaricia agaricitis*)
 Esponjas: (*Agelas coniferas*), (*Sphacelus pongia vesparia*), (*Aplysina fistularis*) y
 (*Verongula gigantea*)
- Peces: Guasa (*Epirephelus itajara*)
 Barracuda (*Sphyraena barracuda*)
 Rubia (*Ocyurus chrysurus*)
 Loro (*scarus caeruleus*)
 Civil (*Caranx ruben*)
 Cernuda (*Sphyrna lewini*)
- Moluscos:
- Familia Fissurellidas: - *Zeidera bigelewi farfante*
 - *Emarginula pumila*
- Fam. Trochidae: - *Euchelus hummelineki*
- Fam. Turbinidae: - *Arene bairdui*
 - *Arene variabilis*
 - *Turbo cailletii*
 - *Eugabrielona sulleifera*
- Fam. Rissoidae: - *Rissoina elagantissima*
 - *Schwartziella dysorita*
- Fam. Bursidae: - *Bursa cubaniana*
 - *Bursa themae*
- Fam. Columbelloidae: - *Zafraona pulchella*
- Fam. Conidae: - *Conus kulkulcan*
- Fam. Strombidae: - *Strombus gigas*
 - *Strombus pugilis*
 - *Strombus raninus*
- Fam. Neritidae
 Fam. Fissurellidae
 Fam. Lottidae
 Fam. Trochidae
 Fam. Turinidae
 Fam. Littorindae
 Fam. Planaxidae

Fam. Cerithiidae
Fam. Crepidulidae
Fam. Ovulidae
Fam. Cassidae: - *Cassis flammea*
Fam. Ranellidae
Fam. Muricidae
Fam. Covalliophilidae
Fam. Columrellidae
Fam. Buccinidae
Fam. Pasciolaridae
Fam. Mitridae
Fam. Conidae
Fam. Turridae
Fam. Bullidae

Clase Polyplacophora: Fam. Ischnochitonidae
Fam. Chitonidae
Fam. Acanthochitonidae

Clase Bivalvia: Fam. Arcidae
Fam. Mytilidae
Fam. Pinnidae
Fam. Pteriidae
Fam. Chamidae
Fam. Cardiidae
Fam. Tellinidae
Fam. Psammobiidae
Fam. Veneridae

I. Análisis de Suelo

Sitio: *Guajimico*

Municipio: Cumanayagua

Provincia: Cienfuegos, Cuba

Fecha : 26/06/98

Laboratorio: Est. Exp. Escambray. Barajagua, Prov. Cienfuegos

Métodos: Machiguin (P₂O₅ / K₂O) y (¿?)

Tipo de suelo: suelo carbonatado

Unidad	#de lab	Escaque	Nivel	PH	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mat. Org. (%)
II	287	1	0.10 – 0.20	7.1	1.04	46.48	3.98
	288		0.20 – 0.30	6.5	1.29	33.11	3.48
	289		0.30 – 0.40	6.8	0.96	16.90	2.88
	290		0.30 – 0.40	6.9	0.86	27.46	3.32
	291		0.30 – 0.40	7.1	1.14	10.56	2.83
	292	2	0.00 – 0.10	7.0	1.95	57.05	4.87
	293		0.10 – 0.20	7.0	0.65	42.96	3.37
	294		0.20 – 0.30	7.2	0.53	14.78	2.55
	295		0.30 – 0.40	7.3	0.62	12.67	2.60
	296	3	0.00 – 0.10	7.1	1.55	59.16	4.47
	297		0.10 – 0.20	7.0	0.81	35.99	3.42
	298		0.20 – 0.30	7.1	0.77	18.30	3.32
	299		0.30 – 0.40	7.2	0.68	14.08	2.73
	300	4	0.00 – 0.10	6.9	1.46	62.68	4.73
	301		0.10 – 0.20	6.8	1.04	40.14	3.75
	302		0.20 – 0.30	6.8	1.10	35.21	3.53
303	0.30 – 0.40		7.2	0.51	17.60	2.55	

II. Análisis de Suelo

Sitio: *Guajimico*

Municipio: Cumanayagua

Fecha : 26/06/98

Provincia: Cienfuegos, Cuba

Laboratorio: Est. Exp. Escambray. Barajagua, Prov. Cienfuegos

Métodos: Machiguin (P₂O₅ / K₂O) y (¿?)

Tipo de suelo: suelo carbonatado

Unidad	#de lab	Escaque	Nivel	PH	P2O5	K2O	Mat. Org. (%)
III	283	1	0.00 – 0.10	7.3	11.22	38.73	5.00
	284		0.10 – 0.20	7.3	7.98	24.64	4.34
	285		0.20 – 0.30	7.4	10.41	28.87	3.86
	286		0.30 – 0.40	7.5	13.32	16.90	3.64
	278	2	0.00 – 0.10	7.4	12.39	28.87	5.15
	279		0.10 – 0.20	7.4	10.53	26.05	4.47
	280		0.20 – 0.30	7.1	8.76	28.17	4.16
	281		0.30 – 0.40	7.4	11.28	14.08	3.53
	282		0.40 – 0.50	7.5	12.45	9.15	3.02
	275	3	0.00 – 0.10	7.3	13.17	33.80	4.60
	276		0.20 – 0.30	7.4	12.39	26.05	3.98
	277		0.30 – 0.40	7.5	14.61	8.44	3.53
	271	4	0.00 – 0.10	7.3	18.66	52.82	4.60
	272		0.10 – 0.20	7.3	11.13	23.94	3.53
	273		0.20 – 0.30	7.4	13.47	22.53	3.75
	274		0.30 – 0.40	7.5	19.29	14.08	3.53
	262	5	0.00 – 0.10	7.0	12.54	24.64	4.34
	263		0.10 – 0.20	7.2	8.64	19.71	4.47
	264		0.20 – 0.30	7.2	10.74	23.24	3.86
	265		0.30 – 0.40	7.4	13.68	11.96	3.42
266	0.40 – 0.50		7.5	14.91	29.58	3.32	
267	6	0.00 – 0.10	7.2	13.20	26.05	4.47	
268		0.10 – 0.20	7.2	9.30	27.46	4.04	
269		0.20 – 0.30	7.1	12.30	30.28	3.66	
270		0.30 – 0.40	7.4	15.12	40.85	3.42	

III. Análisis de Suelo

Sitio: *Guajimico*

Municipio: Cumanayagua

Provincia: Cienfuegos, Cuba

Fecha : 28/07/98

Laboratorio: Est. Exp. Escambray. Barajagua, Prov. Cienfuegos

Métodos: Machiguin (P₂O₅ / K₂O) y (¿?)

Tipo de suelo: Carbonatado

Calicata	#de lab		Nivel	PH	P₂O₅	K₂O	Mat. Org. (%)
3	658	1	0.00 – 0.20	7.1	7.30	38.73	4.74
	659	2	0.20 – 0.40	7.3	7.80	30.98	3.53
	660	3	0.40 – 0.60	7.3	14.43	22.53	1.36
4	661	1	0.00 – 0.20	7.2	0.78	33.10	3.48
	662	2	0.20 – 0.40	7.2	0.50	21.83	2.94
	663	3	0.40 – 0.60	7.2	0.47	4.21	1.29

Granulometría

# de Lab.	Nivel	Tamiz	% det.	Total	# de Lab.	Nivel	Tamiz	% det	Total
63 C - 3	0.00 – 0.20	10	12.04		66 C - 4	0.00 – 0.20	10	23.96	
		7	10.72				7	14.66	
		5	13.36				5	15.60	
		3	20				3	17.40	
63 C - 3		2	12.14		66 C - 4		2	8.26	
		1	15.50				1	11.72	
		0.5	3.30				0.5	2.14	
		0.25	6.66				0.25	3.76	
		< 0.25	6.08	99.80			< 0.25	2.50	100.00
64 C - 3	0.20 – 0.40	10	13.78		67 C - 4	0.20 – 0.40	10	18.72	
		7	9.42				7	11.68	
		5	8.56				5	10.40	
		3	16.68				3	14.34	
64 C - 3		2	14.48				2	9.96	
		1	22.72				1	16.88	
		0.5	3.04				0.5	4.12	
		0.25	6.14				0.25	8.24	
		< 0.25	5.10	99.92			< 0.25	5.60	99.91
65 C - 3	0.40 – 0.60	10	20.22		68 C - 4		10	14.92	
		7	11.02				7	10.46	
		5	7.58				5	9.28	
		3	10.38				3	12.58	
65 C - 3		2	9.56		67 C - 4		2	10.32	
		1	20.78				1	18.74	
		0.5	4.56				0.5	5.04	
		0.25	8.84				0.25	9.52	
		< 0.25	7.0	99.94			< 0.25	9.04	99.90

Sitio	Ph	P ₂ O ₅ mg/100 g	K ₂ O mg/100 g	Materia orgánica %	Ca ²⁺ meg/10 0g	Mg ⁺ meg/10 0g	K ⁺ meg/10 0g	Na ⁺ meg/10 0g	V. T meq/100g
Guanayara E-3 M-1	7.7	6.15	10.56	5.69	12.94	1.12	0.36	0.25	13.32
Guanayara E-3 M-2	8.2	3.49	3.51	1.09	4.31	2.35	0.23	0.08	7.4

Sitio	Ph	P ₂ O ₅ mg/100 g	K ₂ O mg/100 g	Materia orgánica %	Ca ²⁺ meg/10 0g	Mg ⁺ meg/10 0g	K ⁺ meg/10 0g	Na ⁺ meg/10 0g	V. T meq/10 0g
Conchal M-1	7.55	0.23	53.64	0.91	14.50	2.15	1.08	1.51	18.87
Conchal M-2	7.45	2.57	54.23	0.98	12.54	3.81	1.26	1.00	17.39
Conchal M-3	7.4	1.20	65.50	1.53	13.33	4.06	1.35	0.75	19.24

Sitio	Ph	P ₂ O ₅ mg/100 g	K ₂ O mg/100 g	Materia orgánica	Ca ²⁺ meg/10 0g	Mg ⁺ meg/10 0g	K ⁺ meg/10 0g	Na ⁺ meg/10 0g	V. T meq/10 0g
Cueva Mariano	8.0	13.62	32.39	3.64	16.86	3.49	0.78	0.63	15.91

V T → capacidad de cambio catiónico ó valor T

Métodos empleados

Análisis de la materia orgánica (Método colorimétrico)

Fundamento del método

El método está fundamentado en la oxidación de la materia orgánica por el dicromato de potasio en un medio ácido utilizando el ácido sulfúrico que también actúa como deshidratante. Como la solución obtenida es coloreada, podemos con la ayuda de un colorímetro determinar la intensidad del color utilizando un gráfico de concentraciones o curva de calibración.

Determinación del Ph (Método potenciométrico)

Fundamento del método

La actividad de los iones hidrogeno extraídos de una muestra de suelo mediante la acción del agua o por una disolución de cloruro de potasio 1 N, es medida en el potenciómetro, obteniéndose la lectura del Ph en la escala del mismo, la cual esta en función de la diferencia del potencial establecido entre un electrodo indicador y un electrodo de referencia. La verificación de la escala del instrumento se realizará empleando soluciones patrones de Ph.

Método de Machigüin

Este método esta basado en la extracción de las formas móviles fósforo y potasio en el suelo con una solución al 1 % de carbonato de amonio, una relación de suelo solución de 1: 20, con un tiempo de agitación de 5 minutos y un reposo de 18 a 20 horas.

La extracción de fósforo y potasio del suelo se efectúa a una temperatura de $27^{\circ} \pm 2^{\circ} \text{C}$.

La determinación de fósforo en el extracto se efectúa en el fotocolorímetro, basado en la intensidad de coloración del azul de molibdeno. En calidad del reductor de molibdeno se utiliza el ácido ascórbico en presencia de antimonio como catalizador. Los extractos coloreados por la materia orgánica se decoloran oxidándolos con permanganato de potasio.

El potasio en el extracto se determina en el fotómetro de llama.

Resultados de los análisis de las aguas rodeando los sitios arqueológicos

Tabla del Conchal

No de la muestra	Prof. Total (m)	Prof.media (m)	Temperatura (C°)	Salinidad (%)	Ph
C-1	0.70	0.35	24	34	7.54
C-2	1.42	0.71	21	34	7.91
C-3	0.22	0.11	21.5	35	8.16
C-4	0.60	0.30	24.5	34	8.59

Tabla de Guanayara

No de la muestra	Prof. Total (m)	Prof.media (m)	Temperatura (C°)	Salinidad (%)	Ph
Guy-1	1.70	0.85	24	27	7.41
Guy-2	0.65	0.32	22	26	7.48
Guy-3	1	0.50	26.5	34	8.18
Guy-4	4.80	2.40	26	34	8.23
Guy-5	8	4	26.2	35	8.22

Tabla de San Juan

No de la muestra	Prof. Total (m)	Prof.media (m)	Temperatura (C°)	Salinidad (%)	Ph
S.J-1	2.60	1.30	26.2	34	8.12
S.J-2	1.1	0.55	27.2	33	8.10
S.J-3	0.90	0.45	27.4	33	8.07
S.J-4	0.95	0.47	27.2	34	8.15
S.J-5	0.90	0.45	27.2	36	8.19
S.J-6	1.20	0.60	27	36	8.18
S.J-9	0.60	0.30	27.2	33	8.06

Tabla de Guajimico

No de la muestra	Prof. Total (m)	Prof.media (m)	Temperatura (C°)	Salinidad (%)	Ph
Gua-1	1.20	0.60	24	36	8.25
Gua-2	0.60	0.30	23.7	36	8.16
Gua-3	0.90	0.45	25.1	36	8.35
Gua-4	0.80	0.40	25	36.5	8.30
Gua-5	1.40	0.70	25.5	37	8.28
Gua-6	1.90	0.95	25.5	37	8.29
Gua-7	3	1.50	25	37	8.25
Gua-8	6	3	26	36.5	8.27
Gua-9	8.90	4.20	26	37	8.23
Gua-10	22	11	26	37	8.23

CAPÍTULO 3 ANEXO

Aspecto material

3.6 Industria alfarera

3.6.1 La cerámica y

3.6.2 Los Burenes

Análisis químico – mineralógico de la cerámica, de los Burenes y del barro al estado natural proveniente de fuentes cercanas a los sitios excavados.

Tablas sobre los análisis de la pasta y el tratamiento de la superficie de la cerámica, así como tabla sobre la descripción de los bordes de los recipientes.

Análisis químico – mineralógico de la cerámica

Análisis de cerámica del sitio Cantabria

Muestra: CAN, C, SUP

Peso total: 14.0 g

Fracción ligera: 13.7070 g

Fracción magnética: 0.1332 g

Fracción electromagnética: 0.1633 g

Fracción no electromagnética: 0.0019 g

Fracción electromagnética

Epidota – 30 %

Anfiboles alterados – 40 %

Magnetita – Granos

Fragmentos de rocas oxidados – 20 %

Ilmenita – Granos

Granos hematizados – 10 %

Fracción magnética

Magnetita – 20 %

Martita – 60 %

Anfibol – Granos

Fragmentos de rocas con inclusiones de magnetita – 20 %

Fracción no electromagnética

Esfena – Granos

Leucoxeno – Granos

Apatito – Granos

Circón – Granos

Epidota – Granos

Fracción ligera

Arcilla de color amarillento – 25 %

Arcilla pardo grisácea – 30 %

Arcilla rojiza – 5 %

Cuarzo – 35 %

Feldespato – 5 %
Mica biotita – Granos
Carbonatos- Granos

Nota: los granos de racilla tienen inclusiones de granitos blancos.

Análisis de la cerámica del sitio Guajimico

Muestra: Gu, Ce, ET, M1 **Peso total:** 56 g

Fracción granulométrica: 1mm peso 45.1 g

Arcilla color grisáceo – 60 %
Arcilla roja – 30 %
Cuarzo – 10 %
Mica – Raros granos
Epidota – granos

NOTA: Dentro de los granos de arcilla existen granitos pequeños de cuarzo y feldespatos.

Análisis de cerámica de la cueva Mariano

Muestra: 1 Sj, Ce, Go, M1 **Peso total:** 23.4 g

Fracción granulométrica: 1 mm **Peso:** 19.1 g

Arcilla pardo grisáceo – 55 %
Arcilla color rosado – 28 %
Cuarzo – 15 %
Feldespatos – 2 %
Epidota – granos raros

NOTA: Dentro de los granos de arcilla se observan pequeños granitos de cuarzo y feldespatos.

Análisis de cerámica del sitio Guanayara

Muestra: 1 Guy, Ce, Sup1 **Peso total:** 80.9 g

Fracción Granulométrica: 1 mm **Peso:** 67.9 g

Arcilla color rojizo – 50 %
Arcilla color grisáceo – 30 %
Cuarzo – 30 %
Feldespatos – granos

NOTA:

- Dentro de los granos de arcilla rojiza y grisacea existen granos pequeños de cuarzo y feldespatos.
- Se observan granos de cuarzo que tienen pequeños cristales de pirita.

Muestra de Burén del sitio Cantabria

Muestra CAN.B.Sup.M1

Peso total: 10.5 g

Fracción ligera: 10.213 g

Fracción electromagnética: 0.237 g

Fracción no electromagnética: 0.0 g

Fracción electromagnética

Epidota - 10 %

Anfibol horblenda - 3 %

Fragments de rocas epidotizadas - 15 %

Piroxeno - 7 %

Ilmenita - 5 %

Hidróxido de hierro - 55 %

Fracción magnética

Magnétita - 12 %

Hidróxido de hierro - 88 %

Epidota – Granos

Fracción no electromagnética

No tiene muestra

Fracción ligera

Arcilla de color rojizo - 80 %

Arcilla pardo – grisácea - 2 %

Cuarzo - 15 %

Feldespatos - 3 %

Mica Biotita – Granos

Fragmento de rocas epidotizados – granos

Muestra de Burén del sitio Cueva de la Azagaya

Muestra AZ.B. Mont. M1

Peso total: 46.9 g

Fracción ligera: 46.2400 g

Fracción magnética: 0.0260 g

Fracción electromagnética: 0.3660 g

Fracción no electromagnética: 0.0040 g

Fracción electromagnética

Epidota – 80 %

Hidroxido de hierro – 7 %

Anfiboles – granos

Granate – Raros granos

Fragmento de rocas epidotizadas – 10 %

Ilmenita – 3 %

Fracción magnética

Hidroxido de hierro – 90 %

Resto metalicos artificiales – 10 %

Fragmentos de rocas epidotizados con inclusiones de hierro – Granos

Fracción no electromagnética

Minerales de la fracción electro – Mayoria

Corindon – 3 granitos

Anatasa – Raros granos

Rutilo – Raros granos

Nota: No existe peso en la fracción.

Fracción ligera

Arcilla color pardo grisáceo – 48 %

Cuarzo – 10 %

Feldespato – 2 %

Arcilla color crema amarillenta – 40 %

Nota: Dentro de los granos de arcillas, existen pequeños granos de cuarzo.

Muestra de Burén del sitio Guanayara

Muestra GUY. B. Sup. M1

Peso total: 37.9 g

Fracción ligera: 37.6000 g

Fracción magnética: 0.0930 g

Fracción electromagnética: 0.1680 g

Fracción no electromagnética: 0.00g

Fracción electromagnética

Epidota y fragmentos de roca epidotizados – 94 %

Hidróxido de hierro – 5 %

Ilmenita – 1 %

Granate – Raro granos

Anfibol – Granos

Fracción magnética

Hidróxido de hierro – 94 %

Restos metálicos artificiales – 5 %

Magnetita – 1 %

Fracción no electromagnética

No existe muestra

Fracción ligera

Arcilla color crema amarillento – 84 %

Arcilla color pardo grisáceo – 5 %

Cuarzo – 10 %

Feldespato – 1 %

Nota: dentro de los granos de arcilla, se observa abundantes granos de cuarzo y feldespatos.

Muestra de Burén del sitio Guajimico

Peso total: 26.5 g

Fracción ligera: 26.0298 g

Fracción magnética: 0.0368 g

Fracción electromagnética: 0.2480 g

Fracción no electromagnética: 0.0170 g

Fracción electromagnética

Epidota – 86 %

Anfibol horblenda – 1 %

Magnetita – 3 %

Granate – Raros granos

Granos hematizados – 10 %

Turmalina – Raros granos

Fracción magnética

Magnetita – 80 %

Martita – 80 %

Epidota – Granos

Fracción no electromagnética

Esfena – 60 %

Leucoxeno – 40 %

Circón – Granos

Epidota – Granos

Fracción ligera

Arcilla color pardo amarillento – 74 %

Arcilla pardo grisácea – 10 %

Cuarzo – 15 %

Feldespato – Granos

Mica moscovita – Granos

Carbonatos – 1 %

Nota:

1. Muchas de las epidotas de la fracción electro, están manchadas de oxido de hierro.
2. La martita es el mineral que se forma por la transformación de la magnetita en hematita, pero todavía mantiene sus propiedades magnéticas.
3. Dentro de las racillas de la fracción ligera hay granitos pequeños de color blanco.

Muestra de Barro cerca del asiento de Cantabria

Peso total: 35.5 g

Fracción ligera: 34.7970 g

Fracción magnética: 0.1206 g

Fracción electromagnética: 0.4523 g

Fracción no electromagnética: 0.0021 g

Fracción electromagnética

Epidota – 15 %

Anfibol horblenda – Granos

Piroxenos – Granos

Fragmentos de rocas + oxido de hierro – 10 %

Cromita – Raros granos

Granos hematizados – 15 %

Fracción magnética

Magnetita – 50 %

Martita – 32 %

Epidota + magnetita – 3 %

Fragmentos de roca + magnetita – 10 %

Esquirlas metálicas artificiales – 5 %

Fracción no electromagnética

Esfena – Granos

Pirita – Granos

Apatito – Granos

Circón – Granos

Cuarzo – Granos

Fracción ligera

Granos de aspecto ceroso con una mezcla de arcillas amarillentas y feldespatos – 73 %

Arcilla rojiza blanda – 7 %

Cuarzo – 5 %

Clorita – Granos

Mica – Granos

Feldespatos – 15 %

Muestra de Barro de la Caleta Muñoz (fuente ubicada cerca del sitio de Guanayara)

Peso total 26.5 g

Fracción ligera: 23.8288g

Fracción magnética: 1.7560 g

Fracción electromagnética: 1.7225 g

Fracción no electromagnética: 0.0316 g

Fracción electromagnética

Hematita y cubos de pirita hematizados – 80 %

Granate – 16 %

Anfibol actinolita-tremolita – 1 %

Epidota – 1 %

Fragmentos de roca – 1 %

Magnetita - Granos

Fracción magnética

Pirita oxidada y granos magnetizados – 16 %

Epidota – Granos

Granate – Granos

Leucoxeno – Granos

Esquirlas metálicas artificiales – Granos

Fracción no electromagnética

Esfena y esfena inclusiones – 99 %

Leucoxeno – 1 %

Circón – Raros granos

Oxido de hierro – Granos

Anatasa – Raros granos

Fracción ligera

Cuarzo manchado de oxido de hierro – 86 %

Mica – 3 %

Feldespato – Granos

Clorita – 1 %

Cuarzo blanco limpio – 5 %

Granos oxidados – 4 %

Fragmentos de rocas – 1 %

Nota: los granos de cuarzo blancos limpios de la fracción ligera, no parecen corresponder con el resto de la muestra, por su limpieza, su tamaño mayor, su fractura, etc.

Muestra de Barro al estado natural , fuente cerca del río San Juan

Muestra: PL.-BM1

Peso total: 121.7g

Fracción granulométrica: 1mm

Peso: 81.29 g L: 79.13 E: 1.249 N: 0.061 M: 0.199

La diferencia entre 121.7g y 81.29g es lo que fue en el lavado 40.5g de arcilla

Fracción ligera:

Carbonato – 68%

Cuarzo – 10%

Restos de caracoles – 20%

Mica – granos

Perdigones de hierro – 2%

Fragmentos de rocas esquistosas – granos

Fracción Electromagnética:

Perdigones de hierro – 30%

Epidota – 60%

Anfibol actinolita tremolita – granos

Granate – 5%

Pirita lamonitizada – 3%

Fragmentos de rocas esquistosas – 2%

Fracción No Electromagnética:

Esfena y esfena con inclusiones – 88%

Rutilo – 10%

Circón – 2%

Anatasa – raros granos

Leucoxeno – granos

Fracción magnética:

Magnetita – 87%

Perdigones de hierro – 10%

Fragmentos de rocas – 3%

Muestra de Barro al estado natural, fuente campismo Ismaelio , proximidad inmediata al mar, muestra 1

Muestra: ISM – BM1 Peso total : 58.4g

Fracción granulométrica: 1mm

Peso: 20.7 g L: 19.685 E: 0.293 N: 0.022 M: 0.0 51

La diferencia entre 58.4 g y 30.7g es lo que fue en el lavado 37.8g de arcilla

Fracción ligera:

Carbonato – 57%

Cuarzo – 15%

Restos de caracoles – 6%

Mica – granos

Perdigones de hierro – 2%

Fragmentos de rocas esquistosas – granos

Fragmentos de rocas carbonatada – 20%

Fracción Electromagnética:

Ilmenita – 35%

Perdigones de hierro – 40%

Epidota – 15%

Anfibol – granos

Granate – 7%

Pirita limonitizada – 3%

Fragmentos de rocas con mica – 3%

Anfibol glaucofana – granos

Pirita limonitizada - granos

Fracción No Electromagnética:

Esfena y esfena con inclusiones –90%

Rutilo – 3%

Circón – 6%

Anatasa – raros granos

Leucoxeno – 1%

Fracción magnetica:

Magnetita – 95%

Perdigones de hierro – 5%

Fragmentos de rocas epidotizadas – granos

Cuarzo con inclusiones de hierro – granos

Muestra de Barro al estado natural , fuente campismo Ismaelio , proximidad inmediata al mar, muestra 3

Muestra: ISM – BM 3

Peso total: 79.6g

Fracción granulométrica: 1mm

Peso: 20.7 g L: 19.338 E: 0.289 N: 0.031 M: 0.172

La diferencia entre 79.6 g y 20.7g es lo que fue en el lavado 58.9g de arcilla

Fracción ligera:

Carbonato – 15%

Cuarzo – 78%

Mica – granos

Perdigones de hierro manganeso - 5%

Fragmentos de rocas esquistosas – 2%

Fracción Electromagnética:

Ilmenita – 5%

Perdigones de hierro manganeso– 40%

Epidota –50%

Granate – 3%

Fragmentos de rocas con mica – 2%

Anfibol actinolita tremolita – granos

Fracción No Electromagnética:

Esfena y esfena con inclusiones –93%

Rutilo – 5%

Circón – 2%

Anatasa – granos

Leucoxeno – granos

Fracción magnética:

Magnetita – 90%

Perdigones de hierro – 7%

Fragmentos de rocas – 3%

Tabla de Análisis Químico

Muestra	SO3	SiO2	Al2O3	Fe2O3	TiO2	CaO	MgO	Na2O	K2O	P2O5	MnO	PPI
CAN. B. Sup. M1	<0.1	56.94	16.53	9.00	0.85	3.28	1.96	2.49	1.63	0.12	0.15	6.00
AZ. B. Mont. M1	<0.1	56.52	16.41	6.00	0.66	2.90	0.53	2.43	1.40	5.40	0.04	7.09
GU. B. E 9 M1	<0.1	64.42	16.40	6.17	0.68	2.40	0.74	1.91	1.22	0.11	0.08	5.26
GUY. B. Sup. M1	<0.1	61.78	16.64	6.39	0.68	3.53	0.99	2.24	1.10	0.19	0.08	5.56
CAN. Ce. Sup. M1	<0.1	59.82	17.42	6.68	0.81	3.28	1.65	2.62	1.59	0.14	0.14	4.69
C. B. Z: 1 (Trinidad)	<0.1	65.08	15.07	7.91	0.79	2.14	1.41	0.69	1.38	0.08	0.31	5.64
C. B. M1 (Cantabria)	<0.1	48.28	18.35	11.24	0.92	1.64	4.93	2.11	0.61	0.08	0.13	10.76

Anotación para la tabla de análisis químico

Se hace el análisis químico para comprobar el mineralógico.

PPI es la pérdida por ignición: se trata de restos orgánicos que desaparecen por la quemazón durante el análisis.

En esta tabla los valores son bajos pero no mínimos, la razón podría ser:

Elaboración: en algunos casos se elaboró con 2 o 3 capas finas unidas entre sí; este método permite el mejor amasamiento de la pasta, pero la misma resultado mal mezclada,

dada la distribución heterogénea del desgrasante. En muchas ocasiones en la unión entre las capas se observan restos de materia orgánica no calcinada, tallos y palillos finos, que pueden ser confundidos con el desgrasante orgánico (esta será la razón por que en el análisis químico el porcentaje de materia orgánica es alto). Los depósitos de carbón que se forman por contacto con el fuego ocupan en la mayoría de los fragmentos dos tercios del grosor del burén, lo que indica un uso intensivo.

En la tabla se puede observar la diferencia en los valores de los grupos que poseen alto contenido de minerales ferrosos de los grupos carbonatados, y así aproximarnos a las posibles fuentes de materia primas del barro.

Análisis mineralógico: este análisis permite confrontar la cerámica aborigen con la arcilla natural y buscar la fuente de las arcillas según la composición de sus minerales que indican si el barro ha sido originado por la erosión del cuerpo de granitoides, en depósitos costeros por la erosión del Macizo del Escambray y en depósitos en cuencas en la premontaña.

Laboratorio de Analisis Químico

No de muestra	%											
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	MnO	SO ₃	PPI
SjCe: Go M₁	64.06	14.84	7.47	0.78	2.74	1.39	1.77	1.32	0.09	0.13	<0.10	4.58
Gu Ce: ET M₁	64.54	15.37	6.25	0.75	3.05	1.06	1.80	1.34	0.25	0.08	<0.10	6.12
GuyCe: SupM₁	68.26	14.58	5.41	0.59	2.13	0.97	1.72	1.97	0.12	0.08	<0.10	4.64
ISM: BM₁	58.30	13.24	6.10	0.72	6.89	1.43	0.99	0.87	0.03	0.15	<0.10	11.07
ISM: BM₃	59.96	14.33	6.87	0.79	4.76	1.50	0.88	1.02	0.04	0.16	<0.10	9.89
PL: BM₁	41.58	6.95	3.73	0.45	22.69	1.18	0.72	0.77	0.09	0.17	<0.10	21.65

NOTA:

- PPI perdida por ignición (CO₂ H₂O Materia orgánica)
- Raros granos: que no son significantes
- L: ligera E: electromagnética N: no electromagnética M: magnética

Conclusiones.

La cerámica analizada en el laboratorio no tiene relación con las muestras de barro, en las muestras hay fragmentos de rocas esquistosas (producto de la erosión del Macizo Escambray) que no aparecen en la cerámica. La concentración del ppi presenta una marcada diferencia entre el barro y la cerámica.

Sitio: Guajinico Municipio: Cumanayagua Provincia: Cienfuegos, Cuba TRATAMIENTO DE LA SUPERFICIE CERAMICA UNIDAD II															
Pozo	Cantidad	Nivel	Color						Textura			Regularidad defectos		Decoraciones	Relación
			Interna		Externa		Compacta	Liza	Grainulos.	Si	No				
			PO	PC	PR	PO						PC	PR		
Superf	83	Superf	38	45	11	36	45	2	68	7	18	54	29	1	0
Pozo # 1	35	0.00-0.10	5	30	0	7	28	0	23	0	12	21	14	1	0
	28	0.10-0.20	10	18	0	7	21	0	11	0	17	24	4	2	0
	42	0.20-0.30	3	39	0	5	37	0	26	2	14	24	18	0	0
Pozo # 2	37	0.00-0.10	3	34	0	6	31	0	29	0	8	34	3	0	1
	60	0.10-0.20	2	58	0	14	46	0	44	0	16	34	26	0	2
Pozo # 3	27	0.00-0.10	12	15	0	14	13	0	26	0	1	17	10	0	0
	29	0.10-0.20	7	22	0	7	22	0	17	0	12	23	6	0	0
Pozo # 4	14	0.00-0.10	10	4	0	9	5	0	3	0	11	9	5	0	
	16	0.10-0.20	10	6	0	7	9	0	9	0	7	11	4	1	0
	15	0.20-0.30	7	8	0	12	3	0	8	2	5	13	2	0	0
	4	0.30-0.40	2	2	0	3	1	0	2	0	2	4	0	0	0

Sitio *Cajonico*
Municipio Cumanayagua Provincia Cienfuegos, Cuba

TRATAMIENTO DE LA PASTA CERAMICA UNIDAD II

Pozo	Cantidad	Nivel	Grosor			Fragmentación			Temperante		Textura		Cocción		Manufactura	
			Fina	Media	Gruesa	Regular	Irregular	Fino	Gruoso	Compacta	Porosa	Reducción	Oxidación	Dicromatismo	Acordelado	Modelado
Superf	83	Superf	0	53	30	13	70	79	4	80	3	33	27	23	82	1
Pozo # 1	35	0.00-0.10	7	25	3	19	16	23	12	27	8	9	26	0	34	1
	28	0.10-0.20	5	22	1	26	2	17	1	18	11	2	26	0	27	1
Pozo # 2	42	0.20-0.30	3	35	4	20	22	20	22	36	6	20	17	5	42	0
	37	0.00-0.10	1	33	3	25	12	31	6	27	10	5	30	2	36	1
Pozo # 3	60	0.10-0.20	2	46	12	18	42	46	14	47	13	14	46	3	60	0
	27	0.00-0.10	1	24	2	9	18	18	9	21	6	9	14	4	27	2
Pozo # 4	29	0.10-0.20	3	22	4	4	25	9	20	16	13	18	8	3	29	0
	14	0.00-0.10	2	11	1	4	9	6	8	9	5	7	7	0	14	0
Pozo # 4	16	0.10-0.20	1	13	2	5	11	9	7	9	7	12	3	1	15	1
	15	0.20-0.30	1	13	1	0	15	12	3	10	5	10	3	2	15	0
4	0.30-0.40	0	4	0	2	2	3	3	1	4	0	4	0	0	4	0

Sitio: *Guajimico*. Municipio: Cumanayagua. Provincia: Cienfuegos. Cuba

UNIDAD II

zo Nivel	Cant.	Borde			Tope			Cresta		Reborde			
		Recto	Evertido	Invertido	Bislado	Acuminado	Redondo	Plano	Interna	Externa	Interno	Externo	Doble
P.	3												
0.00-0.10	2		1										
0.10-0.20	2 ?		1				2 ?						
0.20-0.30	2 ?		1			1							
0.00-0.10	2		1				1						
0.10-0.20	5		5			1					1 ?		
0.00-0.10	1 ?												
0.10-0.20	3					1					1		
0.00-0.10	3										3 ?		
0.10-0.20	3			1							1		
0.20-0.30	1		1										

UNIDAD III

0.10-0.20	2										1						
0.00-0.10	5	1		4	3						1		3				
0.10-0.20	1			1							1						
0.20-0.30	4			4	1						1						
0.00-0.10	2	1		1													
0.10-0.20	4	2		2	1						1		2				
0.20-0.30	1			1													
0.10-0.20	1			1													
0.20-0.30	1			1													
0.10-0.20	1			1													

CAPÍTULO 4 Anexo

El hombre

4.1 Economía

4.1.1 La pesca

Tabla mostrando la relación entre los restos de peces rescatados y su distribución según la estratigrafía en los escaques de la Unidad III de excavación de sitio al aire libre de Guajimico.

Guajimico U III			
No de Orden	Escaque	Nivel	Descripción
1	1	0.00 – 0.10	5 vértebras no identificables (una de una especie de gran tamaño)
2		0.10 – 0.20	1 dentario de <i>Lutjanus sp.</i> , 1 pterigióforo, 1 radio espinoso dorsal, 17 vértebras no identificables
3		0.10 – 0.20	Molino faríngeo Scaridae
4		0.20 – 0.30	Fragmento de preopérculo
5			Fragmento de molino faríngeo
6			5 vértebras no identificables (todas de tamaño pequeño)
7			46 vértebras no identificables 3 correspondiente a un individuo mediano (probable <i>Epinephelus sp.</i>)
8		0.30 – 0.40	Pterigióforo de aleta anal (fracturado)
9			pterigióforo de aleta anal, radio espinosodorsal <i>Epinephelus sp.</i> individuo pequeño

Guajimico U III			
No de Orden	Escaque	Nivel	Descripción
10	1	0.40 – 0.50	Maxilar izquierdo (fragmento parte anterior <i>Epinephelus sp.</i>)
11			13 vértebras no identificables (una muy fracturada perteneciente a un individuo de gran tamaño, 3 individuos mediano, 4 individuos pequeños, 2 predorsales cervicales)
12			1 faringobranquial inferior
13			3 pterigióforos dorsales, fracturados y muy desgastados
14		0.50 – 0.60	1 vértebra no identificable
15		0.10 – 0.20	Opistótico izquierdo (neurocraneo)
16			Fragmento preopercular
17			Fragmento preopercular
18			Seróstilo (esqueleto caudal) individuo de gran tamaño
19			Cuadrado derecho
20			Pterigióforo dorsal (fragmento superior. Individuo de gran tamaño)
21			Occipital lateral (neurocraneo)
22			Articular izquierdo (individuo mediano <i>Epinephelus sp.</i>)
23			10 fragmento oseos no identificables
24			6 radios espinosos (2 mayores de un individuo grande) <i>Epinephelus sp.</i>
25			Pterigióforo fracturado individuo de gran tamaño
26			2 vértebras, individuo mediano <i>Lutjanus sp.</i>
27			2 vértebras. La mayor precaudal <i>Epinephelus sp.</i>
28	29 vértebras no identificables		

Guajimico U III					
No de Orden	Escaque	Nivel	Descripción		
29	2	0.20 – 0.30	Radio espinoso de aleta dorsal sp indet		
30			Dermopalatino individuo grande. <i>Epinephelus sp.</i>		
31			Prevomer. <i>Epinephelus sp</i>		
32			Vértebras no identificable. Sp indet		
33		0.30 – 0.40	24 vértebras no identificables (individuo pequeño y mediano) spp indet.		
34			3 vértebras. Scaridae sp.		
35			Hiomandibular, individuo grande, sp indet.		
36			3 radios espinosos, un individuo grande. Sp indet		
37			0.30 – 0.50	Premaxilar derecho	
38 tubo		3	0.00 – 0.10	Radio espinoso. Fragmento no identificado. Sp indet.	
39 tubo	0.10 – 0.20		1 fragmento de radio espinoso, 3 fragmento oseos no identificable		
40			Segunda vértebra predorsal. <i>Centropomus sp.</i>		
41			Vértebra predorsal. <i>Lutjanus cyanopterus</i>		
42			Vértebra. Scaridae.		
43			Vértebras predorsales. <i>Lutjanus sp.</i>		
44			45 vértebras. Sp indet.		
45			5 vértebras (2 o 3 individuos) <i>Epinephelus sp.</i>		
46			3 vértebras. Scaridae		
47			Vértebra. <i>Caranx sp.</i>		
48			29 vértebras no identificables		
60			8 fragmentos oseos no identificables. Sp indet.		
61			Fragmento de articular (parte posterior). Sp indet.		
62			Fragmento de maxilar (parte anterior). <i>Epinephelus sp.</i>		
63			Cuadrado derecho. <i>Lutjanus sp.</i>		
64					Premaxilar derecho (muy fracturado y desgastado), fragmento preopercular. Sp indet.
65					Articular izquierdo. Sp indet.
66			Radio de aleta caudal. Sp indet.		

Guajimico U III					
No de Orden	Escaque	Nivel	Descripción		
67	3	0.10 – 0.20	Fragmentos de molino faríngeo. <i>Sparisoma sp</i>		
68			Radio espinoso (3 individuos). Sp indet.		
49		0.20 – 0.30	4 radios espinosos (2 de un individuo grande) 7 fragmentos oseos no identificados. Sp indet.		
50			Fragmento de prevomer (parte anterior). <i>Epinephelus sp.</i>		
51			Parahiode. Sp indet.		
52			2 fragmentos de preopercular. Sp indet.		
53			3 fragmentos no identificados. Sp indet		
54			1 vértebra fracturada. Sp indet.		
55			19 vértebras no identificables (18 individuo(s) pequeño(s)). Sp indet.		
56			4 vértebras caudal posterior. <i>Caranx sp.</i>		
57			Fragmento de preopercular izquierdo. Sp indet.		
58			Radio espinoso. Fragmento de preopercular derecho. Sp indet.		
59 tubo			Un fragmento faríngeo branquial superior, 2 fragmentos oseos. Sp indet.		
69			0.40 – 0.50	Premaxilar izquierdo. <i>Lutjanus sp.</i>	
70			4	0.00 – 0.10	Radio espinoso dorsal (fragmento). <i>Balistides sp.</i>
71				0.10 – 0.20	61 vértebras (las dos mayores probable de <i>Epinephelus sp</i>). Sp indet
72					2 vértebras. Scaridae (2 spp distintas).
73					1 vértebra. <i>Caranx sp.</i>
74					1 vértebra. <i>Centropomus sp.</i>
75	1 vértebra. <i>Sphyraena sp</i>				
76	1 vértebra. <i>Centropomus sp.</i>				
77	1 vértebra. <i>Lutjanus sp.</i>				
78	3 vértebras. <i>Labridae sp.</i>				
79	1 escapular. <i>Lutjanus sp.</i>				
80	Pterigiofóforo (aleta anal). Sp indet.				
81	Fragmento de premaxilar derecho (parte anterior), individuo de gran tamaño. <i>Lutjanus cyanopterus.</i>				

No de Orden	Escaque	Guajimico	U III
		Nivel	Descripción
82	4	0.10 – 0.20	Prevomer. <i>Epinephelus sp</i>
83			Escapular. <i>Epinephelus sp</i>
84			Costilla y radio espinoso. Sp indet
85			Fragmento de radio espinoso dorsal. <i>Balistides sp.</i>
86			Basioccipital y escapular. Sp indet.
87		0.30 – 0.40	103 vértebras (3 de gran tamaño). Sp indet
88			Fragmentos de radio dorsal. Balistidae.
89			Vértebra. <i>Centropomus sp.</i>
90			Vértebra precaudal. <i>Epinephelus sp.</i>
91			Segunda vértebra precaudal. Sp indet.
92			Vértebra. Carangidae.
93			Ceratobranquial. Sp indet.
94			3 fragmentos oseos no identificados
95			2 pterigióforos de aleta anal. Sp indet.
96			Fragmento dentario. <i>Lutjanos sp.</i>
97			Premolar derecho. Muy fracturado. Parte anterior. Sp indet.
98			Prevomer. <i>Epinephelus sp</i>
99			Dentario izquierdo. Fracturado, parte anterior. Individuo pequeño. <i>Lutjanus sp</i>
100			Dermopalatino derecho. <i>Epinephelus sp</i>
101			Maxilar derecho (parte anterior). Sp indet
102		Maxilar izquierdo. Sp indet.	
103		Cerotohial izquierdo. Sp indet	
104		Premaxilar derecho (fracturado). Sp indet	
105		Hiomandibular (individuo grande). Sp indet	
106		Articular derecho. <i>Epinephelus sp.</i>	
107		Articular izquierdo (individuo grande). <i>Epinephelus sp</i>	
108		Ceratohial. <i>Epinephelus sp</i>	
109		9 radios espinosos. Los 2 mayores <i>Epinephelus sp</i>	
110		Radio espinoso. Sp indet	

Guajimico U III				
No de Orden	Escaque	Nivel	Descripción	
111	4	0.30 – 0.40	Postemporal (tubo). Sp indet	
112			Fragmento de premaxilar (tubo). Sp indet	
113			Ceratohial (en el tubo). <i>Epinephelus sp</i>	
114			Un fragmento oseó no identificado y un radio espinoso (en tubo)	
115	5	0.00 – 0.10	4 vértebras no identificables	
116			Molino faríngeo (fragmento). <i>Scarus sp</i>	
117			Fragmento oseó no identificable	
118		0.10 – 0.20	Dentario izquierdo (fragmento parte anterior). <i>Gimnothorax sp.</i>	
119			59 vértebras no identificables. Sp indet	
120			Dentario (fracturado). Sp. indet	
121			Lacrimal. Sp indet	
122			3 radios espinosos.	
123			Maxilar derecho (fragmento, parte anterior). <i>Lutjanus sp</i>	
124			Dentario izquierdo (fragmento parte anterior) <i>Lutjanus sp</i>	
125			Frontal izquierdo (fragmento) (neurocráneo). Sp indet	
126			Cuadrado derecho. Sp indet	
127			Fragmento oseó no identificado	
128			Vértebra y primera vértebra (2 individuos). <i>Lutjanus sp</i>	
129			4 vértebras (4 individuos). <i>Epinephelus sp</i>	
130 tubo			2 fragmentos no identificables	
131 tubo			5 vértebras. 3 fragmento oseos no identificables más 1 vértebra <i>Epinephelus. Epinephelus sp</i>	
132			0.20 – 0.30	81 vértebras no identificables
133				1 vértebra. Labroides sp
134				1 vértebra. Serranidae sp
135				Dentario izquierdo (fragmento). <i>Gimnothorax sp. sp A</i>
136	Premaxilar derecho (fragmento, parte anterior). <i>Gimnothorax sp. otra especie sp B</i>			

Guajimico U III			
No de Orden	Escaque	Nivel	Descripción
145	5	0.20 – 0.30	4 radios espinosos. 2 <i>Epinephelus sp</i>
146			Fragmento de preoperculo. Sp indet
147			Parahiodes. Sp indet
148			Cuadrado. <i>Lutjanos sp</i>
149			2 pterigióforos dorsales. Sp indet
150			Articular derecho (fragmento, parte posterior). Sp indet
151			Fragmento de preopercular. Sp indet
152			Preopercular izquierdo. <i>Lutjanus synagris</i>
137 tubo			
138	1 pterigióforo dorsal anterior, 1 pterigióforo anal. Sp indet		
139	Posttemporal. Sp indet		
140	Articular izquierdo. <i>Epinephelus sp</i>		
141	8 radios espinosos		
142	11 fragmentos oseos no identificables		
143	Maxilar derecho. Fragmento, parte anterior. <i>Lutjanus sp</i>		
144	---		
153 tubo		0.40 – 0.50	
154	6	0.10 – 0.20	2 radios espinoso. El mayor de <i>Epinephelus sp</i>
155 tubo			12 vértebras. Una de <i>Epinephelus sp</i>
156 tubo			8 fragmentos oseos (2 mayores de un preopercular de un individuo grande). Sp indet
157		0.20 – 0.30	Fragmento de <u>cleitro</u> (individuo de gran tamaño). Sp indet
158			Faringobranquial inferior. Labridae sp
159			Cinturón pélvico, fragmentado. Balistidae.
160			Premaxilar izquierdo parte anterior <i>Pomadasyidae sp</i>
161		0.30 – 0.40	Vértebra caudal. <i>Ocanthus sp</i>
162			2 vértebras caudales. <i>Caranx</i> .
163			10 vértebras(vrios individuos de distinto tamaño). <i>Epinephelus sp</i>

Guajimico U III			
No de Orden	Escaque	Nivel	Descripción
164	6	0.30 – 0.40	3 fragmentos oseos, 2 radios espinosos. Sp indet
165			5 vértebras no identificadas. Sp indet
166			4 vértebras caudales. <i>Epinephelus sp</i>
167			Maxilar izquierdo, fracturado, parte anterior. <i>Lutjanus sp</i>
168			Basioccipital muy fracturado. Sp indet
169			2 vértebras. <i>Centropomus sp</i>
170			Basioccipital. Sp indet
171			Premaxilar izquierdo, fracturado (parte anterior). <i>Lutjanus griseus</i>
172 tubo			1 pterigióforoanal, 2 fragmentos de preoperculos, 1 radio espinoso dorsal, 2 fragmentos no identificables
173			99 vértebras (individuos de distinto tamaño)
174			Basipterigoides (derecho e izquierdo). Sp indet
175			2 fragmentos preoperculares. Sp indet
176			Maxilar izquierdo. Fragmento, parte anterior. <i>Epinephelus majara</i>
177			12 radios espinosos. 2 <i>Epinephelus sp</i>
178			Premaxilar izquierdo. Fragmento, parte anterior. <i>Lutjanus cyanopterus</i>
179			Articular derecho. Sp indet
180			Prevomer. <i>Epinephelus sp</i>
181			Basipterigoides. <i>Caranx hippos</i>
182			36 vértebras. Scaridae (3 especies)
183			7 fragmentos oseos
184	Ceratohial izquierdo. Sp indet		
185	3 fragmentos de preopercular (individuo(2) grande (s))		
186	Angular izquierdo. <i>Lutjanus sp</i>		
187	Parasfenoides. Sp indet		
188	Dermopalatino derecho. <i>Epinephelus sp</i>		
189	Premaxilar izquierdo. <i>Calamus sp</i>		
190	Fragmento de preopercular. Sp indet		

Guajimico U III			
No de Orden	Escaque	Nivel	Descripción
191	6	0.30 – 0.40	Dentario derecho. <i>Lutjanus sp</i>
192			Prevómer. Sp indet
193			Pterigióforos dorsales y 3 anales.
194			Hipercleitro. Sp indet
195			Faringobranquial inferior. Sp indet
196			Fragmento de prepercular. Sp indet
197			Hipercleitro. Sp indet
198			8 restos no identificados. Sp indet
199			0.30 – 0.60
200	7	Único	Maxilar derecho (parte anterior). <i>Epinephelus sp</i>
201			Fragmento de radio dorsal. <i>Balistides sp</i>
202			--
203			Premaxilar izquierdo. Fragmento parte anterior. <i>Haemulon sp</i>
204			7 radios espinosos. (el mayor <i>Epinephelus sp</i>)
205			Fragmento de premaxilar. Parte media, individuo grande. <i>Lutjanus sp</i>
206			Cuadrado derecho. <i>Epinephelus itajara</i>
207			Ceratobranquial. Sp indet
208			5 fragmentos oseos (huesos muy desgastados (1 probable preopercular) (1 probable hiomandibular) un individuo grande). Sp indet
209			Actinosteo individuo grande. Sp indet
210			Hipural segundo individuo grande. Sp indet
211			Pterigióforo dorsal. Sp indet
212			Maxilar derecho. Fragmento parte anterior. <i>Epinephelus sp</i>
213			Premaxilar izquierdo. Fragmento parte anterior, individuo grande. <i>Lutjanus sp</i>
214			Maxilar izquierdo. Fragmento, parte anterior, individuo grande. Sp indet
215			2 vértebras. Individuo de gran tamaño. <i>Lachnolaimus maximus</i>
216			Vértebra individuo grande. <i>Epinephelus itajara</i>
217	2 vértebras. Sp indet		

Guajimico U III			
No de Orden	Escaque	Nivel	Descripción
218	7	Único	Vértebra caudal. <i>Acantharus sp</i>
219			Vértebras (2). <i>Epinephelus sp</i>
220			35 vértebras no identificables
221			2 fragmentos oseos (mandíbula y 1 dentario). Labridae.
222			Premaxilar derecho. Fragmento, parte anterior. Pomadasyidae.

Guajimico U III. Muestras sin información de la excavación		
No de Orden	Material	Taxón
223	1 vértebra, 1 radio espinoso	Sp indet
224	Fragmento de dentario (con un diente)	<i>Sphiraena barracuda</i>
225	Hiomandibular, muy desgastado	Sp indet
226	6 radios espinosos (1 de un individuo grande)	
227	Fragmentos de opercular izquierdo. Individuo grande.	Sp indet
228	Primer pterigióforo anal	? Labridae sp
229	4 vértebras	<i>Lachnolaimus maximus</i>
230	2 fragmentos de preopercular	Sp indet
231	1 fragmento de nerocraneo	
232	Premaxilar derecho	<i>Haemulon sp</i>
233	actinosteo	Sp indet
234	Radio branquiostego	Sp indet
240	2 pterigióforos	Sp indet
241	Dentario. Fracturado. Parte anterior	<i>Calamus sp</i>
242	Basioccipital (fracturado), articular izquierdo (fracturado)	Sp indet
243	cuadrado	<i>Lutajanus sp</i>
244	15 fragmentos oseos no identificados	

245	Fragmento de dentario (con diente)	<i>Sphyraena barracuda</i>
246	Subopercular, individuo grande	Sp indet
Guajimico U III. Muestras sin información de la excavación		
<u>No de Orden</u>	<u>Material</u>	<u>Taxón</u>
247	94 vértebras (4 de dos individuos grandes y 4 de dos medianos)	Sp indet
248	1 fragmento de preopercular. 1 maxilar. Fragmento, parte anterior. 1 pterigióforofracturado. 2 radios espinosos. 2 fragmentos no identificable	
249	2 pterigióforos anales. 1 pterigióforo dorsal . 1 fragmento no identificable. 1 radio espinoso muy fracturado	
250	1 fragmento de opercular (un individuo mediano)	Serranidae
251	1 dentario (izquierdo)	<i>Anisotremus sp</i>
252	5 vértebras	<i>Lachnolaimus maximus</i>
253	6 vértebras no identificables	

Guajimico U III			
No de Orden	Escaque	Nivel	Descripción
254	6	10 – 0.40	7 vértebras no identificables
255		0.30 – 0.40	Ceratohial. <i>Balistides sp</i>

Relación sistemática de los restos de peces encontrados en la Cueva Mariano.

Orden Perciformes

Familia Serranidae

El mayor número de piezas que se estudio, pertenecen a esta familia. El estado de conservación solo permitio identificaren el nivel especifico, a la cabrilla (*Epinephelus guttatus*) y la cherna criolla (*Epinephelus striatus*). Estas son las especies mas comunes de su género en el Mar Caribe y con mucha probabilidad, las piezas que aparecen señaladas como *Epinephelus sp.* pertenezcan a estas dos especies en su mayor parte,

sobre todo a la segunda. Esta última realiza una migración de gran magnitud en las proximidades del sitio arqueológico estudiado. La especie más común del genero *Mycteroperca* en aguas cubanas es la *Mycteroperca bonaci*, a la que probablemente pertenezcan las muestras identificadas como propias del mismo.

1. *Epinephelus guttatus* especie propia del fondos de arrecife. Un hipercleitro izquierdo 25 mm. Corresponde a un individuo de unos 30 cm, que es bastante comun en las capturas.
2. *Epinephelus striatus* 6 premaxilares izquierdos (2 fracturados), solo la parte anterior. Un individuo muy pequeño (aproximadamente 120 mm).
3. *Epinephelus striatus* cuatro dentarios. El mayor 25 mm corresponde a un individuo de 300 mm. Este es de tamaño mediano, los otros pequeño .
4. *Epinephelus striatus* un preopercular derecho fracturado en el extremo de su rama vertical. Un preopercular izquierdo del mismo tamaño y con la misma fractura, pero conserva algunas aserraciones. Probable mismo individuo. Aproximadamente 180 mm. Un preopercular izquierdo, individuo menor que el anterior. Un preopercular derecho, individuo pequeño, aproximadamente 125 mm. Preopercular aproximadamente 115 mm.
5. *Epinephelus striatus* hiomandibular izquierdo, extremo inferior fracturado, el resto bastante bien conservado.
6. *Epinephelus striatus* cuadrados 20 (Uno de un in ¿??). el mayor corresponde aun individuo de aproximadamente 250 mm. Cinco muy pequeños, el menor individuo de 100 – 110 mm. Bastante bien conservados.
7. *Epinephelus striatus* 15 ceratohiales. El mayor individuo de 350 mm, el menor individuo aproximadamente 150 mm.
8. *Epinephelus sp.* 5 prevómeres (neurocraneo) aproximadamente 185 – 320 mm
9. *Epinephelus sp.* maxilar 14 mm individuo aproximadamente 180 mm.
10. *Epinephelus sp.* 4 articulares, 3 pequeños, 1 mediano fracturado.
11. *Epinephelus sp.* articular individuo de aproximadamente 350 mm
12. *Epinephelus sp.* 4 dermopalatinos. Uno de un individuo de gran tamaño. Probable *Epinephelus itajara*.
13. *Epinephelus sp.* dos fragmentos de un hiomandibular izquierdo, individuo de gran tamaño, probable *Epinephelus itajara*.
14. *Epinephelus sp.* hiomandibular izquierdo, individuo pequeño
15. *Epinephelus sp.* dos hiomandibulares, el derecho de gran tamaño, esta muy fracturado. Probable *Epinephelus itajara*.
16. *Epinephelus sp.* 3 cuadrados dos pequeños y uno izquierdo de un individuo mediano aproximadamente 280 mm.
17. *Epinephelus sp.* un preopercular izquierdo de un individuo de aproximadamente 165 – 170 mm. Fracturado se notan aserraciones.
18. *Epinephelus sp.* un ceratohial derecho, individuo pequeño 125 – 130 mm.
19. *Epinephelus sp.* ceratohiales + epihiales (mayor parte del área hioideano) cuatro individuos aproximadamente 170 – 340 mm. Bien conservados. Derechos.
20. *Epinephelus sp.* 5 operculares uno bastante bien conservado y de los otros solo resta un fragmento. Todos de individuos menores de 170 mm.
21. *Epinephelus sp.* 3 suboperculares. Fracturado en extremo posterior.
22. *Epinephelus sp.* dos interoperculares, uno bien conservado.
23. *Epinephelus sp.* 12 ceratobranquiales, probables tres individuos, el mayor pertenece a uno de aproximadamente 280 mm.

24. *Epinephelus sp.* primer epibranchial, individuo de aproximadamente 280 mm.
25. *Epinephelus sp.* tercer epibranchial, individuo de aproximadamente 280 mm.
26. *Epinephelus sp.* faringobranchiales inferiores, dos especies individuo pequeño
27. *Epinephelus sp.* especie A individuo mediano. Fracturado. Parahioide
28. *Epinephelus sp.* parahioides. Especie B individuo pequeño.
29. *Epinephelus sp.* branquiostegos. 3 individuos, el mayor de aproximadamente 340 mm.
30. *Epinephelus sp.* posttemporales. Probables del mismo individuo, bien conservados.
31. *Epinephelus sp.* hiperclitro izquierdo. Individuo mediano aproximadamente 240 mm.
32. *Epinephelus sp.* 13 cleitros. Dos mayores, derecho, bien conservados con gran probabilidad son de *epinephelus striatus* aproximadamente 240 – 300 mm. Los demas muy fracturados (tres de ellos, izquierdo, son de individuo semejantes *Epinephelus sp.*).
33. *Epinephelus sp.* basipterigoides. Individuo pequeño.
34. *Epinephelus sp.* 8 costillas. Casi todas de un individuo grande de más de 300 mm.
35. *Epinephelus sp.* 11 pterigióforos dorsales. Parte de radios blandos sp A.
36. *Epinephelus sp.* 12 pterigióforos dorsales. Parte de radios blandos (tres de individuos de gran tamaño).
37. *Epinephelus sp.* 3 pterigióforos dorsales. Parte de radios espinosos sp A.
38. *Epinephelus sp.* un pterigióforo dorsal espinoso. Individuo de aproximadamente 340 mm.
39. *Epinephelus sp.* 40 radios espinoso aleta dorsal. De todos los tamaños.
40. *Epinephelus sp.* 5 vértebras precaudales anteriores. Individuos pequeños.
41. *Epinephelus sp.* 22 vértebras. Individuos de tamaño mediano y pequeño.
42. *Epinephelus sp.* hiomandibular, bien conservado. Individuo de mas de 400 mm.
43. *Mycteroperca sp.* preopercular derecho. Fracturado rama vertical.
44. *Mycteroperca sp.* subopercular derecho. Individuo grande. Aproximadamente 620 mm
45. *Mycteroperca sp.* dos hiperclitros. dos individuos grandes, el mayor aproximadamente 1 m.
46. *Mycteroperca sp.* un caracoide. Individuo grande, aproximadamente 1 m.
47. *Mycteroperca sp.* 15 escamas.
48. Serranidae sp. ectopterigoides.
49. Serranidae sp. 5 fragmentos de maxilares. Extremos anteriores.
50. Serranidae sp. epibranchial. Probable *Mycteroperca*. Individuo grande.
51. Serranidae sp. postclitro superior. Individuo de aproximadamente 800 mm.
52. Serranidae sp. dos fragmentos de opercular. Probable *Mycteroperca*. Individuo grande de más de un metro.
53. Serranidae sp. escapular probable *Epinephelus*.
54. Serranidae sp. 58 escamas. La mayoría probablemente de *epinephelus* (las mas pequeñas)
55. *Epinephelus sp.* 34 individuo pequeño.

Familia Lutjanidae.

Despues de los serránidos esta familia ocupo el segundo lugar en número de piezas identificadas. Las especies determinadas con seguridad corresponden a las que son más

abundantes en el mar Caribe: *Lutjanus griseus* (caballerote), *Lutjanus apodus* (cají), *Lutjanus sinagris* (biajaiba) y *Ocyurus chrysurus* (rabilirubia). A ellas corresponden con mucha probabilidad. A ellas corresponden las piezas que no pudieron identificarse en el nivel específico *Lutjanus griseus* y *Lutjanus synagris*, habitan sobre todo tipo de fondo y *Lutjanus apodus* es más frecuente en los arrecifes coralinos. *Lutjanus sinagris* efectúa una gran migración de reproducción anual en la costa sur.

- 56 *Lutjanus griseus* maxilar derecho. Individuo grande (para la especie 320 – 330).
- 57 *Lutjanus griseus* dentario dentario derecho rama inferior fracturada. Aproximadamente 175 mm.
- 58 *Lutjanus apodus* 6 dentarios (3 derechos y 3 izquierdo). Aproximadamente 110 – 115 mm.
- 59 *Lutjanus apodus* 3 articulares izquierdo. Individuo 130 – 135 mm.
- 60 *Lutjanus apodus* farigobranquial inferior. Individuo aproximadamente 190 – 200 mm.
- 61 *Lutjanus synagris* fragmento de neurocráneo. Región occipital. Aproximadamente 150 mm.
- 62 *Lutjanus synagris* maxilares (derecho e izquierdo). Dos individuos aproximadamente 145 – 150 mm
- 63 *Lutjanus synagris* dos fragmentos de preopercular izquierdo. Probable del mismo individuo. Aproximadamente 260 mm. Grande para la especie.
- 64 *Lutjanus synagris* parahiodes muy desgastado y fracturado. Aproximadamente 145 – 150 mm
- 65 *Lutjanus synagris* fragmento de preopercular izquierdo. Aproximadamente de 150 mm
- 66 *Ocyurus chrysurus* farigobranquial inferior. Aproximadamente 225 – 230 mm.
- 67 *Lutjanus sp.* fragmentos de neurocráneos. Dos individuos, probable *Lutjanus apodus*, aproximadamente 120 – 155 mm.
- 68 *Lutjanus sp.* fragmentos de neurocráneos. Tres individuos, probable *Lutjanus griseus*, pequeño.
- 69 *Lutjanus sp.* prevómer, probable *Lutjanus apodus*. Pequeño.
- 70 *Lutjanus sp.* dos paraesfenoides (neurocráneo), la misma especie. Medianos.
- 71 *Lutjanus sp.* fragmentos de maxilar (parte anterior). Muy pequeño. Probable *Lutjanus griseus*, aproximadamente 175 – 180 mm.
- 72 *Lutjanus sp.* dentarios muy fracturados. El mayor muy probable *Lutjanus apodus* y el menor muy probable *Lutjanus synagris*.
- 73 *Lutjanus sp.* articular derecho, muy bien conservado. Muy probable *Lutjanus griseus*, aproximadamente 310 mm, bastante grande.
- 74 *Lutjanus sp.* 5 articulares derecho. El mayor conserva el angular, probable *Lutjanus apodus*. Pequeños, el menor 90 mm.
- 75 *Lutjanus sp.* estopterigoides izquierdo.
- 76 *Lutjanus sp.* estopterigoides. Individuo grande, probable *Lutjanus griseus*.
- 77 *Lutjanus sp.* dos hiomandibulares. El pequeño bien conservado, el grande fracturado en el mango y es probablemente de *Lutjanus griseus*.
- 78 *Lutjanus sp.* dos preoperculares, fracturados, individuo pequeño.
- 79 *Lutjanus sp.* fragmentos de faringobranquiales inferiores. El mayor muy probable sea de *Lutjanus griseus* y el menor (más estrecho) de *Lutjanus synagris*.
- 80 *Lutjanus sp.* subopercular izquierdo, individuo pequeño.
- 81 *Lutjanus sp.* 3 interoperculares. Dos especies.

- 82 *Lutjanus sp.* posttemporal derecho. Probable *Lutjanus apodus*, individuo pequeño.
- 83 *Lutjanus sp.* 6 hipercleitros. El mayor probable *Lutjanus griseus*.
- 84 *Lutjanus sp.* 3 cleitros. Dos o tres especies, una muy grande.
- 85 *Lutjanus sp.* 5 radios espinosos.
- 86 *Lutjanus sp.* 15 pterigióforos de parte espinosa aleta dorsal, tres especies.
- 87 *Lutjanus sp.* dos perigióforos de parte blanda de aleta dorsal.
- 88 *Lutjanus sp.* 6 vértebras precaudales.
- 89 *Lutjanus sp.* 89 vértebras, individuos pequeños en su mayoría.
- 90 *Lutjanus sp.* 40 escamas.

Familia Pomadasyidae

Los roncocs permanecen generalmente en los fondos coralinos, formando grupos durante el día y durante la noche se dirigen a los fondos de cebadal para alimentarse y se dispersan. Su tamaño es pequeño a mediano.

- 91 *Haemulon sp.* 3 maxilares fracturado en parte posterior
- 92 *Haemulon sp.* dentario izquierd. Individuo de aproximadamente 145 – 150 mm.
- 93 *Haemulon sp.* dos preoperculares izquierdos, el mayor bien conservado, aproximadamente 160 mm
- 94 *Haemulon sp.* dos posttemporales, una bien conservado.
- 95 *Haemulon sp.* interopercular derecho.
- 96 *Haemulon sp.* 3 perigióforos dorsales, sp A.
- 97 *Haemulon sp.* dos pterigióforos dorsales, sp B
- 98 *Anisotremus sp.* (*Anisotremus virginicus*) maxilar derecho. Aproximadamente 250 mm
- 99 *Pomadasyiade sp.* subopercular izquierdo

Familia Sparidae

Los bajonados, son cuatro especies en aguas cubanas, habitan tanto sobre fondos rocosos como arenosos con cebadal. Como su dieta se compone principalmente de invértebrados de concha dura, sus huesos maxilares son muy desarrollados y son los que más se han encontrado en la muestra estudiada.

- 100 *Calamus sp.* premaxilar derecho. Muy bien conservado, aunque ha perdido los dientes. Individuo de mas 300 mm. Probable *Calamus bajonado*.
- 101 *Calamus sp.* tres dentarios. Dos bien conservado. Uno fracturado
- 102 *Calamus sp.* dentario izquierdo. Muy bien conservado individuo grande. Probable *Calamus bajonado*.
- 103 *Calamus sp.* articulares 5, bastante bien conservado.
- 104 *Calamus sp.* fragmento de faríngeo superior.
- 105 *Calamus sp.* preoperculares derecho. Individuo pequeño.
- 106 *Calamus sp.* 5 vértebras. Individuos pequeños.

Familia Gerreidae

Las mojarras viven generalmente sobre fondos arenosos o fangosos algunas veces sobre fondos coralinos (raro). Son abundantes en los estuarios, se alimentan de invértebrados

pequeños del fondo, de ahí el gran desarrollo del proceso ascendente de los premaxilares, por su boca muy protráctil.

La mojarra blanca, que es la especie representada en la muestra se observa con frecuencia en los arrecifes coralinos y es bastante grande para la familia.

- 107 *Gerres cinereus*, premaxilar derecho (muy bien conservado), izquierdo muy fracturado. El mayor corresponde a un individuo de aproximadamente 160 mm.
108 *Gerres cinereus*, tres radios espinosos dorsales

Familia Sciaenidae

Las corvinas y verrugatos son propias de fondos fangosos, algunas raras veces se observan en los fondos coralinos. La especie del genero *bandiella* son pequeñas (150 – 250 mm).

- 109 Sciaenidae sp. dos dentarios. Individuos pequeños. Probable *Bandiella* sp.
110 Sciaenidae sp. hiomandibular. Individuo pequeño.
111 Sciaenidae sp. parahiodes bien conservado.
112 Sciaenidae sp. posttemporal derecho. Individuo pequeño. Aproximadamente 85 – 90 mm. Probable *Bandiella* sp.
113 Sciaenidae sp. preopercular izquierdo, fracturado. Probable *Odontscion dentex*

Familia Ephippidae

La paguala (*Chaetodicterus fabes*) es la única especie de esta familia en el Atlántico occidental. Vive sobre toda clase de fondos y se alimenta de organismo del bentos, tanto animales como vegetales. Puede alcanzar un tamaño moderadamente grande (raro).

- 114 *Chaetodipterus fabes* primer radio espinoso dorsal. Muy alargado, esto es propio de los juveniles.

Familia Carangidae

Ocupa el tercer lugar en número de piezas y el primero en número de especies identificadas. Son de natación rápida y solo se acercan a los fondos para alimentarse. Forman cardúmenes, muchas veces se observan en un mismo cardúmen individuos de *Caranx hippos* (jiguagua) y *Caranx sexfasciatus* (duda jurel es *latus*). Penetran en los estuarios, sobre todo los juveniles de estas dos especies.

- 115 *Caranx hippos* posttemporal izquierdo. Individuo juvenil (135 – 140 mm)
116 *Caranx sexfasciatus* tres dentarios, el mayor de un individuo de aproximadamente 140 mm. Todos juveniles.
117 *Caranx hippos* cleitro derecho, bien conservado. Individuo juvenil.
118 *Caranx sexfasciatus* 4 vértebras precaudales.
119 *Caranx* sp. (una o las dos especies anteriores) 5 vértebras caudales posteriores (del pedúnculo caudal).
120 *Caranx sexfasciatus* dos maxilares. Individuo pequeño.

- 121 *Caranx sp.* 10 vértebras caudales posteriores. Individuos juveniles.
- 122 *Selar crumenophthalmus* (chicharro) posttemporal izquierdo. Individuo pequeño.
- 123 *Selar crumenophthalmus* (chicharro) 15 vértebras. Individuo pequeño.
- 124 *Decapterus sp.* (antonino) maxilar izquierdo
- 125 *Decapterus sp.* () dos dentarios.

Percoidei no identificados. Taxonómicamente.

- 126 4 fragmentos de crestas frontosupraoccipitales. Neurocráneo
- 127 3 paraesfenoides
- 128 8 basioccipitales 5 especies
- 129 4 fragmentos de operculares
- 130 dos subopercuales
- 131 3 articulares (2 especies grandes)
- 132 dos preoperculares
- 133 escapular
- 134 4 dermopalatinos
- 135 4 cuadrados pequeños
- 136 estepterigoides
- 137 5 fragmentos de cleitros
- 138 3 ceratohiodes + ceratoial con epihial 4 especies
- 139 3 radios branquióstegos
- 140 epibranquial
- 141 18 ceratobranquiales
- 142 parahiodes
- 143 15 pterigióforos dorsales
- 144 hipercleitro. Muy pequeño
- 145 5 predorsales
- 146 26 parhipurales
- 147 5 costillas sp. A
- 148 12 costillas sp. B
- 149 16 pterigióforos anales
- 150 17 hipurales (piezas del complejo hipural, aleta caudal)
- 151 6 radios de aletas caudales
- 152 101 radios espinosos
- 153 113 radios blandos
- 154 6 radios blandos de aleta pectoral
- 155 443 vértebras

Suborden Labroidei

Familia Labridae

Son especies características de los arrecifes coralinos. Las especies identificadas son las que alcanzan mayor tamaño en aguas cubanas.

- 156 *Lachnolaimus maximus* (pez perro) maxilar fracturado. Individuo de gran tamaño aproximadamente 600 mm
- 157 *Lachnolaimus maximus* 3 radios espinosos dorsales

- 158 *Bodianus rufus* (pez perro español) premaxilar derecho fracturado. Individuo pequeño.
 159 Labridae sp. hiomandibular (probable *lachnolaimus*)
 160 Labridae sp. 5 vértebras precaudales sp. A
 161 Labridae sp. vértebra precaudal sp. B
 165 Labroidei sp. dos ceratohiales, uno de individuo de gran tamaño

Familia Scaridae

Los loros son propios de los arrecifes coralinos y son parte muy importante en la biomasa de estos. Por abundancia, formaron parte determinante en la dieta de los aborígenes antillanos. Pero la muestra es notable por lo pobre.

- 162 Scaridae sp. sp A 5 vértebras caudales, individuo mediano
 163 Scaridae sp. sp. B 3 vértebras caudales, individuo pequeño.
 164 Scaridae sp. sp C vértebra caudal individuo mediano

Suborden Acanthuroidei

Familia Acanthuridae

Los barberos son habitantes de arrecifes coralinos. Se alimentan de algas filamentosas. En aguas cubanas hay tres especies (representadas aparentemente en la muestras). Como en la familia anterior, son muy abundantes en los residuarios aborígenes, pero en la muestra presente es pobre.

- 166 Acanthuridae sp. sp A 12 vértebras (una caudal) estimados 3 individuos.
 167 Acanthuridae sp. sp. B 4 vértebras precaudales. Un individuo
 168 Acanthuridae sp. sp C 6 vértebras precaudales
 169 *Acanthurus* sp. dos cleitros.

Suborden Scombroidei

Familia Sphiraenidae

Las barracudas viven sobre todo tipo de fondo. Se conocen tres especies en aguas cubanas. Es de notar el consumo por los aborígenes de la especie identificada, pues en ocasiones puede ser ciguata, lo que debía ser del conocimiento de ellos.

- 170 *Sphiraena barracuda* (picuda) dos fragmentos de dermopalatino. Individuo más bien pequeño 190 mm
 171 *Sphiraena barracuda* dos premaxilares(derecho e izquierdo)
 172 *Sphiraena barracuda* dentario izquierdo fracturado. Un fragmento de dermopalatino. Dos individuos
 173 *Sphiraena barracuda* tres vértebras precaudales. Dos individuos
 174 *Sphiraena* sp. dos vértebras precaudales
 175 *Sphiraena* sp. 5 vértebras precaudales y una caudal

Orden Tetraodontiformes

Familia Balistides

Los cochinos son peces de arrecifes coralinos. Son buenos de comer. Están bien representados en la muestra por vértebras. Es de notar como los aborígenes podían extraer su dura piel. Hay dos especies en Cuba.

176 8 vértebras fracturadas *Balistides* sp. probable *Balistides ostula*. 8 vértebras individuo pequeño

Corresponde a fragmento óseos (234) no identificables

Conclusiones

1. Las piezas corresponden a especies de fondos fangosos (Scianidae, Pomadasyidae, etc) y coralino (Acanthuridae, Labriade, Scaridae, etc).
2. La mayor parte de las piezas pertenecen a individuos pequeños. Se evidencia el empleo de redes para su captura.
3. El grado de conservación es variable. Es notable la preservación de algunos huesos membranosos. Hay piezas muy fracturadas y desgastadas y estado perfecto de preservación (incluso con color blanquecino).
4. El hallazgo de carángidos demuestra el empleo de redes.
5. Es notable el poco número de piezas de neurocráneos. La mayoría pertenecen a los Lutjánidos. Probable preferencia por estos para obtener el encéfalo.
6. La gran mayoría de las piezas pertenecen al género *Epinephelus*. Es muy probable que muchas de las piezas no totalmente identificadas pertenezcan al mismo. Existe una migración muy fuerte de la cherna criolla en las proximidades del sitio.
7. Es notable la escases de los huesos caracoides y basypterigoides. También son relativamente pocos los huesos del esqueleto branquial.
8. El hallazgo de un individuo grande de *Biajaiba* demuestra que esta especie ha sufrido una disminución muy aguda en su tamaño en tiempos recientes a causa de la sobrepesca
9. No se encuentran peces malacopterigros , todos son de radios espinosos.

CAPÍTULO 4 ANEXO

El hombre

4.2 Economía

4.1.2 La recolección

Tablas mostrando la relación numérica entre los taxones de moluscos y su repartición espacial en el sitio de la Cueva del Entierro y en las Unidades II y III del sitio al aire libre de Guajimico.

IV. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO														
Cueva del Entierro														
TAXON MOLUSCOS	Esc # 1 0.04		Esc # 1 0.20 – 0.30		Esc # 1 0.30 – 0.40		Esc # 2 0.0 – 0.08		Esc # 3 0.00 – 0.08		Esc # 3 0.08 – 0.20		Esc # 3 0.20	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Melongena melongena	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Strombus gigas	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Crassostrea rhizophorae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Farcimen sp.	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	1
Isognomun alatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strombus sp	6	1	-	-	-	-	2	1	2	1	4	1	4	1
Codakia orbicularis	6	2	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	5	4
Fam chitonidae	3	1	-	-	1	1	1	1	5	3	2	1	-	-
Neritina sp	-	-	-	-	1	1	-	-	2	2	3	3	-	-
Nytilopsis sallei	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucina (Phacoides) pectinata	9	1	-	-	-	-	-	-	6	5	12	2	-	-
Tectarius (Cenchritis) muricatus	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cittarium pica	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
Ligus sp	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Cerithidea scalariformes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cerithiopsis sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nerita sp	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Asaphis deflorata	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nassarius sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zachrisia sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-
Bulla striata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nodlittorina dilatata	4	4	-	-	3	3	-	-	-	-	4	4	2	2
Fam. littorinidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-
Columbella mercatorae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cymatium sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bulla sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Ceritium sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strombus pugilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucina sp	-	-	-	-	1	1	5	1	-	-	-	-	5	1
(Chama sp)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Melampus coffeus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachidontes sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Cueva del Entierro

TAXON MOLUSCOS	Esc # 4 0.0 – 0.05		Esc # 4 0.08 – 0.20		Esc # 5 0.00 – 0.08		Esc # 5 0.08 – 0.20		Esc # 6 0.00 – 0.07		Esc # 6 0.10 – 0.40		Esc # 6 mitad 0.00 Este	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Melongena melongena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Strombus gigas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Crassostrea rhizophorae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	2
Farcimen sp.	-	-	-	-	-	-	5	4	-	-	-	-	25	13
Isognomon alatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strombus sp	-	-	6	1	1	1	1	1	-	-	18	1	6	1
Codakia orbicularis	-	-	3	1	2	2	-	-	-	-	3	1	37	10
Fam chitonidae	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	6	1	3	1
Neritina sp	-	-	1	2	1	1	1	1	-	-	-	-	5	3
Nytilopsis sallei	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucina (Phacoides) pectinata	4	1	13	2	4	1	1	1	3	1	19	3	16	2
Tectarius (Cenchritis) muricatus	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	9	5
Cittarium pica	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	6	1	1	1
Ligus sp	-	-	-	-	3	1	2	1	-	-	-	-	9	4
Cerithidea scalariformes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	2
Cerithiopsis sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nerita sp	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	4	1	1	1
Asaphis deflorata	-	-	-	-	10	2	6	1	-	-	-	-	-	-
Nassarius sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zachrisia sp	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	1	1
Bulla striata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nodlittorina dilatata	-	-	2	1	-	-	14	14	-	-	-	-	44	44
Fam. littorinidae	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	2	2	13	3
Columbella mercatorae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cymatium sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
Bulla sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceritium sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strombus pugilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucina sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-
(Chama sp)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Melampus coffeus	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Brachidontes sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-

VI. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Cueva del Entierro

TAXON MOLUSCOS	Esc # 4 0.0 – 0.05		Esc # 4 0.08 – 0.20		Esc # 5 0.00 – 0.08		Esc # 5 0.08 – 0.20		Esc # 6 0.00 – 0.07		Esc # 6 0.10 – 0.40		Esc # 6 mitad 0.00 Este	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Tellina fausta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chione cancellata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strombus costatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Modulus modulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tellina sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anodontia alba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cerium sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Chicoreus florifer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nerita peloronta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tunna maculosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thais deltoidea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Codakia sp	-	-	4	1	-	-	1	1	-	-	2	1	-	-
Lottia antillarum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cassis sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isognomon sp	-	-	5	1	-	-	1	1	-	-	12	3	9	2
Thais sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisania sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Melampus sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sin identificar	6	-	18	-	-	-	6	-	3	-	70	-	95	-
Total														
CRUSTACEOS														
Cardisoma guanhumí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cangrejo sp indeterminado	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	49	-	38	-
Sin identificar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-

VII. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Cueva del Entierro

TAXON MOLUSCOS	Esc # 6 Mitad 0.10 Este		T 3 / 4 0.00 – 0.10		T 3 / 4 0.10 – 0.20		TES 5 / 6 0.10							
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Cerium sp	1	1	-	-	-	-	-	-						
Codakia orbicularis	31	9	-	-	-	-	-	-						
Asaphis deflorata	4	1	-	-	-	-	3	1						
Strombus sp	4	1	-	-	-	-	-	-						
Ligus sp	3	1	-	-	-	-	2	1						
Cenchritis muricatus	6	3	1	1	-	-	-	-						
Farcimen sp	6	6	-	-	-	-	1	1						
Nodiliumina dialtata	6	6	-	-	-	-	1	1						
Nerita sp	1	1	-	-	-	-	-	-						
Isognomun sp	5	1	1	1	-	-	-	-						
Lucina pectinata	8	1	3	1	-	-	1	1						
Cerithidae scalariformis	1	1	-	-	-	-	-	-						
Citarium pica	1	1	-	-	-	-	-	-						
Codakia sp	-	-	3	1	-	-	-	-						
Neritina sp	-	-	-	-	1	1	-	-						
Sin identificar	20	-	8	-	4	-	6	-						

VIII. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Cueva del Entierro

TAXON MOLUSCOS	Esc # 1 0.04 –		Esc # 1 0.20 – 0.30		Esc # 1 0.30 – 0.40		Esc # 2 0.0 – 0.08		Esc # 3 0.00 – 0.08		Esc # 3 0.08 – 0.20		Esc # 3 0.20	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Tellina fausta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chione cancellata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strombus costatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Modulus madulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tellina sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anodonta alba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cerium sp	-	-	4	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Chicoreus florifer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nerita peloronta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tunna maculosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thais deltoidea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Codakia sp	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-
Lottia antillarum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cassis sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isognomun sp	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2	2	1
Thais sp	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisania sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Melampus sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sin identificar	10	-	-	-	-	-	6	-	15	-	6	-	-	-
Total														

CRUSTACEOS														
Cardisoma guanhumi	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cangrejo sp indeterminado	6	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sin identificar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

IX. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Unidad II

TAXON MOLUSCOS	Esc # 3 0.0 – 0.10		Esc # 4 0.10 – 0.20		Esc # 4 0.10 – 0.20		Esc # 1 0.10 – 0.20		Esc # 1 0.20 – 0.30					
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Melongena melongena	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-				
Strombus gigas	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-				
Crassostrea rhizophorae	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-				
Farcimen sp.	1	1	4	2	-	-	-	-	-	-				
Isognomun alatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Strombus sp	-	-	10	2	-	-	4	2	-	-				
Codakia orbicularis	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-				
Fam chitonidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Neritina sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Mytilopsis sallei	2	2	-	-	-	-	-	-	1	1				
Lucina (Phacoides) pectinata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Tectarius (Cenchritis) muricatus	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-				
Cittarium pica	-	-	4	1	-	-	1	1	-	-				
Ligus sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Cerithidea scalariformes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Cerithiopsis sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Nerita sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Asaphis deflorata	2	2	2	1	-	-	-	-	-	-				
Nassarius sp	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-				
Zachrisia sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Bulla striata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Nodlittorina dilatata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Fam. littorinidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Columbella mercatorae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Cymatium sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Bulla sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Ceritium sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Strombus pugilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Lucina sp	-	-	-	-	-	-	6	3	2	1				
(Chama sp)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Melampus coffeus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Brachidontes sp	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-				

X. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Unidad II

TAXON MOLUSCOS	Esc # 3 0.0 – 0.10		Esc # 4 0.10 – 0.20		Esc # 4 0.10 – 0.20		Esc # 1 0.10 – 0.20		Esc # 1 0.20 – 0.30					
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Tellina fausta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Chione cancellata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Strombus costatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Modulus madulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Tellina sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Anodonta alba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Cerium sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Chicoreus florifer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Nerita peloronta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Tunna maculosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Thais deltoidea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Codakia sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Lottia antillarum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Cassis sp	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Isognomun sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Thais sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Pisania sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Melampus sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Sin identificar	1	-	4	-	-	-	2	-	5	-	-			
Total														
CRUSTACEOS														
Cardisoma guanhumi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Cangrejo sp indeterminado	4	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-			
Sin identificar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

XI. SITIO ARQUEOLÒGICO GUAJIMICO

Unidad III

TAXON MOLUSCOS	Esc # 1 0.10 – 0.20		Esc # 1 0.20 – 0.30		Esc # 1 0.30 – 0.40		Esc # 1 0.40 – 0.50		Esc # 1 0.50 – 0.60		Esc # 1 0.00 – 0.10		Esc # 2 0.10 – 0.20	
	NR	NMI												
Melongena melongena	4	2	10	4	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1
Strombus gigas	2	2	17	7	22	9	22	10	4	3	4	1	3	3
Crassostrea rhizophorae	39	5	41	3	41	5	7	1	-	-	17	1	39	4
Farcimen sp.	11	9	21	7	32	21	4	2	2	2	3	3	3	1
Isognomun alatus	121	27	-	-	48	13	11	4	-	-	-	-	71	16
Strombus sp	128	10	171	3	74	7	74	10	3	2	6	1	9	6
Codakia orbicularis	73	10	-	-	23	5	1	1	-	-	23	1	45	5
Fam chitonidae	9	2	11	2	2	1	-	-	-	-	3	3	5	2
Neritina sp	10	10	-	-	45	36	39	33	3	3	-	-	3	1
Mytilopsis sallei	2	1	8	3	11	4	-	-	-	-	-	-	2	2
Lucina (Phacoides) pectinata	261	17	204	21	25	7	-	-	-	-	6	3	138	24
Tectarius (Cenchritis) muricatus	9	6	14	9	6	3	5	3	1	1	2	1	-	-
Cittarium pica	47	5	27	1	2	1	10	1	1	1	6	1	22	1
Ligus sp	7	2	29	1	27	8	10	2	-	-	1	1	5	1
Cerithidea scalariformes	3	3	4	4	2	2	1	1	-	-	3	3	1	1
Cerithiopsis sp	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nerita sp	2	1	13	5	15	11	5	4	1	1	3	1	2	2
Asaphis deflorata	2	2	29	6	2	2	-	-	-	-	2	1	-	-
Nassarius sp	1	1	7	7	3	3	1	1	-	-	1	1	6	6
Zachrisia sp	18	6	90	28	130	20	24	7	1	1	6	2	9	4
Bulla striata	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	1	1
Nodlittorina dilatata	-	-	9	4	2	2	1	1	-	-	-	-	3	3
Fam. littorinidae	2	2	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Columbella mercatorae	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cymatium sp	2	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Bulla sp	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceritium sp	-	-	8	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Strombus pugilis	-	-	1	1	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucina sp	6	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(Chama sp)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Melampus coffeus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachidontes sp	-	-	3	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-

XII. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Unidad III

TAXON MOLUSCOS	Esc # 1 0.10 – 0.20		Esc # 1 0.20 – 0.30		Esc # 1 0.30 – 0.40		Esc # 1 0.40 – 0.50		Esc # 1 0.50 – 0.60		Esc # 1 0.00 – 0.10		Esc # 2 0.10 – 0.20	
	NR	NMI												
	Tellina fausta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chione cancellata	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Strombus costatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Modulus madulus	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Tellina sp	-	-	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Anodonta alba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cerium sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chicoreus florifer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nerita peloronta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tunna maculosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thais deltoidea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Codakia sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lottia antillarum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cassis sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isognomun sp	-	-	133	20	-	-	-	-	-	-	30	6	-	-
Thais sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisania sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Melampus sp	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-
Sin identificar	13	-	9	-	27	-	11	-	-	-	7	-	22	-
Total														
CRUSTACEOS														
Cardisoma guanhumí	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Cangrejo sp indeterminado	-	-	6	-	11	-	14	-	4	-	1	-	-	-
Sin identificar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

XIII. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Unidad III

TAXON MOLUSCOS	Esc # 2 0.30 – 0.60		Esc # 3 0.0 – 0.10		Esc # 3 0.10 – 0.20		Esc # 3 0.20 – 0.30		Esc # 3 0.30 – 0.60		Esc # 4 0.00 – 0.10		Esc # 4 0.10 – 0.20	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
	Melongena melongena	-	-	-	-	-	-	39	1	-	-	-	-	1
Strombus gigas	-	-	-	-	4	4	4	2	-	-	-	-	10	8
Crassostrea rhizophorae	-	-	-	-	29	2	-	-	-	-	-	-	46	15
Farcimen sp.	11	9	1	1	6	6	13	11	9	2	3	2	12	10
Isognomun alatus	-	-	-	-	203	30	128	-	-	-	-	-	267	62
Strombus sp	-	-	36	5	99	6	-	-	-	-	-	-	73	7
Codakia orbicularis	-	-	-	-	42	4	66	10	-	-	14	7	44	6
Fam chitonidae	-	-	-	-	5	1	7	2	-	-	-	-	6	2
Neritina sp	-	-	2	2	2	2	29	29	-	-	-	-	15	14
Mytilopsis sallei	-	-	2	2	4	2	4	2	-	-	-	-	5	4
Lucina (Phacoides) pectinata	-	-	-	-	185	26	109	12	3	2	5	4	154	25
Tectarius (Cenchritis) muricatus	-	-	-	-	10	7	6	4	-	-	-	-	2	2
Cittarium pica	-	-	2	1	10	1	11	1	-	-	-	-	23	4
Ligus sp	-	-	-	-	12	2	11	7	-	-	-	-	21	5
Cerithidea scalariformes	5	3	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Cerithiopsis sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
Nerita sp	-	-	-	-	-	-	18	16	-	-	-	-	3	3
Asaphis deflorata	2	2	2	2	4	3	13	1	-	-	-	-	2	1
Nassarius sp	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	1	1
Zachrisia sp	1	1	-	-	9	4	31	18	-	-	-	-	21	7
Bulla striata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Nodlittorina dilatata	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-
Fam. littorinidae	-	-	-	-	3	3	1	1	-	-	-	-	-	-
Columbella mercatorae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cymatium sp	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Bulla sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceritium sp	1	1	-	-	1	1	2	2	2	2	-	-	-	-
Strombus pugilis	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
Lucina sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
(Chama sp)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Melampus coffeus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brachidontes sp	-	-	2	1	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-

XIV. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Unidad III

TAXON MOLUSCOS	Esc # 2 0.30 – 0.60		Esc # 3 0.0 – 0.10		Esc # 3 0.10 – 0.20		Esc # 3 0.20 – 0.30		Esc # 3 0.30 – 0.60		Esc # 4 0.00 – 0.10		Esc # 4 0.10 – 0.20	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
	Tellina fausta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chione cancellata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strombus costatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Modulus madulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tellina sp	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-
Anodonta alba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	7	-	-
Cerium sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chicoreus florifer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nerita peloronta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tunna maculosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thais deltoidea	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Codakia sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lottia antillarum	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cassis sp	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isognomun sp	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-
Thais sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisania sp	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Melampus sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sin identificar	-	-	1	-	19	-	64	-	-	-	3	-	21	-
Total														
CRUSTACEOS														
Cardisoma guanhumi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cangrejo sp indeterminado	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	16	-
Sin identificar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

XV. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Unidad III

TAXON MOLUSCOS	Esc # 4 0.30 – 0.40		Esc # 4 0.20 – 0.30		Esc # 5 0.0 – 0.10		Esc # 5 0.10 – 0.20		Esc # 5 0.20 – 0.30		Esc # 5 0.30 – 0.40		Esc # 6 0.10 – 0.20	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
	Melongena melongena	21	9	-	-	2	1	1	1	4	3	6	5	1
Strombus gigas	38	9	-	-	-	-	22	6	13	5	15	8	17	9
Crassostrea rhizophorae	74	24	-	-	2	1	43	14	81	28	109	16	19	3
Farcimen sp.	19	19	3	3	-	-	15	11	3	3	13	12	6	6
Isognomun alatus	90	27	-	-	4	1	85	29	220	53	127	37	19	8
Strombus sp	11	4	-	-	10	1	45	7	51	3	71	2	32	2
Codakia orbicularis	60	2	-	-	-	-	19	12	40	6	19	6	24	4
Fam chitonidae	4	2	-	-	-	-	8	2	5	2	5	1	3	1
Neritina sp	42	40	-	-	2	2	20	18	15	15	16	15	9	7
Mytilopsis sallei	8	4	-	-	3	1	8	7	4	3	-	-	9	4
Lucina (Phacoides) pectinata	72	36	-	-	25	3	134	27	142	28	67	12	63	10
Tectarius (Cenchritis) muricatus	11	8	-	-	-	-	4	4	9	9	3	3	4	4
Cittarium pica	22	2	-	-	3	1	18	2	15	1	9	1	3	2
Ligus sp	15	7	-	-	-	-	4	1	5	2	12	3	-	-
Cerithidea scalariformes	18	8	-	-	-	-	1	1	-	-	2	2	1	1
Cerithiopsis sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nerita sp	17	10	-	-	-	-	-	-	3	2	4	1	2	2
Asaphis deflorata	31	13	-	-	1	1	14	4	14	3	15	8	3	1
Nassarius sp	4	4	-	-	1	1	-	-	2	2	1	1	-	-
Zachrisia sp	48	14	1	1	1	1	21	3	15	8	37	12	7	4
Bulla striata	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Nodulittorina dilatata	2	2	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	1	1
Fam. littorinidae	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Columbella mercatorae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cymatium sp	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-
Bulla sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ceritium sp	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Strombus pugilis	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	2	2
Lucina sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(Chama sp)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Melampus coffeus	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
Brachidontes sp	1	1	3	2	-	-	1	1	-	-	3	2	-	-

XVI. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Unidad III

TAXON MOLUSCOS	Esc # 4 0.30 – 0.40		Esc # 4 0.20 – 0.30		Esc # 5 0.0 – 0.10		Esc # 5 0.10 – 0.20		Esc # 5 0.20 – 0.30		Esc # 5 0.30 – 0.40		Esc # 6 0.10 – 0.20	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
	Tellina fausta	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chione cancellata	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Strombus costatus	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Modulus madulus	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-
Tellina sp	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Anodonta alba	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-
Cerium sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chicoreus florifer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nerita peloronta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tunna maculosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thais deltoidea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Codakia sp	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Lottia antillarum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cassis sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isognomon sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Thais sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisania sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Melampus sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sin identificar	46	-	-	-	6	-	25	-	14	-	16	-		
Total														
CRUSTACEOS														
Cardisoma guanhumí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cangrejo sp indeterminado	26	-	-	-	-	-	5	-	32	-	10	-	-	-
Sin identificar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

XVII. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Unidad III

TAXON MOLUSCOS	Esc # 6 0.20 – 0.30		Esc # 6 0.30 – 0.40		Esc # 6 0.30 – 0.60		Esc # 5 0.40 – 0.50		Superficie		NR	NMI	NR	NMI
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI				
Melongena melongena	2	2	-	-	1	1	1	1	-	-				
Strombus gigas	16	12	-	-	-	-	4	1	-	-				
Crassostrea rhizophorae	54	17	-	-	-	-	28	4	-	-				
Farcimen sp.	6	5	1	1	3	3	4	4	-	-				
Isognomun alatus	176	63	-	-	-	-	-	-	-	-				
Strombus sp	50	4	-	-	-	-	13	1	-	-				
Codakia orbicularis	41	7	-	-	-	-	5	1	-	-				
Fam chitonidae	7	2	5	1	-	-	-	-	-	-				
Neritina sp	14	14	-	-	-	-	6	6	-	-				
Mytilopsis sallei	-	-	6	1	-	-	1	1	-	-				
Lucina (Phacoides) pectinata	138	27	-	-	5	3	-	-	-	-				
Tectarius (Cenchritis) muricatus	3	3	-	-	-	-	3	2	-	-				
Cittarium pica	12	3	-	-	-	-	4	2	-	-				
Ligus sp	-	-	-	-	2	1	8	4	-	-				
Cerithidea scalariformes	2	2	-	-	6	6	-	-	-	-				
Cerithiopsis sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Nerita sp	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-				
Asaphis deflorata	10	5	-	-	-	-	6	1	-	-				
Nassarius sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Zachrisia sp	18	9	-	-	-	-	32	14	-	-				
Bulla striata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Nodulittorina dilatata	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-				
Fam. littorinidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Columbella mercatorae	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-				
Cymatium sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Bulla sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Ceritium sp	2	2	-	-	2	2	-	-	-	-				
Strombus pugilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Lucina sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
(Chama sp)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Melampus coffeus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Brachidontes sp	-	-	-	-	5	2	-	-	-	-				

XVIII. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Unidad III

TAXON MOLUSCOS	Esc # 6 0.20 – 0.30		Esc # 6 0.30 – 0.40		Esc # 6 0.30 – 0.60		Esc # 5 0.40 – 0.50		Superficie					
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Tellina fausta	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-				
Chione cancellata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Strombus costatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Modulus madulus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Tellina sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Anodonta alba	17	5	-	-	-	-	-	-	-	-				
Cerium sp	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-				
Chicoreus florifer	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-				
Nerita peloronta	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-				
Tunna maculosa	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-				
Thais deltoidea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Codakia sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Lottia antillarum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Cassis sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Isognomun sp	-	-	-	-	-	-	4	3	-	-				
Thais sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Pisania sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Melampus sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Vasum muricatum	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-				
Sin identificar	10	-	2	-	2	-	1	-						
Total														
CRUSTACEOS														
Cardisoma guanhumí	-	-	-	-	-	-	-	-						
Cangrejo sp indeterminado	38	-	-	-	-	-	-	-						
Sin identificar	-	-	-	-	-	-	-	-						

CAPÍTULO 4 Anexo

El Hombre

4.1 Economía

4.1.3 La Caza

Tablas mostrando la relación numérica entre los taxones de vertebrados y su relación espacial en la Cueva del Entierro y las Unidades II y III del sitio al aire libre de Guajimico.

XIX. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO														
Cueva del Entierro														
TAXON VERTEBRADOS	Esc # 1 0.10 – 0.20		Esc # 1 0.30 – 0.40		Esc # 4 0.08– 0.20		Esc # 6 0.10 – 0.40		T 3 / 4 0.0 – 0.10		Esc # 6 Mitad .30 – .04 Este			
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Fam. Capromidae	-	-	-	-	2	1	-	-	2	1	7	1		
Capromys pilorides	-	-	-	-	-	-	8	1	-	-	-	-		
Mesocapromys sp	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-		
Boromys (heteropsomys) offella	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Misateles prehensilis	-	-	-	-	-	-	11	1	-	-	-	-		
Mesocapromys barbouri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Boromys terrei	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Geocapromys pleistocenicus	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-		
Cyclura nubila	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Epicrates angulifer	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-		
Ofidio indeterminado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Tortuga marina indeterminada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ave sp indeterminada	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Rattus sp	4	1	-	-	9	2	2	1	-	-	5	1		
Colinus virgineanus (codorniz)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Sin identificar	1	-	1	-	3	-	4	-	-	-	8	-		

XX. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Unidad II

TAXON VERTEBRADOS	Esc # 1 0.0 – 0.10		Esc # 1 0.20 – 0.30											
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Fam. Capromidae	-	-	-	-										
Capromys pilorides	1	1	-	-										
Mesocapromys sp	-	-	-	-										
Boromys (heteropsomys) offella	-	-	-	-										
Misateles prehensilis	-	-	-	-										
Mesocapromys barbouri	-	-	-	-										
Boromys terrei	-	-	-	-										
Geocapromys pleistocenicus	-	-	-	-										
Cyclura nubila	-	-	-	-										
Epicrates angulifer	-	-	-	-										
Ofidio indeterminado	-	-	-	-										
Tortuga marina indeterminada	-	-	-	-										
Ave sp indeterminada	-	-	-	-										
Rattus sp	1	1	-	-										
Colinus virgineanus (codorniz)	-	-	-	-										
Sin identificar	-	-	1	-										

XXI. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Unidad III

TAXON VERTEBRADOS	Esc # 1 0.0 – 0.10		Esc # 1 0.20 – 0.30		Esc # 1 0.30 – 0.40		Esc # 1 0.40 – 0.50		Esc # 1 0.50 – 0.60		Esc # 1 0.0 – 0.20		Esc # 2 0.10 – 0.20	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Fam. Capromidae	2	1	6	1	-	-	7	1	-	-	4	1	2	5
Capromys pilorides	7	1	7	1	1	1	2	1	-	-	2	1	-	-
Mesocapromys sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boromys (heteropsomys) offella	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Misateles prehensilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mesocapromys barbouri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boromys terrei	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geocapromys pleistocenicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyclura nubila	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Epicrates angulifer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Ofidio indeterminado	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tortuga marina indeterminada	1	-	2	-	6	1	-	-	-	-	-	-	4	1
Ave sp indeterminada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rattus sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colinus virgineanus (codorniz)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sin identificar	6	-	14	16	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-

XXII. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Unidad III

TAXON VERTEBRADOS	Esc # 2 0.20 – 0.30		Esc # 2 0.30 – 0.40		Esc # 3 0.10 – 0.20		Esc # 3 0.20 – 0.30		Esc # 3 0.30 – 0.60		Esc # 4 0.10 – 0.20		Esc # 4 0.30 – 0.40	
	NR	NMI												
Fam. Capromidae	19	1	-	-	40	1	21	-	2	1	-	-	26	1
Capromys pilorides	3	1	10	1	10	1	15	1	5	1	5	2	15	2
Mesocapromys sp	1	1	-	-	3	1	-	-	1	1	-	-	-	-
Boromys (heteropsomys) offella	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Misateles prehensilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	2
Mesocapromys barbouri	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1
Boromys terrei	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geocapromys pleistocenicus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	3	1
Cyclura nubila	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1
Epicrates angulifer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	1
Ofidio indeterminado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Tortuga marina indeterminada	4	1	-	-	5	1	3	1	-	-	7	1	5	1
Ave sp indeterminada	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
Rattus sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colinus virgineanus (codorniz)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sin identificar	3	-	4	-	-	-	-	-	3	-	27	-	2	-

XXIII. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Unidad III

TAXON VERTEBRADOS	Esc # 5 0.0 – 0.10		Esc # 5 0.10 – 0.20		Esc # 5 0.20 – 0.30		Esc # 5 0.30 – 0.40		Esc # 6 0.0 – 0.10		Esc # 6 0.10 – 0.20		Esc # 6 0.20 – 0.30	
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Fam. Capromidae	-	-	11	1	3	1	6	1	4	1	4	1	-	-
Capromys pilorides	1	1	5	1	11	1	3	1	2	1	3	1	-	-
Mesocapromys sp	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-
Boromys (heteropsomys) offella	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Misateles prehensilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mesocapromys barbouri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boromys terrei	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geocapromys pleistocenicus	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyclura nubila	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Epicrates angulifer	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Ofidio indeterminado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tortuga marina indeterminada	5	1	5	1	4	1	4	1	-	-	1	1	28	1
Ave sp indeterminada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rattus sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colinus virgineanus (codorniz)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sin identificar	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-

XXIV. SITIO ARQUEOLÓGICO GUAJIMICO

Unidad III

TAXON VERTEBRADOS	Esc # 6 0.30 – 0.40		Esc # 7 Unico											
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI
Fam. Capromidae	7	1	10	1										
Capromys pilorides	14	2	18	1										
Mesocapromys sp	5	1	-	-										
Boromys (heteropsomys) offella	3	2	-	-										
Misateles prehensilis	8	1	1	1										
Mesocapromys barbouri	2	2	1	1										
Boromys terrei	1	1	-	-										
Geocapromys pleistocenicus	-	-	-	-										
Cyclura nubila	-	-	-	-										
Epicrates angulifer	2	1	1	1										
Ofidio indeterminado	-	-	-	-										
Tortuga marina indeterminada	4	1	5	1										
Ave sp indeterminada	1	1	-	-										
Rattus sp	-	-	-	-										
Colinus virgineanus (codorniz)	-	-	-	-										
Sin identificar	6	-	-	-										

CAPÍTULO 5

Al margen de la esclavitud: una cultura propia

5.2 El enterramiento de un afrocubano en Cuba del siglo IX

Tablas de los análisis de suelo en la Cueva del Entierro de sitio Guajimico.

Sitio: <i>Guajimico</i>									
Municipio: Cumanayagua. Prov. Cienfuegos, Cuba									
No. de Lab.	No. de muestra	Escaque	<i>Nivel</i>	Profundidad	Ph	P2O5 mg/100 gr	K2O mg/100gr	Materia (%) Orgánica	
875	1	3	B	0.08 – 0.20	7.4	8.55	817.0		
876	2	2	A		8.1	22.50	1253.6		
977	3	4	B	0.05	7.9	10.11	704.2		
878	4	4	B	0.05 – 0.26	7.9	11.76	647.2		
879	5	4	B	0.05 – 0.30	7.9	7.50	607.2		
880	6	4	A		8.1	24.70	408.4		
881	7	7			7.9	13.50	859.2		
882	8	6			8.0	2.64	859.2		
883	9				8.0	20.58	845.2		
884	10				7.7	21.27	352.0		

Cala 5

# de Lab.	Nivel	Ph	P2O5 mg/100 gr	K2O mg/100 gr	Materia (%) Orgánica
885	0.00 – 0.10	8.0	9.94	3098.0	
886	0.20 – 0.30	8.1	7.94	1098.0	
887	0.30 – 0.40	8.2	3.0	338.0	

3. Índice orbital	69.8	cameconco
4. Índice nasal	51.0	camerrinos
5. Índice palatínico	104.9	branquistafilinos
6. Índice gnático de flower	102.9	mesognato