

INSTITUTO DE CULTURA PUERTORRIQUEÑA
PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOHISTORIA

10^{mo.} Encuentro de Investigadores de Arqueología y Etnohistoria



60 ANIVERSARIO
INSTITUTO DE CULTURA
PUERTORRIQUEÑA



AGRADECIMIENTOS

Programa de Arqueología y Etnohistoria

Carlos A. Pérez Merced
Juan Rivera Fontán
Glorilyn Olivencia Emeric
Belford A. Matías Maldonado
Arqueólogos

Rebecca Montañez Díaz
Secretaria Administrativa

Erika M. Valle Segarra
Aurora Muriente Pastrana
Arqueólogas asistentes

Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe

Arqlo. Miguel Rodríguez López
Rector

Dr. Ignacio Olazagasti Colón
Profesor y coordinador

Mónica González
Asuntos estudiantiles y mercadeo

Todos los derechos reservados. La adaptación, reproducción total o parcial, por cualquier medio, queda estrictamente prohibida sin autorización previa del autor o del Instituto de Cultura Puertorriqueña. El material contenido en esta publicación puede ser citado siempre que se dé el crédito correspondiente.

El contenido y estilo de los artículos es responsabilidad de sus autores. No significa que el Instituto de Cultura Puertorriqueña se solidariza con los puntos de vista expuestos por el autor.

© 2016 Instituto de Cultura Puertorriqueña.

CRÉDITOS

JUNTA DE DIRECTORES
Instituto de Cultura Puertorriqueña

Prof. José Luis Ramos Escobar
Presidente

Dra. Mareia Quintero Rivera
Vice Presidenta

Dr. José Luis Vargas
Secretario

Dr. Lucas Mattei Rodríguez
Lcdo. Michel Godreau
Miembros

Jorge Irizarry Vizcarrondo
Director Ejecutivo

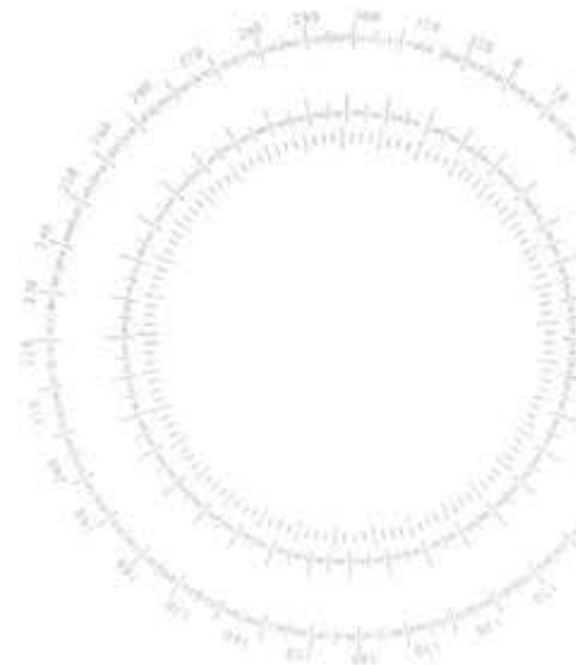
Arqla. Laura Del Olmo Frese
Directora del Programa de
Arqueología y Etnohistoria

PRODUCCIÓN EDITORIAL
Arqla. Laura Del Olmo Frese
Editora

Dr. Carlos A. Pérez Merced
Coordinador del 10mo. Encuentro de
Investigadores de Arqueología y Etnohistoria.

Eduardo Vargas
Diseño de portada

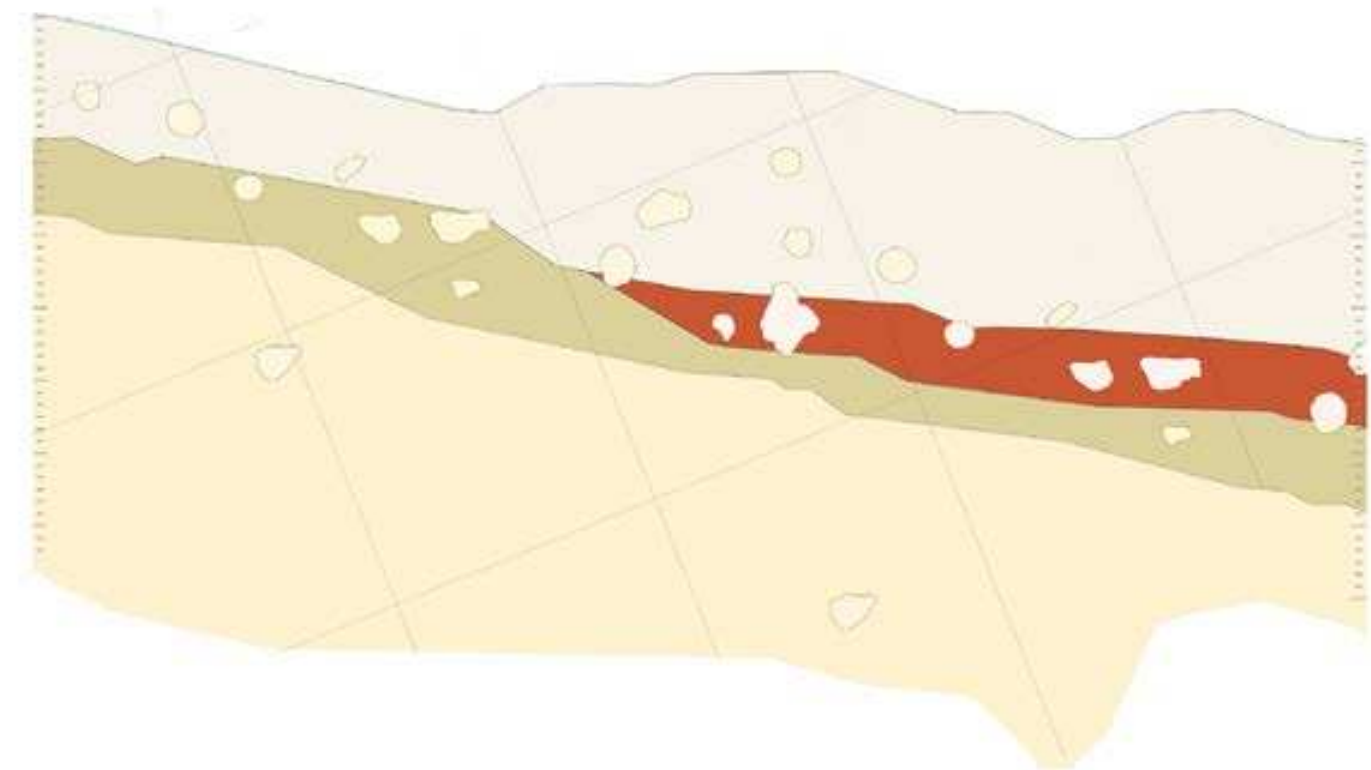
Marcos Pastrana
Diseño y diagramación de la publicación



CONTENIDO

- 6** Las Coabas: Un Salvamento Arqueológico Playa Jayuya, Fajardo.
Dr. Carlos Pérez Merced
- 24** Bioarqueología del sitio prehispánico Punta Mameyes (DO-42).
Dra. Luz Verónica Muñoz Guevara
- 40** Punta Mameyes: Mirador del Pasado
(sitio: DO-42, Dorado Beach, Dorado).
Arqlo. Hernán Ortiz Montañez
- 54** Arqueología de la gente: Los antiguos habitantes de Punta Candeleró.
Arqlo. Miguel Rodríguez López
- 70** Patrones filogenéticos de genomas demuestran orígenes antiguos centro y mesoamericanos en las Antillas Mayores precolombinas.
Dr. Juan Carlos Martínez Cruzado
- 88** La Arena, una aldea ceramista del siglo XV.
Arqlo. Ivor Hernández Llanes
- 96** La presencia del Warao en el Caribe Antillano.
Arqlo. Eduardo Frías Etayo
- 132** Carolina en la Sociedad Criolla del Siglo XIX a través del desaparecido Cementerio Español.
Arqlo. Maritza Torres Martínez

PONENCIAS



SALVAMENTO ARQUEOLÓGICO EN PLAYA JAYUYA: Informe Preliminar Primera Temporada De Campo

Carlos A. Pérez Merced, Ph.D.
Arqueólogo II
Programa de Arqueología y Etnohistoria
Instituto de Cultura Puertorriqueña

ANTECEDENTES

Para mediados del mes de mayo de 2011, personal de la Oficina del Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico de la Región Este, se comunicó a nuestra oficina para solicitar información sobre los diversos sitios arqueológicos que se encuentran dentro de las 450 cuerdas de la reserva. El sitio arqueológico está localizado en Playa Jayuya, que se ubica en el interior de la Reserva Natural de Las Cabezas de San Juan. Los terrenos pertenecen a Para la Naturaleza Región Este, antes Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico, ubicado en el Municipio de Fajardo. El sitio geográficamente corresponde a la zona costera del Este. El área se encuentra enclavada en una terraza de origen arenisca a unos 3 metros sobre el nivel del mar. (Figura 1)

Durante una prospección de superficie, se pudo observar en diferentes áreas de la costa la existencia de cerámica aborigen. Uno de los lugares visitados y más impresionantes es el área de Playa Jayuya. Durante el recorrido, se pudo observar en la ladera de una



Figura 1:
Localización
del sitio
arqueológico
de Playa
Jayuya.

duna de arena, gran cantidad de fragmentos de cerámica indígena, restos alimenticios y lítica. Todo esto se puede observar debido a la erosión que actualmente hay en el lugar, ocasionada por el nivel mar. El sitio fue reportado por el Arqlo. Miguel Rodríguez en 1987, pero se desconocía su condición actual.

Según los científicos Torben Rick, Leslie Reeder y Jon Erlandson, en un artículo reciente publicado de la Revista de Conservación Costera, si el calentamiento global está causando el aumento en el nivel del mar que predicen los modelos computarizados, entonces miles de yacimientos arqueológicos cercanos al mar están en peligro de desaparecer.

La región de Fajardo ha sido poco estudiada arqueológicamente, con excepción de algunos proyectos de excavación de la arqueología de contrato. Las primeras noticias referentes a la prehistoria de Fajardo datan de fines del siglo 19. En esa época, el investigador francés Alphonse Pinart, visitó la Isla e hizo observaciones y apuntes sobre varios lugares arqueológicos de la costa Este de Puerto Rico.

Con el cambio de la soberanía española a la americana en la Isla, varios investigadores de los Estados Unidos vinieron a realizar estudios de las diferentes manifestaciones culturales locales, entre ellos el Dr. Jesse W. Fewkes, como uno de los pioneros, quien realizó un reporte de sus descubrimientos. Para la década del 1934, el investigador Dr. Samuel K. Lothrop, realizó un extenso recorrido por la Isla, localizando numerosos sitios con evidencia a recursos culturales precolombinos. El Dr. Lothrop preparó el primer listado de lugares arqueológicos, el cual se utilizó por muchos años en estudios sobre los aborígenes de Puerto Rico. En el inventario de Lothrop, aparece registrado por primera vez el sitio de Las Cabezas de San Juan (Rouse 1952). Aunque los doctores Irving Rouse y Froelich Rainey de la Universidad de Yale, visitaron e investigaron en la Isla, no identificaron lugares arqueológicos en esta área (Rouse 1952, Rodríguez López 1990).

Esta región ha sido identificada por los historiadores como una donde regía el poderoso cacique Daguao durante el periodo taíno (Picó 2004). Los estudios existentes reflejan que para esta área sólo se tienen algunos lugares arqueológicos reportados, asociados a las culturas aborígenes Pre Taina y Taina, pero ninguno relacionado a la cultura Igneri o Saladoide que también habitó en la región.

TRABAJOS REALIZADOS

La primera temporada de trabajo de campo se realizó entre los meses de junio, julio, agosto y mediados de septiembre del año 2012. En esta se determinó la extensión horizontal y vertical del yacimiento y el grado de dificultad para implantar métodos y procedimientos. Estas intervenciones arqueológicas, son las primeras que se han realizado en este lugar de difícil acceso. Primero se recorrió el sitio con personal del Fideicomiso y se coordinaron los trabajos de corte y poda, para tener el área de trabajo de campo accesible. Se realizó una prospección de subsuelo en el área, para determinar y detectar la extensión del material que afloraba. Se estableció un transecto base principal en dirección Este a Oeste y varias otras



Figura 2: Personal voluntario en el proceso de realizar los transectos.



Figura 3: Personal voluntario realizando pozos de sondeos.

de Norte a Sur que se conectaron a ésta. Se realizaron pruebas de exploración en el subsuelo. (Figura 2-3)

En algunos pozos de sondeo, se tuvo que ampliar la excavación debido al colapso de la arena suelta de la superficie, lo cual dificultaba

ba el trabajo. Las pruebas se realizaron a lo largo de las brechas, todas indicando un número de control, colocado en las cintas plásticas. Igualmente, se colocaron varillas de hierro de media (½) pulgada de dos (2) pies de largo, a cada diez (10) metros de distancias.

La dirección magnética del transecto principal corresponde a trescientos diez grados (310°) de Este a Oeste y las líneas secundarias a cuarenta grados (40°) de Norte a Sur, partiendo desde el punto base. Todas las varillas de Este a Oeste fueron colocadas a cada diez (10) metros (Este a Oeste) y seis (6) metros las de Norte a Sur. De las treinta y dos (32) pruebas de prospección de subsuelos, 13 resultaron positivas, así como 19 fueron negativas, en cuanto a la presencia a recursos culturales, en especial fragmentos de cerámica indígena.

Esto es indicativo de una dispersión arqueológica menor a la estimada originalmente. Sin embargo, se pudieron determinar los límites horizontales y verticales, utilizando los criterios de cantidad de fragmentos de vasijas de barro detectados en cada prueba, así como la profundidad del depósito arqueológico y su estado de integridad. Posteriormente se realizaron dos (2) unidades, una de 2 x 2 metros y



Figura 4:
Personal del Fideicomiso y voluntarios cerniendo en seco.

otra de 4 x 4 metros. La excavación se realizó a mano, con palustre, por niveles artificiales de veinte (20) cms y observando los cambios en el color del terreno.

La unidad "A" fue excavada hasta llegar a la estrato estéril a los 140-160 centímetros. Todo el proceso fue documentado a través de notas de campo, fotografías y dibujos de planta, así como de perfil. Los cambios en la coloración del terreno se tomaron con la tabla de colores Munsell. Para recolectar el material cultural, el terreno tuvo un proceso manual con diversos cernidores, de esta manera se observaba la evidencia prehistórica. (Figura 4) Todo el material recuperado fue empacado y consolidado tomando en consideración sus niveles correspondientes y tipología (cerámica, carbón, lítica, hueso, caracol y/o conchas) debidamente identificada, para asegurar su preservación y una buena conservación.

Además, se realizó una prospección de superficie por diversas áreas de la propiedad, tomando en consideración algunos sitios ya registrados desde 1987, según el Inventario de la Costa Este de Puerto Rico, realizado por el Arqlo. Miguel Rodríguez (Rodríguez López 1990).

MATERIALES RECUPERADOS

Las excavaciones arqueológicas lograron recuperar parte de un caudal de información, antes de que el depósito sea destruido por la erosión. Con relación a las dimensiones del depósito, las antes señaladas, corresponden al área donde se realizaron las pruebas de sondeo, versus los sesenta (60) metros de largo por veintinueve (29)



Figura 4b:
Personal del Fideicomiso y voluntarios cerniendo en agua.

Figura 5:
Arena
cementada,
flechas rojas
señalan donde
se encuentra
el material
arqueológico
incrustado.



metros de ancho que podemos deducir, fueron destruidos por el mar. Esta área corresponde, desde el perfil de la duna de arena hasta las rocas sedimentarias donde hay material aborigen incrustado (Figura 5).

El depósito pudo haber alcanzado una dimensión de unos 80 a 100 metros cuadrados. Adicional a ello, inferimos que hay de 15 a 20 metros que actualmente se encuentran bajo el agua. En la actualidad únicamente un 5% del yacimiento arqueológico posee integridad, ya que el área que está siendo afectada adversamente por el oleaje marino. Se piensa que la afectación o destrucción del yacimiento arqueológico a sido consecuencia del cambio climático que ha elevado los niveles del mar, ocasionado que secciones importantes del sitio, hoy día no se puedan recuperar.

El material cerámico identificado está asociado estilísticamente al periodo Saladoide. La tipología establecida en este informe, es la instituida por el Dr. Irving Rouse para la cerámica en Puerto Rico (Rouse 1952; Rouse 1960). Según este modelo, la clasificación cerámica para la Cultura Saladoide está compuesta por los estilos Hacienda Grande y Cuevas (Rouse 1952; Rouse 1960) (Ver figuras 6 a 9). La cerámica recuperada en el sitio corresponde al Estilo Cuevas, que tiene

un fechamiento aproximado de 400 a 700 d.C. Se recolectaron para análisis seis muestras de carbón vegetal para obtener un fechado del lugar. Del total de las muestras, se analizaron los últimos tres (3) niveles de la unidad (los más profundos, 100-120, 120-140, 140-160). Según los análisis de radio carbono para las tres muestras de carbón vegetal calibradas a dos (2) sigma corresponde el fechado de Cal AD 650 - 715 (Cal BP 1330 to 1235). (Ver figura 10)

La composición de diversos estratos o capas en el terreno de un depósito arqueológico, representa las huellas dejadas en el sub-



Figura 6:
Cerámica
Saladoide.



Figura 7:
Cerámica
Saladoide.

Figura 8:
Cerámica
Saladoide.



Figuras 9:
Cerámica
Saladoide.



Figuras 9b:
Adorno de
círculos
concéntricos
en la
cerámica
Saladoide.

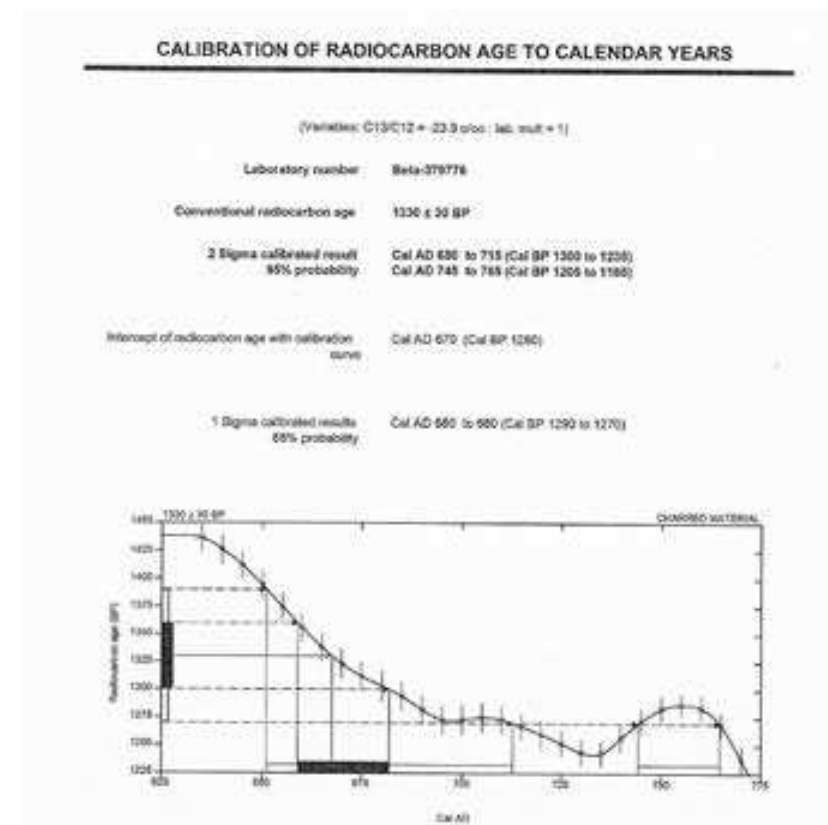


Figura 10:
Resultado del
Carbono 14.

suelo por un sin número de actividades humanas o naturales en la prehistoria. De acuerdo a la evidencia recolectada en la excavación, se deducen diversas actividades de subsistencia que fueron llevadas a cabo en el área, como el posible cultivo de la yuca amarga, la caza, la pesca y la recolección de moluscos y crustáceos. (Ver figura 11)

La alfarería constituye una de las industrias más importantes para los aborígenes, aunque en este caso pudo ser una de las principales. Una gran parte de las evidencias arqueológicas presentes en el yacimiento Playa Jayuya, así como en la mayoría de los yacimientos prehistóricos, corresponde a fragmentos de vasijas elaboradas en arcilla de barro, ya sea para uso doméstico o ritual.

Para el análisis geológico, se coordinó con el arqueólogo y geólogo Eduardo Questell, quien analizará las muestras y objetos líticos. Recolectamos todas las líticas de la unidad, para conocer las materias primas que tuvieron a su alcance, así como las técnicas de manufactura y posibles actividades como talla de madera y agricultura,



Figura 12:
Figura lítica
zoomorfa.



Figura 11: Estrato de la Unidad A. Pared Sur. Figura 13: Hachas petaloides.

entre otras. A pesar de que muchas de las rocas no son del área, podemos tener una idea aproximada de su origen. La lítica disponible en Playa Jayuya y sus alrededores inmediatos son sorprendentes, ya que se obtienen sin ninguna dificultad diversas materias primas de diferentes tamaños, formas y colores. Entre los instrumentos que componen el ajuar lítico de uso diario se encuentran hachas (petaloides y plano convexas), potalas, rapadores, escamadores, majadores, un cemí, adornos colgantes y un ídolo en forma de murciélago, entre otros (Figuras 12 a 14).

Los análisis de restos alimenticios faunísticos serán realizados por la Dra. Yvonne Narganes, especialista en zooarqueología, de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. La Arqla. Narganes, analizará las muestras seleccionadas y realizará un informe de los resultados. Hasta el momento, se han obtenidos una gran canti-

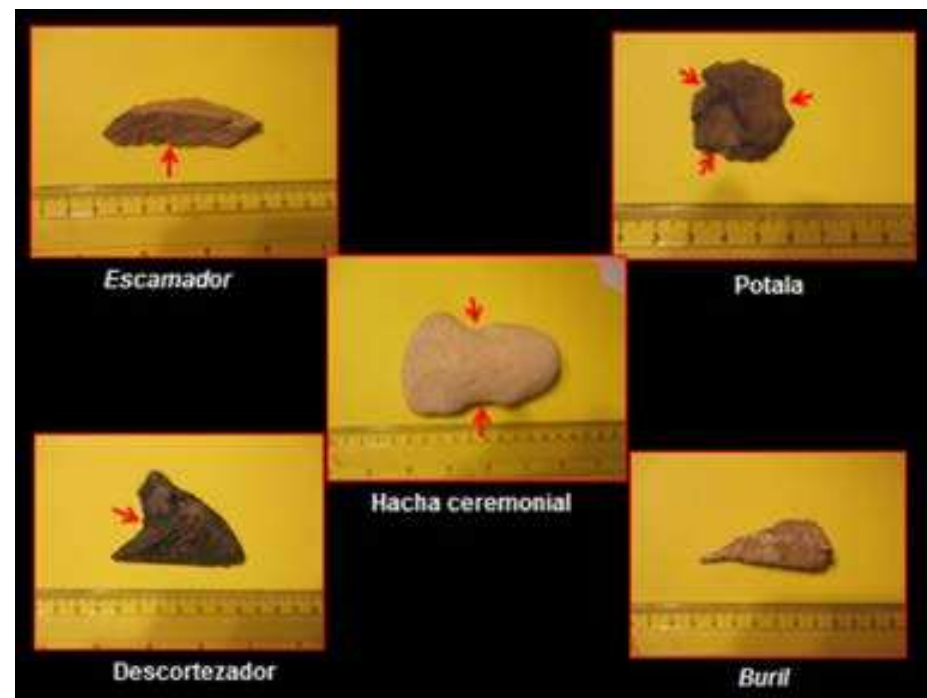


Figura 14:
Artefactos
líticos.

dad de vertebras y dientes de peces, huesos de aves y fragmentos de caparazón de tortuga, entre otros (Figura 15).

Los análisis de malacología serán realizados por la Dra. Vivian Mestey, profesora de Biología de la Universidad de Puerto Rico,



Figura 15:
Restos de
fauna.

Figura 16:
Adorno en
caracol con
forma de
murciélago.



Recinto de Cayey. Se han recuperado del yacimiento una gran cantidad de caracoles marinos y bivalvos, entre otros. Esto es clara evidencia de que existía una gran explotación de los recursos marinos. Su buena conservación en el depósito arqueológico nos permitirá utilizarlos, entre otras investigaciones, para tener un conocimiento más profundo de la dieta indígena. La Dra. Mestey, ha podido identificar especies como las neritas de agua dulce y artefactos tales como adornos colgantes (pendientes), envases para beber y un fotuto, entre otros (Figura 16 y 17).

En la playa se recuperó una osamenta humana que está incrustada en la arena cementada, siendo erosionada constantemente por el fuerte oleaje. La osamenta, tiene adheridos varios fragmentos de cerámica asociados a la Cultura Saladoide. Según La Dra. Luz Verónica Muñoz, antropología física, señala que: "En el yacimiento Playa Jayuya de Fajardo se encontraron restos humanos que corresponden a los huesos de un torso de un adulto, de una cultura agro-alfarera o ceramista. Todos los elementos óseos presentes están en muy mal estado de conservación. El enterramiento es primario, tipo directo, con una posición decúbito dorsal, aparentemente con las extremida-



Figura 17:
Artefactos en
caracoles.

des inferiores flexionadas. Lamentablemente la mala condición de la osamenta, y el hecho de estar cementada en la arena, no permite determinar su sexo ni realizar otro tipo de análisis." (Figura 18).

Se realizaron varias prospecciones de superficie en cuatro áreas de playa (Playa Rincón, Lirio, Mata Caballo y Jayuya). Igualmente, otra prospección a campo traviesa, bajando desde el faro por el cause de una antigua quebrada. En algunas área de las playas se pudo observar y recuperar en superficie fragmentos de cerámica prehistórica. Algunos de estos fragmentos corresponden a la cultura Elenoide, en especial al estilo Monserrate.

Igualmente, en otra de las áreas de playa (Canalejo), se recuperaron varios pequeños fragmentos de cerámica precolombina, burda sin diseños. (Ver Figura 19). También, en el recorrido a campo traviesa se pudo observar parte de algún tipo de construcción en mampos-



Figura 18:
Osamenta
Humana.

tería y ladrillo de forma circular, que pudo haber sido parte de un pozo existente, alguna construcción fuera del faro o algún tipo de aljibe para recoger agua. La estructura tiene un diámetro de tres pies (3') de ancho por cuatro pies (4') de largo, en el centro posee un tubo de metal en forma cónica.

Esta investigación continuará en los próximos años, según el acuerdo colaborativo entre el Fideicomiso de Conservación (Para La Naturaleza) y el Instituto de Cultura Puertorriqueña.



Figura 19:
Diversas
áreas
de costas
dentro de
la reserva



Figura 20:
Efecto
de la erosión
costera.

CONCLUSIÓN

Según los resultados preliminares, el yacimiento Playa Jayuya estuvo habitado durante el periodo Saladoide tardío, alrededor de los años 650 y 715 d.C. Al ser un poblado costero, lo que se conserva del sitio entendemos que es una cuarta parte aproximadamente, ya que buena parte del yacimiento se encuentra bajo el mar, debido a que los niveles marinos han aumentado drásticamente en el último siglo. Esto se evidencia en los materiales arqueológicos y restos óseos localizados en la arena cementada que se encuentra en la orilla bañada por el mar.

Los restos materiales y naturales dejados por estos antiguos pobladores nos permiten saber que tuvieron una dieta y economía basada en el aprovechamiento de los recursos marinos costeros, utilizando los diferentes hábitats naturales que el área les ofrecía, como manglares, praderas de thalasia y zonas de arrecife. Además, complementaban su dieta con diferentes tipos de pescados y aves, así como la siembra de productos agrícolas, entre ellos posiblemente la yuca, ya que se localizaron varios fragmentos de burenes.

Entre las herramientas y artefactos de concha predominan los elaborados en *Strombus sp.*, y las microcuentas hechas con diferentes especies de bivalbos. Los artefactos líticos fueron manufacturados en su mayoría con materias primas obtenidas en las playas cercanas, donde abundan piedras producto de la erosión de los acantilados.

En cuanto a la cerámica, se han recuperado fragmentos de vasijas de diversas formas y tamaños. Predomina la cerámica utilitaria, más burda y menos decorada, sin embargo también se han recuperado fragmentos y piezas semicompletas de cerámica bien trabajada y decorada con pintura blanco sobre rojo y engobes bien pulidos.

Estos resultados son bien preliminares ya que los análisis de materiales arqueológicos aun están en proceso, por lo que esperamos más adelante ofrecer mayor información sobre este sitio arqueológico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Briggs, Reginal y Eduardo, Aguilar
1980 Geologic Map Of The Fajardo And Cayo Icacos Quadrangles, Puerto Rico. Departamento del Interior, Geological Survey, ed., pág. 3.
- Buccheciamp, Rafael A.
1977 Soil Survey Of Humacao Area Of Eastern Puerto Rico. D.O.A.S.C. Service, ed. United Estates.
- Iñigo Vázquez, Leovigildo
1983 *Geología General de Puerto Rico sus Rocas y Minerales*. San Juan
- Pérez Merced, Carlos
2007 El Valle del Turabo: Un Acercamiento a su Prehistoria. Tesis Doctoral. Departamento de Historia de América, Sevilla.
- Picó, Fernando
2004 *Historia General de Puerto Rico*. San Juan, Puerto Rico: Ediciones Huracán.
- Picó, Rafael
1969 *Nueva Geografía de Puerto Rico*. Universidad de Puerto Rico, Río Piedras: Editorial Universitaria.
- Refreud, Colín y Paul, Bahn
1998 *Arqueología: Teorías, Métodos y Práctica*. Madrid: Akal Ediciones SA.
- Rodríguez López, Miguel
1990 Inventario Arqueológico de la Costa Este de Puerto Rico. ICP Informe Mecanoescrito.
- Rouse, Irving
1952 Excavations in the Interior, South, and East: Chronological implications. En *Porto Rican Prehistory*. Scientific Survey of Porto Rico and the Virgin Islands, vol. 18, págs. 463-578. New York: New York Academy of Sciences.
- 1960 The Classification Of Artifacts In Archaeology. *American Antiquity* Vol. 25, Number 3:313 - 323.

BIOARQUEOLOGÍA DEL SITIO PREHISPÁNICO DE PUNTA MAMEYES DO-42

Dra. Luz Verónica Muñoz Guevara
Departamento de Sociología y Antropología
Universidad de Puerto Rico-Río Piedras

INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo presenta de manera general los resultados obtenidos del estudio bioarqueológico realizado a 40 enterramientos humanos procedentes del sitio prehispánico de Punta Mameyes DO-42, localizado en el barrio Higuillar del Municipio de Dorado, Puerto Rico. En el mismo se abordan las costumbres funerarias y el análisis osteológico realizado a los restos humanos descubiertos en este lugar.

En primer lugar, hay que tener presente que la bioarqueología es una subdisciplina de carácter interdisciplinario donde se conjugan metodologías provenientes de la antropología física y de la arqueología, estudia principalmente a los restos humanos que proceden de contextos arqueológicos tanto prehispánicos como históricos (Buikstra y Beck 2006). La vinculación que hace la bioarqueología ha sido de gran utilidad como fuente valiosa de información, para analizar e interpretar los datos desde una perspectiva biocultural y reconstruir parte de las poblaciones del pasado (Blakely 1977; Buikstra 1977, 1984; Buikstra y Beck 2006; Crespo et al. 2013; Larsen 2000; Márquez y González 2009). Este tipo de información aporta evidencias

con las que se puede identificar y comparar prácticas mortuorias entre las distintas poblaciones antiguas, así como el modo de subsistencia y estado de salud-enfermedad de las mismas.

LOCALIZACIÓN Y ANTECEDENTES DEL HALLAZGO

El sitio de Punta Mameyes DO-42, se localiza en la costa norte de Puerto Rico en terrenos del complejo hotelero Dorado Beach, ubicado en el municipio de Dorado (Ortiz 1989, 1993) (véase figuras 1 y 2). En el año del 2009 durante los trabajos arqueológicos realizados como parte del “Proyecto de mitigación arqueológica fase III” bajo la dirección del arqueólogo Hernán Ortiz (2010) se detectaron 40 enterramientos humanos. Anterior a este hallazgo en el municipio de Dorado no se había detectado otro sitio del periodo prehispánico que presentara tal cantidad de enterramientos humanos y con abundante información bioarqueológica, lo que hace del yacimiento de Punta Mameyes el más importante de la zona (Muñoz 2014). Dicho sitio sin lugar a dudas se une a otros sitios a nivel regional de la costa norte central de Puerto Rico, considerados de gran importancia arqueológica como son Maisabel (Siegel 1992) y Paso del Indio, en Vega Baja (Crespo 2000; Walker 2005). Lo que en futuros trabajos hace necesario evaluar cual fue la posible interacción social y económica que mantuvieron estos sitios vecinos.

CRONOLOGÍA DE LOS ENTIERROS

Para obtener las fechas aproximadas de los entierros humanos se tomaron muestras de tres individuos (ent. # 2; ent. #9; ent. #28) y se enviaron al laboratorio de *Beta Analytic*, en Florida. Los criterios para elegir a estos entierros es que son primarios y que sus contextos funerarios son distintos en comparación con otros entierros del sitio, como veremos adelante. Los análisis óseos provenientes de las muestras de colágeno arrojaron fechas aproximadas por radiocarbono calibrado (2 sigma) entre 780 y 1150 d.C. (vease figura 3). Cabe indicar que también se obtuvieron fechados adicionales del sitio pero

el análisis fue a partir de otro tipo de muestras (Ortíz 2010); algunas de estas resultaron tener mayor antigüedad que las fechas obtenidas de los restos óseos humanos.

Por otro lado, para establecer la cronología relativa de los entierros se analizó la estratigrafía y la cerámica asociada con el contexto funerario, la mayor parte de la cerámica encontrada correspondió a la tradición cultural Ostionoide cuyos atributos eran consistentes con los estilos Monserrate y Santa Elena respectivamente. Asimismo, en Punta Mameyes también se hallaron otros estilos cerámicos de periodos posteriores (véase a Roe en Ortíz 2010) sin embargo, ninguno de estos se encontró asociado al contexto funerario ni con los restos humanos directamente.

RESULTADOS DE LAS PRÁCTICAS FUNERARIAS

Con respecto a los resultados de las prácticas funerarias de los 40 enterramientos, 23 se clasificaron como entierros primarios (sus elementos óseos presentan posición anatómica articulada) y 17 como entierros secundarios (no presentan relación anatómica articulada) (Romano 1974). Por lo tanto, para el análisis funerario se consideraron los 23 entierros primarios, aunque la mayoría de los entierros eran individuales también se identificaron dos de tipo colectivo: los entierros #23 y el #37. Estos entierros contenían a más de un individuo probablemente en el mismo contexto, por consiguiente para el análisis funerario se incluyó un total de 25 individuos.

Cabe señalar que en el análisis osteológico y/o biológico se incluyeron a todos los restos óseos humanos procedentes tanto de los entierros primarios como de los secundarios para determinar el número mínimo de individuos (NMI), cuyo resultado ascendió a un total de 44. Sobre este aspecto se detalla más adelante.

De acuerdo al estudio funerario realizado a los 25 entierros primarios, las posiciones anatómicas más frecuente fue en decúbito dorsal flexionado con quince individuos, lo que representó el 60 por ciento del total de la muestra; seguida por la posición en decúbito lateral flexionado izquierdo con 4 individuos (16 por ciento); en tercer lugar

en decúbito lateral flexionado derecho con tres individuos (12 por ciento); y la posición en decúbito ventral flexionado con dos individuos (8 por ciento). Solo un individuo (entierro #28 de adulto masculino) presentó la posición en decúbito dorsal extendido, de este caso se obtuvo un fechado por radiocarbono.

Con base al análisis funerario, vimos que las posiciones dorsales flexionadas resultaron las más frecuentes tanto para los individuos adultos como para los juveniles, con la salvedad que para los juveniles la variante más común incluían las formas laterales tanto de lado izquierdo como del derecho (figura 4). Respecto a la orientación geográfica del cuerpo (eje cráneo-pies) no se pudo determinar categóricamente una orientación preferida, más bien había diversidad de la misma, aunque aparentemente hubo un ligero predominio en las orientaciones suroeste y nordeste. En relación a la orientación del eje cráneo-facial (cara) se encontró de igual forma, un ligero predominio hacia el oeste y nordeste. Por otro lado, al correlacionar las variables de sexo y edad con las orientaciones del cuerpo no se observó una tendencia específica, es decir, que aparentemente no había distinción en cuanto a la orientación del cuerpo por género (sexo) ni edad.

En síntesis, con base a lo antes expuesto, podemos indicar que los pobladores de Punta Mameyes, tenían un comportamiento estructurado conforme a sus prácticas funerarias, colocaban el cuerpo del difunto de manera cuidadosa y metódica. Asimismo, este estudio reveló que aunque no tenían una orientación geográfica del cuerpo muy específica, había una ligera tendencia de colocar el cuerpo hacia el suroeste y la cara al oeste. De igual modo, como parte del ritual funerario los entierros se realizaban de manera individualizada tanto para los hombres como para las mujeres y niños.

OFRENDAS FUNERARIAS

En Punta Mameyes los materiales y artefactos que se identificaron como probables ofrendas funerarias, se correlacionaron con la distribución del tipo de material con las variables de sexo y edad (figura 5). Los materiales cerámicos son los de mayor presencia entre

individuos adultos y juveniles; estos materiales se encontraron de manera fragmentada, sin embargo se pudo apreciar que formaban parte de vasijas y de platos de los estilos cerámicos Monserrate y Santa Elena de tradición Ostionoides (Muñoz 2014:59).

Otro material que predominó asociado a los contextos funerarios son los de concha (gasterópodos y valvas), algunos presentaron huellas de trabajo o modificación para utilizarse como artefactos y otros sin modificación (Camacho en Ortíz 2010). Se correlacionó su distribución con la variable por sexo y se encontró mayor frecuencia en individuos femeninos (Muñoz 2014).

Otro tipo de material asociado con los enterramientos humanos fueron los restos óseos de fauna (huesos de animal). Se encontraron vértebras y espinas de pescado y caparazones de tortuga, entre otros especímenes. Algunos restos óseos de fauna se encontraron de manera dispersa ya fuese sobre la osamenta humana o alrededor de esta, los huesos de animal recuperados no presentaban huellas de modificación como herramienta o artefacto.

En Punta Mameyes se destacaron dos casos por su ofrenda funeraria, son el enterramiento #2 de un individuo masculino entre 30-40 años de edad y el enterramiento # 9 de un individuo femenino entre 35-45 años de edad (véase fechas por C^{14} en la figura 3). Ambos presentaron deformación craneana intencional. Estos enterramientos mostraron mayor cantidad de materiales como parte de su contexto funerario, lo que indica que probablemente gozaban de cierto prestigio en esta comunidad. Junto al enterramiento #2 se encontraron fragmentos grandes de cerámica Ostionoides estilo Santa Elena (sin decoración) y fragmentos de caparazón de tortuga cercanos al cráneo (vease figuras 6 y 7). En el enterramiento #9 del individuo femenino, se localizaron materias primas de gasterópodos algunas trabajadas y otras en forma natural, siendo particularmente interesante un espécimen *Strombus gigas* completo que le fue colocado aparentemente de manera cuidadosa debajo del hombro izquierdo (figura 8). En la parte inferior de este enterramiento había una particular concentración de fragmentos de cerámica estilo Monserrate, algunos con decoraciones diagnósticas de líneas oscuras gruesas y otros probablemente del estilo Santa Elena sin decoración.

Cabe señalar, que independientemente del mayor estatus social que aparentemente tenían estos individuos por el rico ajuar funerario, el cual se supone que pudiera estar asociado a mejores condiciones de salud que el resto de la población, estos presentaron las mismas condiciones de enfermedad detectadas en el resto de los individuos.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS OSTEOLÓGICO

Como se mencionó, el número mínimo de individuos (NMI) fue de 44. De los cuales, doce individuos (27%) estaban entre los rangos de 0 a 15 años al momento de la muerte (Scheuer y Black 2000; White y Folkens 2005) se incorporaron como una sola categoría que correspondió a los juveniles. Por otro lado, con base al análisis osteológico (Bass 1987; Buikstra y Ubelaker 1994; White y Folkens 2005) se consideraron a todos aquellos individuos mayores de 16 años al momento de la muerte cuya categoría comprendió a los adultos, con un total de treinta y dos (73%) del total de la muestra. La distribución de los adultos fue la siguiente: 19 (36%) de masculinos, 6 (14%) de femeninos, y un total de 7 (23%) individuos adultos indeterminados, a estos últimos lamentablemente no se les pudo estimar el rango de edad ni determinar el sexo biológico debido al mal estado de preservación que presentaban los restos óseos.

Bajo este análisis resultó que catorce de los individuos adultos se encontraban entre las edades de los 26 a los 35 años al momento de la muerte, considerados como adultos jóvenes (Buikstra y Ubelaker 1994), aunque también hubo individuos que sobrepasaron este rango de edad. Lo anterior significa que esta población tenía una esperanza de vida aproximada entre los 26 a 35 años y con expectativas de superar los 36 años.

Con respecto a la estatura se pudo estimar en algunos de los individuos; entre los masculinos presentaron una estatura máxima de 5 pies con 5 pulgadas (5' 5") y una mínima de 4 pies 2 pulgadas (4' 2"). En el caso de un femenino se estimó con una estatura aproximada a los 4 pies con 2 pulgadas (4' 2").

PALEOPATOLOGÍAS Y CONDICIONES DE SALUD

La paleopatología a grandes rasgos, es el estudio de las enfermedades del pasado. Algunas de ellas dejan huellas en los huesos y dientes, su identificación por medio del análisis osteológico permite hacer un balance en cuanto a las condiciones de salud y enfermedad que afectaban a las poblaciones pretéritas. En el caso de Punta Mameyes las condiciones más frecuentes son las dentales como el sarro y caries (véase figura 9), estas se observaron en individuos de ambos géneros (masculinos y femeninos). La presencia de las mismas se correlaciona con el tipo de alimentación, principalmente por el consumo de fuentes de carbohidratos que a la postre se convierten en azúcares provocando las caries (Goodman et al 1984; Larsen 1984; Turner 1978,1979). Dicha evidencia significa que parte de la alimentación básica de esta población incluían productos agrícolas como el maíz y algunas variedades de tubérculos.

Asimismo, se observó desgaste dental en la superficie del esmalte y la dentina. Este desgaste generalmente es producido por elementos abrasivos y fibrosos, así como por partículas minerales adheridas a los alimentos durante su preparación, por ejemplo al utilizar artefactos de piedra como molindas, morteros y metates. Éstos pueden desprender fragmentos (microlíticos) durante su uso y mediante el proceso de masticación pueden provocar el pulido y desgaste característicos en los dientes. Casos parecidos han sido identificados en otros estudios de poblaciones prehispánicas (Crespo 1989, 2000). Interesantemente, en DO-42 también hubo casos de desgaste dental por la utilización de los dientes como instrumento de trabajo (Muñoz 2014:68).

Otra de las condiciones que se identificó en ambos géneros fue la periostitis, cuya presencia se asocia a procesos inflamatorios de origen infeccioso de cierta cronicidad (Aufderheide y Rodríguez 1998 y Campillo 2001). También se observaron condiciones asociadas a deficiencias nutricionales y por trastornos metabólicos como la hipoplasia del esmalte, ésta se presentó en individuos adultos masculinos. De igual forma, se observó hiperostosis porótica y criba orbitalia

en individuos juveniles. Estas condiciones se asocian a problemas por malnutrición y/o deficiencias alimenticias (Larsen 2000; Mann y Murphy 1990; Turner 1978, 1979). La hipoplasia del esmalte se produce por estrés nutricional ocurrida en etapas tempranas de la niñez principalmente durante el proceso de crecimiento (Goodman y Rose 1991). En el caso de los individuos juveniles con hiperostosis porótica y criba orbitalia pueden ser provocadas por anemias y trastornos metabólicos (Aufderheide y Rodríguez 1998) (vease figura 10).

HUELLAS ÓSEAS POR ACTIVIDAD FÍSICA COTIDIANA O ENTESOPATÍAS

Este tipo de huellas en los elementos óseos dependiendo de su localización y distribución pueden indicar las actividades cotidianas que realizó el individuo durante su vida. La importancia de la presencia de este tipo de huellas es que puede aportar referencia sobre el modo de vida y subsistencia de la comunidad. Uno de los casos más destacados del sitio es el entierro #28 de un individuo masculino entre 18-23 años de edad, éste presentó una huella por actividad física en la clavícula izquierda en la inserción del ligamento costoclavicular. Entre las actividades cotidianas que pudieron haber provocado esta huella ósea es por la acción de remar (Hawkey y Merbs 1995), es decir, probablemente este individuo fuese remador o tuviese que realizar alguna actividad relacionada dentro de su comunidad.

PRÁCTICAS CULTURALES DE MODIFICACIÓN CORPORAL

En Punta Mameyes se detectó por lo menos en cinco individuos la práctica de la deformación craneana intencional de tipo tabular oblicua (fronto-occipital). Los individuos que la presentaron corresponden a tres individuos masculinos (entierros #2, #5, y #21), un femenino (entierro #9) y un individuo juvenil (entierro #14); los mismos se encontraron en posiciones anatómicas flexionadas. Como anteriormente mencioné, dos de los entierros (#2 y #9) presentaron las ofrendas funerarias más abundantes y peculiares del sitio.

A manera de comentario final, debo señalar que lo presentado en este artículo es solo un panorama general de algunos resultados obtenidos a partir del análisis bioarqueológico de los antiguos habitantes del sitio de Punta Mameyes DO-42 (Muñoz 2014). De quienes sin lugar a dudas seguiremos hablando y detallando en futuros trabajos.

BIBLIOGRAFÍA

- Aufderheide, Arthur C. y Conrado Rodríguez- Martín
1998 *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge University Press.
- Bass, William
1987 *Human Osteology a Laboratory and Field Manual*. Missouri Archeological Society.
- Blakely, R.L. (editor)
1977 *Biocultural Adaptation in Prehistoric America*. University of Georgia Press, Athens.
- Buikstra, Jane E.
1977 Biocultural dimensions of archaeological study: a regional perspective. *Biocultural Adaptation in Prehistoric America*, editado por Blakely R.L. pp.67-84. University of Georgia Press, Athens.
- 1984 The Lower Illinois River Region: A Prehistoric Context for the Study of Ancient Diet and Health. En *Paleopathology at the Origins of Agriculture*, editado por Nathan Cohen M. y George J. Armelagos, pp 217-234. Academic Press.
- Buikstra, Jane E. y Douglas H. Ubelaker
1994 *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archeological Survey Research Series No. 44.
- Buisktra, Jane E., Lane Beck
2006 *Bioarchaeology the Contextual Analysis of Human Remains*. Academic Press.
- Campillo, Domingo
2001 *Introducción a la Paleopatología*. Ediciones Bellaterra, S.I.Barcelona.
- Camacho Petra
2010 Apendice F. Estudio Malacológico Preliminar Sitio: DO-42, Punta Mameyes. En: Ortiz, Montañez Hernán (2010) "Informe terminación de campo sitio: DO-42, Punta Mameyes Bo. Higuillar Dorado, Puerto Rico. Evaluación Arqueológica Fase III". Sometido a: Consejo para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico, Juan, Puerto Rico.
- Crespo, Torres Edwin F.
1989 *Distribución y frecuencia de algunas patologías bucales y desgaste dentario en tres colecciones óseas del México prehispánico*. Tesis de Licenciatura inédita, Escuela Nacional de Antropología e Historia. México D.F.
- 2000 *Estudio Comparativo Biocultural entre dos poblaciones prehistóricas en la isla de Puerto Rico: Punta Candeleró y Paso del Indio*. UNAM / México. Disertación Doctoral inédita. México, D.F.
- Crespo, Torres Edwin F., Hayley I. Mickleburgh y Roberto Varcárcel Rojas
2013 The Study of Pre-Columbian Human Remains in the Caribbean Archipelago: From Descriptive Osteology to a Bioarchaeological Approach.

- En *The Oxford Handbook of Caribbean Archaeology*, editado por William Keegan, Corinne Hofman y Reniel Rodríguez Ramos, pp. 436-451. Oxford University Press.
- González, Ernesto L. y Lourdes Márquez Morfín (coordinadores)
2009 *Paradigmas y retos de la bioarqueología mexicana*. INAH/CONACULTA. México.
- Goodman, Alan H.; Debra Martin; George J. Armelagos, y George Clark
1984 Indications of Stress from Bone and Teeth. En *Paleopathology at the Origins of Agriculture*. Academic Press..
- Goodman, Alan H, y Rose J.C.
1991 Dental enamel hypoplasias as indicators of nutritional status. En *Advances in Dental Anthropology* editado por Kelly MA y Larsen CS, pp. 279-293. Wiley-Liss, New York.
- Hawkey, Diane E. y Charles F. Merbs
1995 Activity-Induced Musculoskeletal Stress Markers (MSM) and Subsistence Strategy Chances among Ancient Hudson Bay Eskimos. *International Journal of Osteoarchaeology* 5 (4):324-388.
- Larsen, Clark Spencer
1984 Health and Disease in Prehistoric Georgia: The Transition to Agriculture. *Paleopathology at the Origins of Agriculture*, editado por Cohen Nathan M. y George J. Armelagos pp 367-388. Academic Press, INC. USA/ Londres.
- 2000 *Bioarcheology Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge University Press.
- Muñoz Guevara, Luz Verónica
2014 *Estudio Bioarqueológico del sitio Prehispánico Punta Mameyes (DO-42), Dorado, Puerto Rico*. Tesis de Maestría. Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe.
- Ortiz, Montañez Hernán
1986 "Estudio Investigativo sobre el Reconocimiento Arqueológico del Litoral Norte de la Costa de Dorado y la Documentación de Diez Localidades Arqueológicas Adicionales en el Municipio de Dorado e Inventario de sitios Precolombinos en Dorado. S.H.P.O y Municipio de Dorado".
- 1993 *Rasgos distintivos del estilo Santa Elena del sitio arqueológico "Ojo de Buey" Dorado, Puerto Rico*. Tesis de Maestría. Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe, San Juan PR.
- 2010 "Informe terminación de campo sitio: DO-42, Punta Mameyes Bo. Higuillar, Dorado, Puerto Rico. Evaluación Arqueológica Fase III". Sometido a: Consejo para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico, Juan, Puerto Rico.
- Roe, Peter G.
2010 Punta Mameyes Site (DO-42) Ceramic Analysis: Initial Impressions. Informe en Apendice D. En: Ortiz, Montañez (2010) "Informe terminación de campo sitio: DO-42, Punta Mameyes Bo. Higuillar, Dorado, Puerto

- Rico. Evaluación Arqueológica Fase III". Sometido a: Consejo para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico, Juan, Puerto Rico.
- Romano, Pacheco Arturo
1974 Sistema de enterramientos. En *Antropología Física Época Prehispánica*, pp. 83-112. SEP/INAH, México.
- Scheuer, Louise y Sue Black
2000 *Developmental Juvenile Osteology*. Academic Press.
- Siegel, Peter E.
1992 *Ideology, Power and Social Complexity in Prehistoric Puerto Rico*. Disertación Doctoral Inédita. State University of New York at Binghamton.
- Turner, C.G.
1978 Dental caries and early Ecuadorian agriculture. *American Antiquity* 43:619-636.
- 1979 Dental Anthropological indications of agriculture among the Jomon people of central Japan. *American Journal of Physical Anthropology* 51:619-636.
- Ubelaker, Douglas H.
1989 *Human Skeletal Remains Excavation, Analysis, Interpretation*. Tera-xacum Washington, U.S.A.
- Walker, Jeff
2005 The Paso del Indio Site, Vega Baja, Puerto Rico: A Progress Report. En *Ancient Borinquen Archaeology and Ethnohistory of Native Puerto Rico*, editado por Peter E Siegel, pp 55-87. The University of Alabama Press. Tuscaloosa.
- White, Tim D y Pieter A. Folkens.
2005 *The Human Bone Manual*. Academic Press.

FIGURAS

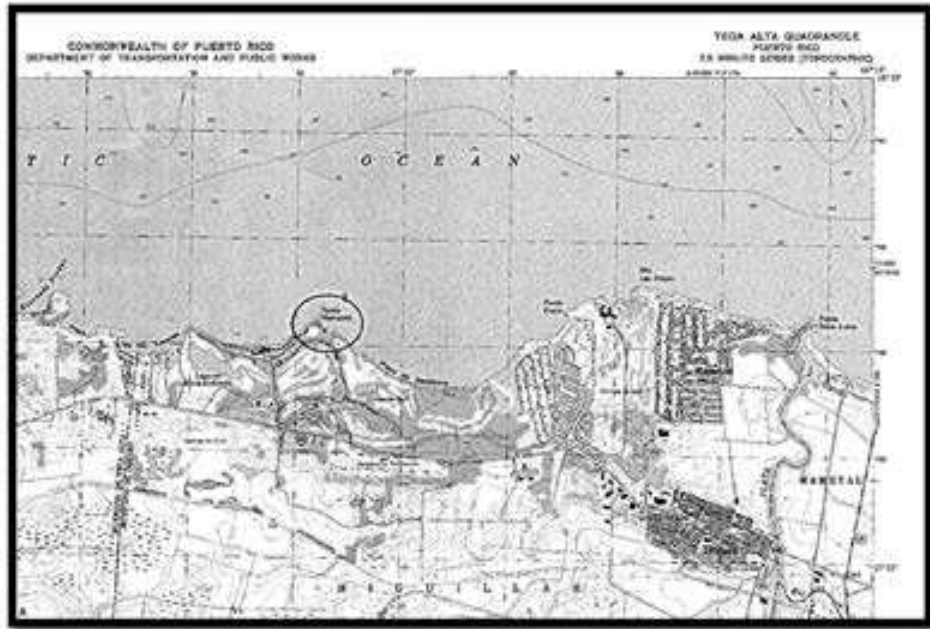


Figura 1. Cuadrángulo topográfico de Vega Alta mostrando la ubicación de Punta Mameyes (DO-42) en el Municipio de Dorado.



Figura 2. Foto aérea de la localización del yacimiento arqueológico de Punta Mameyes (DO-42). (Fuente: Google Earth ®.)

| | | | |
|--------------|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| Entierro #2 | Adulto masculino | 1150 ± 30 a. P. (780 - 970 d. C.) | <i>Beta Analytic</i> – 324227 |
| Entierro # 9 | Adulto femenino | 1000 ± 30 a. P. (990 –1150 d.C.) | <i>Beta Analytic</i> – 324227 |
| Entierro #28 | Adulto masculino | 1010 ± 30 a. P. (990 – 1120 d. C.) | <i>Beta Analytic</i> – 328690 |

Figura 3. Fechas de radiocarbono calibradas (2 sigma). Entierros procedentes de Punta Mameyes (DO-42).

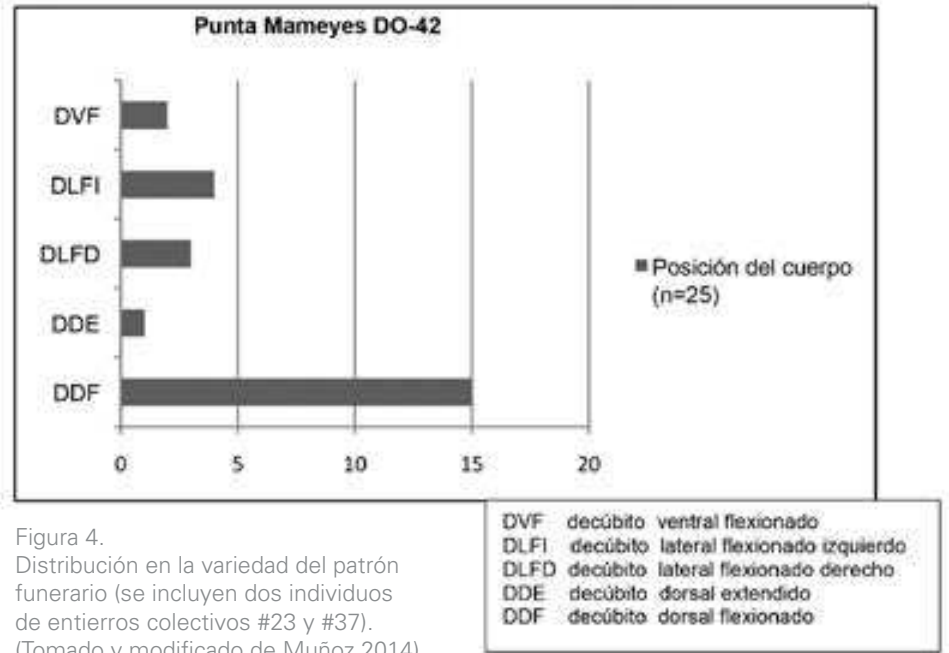


Figura 4. Distribución en la variedad del patrón funerario (se incluyen dos individuos de entierros colectivos #23 y #37). (Tomado y modificado de Muñoz 2014).

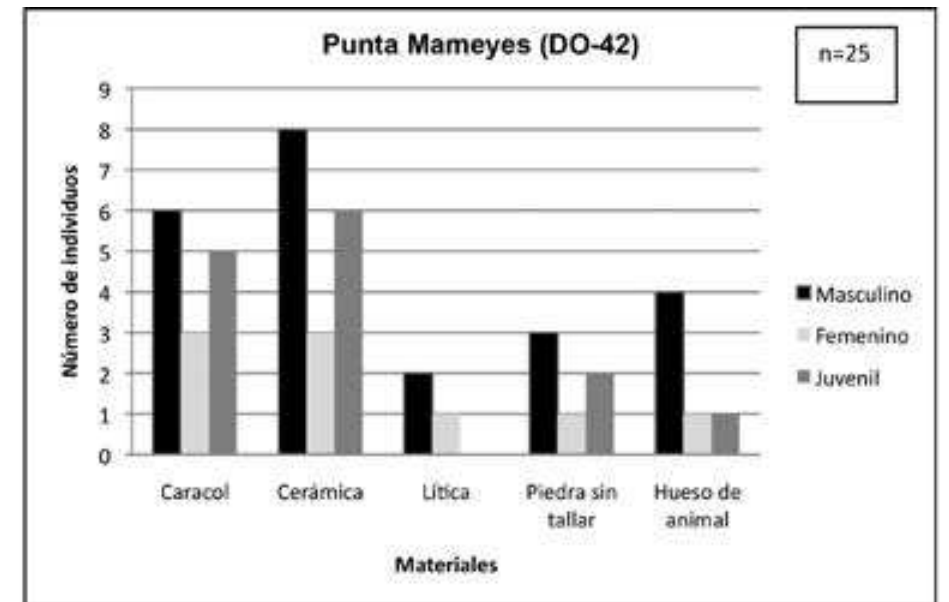


Figura 5. Distribución por sexo y edad entre los individuos y materiales asociados con los entierros humanos. Punta Mameyes (DO-42). (Tomado y modificado de Muñoz 2014).



Figura 6. Entierro #2. Individuo adulto masculino, con cerámica y restos de caparazón de tortuga asociados, procedencia Punta Mameyes (DO-42) (Foto por: Luz V. Muñoz).

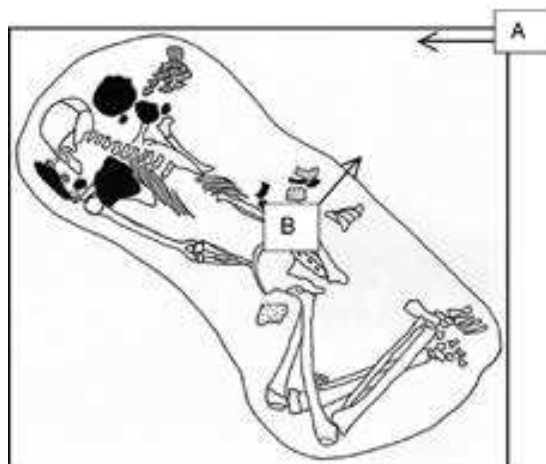


Figura 7. Entierro # 2, individuo adulto masculino. A) fragmentos de caparazón de tortuga y B) partes de vasija ostionóide. Punta Mameyes DO-42 (Dibujado por: Luz V. Muñoz).



Figura 9. Acumulación de sarro en pieza dental. Entierro #26 individuo adulto. Procedencia Punta Mameyes (DO-42). (Foto por: Luz V. Muñoz).

Figura 8. Entierro #9. Individuo adulto femenino con *Strombus gigas* como ofrenda funeraria. Procedencia Punta Mameyes (DO-42) (Foto por: Luz V. Muñoz).

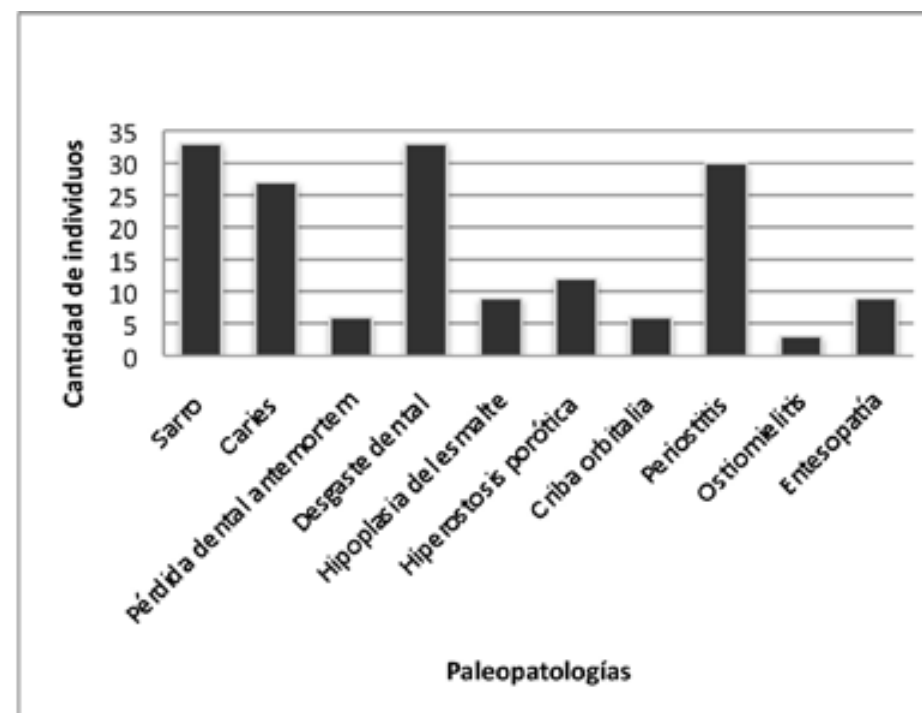


Figura 10. Distribución de las condiciones de salud presentes en el sitio de Punta Mameyes (DO-42). (Tomado y modificado de Muñoz 2014)

PUNTA MAMEYES: Mirador del Pasado (Sitio DO-42, Dorado)

Arql. Hernán Ortiz y Prof. Petra Camacho

INTRODUCCIÓN

En el verano del 2008 comenzamos la evaluación arqueológica Fase II en los terrenos del Hotel Dorado Beach. Meses antes el Arql. Juan González había realizado la Fase I confirmando la presencia de un sitio arqueológico en el lugar. La Fase II definió el sitio arqueológico, el cual presentaba una gran extensión. En marzo del 2009 se realizó el plan de mitigación preparado por los arqueólogos H. Ortiz y J. Walker, el cual fue aprobado por el Consejo de Arqueología Terrestre y se comenzó la mitigación en el verano de 2009.

El director de la mitigación arqueológica fue el Arql. Hernán Ortiz, con la estrecha colaboración del Arql. Ivor Hernández que fungió como arqueólogo de campo y director de laboratorio. Los especialistas que participaron en la evaluación arqueológica fueron el Dr. Peter Roe, cerámica; el Dr. Jeff Walker, la lítica; la bióloga ambiental Petra Camacho, las conchas; la zoo-arqueóloga Yvonne Narganes, restos faunísticos y la bio-arqueóloga Luz Verónica Muñoz, restos óseos humanos.

LOCALIZACIÓN Y PERFIL ECOLÓGICO DEL YACIMIENTO DORADO 42

El sitio arqueológico precolombino DO-42, Punta Mameyes, está localizado en el Sector Sardinera del Barrio Higuillar, en Dorado, en la costa norte central de Puerto Rico. Sin lugar a dudas el sitio seleccionado por las culturas indígenas que habitaron en Dorado 42 era uno

privilegiado y exclusivo. En el sitio existe una diversidad de ecosistemas o nichos ecológicos que interaccionan entre sí y con el objeto de estudio. Se utilizó el diagrama de perfil ecológico con zonificación de Dorado 42, preparado por el Dr. Peter Roe, que inicia su identificación por zonas en dirección de mar a tierra. La **Zona I** es el área submarina en el océano Atlántico localizada en el extremo norte del sitio arqueológico. La misma es compartida por la **Zona II** que contiene un rompeolas en el área donde ubica un arrecife coralino y seguido por la **Zona III** que está formada por una piscina natural, producto de las mareas.

La **Zona IV** es una laguna poco profunda con fondo blando compuesto mayormente por arenas y es un área protegida del oleaje. Esta zona es el hábitat de yerbas marinas conocidas como praderas de *thalassia*, que propicia la presencia de una diversidad de organismos especialmente los *Strombus gigas*, *Strombus pugilis*, *Strombus costatus*, *Codakia orbicularis*, *Phacoides*, *Cassis sp*, peces loro y otra diversidad de larvas y peces juveniles que luego pasan al arrecife. Siguiendo la misma dirección de mar a tierra nos encontramos con la **Zona V** o piso supra litoral que incluye la playa con dunas de arena suelta y blanca. En esta zona se puede apreciar la reconstrucción de áreas habitacionales y de talleres de trabajo, según las visualiza el Dr. Roe. La **Zona VI** se describe como un pantano compuesto por árboles de mangle con suelos detríticos localizado un poco más hacia el noroeste del sitio y que contiene un caño de agua dulce o quebrada. Siguiendo un poco más hacia el sureste encontramos la **Zona VII** conocida como “el bosque de palo de pollo” o Bosque de *Pterocarpus* que incluye suelos anegados con poco drenaje la mayor parte del año.

Luego encontramos hacia el sur del sitio arqueológico la **Zona VIII** que incluye el Bosque Siempre Verde Subtropical Húmedo sobre suelos arenosos, con una ligera presencia de dunas de arena suelta y arcilla con vegetación. Las **Zonas VI, VII y VIII** proveen el ecosistema ideal para la presencia de mamíferos, aves, reptiles, anfibios, crustáceos y moluscos terrestres que formaban parte de los ofrecimientos dietarios para los habitantes precolombinos del sitio. Seguimos con la **Zona IX** que describe la presencia de suelos pantanosos y ya hacia el sur la **Zona X** con los suelos calizos responsables de la

presencia de mogotes con abrigos rocosos y cuevas. Esta **Zona X** ha proveído evidencia de huellas antrópicas como petroglifos, restos de cerámica, conchas, artefactos y restos humanos que han sido mitigados y algunos de ellos se encuentran en el Museo Histórico del Municipio de Dorado.

DOCUMENTACIÓN DEL SITIO

Este sitio arqueológico precolombino fue documentado por primera vez en el 1986 por el Arql. Hernán Ortiz cuando realizaba un estudio del litoral costero del Municipio de Dorado. De dicha investigación se realizó un informe que contiene dos partes tituladas: *“Estudio Investigativo sobre el Reconocimiento Arqueológico del Litoral Norte de la Costa de Dorado y la Documentación de Diez Localidades Arqueológicas Adicionales en el Municipio de Dorado”* e *“Inventario de Sitios Precolombinos en Dorado”*. En este estudio se identificó el sitio mediante la observación de material precolombino en la superficie. En el inventario se hace la siguiente descripción del Sitio DO-42 Punta Mameyes: *“Es un sitio muy extenso ubicado en el área donde están varios edificios del Hotel Dorado Hyatt. Se encuentra gran cantidad de cerámica, huesos, caracoles y lítica dispersa por toda el área. Se deben realizar más estudios de este sitio en aquellos lugares que no han sido afectados por la construcción de estructuras modernas. La cerámica observada la podemos relacionar con la cultura subtaína”* (Ortiz, 1986).

El sitio fue impactado por la construcción del Hotel Dorado Beach en la década de los años cincuenta y por construcciones posteriores. La evaluación arqueológica (mitigación) se realizó debido a que la reconstrucción del hotel afectaría lo que quedaba del yacimiento. Los edificios 13, 15 y 17 fueron construidos sobre el yacimiento en los años 50. La construcción de las canchas de tenis y un pequeño estacionamiento al sur de los edificios 15 y 17 también afectó el sitio arqueológico. Al este del Edificio 17 había otra cancha de tenis y un edificio de tres pisos construidos en el año 1970. Estas estructuras fueron demolidas en la década del noventa y en su lugar se construyeron tres edificios llamados: Luna, Piña y Castillo.

La construcción de toda la infraestructura al sur de los edificios, afectó adversamente el sitio arqueológico. Por el lugar pasaban líneas eléctricas, tubos de agua sanitaria y potable, tuberías de aires acondicionados, líneas de teléfono y cable TV, las cuales afectaron adversamente el sitio arqueológico. También en el subsuelo había transformadores, pozos sanitarios y motores de aires acondicionados que afectaron una buena parte del yacimiento.

TRABAJOS DE CAMPO

A finales de junio del 2009, comenzamos nuestros trabajos de campo. Utilizando el *“Datum Point”* de la Fase II nos dimos a la tarea de establecer la misma cuadrícula e insertar nuestra mitigación en los estudios realizados anteriormente. Nuestro Plan de Trabajo propuso realizar 60 unidades de 2m x 2m, (240m²) en el sitio arqueológico. El 67% correspondieron al área de alta densidad artefactual. Se excavaron 14 unidades al norte del Edificio 17 que era el área más integra del sitio arqueológico y que representó el 23% de las excavaciones realizadas. Las 60 unidades fueron excavadas en forma manual con instrumentos como palustres y brochas. Se excavaron en niveles artificiales de 10 cm hasta llegar al terreno estéril. El terreno excavado se pasó por un cernidor de malla de 1/8 de pulgada. La evidencia cultural recuperada fue colocada en bolsas plásticas con una etiqueta a cada bolsa con la siguiente información: sitio arqueológico, coordenadas, unidad, nivel, materiales y la fecha. Durante la excavación se tomaron fotos, se clasificó el terreno con la Carta Munsell y en aquellas áreas que facilitaron el recogido de carbón se tomaron muestras para su análisis posteriormente. Al finalizar la excavación de cada área se hicieron dibujos del perfil estratigráfico de sus paredes. El trabajo de campo culminó con un raspado donde se construirían los nuevos edificios, el cual se convirtió en un salvamento arqueológico.

ESTADÍSTICAS DE MATERIALES RECUPERADOS

Hay que señalar que tenemos miles de fragmentos de material arqueológico en 312 pailas de 5 galones, muchos de estos no fueron

procesados, aunque todos han sido lavados y guardados para futuros estudios. De las 312 pailas con material de las 60 unidades de excavación, 26 son de cerámica diagnóstica, 90 de cerámica no diagnóstica, 70 son de conchas y corales, 9 de artefactos de concha, 7 de lítica y 4 con huesos de fauna, totalizando 206 pailas de las 60 unidades excavadas manualmente. Más contamos con 106 pailas adicionales de actividades de raspado, remoción de árboles, etc. Además, contamos con los restos óseos de 43 individuos, depositados en cajas plásticas en la UPR de Río Piedras.

ESTUDIO DE LA CERÁMICA:

Como resultado, las excavaciones manuales dejaron 1,429.64kg (volumen) de fragmentos de cerámica, de los cuales 17,815 (cantidad) son fragmentos diagnósticos. El Dr. Peter Roe hizo el análisis de la cerámica utilizando el método modal. Seleccionó fragmentos de cerámica diagnóstica, la estudió detalladamente y reconstruyó muchas de ellas en dibujos. Podemos decir que logró reconstruir la vajilla completa de los estilos Monserrate y Santa Elena. Hay desde platos hasta vasijas de boca restringida. Muchas con sus correspondientes adornos, asas y colores característicos de cada estilo. Entre los estilos presentes están: Esperanza/Capá, Santa Elena/Ostiones, Monserrate, Cuevas y Hacienda Grande. Estos estilos cerámicos han sido agrupados por Irving Rouse (1992) en tres categorías cronológicas: Taíno, Sub taíno y Saladoide. En el informe de Roe, éste subdivide estos tres periodos y coloca el estilo Monserrate como la última fase del periodo Saladoide.

ESTUDIO DE LA LÍTICA:

Se recuperaron 1,298 líticas, entre ellas gran cantidad de artefactos. Las piedras de río dominan y deben provenir del Río La Plata o del Río Cibuco. Señala el Dr. Jeff Walker que las piedras para machacar y los pulidores dominan en cantidad dentro de la colección. También aparecen martillos para devastar otras rocas y machacadores. Las hachas de piedra pulida y los fragmentos de hachas están en la co-

lección. Las piedras en proceso y las lascas evidencian la producción local de estos bienes. Las pesas para redes de pesca con lasqueados en lados opuestos aparecen en algunas unidades hasta media docena en un mismo nivel. Esto sugiere áreas de fabricación o reparación de redes. Entre los objetos ceremoniales encontrados señala las piedras de tres puntas o cemíes muy parecidos a los de las Antillas Menores en periodos tempranos y una espátula vómica. De acuerdo al análisis de la lítica que preparó el Dr. Jeff Walker especialista en este campo, los ajuares de lítica que analiza del sitio DO-42 encuadran con estilos de los grupos que los producen y que más adelante mencionamos. Los artefactos encontrados pueden variar desde objetos ceremoniales como trigonólitos (cemí), ídolos de piedra, amuletos, adornos (cuentas de collar) y objetos de uso cotidiano como navajas, hachas, martillos, pulidores, pesas, majadores y morteros entre otros. La mayoría de los objetos líticos provienen de los componentes Santa Elena y Monserrate y en menor cantidad del Cuevas. Los objetos de lítica no son escasos en el sitio DO-42, sin embargo son superados por una materia prima más abundante en el área, la concha. En Punta Mameyes aparecen hachas hechas en jadeíta, una materia prima traída del exterior. Walker señala que son pocos los que dominan la técnica de devastación bifacial y es probable que las hachas fueran traídas como preformas y luego aquí las terminaran. Lo que toma más tiempo es devastar y pulir una preforma

ESTUDIO MALACOLÓGICO:

Este estudio fue realizado por la Prof. P. Camacho. El peso total de las conchas y corales de las 60 unidades excavadas fue de 593.11Kg. El material analizado corresponde a una muestra de 16 unidades de 2m x 2m de un total de 60 unidades. Su peso fue de 201.03Kg. (33.89%) de la 16 unidades estudiadas. En este estudio se identificaron 46,056 especímenes de restos de organismos de una muestra de diez y seis (16) unidades de un total de sesenta (60). Se clasificaron 42,932 conchas y fragmentos de conchas, 2,285 de material de conchas asociado a enterramientos o raspados, 48 frag-

mentos de chitones (*Polyplacophoros*) y 791 fragmentos de corales. En las 42,932 conchas se identificaron 5,641 bivalvos y 37,291 univalvos o gasterópodos. Entre bivalvos y univalvos se identificaron 97 especies diferentes, 92 marinas y 5 terrestres. Se identificaron 48 fragmentos de quitones que incluyen 5 valvas cefálicas, 1 anal y 42 intermedias. Se analizaron además 2,285 conchas y fragmentos, y 9 fragmentos de coral asociados a otro material recuperado correspondiente a enterramientos. En las 16 unidades se pudieron identificar 2,092 artefactos formales.

En resumen, el 86.9% (1,818) de los 2,092 de los artefactos recuperados son de medios de trabajo instrumental. El 7.9% (165) de los artefactos son útiles domésticos. El 5.2% (109) del total de los artefactos son de actividades súper-estructurales. El 63.9% (1,161) de los medios de trabajo instrumental son puntas. El 15.7% de los artefactos son de raspadores. El 8.6%, (181) del total de los artefactos son puntas de barreno de *Strombus sp.* y *Fasciolaria tulipa*. El tipo de artefacto que sobresalió fue la herramienta de poca elaboración como una diversidad de puntas, raspadores y perforadores que solo exhiben modificaciones primarias que surgen de su propio uso. El Índice de Distribución Artefactual (IDA) reflejó un 82.6% de *Strombus gigas* con 20 géneros, un 8.6% de *Strombus costatus*, 2.8% de *Cit-tarium pica* y 2.6% de *Codakia orbicularis*, entre otros. La técnica del desgaste era la más utilizada en la elaboración de artefactos de concha. De acuerdo a los datos se puede concluir que la actividad mayor está dirigida hacia la extracción y pesca de organismos marinos comestibles, cuyas herramientas tenían las funciones de descamar pescado, tejer redes de pesca, labrar, raer, calar, tallar, cazar y trabajar en otras superficies como madera, hueso o cerámica entre otros. No hay duda que la demanda de alimento era grande, ya sea por una población numerosa o nos encontramos con una gran industria de la concha en Dorado 42, que le permitió a la Sociedad Ostionide, mayormente del estilo Monserrate, y a la Tainoide aunque en menor escala, establecer una producción para responder a las necesidades concretas de una comunidad indígena con unos recursos marinos accesibles y abundantes.

ESTUDIO FAUNÍSTICO:

Este estudio fue realizado por la Arqla. Narganes. Se contabilizaron 14,044 huesos pertenecientes a peces, aves, tortugas manatí y hutías. Narganes estudió 13 unidades del total de las 60 Unidades. Estos fueron 5,125 huesos que es el 36.5%) del recuperado en las unidades excavadas manualmente. La conservación de los restos faunísticos es moderada, debido a la gran fragmentación que muestra el material. Se logró identificar la mayoría de los restos vertebrados y 120 restos de crustáceos. Con esta muestra se pudo establecer el patrón dietético de los habitantes del poblado de DO-42 y en consecuencia los hábitats utilizados en la búsqueda y captura de la fauna consumida. El análisis del material faunístico demostró que la fauna vertebrada compone el 97% de la muestra, y solo el 3% corresponde a la fauna invertebrada de crustáceos. El 82.34% de la muestra faunística de DO-42, está compuesta de fauna marina, que incluye al manatí, las tortugas marinas y los crustáceos marinos.

De esta cifra, los peces aportaron el 79.96% de la muestra analizada y constituyen los vertebrados de mayor representación en la colección. Mamíferos: La hutía (*Isolobodon portoricensis*), hicoitea (*Trachemys stejnegeri*) y manatí (*Trichechus manatus*). Peces: mero (*Epinephelus striatus*), jurel (*Caranx ruber*), capitán de piedras (*Halichoeres radiatus*), Scaridae, *Scarus* de loros; (*Scarus sp.*), cotorros (*Sparisoma rubripinne* y *Sparisoma viride*), puerco (*Balistes vetula*), tiburón gata (*Ginglymostoma cirratum*), sábalo (*Megalops atlanticus*), agujón (*Tylosurus acus* y *Tylosurus crocodilus*), róballo (*Centropomus undecimalis*), Serranidae de meros, (*Epinephelus adscensionis* y *Epinephelus guttatus*), jurel (*Caranx hipos*), pargos especie, (*Lutjanus apodus*, y *Lutjanus cyanopterus*), muniama, (*Gerres cinereus*), ronco (*Anisotremus surinamensis*), capitán (*Lachnolaimus maximus*), barracuda (*Sphyraena barracuda*), y rascana (*Scorpaena plumieri*). Hay aves, reptiles y crustáceos de diferentes hábitats.

ESTUDIO RESTOS HUMANOS:

Este estudio fue realizado por la recuperación de 15 enterramientos en las 60 unidades excavadas manualmente y 25 enterramientos durante los monitoreos y raspados, para un total de 40 enterramientos con 43 individuos. Su ubicación nos permite establecer que en el área donde estaba el Edificio 17 y su periferia norte y sur, hubo un cementerio aparentemente pretaíno y relacionado con la llamadas cultura Monserrate y Santa Elena. Esto se confirma con las pruebas de carbono 14 practicadas a los individuos, cuyos fechados fueron: Entierro #2, 780 -970dC; Entierro #9, 900 -1,150dC y Entierro #28, 900 -1,120dC. Un total de 23 entierros fueron primarios (presentaban relación anatómica) y 17 entierros fueron secundarios (sin relación anatómica). El tipo de deformación craneal intencional que presentaron algunos individuos fue la tabular oblicua fronto-occipital (entierros de individuos masculinos #2, 15 y 21 de un individuo femenino el entierro #9, así como de un entierro juvenil #14). Todo el material óseo se depositó en la Universidad de Puerto Rico al cuidado del Dr. Edwin Crespo, pues allí existen las facilidades y condiciones necesarias para la preservación y estudio de este acervo.

CONCLUSIONES

El sitio es multicomponente con evidencia arqueológica de depósitos (basurero) de las culturas pretaínas Elenan-Ostionioide, Serie Elenoide, Estilos Monserrate y Santa Elena, además de la cultura Chicoide (Taino), Estilos Esperanza y Capá. Además, se identificaron muchos fragmentos cerámicos saladoides (estilo Cuevas) y algunos fragmentos saladoides estilo Hacienda Grande. Del periodo Arcaico no se encontró un depósito integro, aunque aparecen unos ejemplos de navajas, las cuales fueron arrancadas de un núcleo preparado para este propósito, técnica utilizada por los grupos arcaicos.

La cronología del Yacimiento DO-42 varía al igual que los componentes del mismo, sin embargo los enterramientos están asociados temporalmente a la época de ocupación Monserrate y Elenoide de acuerdo al esquema cronológico de Rouse.

De otra parte, si la deposición es natural, esto implica que grupos de tradición cerámica Cuevas, Monserrate y Santa Elena estuvieron relativamente juntos en tiempo y espacio o más bien mujeres alfareras que trasmitían en sus creaciones cada tradición cultural. Encontramos variaciones en la disposición de materiales cerámicos pero son graduales, ya que no existe ruptura perceptible entre estilos.

La cerámica refleja todas las actividades cotidianas y rituales de los diversos habitantes del sitio en época precolombina.

La ubicación de los enterramientos, nos permite establecer que en el área donde estaba el Edificio 17 y su periferia norte y sur, hubo un cementerio aparentemente pretaíno y relacionado con la llamadas cultura Monserrate y Santa Elena.

El sitio por sus cualidades ecológicas y geográficas fue visitado y habitado durante extensos periodos de tiempo.

Vemos en el análisis que los objetos líticos y de conchas están asociados a un quehacer relacionado a la pesca, a los quehaceres diarios donde la piedra y la concha eran los materiales más conocidos y usados para las tareas domésticas o para representar aspectos de superestructura ideológica como ídolos y cemies.

En el análisis malacológico se desprende que hay una relación del área destacando las particularidades ecológicas que hacen de Punta Mameyes un lugar especial y diferente, ideal para disfrutar de los recursos marinos de los diferentes hábitats.

El sitio arqueológico DO-42 se puede considerar como una industria basada mayormente en la extracción y pesca de organismos marinos comestibles, donde los procesos tecnológicos para sostenerla estaban basados en las herramientas de concha y lítica.

Ante la ausencia de medios de conservación del excedente de pesca postulamos que los corrales se pudieron utilizar también como áreas de conservación del excedente pesquero, ya sean gasterópodos, bivalvos o vertebrados. Punta Mameyes representó el área donde se podía encontrar pesca fresca en cualquier momento del año.

Postulamos que Punta Mameyes fue el mercado de productos marinos y de instrumentos de concha de esta zona.

Así como el indígena utilizó Punta Mameyes como mirador o punto de observación para protegerse de sus enemigos y disfrutar de los recursos alimenticios accesibles, nosotros hemos podido utilizar a Punta Mameyes como mirador para observarlos a ellos, sus vivencias, sus costumbres, sus luchas y creencias, gracias a los artefactos y ecofactos que aún prevalecen podemos reconstruir sus sociedades y la aportación de estas a nuestra sociedad.



Cerámica Estilo Santa Elena



Asa y líneas verticales estilo Santa Elena



Sello y asa zoomorfa cultura Taína



Fragmentos de vasija Estilo Esperanza, Unidad 40



Cerámica Estilo Monserrate



Vasija Estilo Monserrate recuperada en Palma de Coco #5



Cuentas de collar de Oliva Sp, Unidad 45



Vasija Strombus giga recuperada en palma #5



Colgante Strombus Sp., con cara de pájaro, Unidad 15



Fototo de Strombus costatus



Lanzadera de Strombus gigas



Cuchara, disco, colgante y martillos de conchas (raspados)



Espátula vómica de hueso de manatí
Coordenadas N23/E15



Figura de pájaro de hueso de manatí
Enteramiento #41



Enterramiento número 1 Unidades 7



Enterramiento número 2 Unidades 5 y 8



Enterramiento número 6 Unidad 9



Enterramiento número 7 y 8 Unidades 3 y 4



Enterramiento número 24
recuperado durante raspado



Enterramiento número 26
recuperado durante raspado

ARQUEOLOGÍA DE LA GENTE: excavando la presencia humana en Punta Candelero

Miguel Rodríguez López, Arqueólogo
Museo de la Universidad del Turabo
Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico
y el Caribe - CEAPRC

INTRODUCCIÓN

La arqueología es la disciplina que estudia y reconstruye los más antiguos capítulos de la historia, utilizando tanto los vestigios visibles como los imperceptibles que han dejado a través del tiempo las pasadas sociedades humanas. En Puerto Rico los estudios arqueológicos han sido guiados por variados y múltiples modelos o perspectivas teóricas y metodológicas, cada una respondiendo a las realidades y las necesidades de su época. En este interesante devenir de la disciplina las visiones se han ido desplazando desde el rescate y admiración por los artefactos antiguos y su contexto cultural y científico, hasta la reivindicación de las sociedades e individuos que los fabricaron y valorizaron.

Sin tratar de enjuiciar cada uno de estos enfoques, lo que en sus comienzos fue un intento de excavación y rescate sistemático de objetos de gran valor estético creados por nuestros primeros pobladores, se transformó en un intento de reconstruir tipologías de artefactos, levantar tablas cronológicas y definir los estilos y series de sus recipientes cerámicos. Estas perspectivas ofrecían marcos de referencias temporales y culturales que nos permitieron clasificar las antiguas sociedades que poblaron y habitaron nuestras islas en tiem-

pos pretéritos. Las reconstrucciones hipotéticas dieron paso además al estudio de las migraciones en el Caribe, tanto a gran escala como dentro de cada isla, así como los patrones regionales de poblamiento e interacción humana.

En la década de los ochenta del pasado siglo presenciamos el surgimiento de la arqueología de contrato, llamada también arqueología comercial. Su finalidad ha sido el facilitar la construcción de proyectos de desarrollo público y privado, a la vez que se reducen o mitigan los posibles daños que los mismos puedan ocasionar a los recursos arqueológicos que se encuentren en su paso. Esta modalidad se generalizó en los Estados Unidos y en Puerto Rico, siendo en nuestro caso la fuente mayor de empleo y trabajo profesional para nuestra comunidad arqueológica.

Comenzó entonces la generación de amplios proyectos regionales basados en el desarrollo de modelos predictivos enfocados hacia la temprana y rápida localización de los yacimientos. Este modelo utiliza por lo general elementos de la naturaleza como son los suelos, las fuentes de agua potable y la topografía, que fueron manejados por las comunidades antiguas para establecer sus poblados y otros elementos espaciales que caracterizan la vida en comunidad.

Mientras esto ocurría, en el campo de la escasa arqueología académica surgían proyectos de excavaciones extensivas en yacimientos específicos, permitiendo estudiar los sitios desde amplias perspectivas sociales y culturales. Algunos proyectos de arqueología de contrato han llegado en ocasiones a este nivel de estudio. Estos proyectos permitieron reconstruir la vida de antiguos poblados y sus áreas de actividades como lo son las viviendas, zonas de enterramientos humanos, áreas ceremoniales, talleres especializados, basureros y otras zonas que caracterizan la vida cotidiana de sus habitantes.

En los pasados años nuevas perspectivas se han sumado a los estudios arqueológicos, no solo en Puerto Rico y en el Caribe sino también a escala mundial. Por ejemplo, ha surgido con cierta fuerza la llamada arqueología de género, que enfatiza la necesidad de reconstruir por medio de una nueva visión crítica la vida de las mujeres

y sus contribuciones a la cultura y la sociedad en que vivieron. Con sobrada razón se alega que la arqueología y también la historia, tradicionalmente estudia y rescata los vestigios del pasado a través de una visión masculina del mundo, invisibilizando las mujeres y relegándolas a una posición inferior y estereotipada.

Con iguales planteamientos teóricos y metodológicos se estudian también las llamadas sociedades o comunidades marginales que sostenían los grandes centros urbanos y poblacionales pero que se mantenían alejados de la mira de los arqueólogos. El tema del rescate arqueológico de las comunidades esclavas, de los vencidos y los conquistados, como por ejemplo la arqueología de las poblaciones afrodescendientes, es también un nuevo campo de estudio que apenas comienza a despuntar en la arqueología contemporánea, particularmente en nuestra región caribeña.

EN BUSCA DEL ROSTRO HUMANO

Quiero traer en este momento a la atención de historiadores y particularmente de mis colegas en el campo de la arqueología, una nueva vertiente de estudio que yo he querido llamar arqueología de la gente. Esta modalidad intenta rescatar del pasado seres humanos de carne y hueso que puedan ser identificados y singularizados, y cuyas biografías logran ser reconstruidas parcialmente por medio del estudio integrado de sus restos físicos, del legado artefactual y cultural y de la información comparativa que nos ofrece el estudio de la historia, la etnohistoria y la etnografía.

Se trata de un experimento, un ensayo, un intento de ofrecer un rostro humano a la arqueología, que tantas veces se nos presenta tan distante, tan fría, tan ajena. De esta forma pienso que podemos humanizar las reconstrucciones que hacemos de antiguas sociedades que sin duda alguna se forjaron con el conocimiento y la creatividad de cada uno de los ciudadanos de carne y hueso, de los seres humanos, mujeres, hombres, niños y niñas, envejecientes, artesanas, guerreros, jefes, agricultoras, cocineras, que las cimentaban y las transformaban.



Figura 1.
Vista parcial
de las
excavaciones
en Punta
Candelero

Para el presente trabajo he utilizado la valiosa información arqueológica que ha ofrecido a través del tiempo el yacimiento de Punta Candelero en Palmas del Mar, Humacao, que bajo mi dirección y con el apoyo de la Universidad del Turabo y de su Museo y Centro de Estudios Humanísticos, fue objeto de excavaciones extensivas entre los años 1987 al 1989 (Rodríguez López 1991, 1993, 1995, 2009). De singular importancia son las investigaciones realizadas a los restos esqueléticos recuperados en el lugar por reconocidos especialistas en el campo de la antropología física (Crespo Torres, 1991, 2000).

Aparte de la Sala de Arqueología del Museo, dedicada a Punta Candelero con el título de *Los Huecoídes, una cultura ancestral*, los materiales y evidencias excavadas en este yacimiento han sido utilizados por distinguidos arqueólogos y especialistas para numerosas investigaciones académicas y artículos profesionales sobre el tema. El pasado año de 2014, el Museo y Centro Humanístico de la Universidad del Turabo publicó con el título *Integración de la cultura Huecoíde y la arqueología al salón de clase*, un manual de estudio para maestros en el salón de clases, que ofrece al público visitante, en especial a los estudiantes, una visión general de esta poco conocida y antigua cultura precolombina.

Figura 2.
Sala de
la Cultura
Huecoide,
Museo de la
Universidad
del Turabo.



He seleccionado dos instancias de historias humanas que pueden ser identificadas como buenos ejemplos de lo que he llamado la arqueología de la gente. Espero que este intento reciba el beneficio de los comentarios y recomendaciones de historiadores, arqueólogos, educadores y demás amigas y amigos interesados en el estudio de los primeros puertorriqueños y puertorriqueñas, miembros activos de nuestras comunidades originarias, y protagonistas de los primeros capítulos de la historia nacional.

DOS EJEMPLOS, DOS HISTORIAS

Los dos ejemplos que presento provienen de la interpretación que hacemos de dos enterramientos humanos excavados en Punta Candelerero y de su contexto biológico, arqueológico y antropológico. No hay hallazgo más importante y trascendental en un yacimiento arqueológico que los restos óseos de un ser humano que necesariamente fue miembro activo y parte integrante de una comunidad humana del pasado.

El trabajo de campo relativo a la excavación y documentación de las osamentas de Punta Candelerero estuvo a cargo de la Dra. María Cashion Lugo en la primera temporada de 1988, y del Dr. Edwin Crespo Torres, en la segunda temporada de 1989 y quien además realizó los estudios e informes finales de las osamentas (Crespo Torres 1991, 1994, 2000). En el rescate de las osamentas de este importante yacimiento también participaron activamente los arqueólogos Virginia Rivera y Richard Fontánez.

Por tratarse de los restos de un ser humano, un ente de carne y hueso, no solamente su estudio merece el mayor respeto y consideración, sino que es el contacto más directo y personal que podemos tener con alguien que vivió en dicha comunidad en el pasado remoto y que fue un importante protagonista de la historia de su comunidad. Los llamados enterramientos humanos tienen una rica historia que contar y comunicar a las generaciones presentes y quizás es una de las maneras que todos los seres humanos tenemos para trascender nuestro tiempo. Nos toca reconstruir e interpretar hasta donde nos sea posible algunos trazos de sus historias de vida.

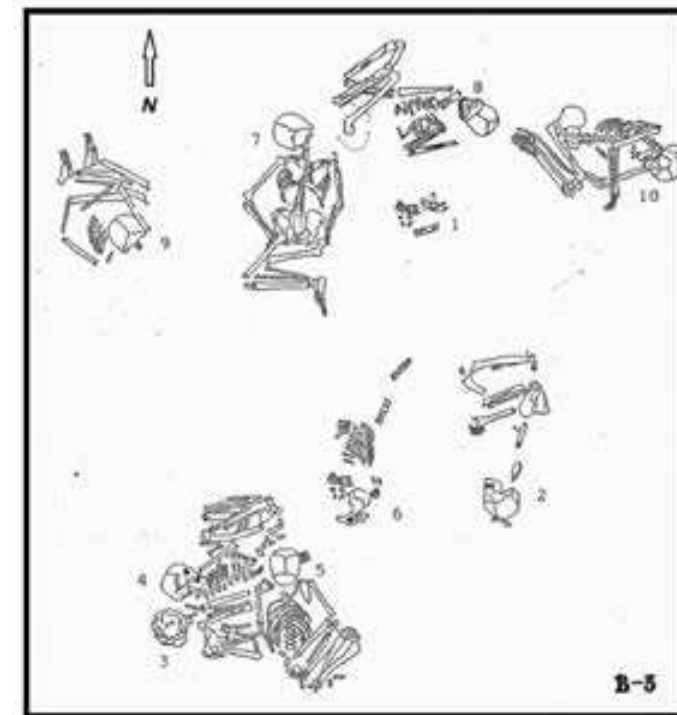


Figura 3.
Enterramientos
Unidad
B-3, Punta
Candelerero

EL MÚSICO DE LA ALDEA

Uno de los enterramientos que más llamó la atención en Punta Candelero fue el excavado en el 1989 y que lleva el número 56 (Crespo Torres 1991, 1994). Según el análisis osteológico del Dr. Crespo Torres, se trata de la osamenta de un individuo adulto masculino de una edad entre 30 y 35 años y que fue enterrado en posición casi sedente, es decir sentada boca arriba, y con su cabeza un poco inclinada mirando hacia sus piernas. En este caso las piernas están muy flexadas y las rodillas se encuentran casi a ambos lados del cráneo. Sus brazos están cruzados al frente y su mano derecha un poco escondida en la región genital.

Al excavar esta zona se encontró que el individuo sostenía en su mano derecha el caparazón limpio, que no es la osamenta, de una tortuga de agua dulce, incluyendo el llamado plastrón que es su parte interior. En Puerto Rico llamamos a esta especie de tortuga con el nombre taino de *hicotea* (*Trachemys stejnegeri stejnegeri*), que todavía son abundantes en la zona inmediata a Punta Candelero. Muy cerca de la osamenta, pero fuera del caparazón se encontraron dos pequeños guijarros de piedra de río, muy pulidos y redondos.

El Dr. Crespo Torres indica en su informe que el individuo tiene algunas patologías bucales como sarro y desgaste dentario, que son condiciones frecuentes en estas poblaciones. Además presenta huellas de actividad física intensa o estrés ocupacional (entesopatía) en sus clavículas, condición usual entre remeros habituales.

Pero lo más que se destaca en este enterramiento no es su posición mortuoria ni su edad, ni las condiciones patológicas visibles. Nos llamó la atención de inmediato el hallazgo del caparazón de *hicotea* y el hecho que lo sostenía o fue colocado en su mano luego de fallecer, como quien sostiene un bien muy personal y preciado. Estoy casi seguro que es la primera vez, por lo menos en Puerto Rico, que se excava como ofrenda mortuoria asociada a una osamenta precolombina, el caparazón de una *hicotea*, un reptil de variados usos y significado para las poblaciones indígenas de Puerto Rico y el Caribe.



Figura 4. Enterramiento 56

Al examinar las principales fuentes históricas de la conquista y colonización del Caribe no encontramos entre los Tainos otro uso para las *hicoteas* que como fuente de alimentación. Sus restos óseos se encuentran usualmente en los residuarios o basureros de los poblados indígenas de prácticamente todas las culturas originarias. Sin embargo los viajeros y antropólogos que entre los siglos 18 al 20 visitaron las tierras bajas de las Guyanas, Venezuela y Brasil describen un instrumento musical fundamentado en el caparazón de las tortugas de agua dulce, casi siempre combinadas con la utilización de las llamadas flautas de pan. Es posible además que su utilización

Figura 5.
Instrumento
musical de
los indios
del Orinoco.



como tamborcillo se hubiese abandonado con el tiempo, ya que los fechados estimados para estos enterramientos son entre los años 300 al 900 después de Cristo, muchos siglos antes que el desarrollo de la llamada cultura Taina.

Sin embargo, hay menciones de este instrumento musical entre las poblaciones precolombinas en el área mesoamericana donde todavía se utiliza y se le llama ayote o *ayotl*. Se toca golpeando, a manera de tambor, la concha de la tortuga con un palo de madera por ambas partes y puede sujetarse en la mano o colocarse sobre una superficie. Este instrumento se utilizaba antiguamente durante todo tipo de festividades, incluyendo ceremonias en torno a la muerte o en honor a los dioses de la lluvia y su ilustración figura en la pintura mural y en los antiguos códices prehispánicos.

Hay sobradas razones para pensar que el poseedor de una pieza mortuoria tan personalizada como puede ser un artefacto musical como éste, era su propio dueño e intérprete, al cual se le colocó como ofrenda, como era usual en ese momento, su más significativo bien terrenal, en este caso su propio instrumento musical. No debe descartarse que las dos piedras redondas y pulidas que estaban muy cerca del tambor de caparazón de hicotea formaran también parte del



Figura 6.
Indio de la
zona tropical
con su
tamborcillo
de hicotea.

instrumento. Ambas pudieron haber estado amarradas a la punta de una vara o palo de madera que fuera utilizado para golpear el caparazón y producir los sonidos deseados.

Le hemos llamado a esta persona, que antes solo llevaba el nombre de Enterramiento 56, el músico de la aldea, un personaje típico del folclore español y latinoamericano que a cambio de unas monedas tocaba de pueblo en pueblo. Este hombre, ya adulto, aunque para nosotros tener entre 30 y 35 años de edad nos parezca un joven adulto, aparte de cualquier otra responsabilidad que tuviese en la comunidad de Punta Candelerero, ya fuese como pescador o navegante, con toda probabilidad era sin lugar a dudas uno de los reconocidos y diestros músicos de la comunidad.

LA ABUELA TEJEDORA DE CANASTAS

Con la información obtenida del Enterramiento 48, excavado en el 1989 trataremos de realizar un ejercicio similar al anterior (Crespo Torres 1991, 1994). En este caso se trata de los restos humanos de

una mujer adulta de considerable edad para los criterios de la época, quizás más de 60 años, posiblemente la persona de mayor edad identificada entre los casi un centenar de osamentas recuperadas en Punta Candelero.

Por su avanzada edad al momento de fallecer esta mujer presenta huesos muy porosos, livianos y deformados. Le faltan molares, tiene desgaste y muescas en incisivos por razón de uso ocupacional y cultural como lo puede causar por ejemplo su uso en la preparación y afinamiento de las fibras vegetales en la fabricación de cestas, tarea muy común en comunidades antiguas de todo el planeta que por lo general les correspondía a las mujeres.

El cuerpo de esta mujer fue enterrado boca arriba sobre su espalda y en una posición extremadamente flexionada, donde las rodillas prácticamente le tocan la cuenca de los ojos. Este marcado flexionamiento se debe a que a la mujer se le colocó sobre su cuerpo, posiblemente a presión, una vasija de barro de carácter doméstico, de tamaño mediano y fondo plano, que la cubrió en su totalidad. En este caso la posibilidad de que el cuerpo fuera colocado primero dentro de la vasija y luego la vasija con la mujer en su interior fuera plantada boca abajo sobre la tierra en el fondo de la sepultura fue descartada. De haber sido ese el ceremonial el cuerpo hubiese quedado boca abajo y su espalda adherida al fondo de la vasija.

Durante la excavación de la Unidad D-4 se encontró primero el fondo de la vasija y luego las paredes laterales. A medida que avanzaba la excavación nos dimos cuenta de que estaba completa, aunque quebrada en múltiples fragmentos. Esto significaba que no se trataba de un desecho arrojado al residuario arqueológico, sino que con toda probabilidad estábamos frente a un enterramiento poco usual con una vasija cubriendo un cuerpo humano, a manera de urna funeraria invertida. Por lo general las osamentas que se encuentran dentro de recipientes de barro pertenecen a infantes o niños de poca edad. Las mismas se colocan boca arriba por lo que a la vez que se encuentra el recipiente de barro se identifica también la osamenta.

En las comunidades indígenas, incluso en las que sobrevivieron a la conquista, las mujeres de mucha edad, las ancianas, gozan de



Figura 7. Enterramiento 48

un gran reconocimiento y prestigio y una jerarquía social alta. A las tareas tradicionales asignadas a las mujeres, como por ejemplo ser paridora, criadora y educadora de los hijos e hijas, estar a cargo de las labores agrícolas y la preparación de los alimentos, velar por el adecuado mantenimiento del poblado, confeccionar las vasijas de barro y tejer las cestas, las hamacas y todo otro trabajo textil para cubrir las necesidades de toda la comunidad, las ancianas eran también herbolarias, curanderas y en ocasiones chamanas. Con estas responsabilidades algunas ancianas eran las custodias de las creencias, las tradiciones y la sabiduría ancestral.

Por tal razón nos parece que esta mujer anciana, de seguro madre y abuela de una buena parte de la comunidad, tuvo en los años finales de su vida, un papel protagónico y de alta jerarquía en su comunidad. Por tal razón al momento de fallecer su cuerpo fue cubierto por un recipiente de barro, a manera de urna invertida, como un elemento distintivo de respeto y autoridad por parte de los demás miembros de la comunidad.

Como ya se ha explicado el trabajo de esta mujer en la confección de textiles elaborados por una diversidad de fibras vegetales



Figura 8. Abuela con nieta.

está confirmado por las muescas en sus dientes. Queremos también añadir en este momento la recuperación en Punta Candelerero de fragmentos de vasijas de barro, en particular burenes, que llevan en su superficie inferior las huellas visibles de impresos de textiles de diversos tipos.

En su importante estudio sobre este tema, Soraya Serra Collazo (2015) identificó 16 fragmentos de recipientes de barro en Punta Candelerero, con impronta de tejidos de diversos tipos y diseños. Con toda probabilidad algunas esteras y cestas dejaron su marca arqueológica en la superficie todavía blanda de algunos recipientes de barro. Serra Collazo identificó algunos como parecidos a la huella que deja-

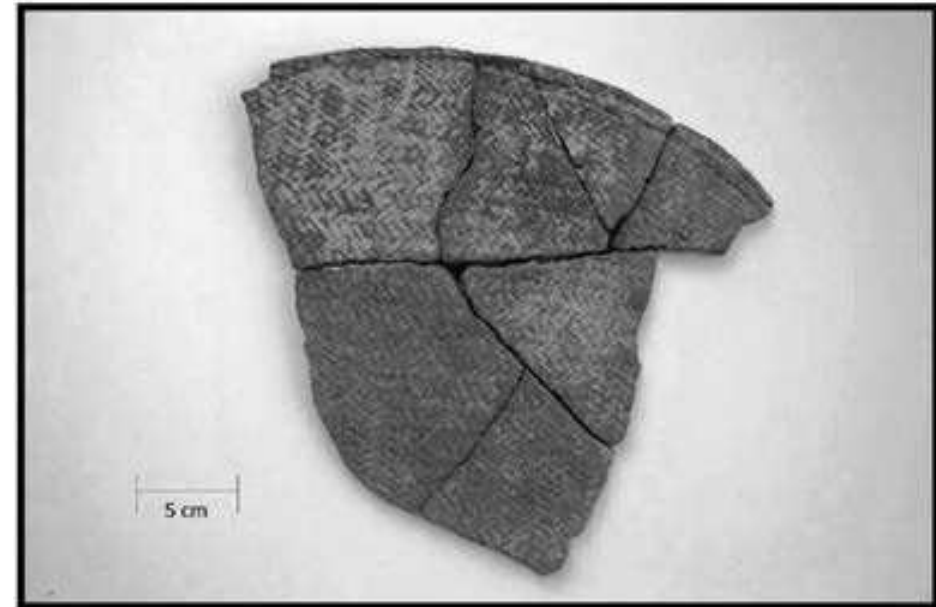


Figura 9. Fragmentos de burén con impronta de tejido. (Cortesía de Soraya Cerra Collazo)

rían en su producción artesanal los llamados petateros y petateras de la región de Sabana Grande.

Este hallazgo, no solo confirma la producción de canastas, petates y otros artefactos de fibras vegetales por parte de las mujeres de la comunidad de Punta Candelerero sino que establece un posible vínculo histórico con esta industria artesanal de claro origen precolumbino.

CONCLUSIONES

En el análisis de los restos arqueológicos de Punta Candelerero, tanto humanos como culturales, y tanto materiales como intangibles, hemos identificado otras instancias donde aflora la presencia del ser humano, con sus propias características que lo singularizan entre el grupo social, entre la colectividad.

Contamos por ejemplo con el estudio de los restos de lo que debió ser la alforja o mochila de un artesano especializado en la talla de cuentas y amuletos de piedra de serpentina, donde se guardaban cientos de pequeños bloques o guijarros de dicha piedra y algunos fragmentos de amuletos en proceso de elaboración, que esperaban

ser convertidos en cuentas y amuletos por su poseedor o dueño. Algunos artesanos contemporáneos de este tipo de joyería guardan muy celosamente en cajitas o bolsas de cuero las materias primas de sus tallas, así como las que se le fragmentan en el proceso para luego reutilizarlas en otro tipo de pieza más pequeña. También hay piezas de barro y otros materiales que claramente representan rostros humanos muy elaborados con sus detalles y atributos anatómicos particulares, donde aflora también la presencia individual.

Estos y otros ejemplos serán analizados y presentados en detalle por el autor en estudios futuros. Por lo pronto queremos dar énfasis en estos dos ejemplos que corresponden a los entierros, a los restos óseos de dos individuos específicos a los cuales podemos atribuirles nuestras interpretaciones.

Concluimos que es posible integrar el conocimiento arqueológico del pasado y maximizar la relevancia de la arqueología en nuestra sociedad presente. Para ello es necesario integrar los diversos acercamientos teóricos y metodológicos en la identificación y reconocimiento de la presencia humana, partiendo de la reconstrucción de los procesos sociales y culturales en los cuales los individuos interactúan. Finalmente, esperamos que a través de este nuevo modelo de investigación la arqueología siga siendo para cada ciudadano puertorriqueño una herramienta de gran utilidad para afirmar la fuerza de nuestra identidad como pueblo, orgulloso de su rica y variada herencia y de su milenaria historia.

BIBLIOGRAFÍA

Crespo Torres, Edwin

- 1991 Informe preliminar sobre enterramientos humanos en Punta Candelerero, Puerto Rico. *Proceedings of the XIII International Congress for Caribbean Archaeology*, vol. 2, edited by E.N. Ayubi and J. B. Havisser, pp. 840-853, Willemstead, Curacao.
- 1994 Dental analysis of human burials recovered from Punta Candelerero, a prehistoric site on the southeast coast of Puerto Rico. A thesis presented in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Arts, Arizona State University.
- 2000 Estudio comparativo biocultural entre dos poblaciones prehistóricas de la isla de Puerto Rico: Punta Candelerero y Paso del Indio. Disertación doctoral no publicada, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Rodríguez López, Miguel

- 1991 Arqueología de Punta Candelerero, Puerto Rico. *Proceedings of the XIII International Congress for Caribbean Archaeology*, vol. 2, edited by E.N. Ayubi and J. B. Havisser, pp. 605-627, Willemstead, Curacao.
- 1993 Early Trade Networks in the Caribbean. *Proceedings of the XIV International Congress for Caribbean Archaeology*, edited by A. Cummins and P. King, pp.306-314. Bridgetown, Barbados.
- 1995 Enterramientos humanos y ofrendas mortuorias en Punta Candelerero. *Proceedings of the XVI International Congress for Caribbean Archaeology*, vol. 2, editado por el Consejo Regional de la Guadeloupe, pp. 146-155, Basse Terre, Guadeloupe.
- 2009 Punta Candelerero y la cultura Huecoide. En *Grandes interrogantes en la arqueología del Caribe*, editado por Juan Pastoriza, pp. 79-90. Museo y Centro de Estudios Humanísticos de la Universidad del Turabo, Puerto Rico.

Serra Collazo Soraya

- 2015 Burenes con huella: tejidos en La Hueca y Punta Candelerero. *Actas del XXV Congreso Internacional de Arqueología del Caribe*, editado por Laura Del Olmo, pp. 349-359, San Juan, Puerto Rico.

MESTIZAJE EN EL CARIBE PRECOLOMBINO

Dr. Juan Carlos Martínez Cruzado
Universidad de Puerto Rico
Colegio de Mayagüez

Este breve escrito tiene el propósito de presentar un análisis molecular y filogenético que produce evidencia de un mestizaje en tiempos precolombinos que necesariamente había ocurrido entre los ancestros de aquellos aborígenes borincanos y posiblemente quisqueyanos, conocidos por Colón en sus viajes a las Antillas Mayores. Expreso duda al referirme a los quisqueyanos, porque bien es conocida la presencia de distintas etnias en La Española precolombina, y no es posible en mi análisis determinar a qué etnias pertenecían los linajes moleculares que presentaré. Sin embargo, hasta donde sabemos, Puerto Rico estaba habitado por un grupo bastante homogéneo que los españoles llamaron “taíno”. Esos taínos poseían linajes mitocondriales de origen suramericano y otros que no eran de origen suramericano. Espero convencer a mis lectores que los linajes mitocondriales de origen suramericano migraron a Puerto Rico mucho más tarde que los que no son de origen suramericano. Si efectivamente en Puerto Rico había un solo grupo étnico para los tiempos de Colón, entonces este grupo étnico contenía en su bagaje genético orígenes suramericanos recientes y no suramericanos más antiguos.

La Figura 1 presenta la distribución de los cuatro haplogrupos indígenas que hemos encontrado en las poblaciones modernas de República Dominicana y Puerto Rico. El orden, de mayor a menor frecuencia, es el mismo en ambos países. En la República Dominicana,

el haplogrupo A2 tiene una frecuencia de 58.1%, seguido en orden por los haplogrupos C1, B2 y D1 con 25.0%, 8.8% y 8.1%, respectivamente. En Puerto Rico, las frecuencias en el mismo orden son 52.4%, 35.6%, 8.6% y 3.5%. Podemos resumir estos resultados diciendo que Puerto Rico tiene una mayor frecuencia del haplogrupo C1, a costa de una frecuencia un poco menor en los haplogrupos A2 y D1.

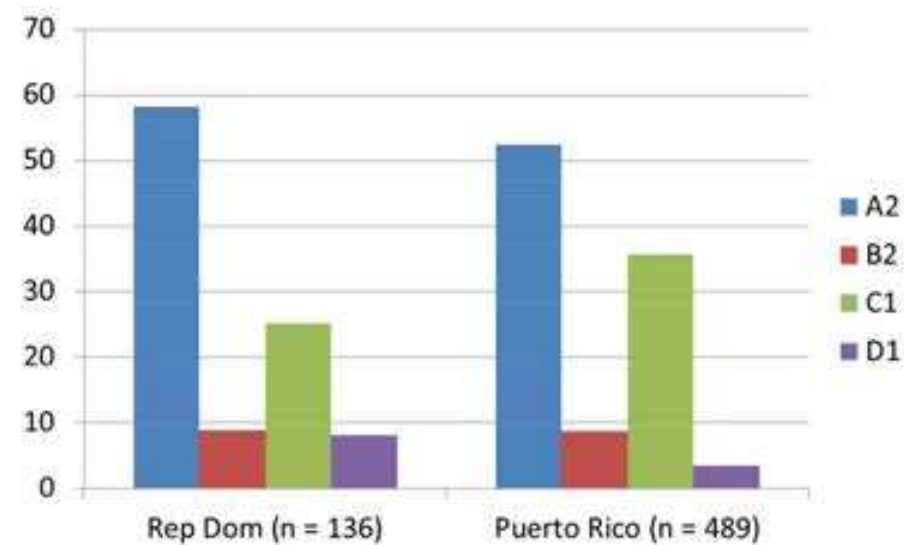


Figura 1. Distribución de haplogrupos de ADNmt en República Dominicana y Puerto Rico.

La Figura 2 es una red de unión de medias para 51 muestras puertorriqueñas pertenecientes al haplogrupo A2. La red se construyó a base de secuencias nucleotídicas que cubren desde la posición 15,854 hasta la 16,503 y desde la posición 1 hasta la 501 en el ADN mitocondrial (ADNmt). Antes de continuar, es necesario explicar un poco el significado de los distintos componentes de la red. Cuando dos individuos de nuestra muestra comparten exactamente la misma secuencia de nucleótidos a lo largo de toda la región secuenciada del ADNmt, entonces se dice que pertenecen a un mismo haplotipo. Cada círculo en la red representa un haplotipo, y el tamaño de cada círculo es proporcional al número de muestras que pertenecen a ese haplotipo. Así pues, los círculos más pequeños contienen solamente

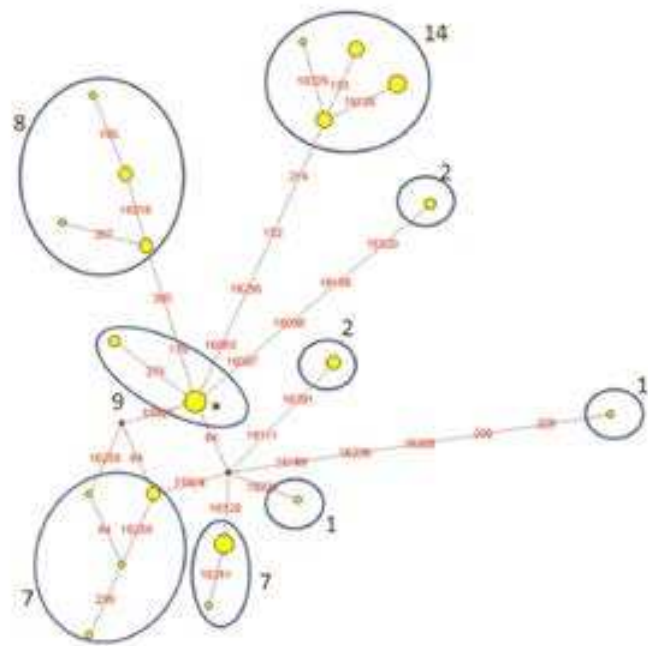


Figura 2. Red de unión de medias de 51 muestras puertorriqueñas del haplogrupo A2. Cada haplotipo es representado por un círculo cuyo tamaño es proporcional al número de muestras que contiene. Las enumeraciones corresponden a la posición en el ADNmt donde existen diferencias entre los haplotipos. Los diamantes rojos representan ancestros hipotéticos. Las elipses o círculos azules encapsulan todos los haplotipos que están dentro de cada linaje. Las diferencias del haplotipo marcado con un asterisco (*) con relación a la secuencia de referencia (Cambridge Reference Sequence) son 16111-16223-16290-16319-16362-73-146-153-235-263.

una muestra cada uno. En esos casos, podemos decir que la muestra es única, pues no hay ninguna otra igual en nuestro muestrario. Si hay una sola diferencia entre dos muestras, esa diferencia o mutación se indica con un número. El número corresponde al lugar en el ADNmt donde está la diferencia. Debido a que sólo secuenciamos la región del ADNmt que va desde 15,854 hasta 16,503 y desde 1 hasta 501, el número siempre estará entre esos límites. Por ejemplo, en la parte de abajo de la red podemos observar dos haplotipos únicos que difieren entre sí solamente en la posición 239. Los diamantes rojos representan ancestros hipotéticos, haplotipos que existen o que debieron haber existido, pero que no están presentes en el muestrario.

Encontramos útil definir un linaje como aquel conjunto de haplotipos que difieren entre sí por no más de una mutación. Bajo esa defi-

nición, identificamos nueve linajes, los cuales se ilustran con círculos o elipses azules. Destacamos que los nueve linajes pueden dividirse en dos tipos muy distintos: hay cinco linajes que cuentan con siete o más individuos, y cuatro que tienen solamente uno o dos individuos cada uno. Todos los linajes con siete o más individuos tienen por lo menos dos haplotipos, mientras que todos los linajes con uno o dos individuos siempre tienen solamente uno. Es un corolario de la teoría neutral de evolución molecular que la diversidad de un linaje es proporcional a su edad. Sin embargo, la evidencia producida por estudios de ADNmt antiguo en distintas partes del mundo fortalece la teoría que dice que como consecuencia de su limitado tamaño poblacional efectivo, los linajes del ADNmt están sujetos a frecuentes extinciones (Vernesi et al. 2004). Por lo tanto, no sería prudente concluir que los cuatro linajes sin diversidad que observamos son de un origen reciente.

Para la República Dominicana tenemos 79 muestras del haplogrupo A2 secuenciadas en las mismas regiones del ADNmt, formando una red en la cual, aplicando los mismos criterios que para Puerto Rico, tendríamos 16 linajes. Sin embargo, existe el caso especial de dos haplotipos que difieren entre sí en dos mutaciones, pero que también comparten entre sí otras dos mutaciones que los distinguen de todas las demás muestras. Hemos decidido reconocerlos por ahora como un solo linaje para un total de quince. Esta red se presenta en la Figura 3 junto con la de Puerto Rico, demostrando en rojo los únicos dos linajes que se comparten entre las dos islas. Es decir, sólo dos de los 22 linajes distintos que existen entre las dos islas como un conjunto se comparten. Puerto Rico tiene siete linajes propios, y República Dominicana trece.

Procedimos a secuenciar el ADNmt completo, 16,569 nucleótidos, de muestras pertenecientes a cada uno de siete haplotipos puertorriqueños y ocho dominicanos. Para uno de los haplotipos dominicanos se secuenció el genoma de dos muestras para un total de nueve muestras dominicanas. Procedimos entonces a calcular valores de FST entre Puerto Rico y República Dominicana, y entre estos dos países individualmente y conjuntos de muestras tomadas

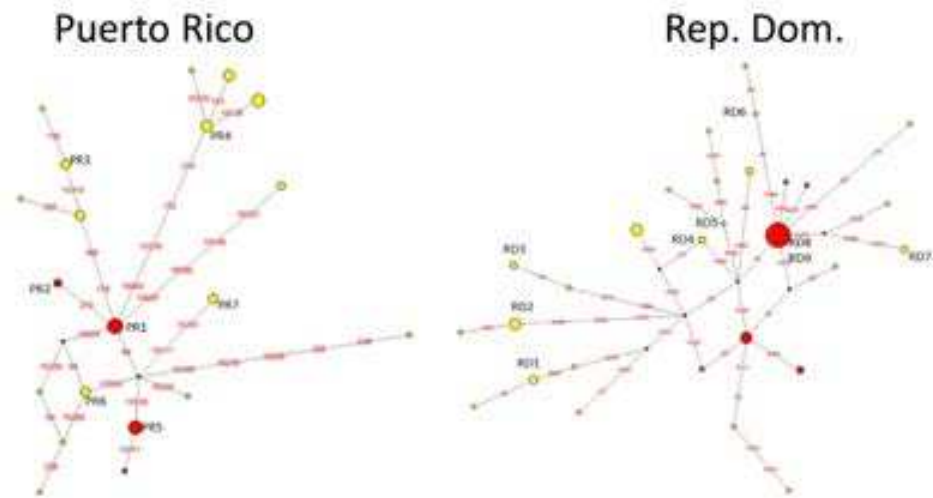


Figura 3. Red de unión de medias del haplogrupo A2 de Puerto Rico (a la izquierda), y la correspondiente de República Dominicana (a la derecha), construida esta última a base de 79 muestras del haplogrupo A2. Los haplotipos presentados en rojo pertenecen a dos linajes compartidos entre ambos países. Una muestra de cada uno de los haplotipos marcado de PR1 a PR7 y de RD1 a RD7 fue secuenciada completamente. Para el haplotipo dominicano marcado RD8 y RD9, dos muestras fueron secuenciadas completamente.

de regiones continentales circundantes cuyas secuencias genómicas de ADNmt del haplogrupo A2 encontramos en la literatura científica. FST es un parámetro poblacional que mide diferenciación entre poblaciones. Un FST igual a cero implica que se trata de las mismas poblaciones, mientras que la diferenciación máxima es expresada por un FST igual a uno. Los resultados se resumen en la Tabla 1. Las regiones continentales con que se hicieron las comparaciones fueron México, Centroamérica y Suramérica. Lo más evidente es el impacto en su diferenciación que tiene el cuello de botella en una población. La deriva génica ocasionada por el cuello de botella dirige a la población a diferenciarse drásticamente de su condición original. Esto ha sido observado para Centroamérica, particularmente las regiones de Panamá y Costa Rica, en múltiples estudios de ADNmt (Kolman et al. 1995, Kolman y Bermingham 1997), y vuelve a observarse en la Tabla 1: vemos que las diferencias entre Centroamérica y cualquier otra población son siempre mayores que entre cualesquiera otras dos poblaciones. Una segunda observación es que la diferenciación entre República Dominicana y cualquier población continental es siempre

menor que entre Puerto Rico y la misma población continental. Esta observación tiene posiblemente la misma explicación que la diferenciación de Centroamérica. Tratándose de una isla más pequeña, el efecto de la deriva génica en Puerto Rico a lo largo de siglos tiene que haber sido mayor que en La Española. Una tercera observación es que México es siempre más parecido a las poblaciones caribeñas que Suramérica, y Suramérica es siempre más parecida a estas mismas poblaciones que Centroamérica. Esto sugiere que la mayor parte de la diversidad contenida en el haplogrupo A2 tanto en la República Dominicana como en Puerto Rico comparte una mayor relación con México que con Suramérica o Centroamérica. De hecho, tanto Puerto Rico como República Dominicana demuestran una mayor relación con México que ambos países caribeños entre sí.

Tabla 1. Valores de FST entre distintas poblaciones americanas para el haplogrupo A2

| Regiones | FST |
|--------------------------------------|-------|
| México – República Dominicana | 0.012 |
| Suramérica – México | 0.025 |
| México – Puerto Rico | 0.036 |
| Suramérica – República Dominicana | 0.038 |
| Puerto Rico – República Dominicana | 0.051 |
| Suramérica – Puerto Rico | 0.076 |
| Centroamérica – República Dominicana | 0.097 |
| Centroamérica -México | 0.127 |
| Centroamérica -Suramérica | 0.145 |
| Centroamérica – Puerto Rico | 0.152 |

El próximo paso fue construir un árbol filogenético incorporando nuestros datos a las secuencias completas de ADNmt pertenecientes al haplogrupo A2 y obtenidas por otros estudios. Estas muestras fueron 16 de Panamá, 15 de Colombia (Proyecto 1000 Genomas), 13 de Puerto Rico (Proyecto 1000 Genomas), 12 de Brasil, 11 de México, 4 de Honduras, 2 cada uno de Venezuela, Ecuador y Cos-

ta Rica, y uno cada uno de Paraguay, Nicaragua, Guatemala, Cuba, República Dominicana, Estados Unidos (Apache) y Canadá (Dogrib). Construimos un árbol mediante el método de verosimilitud máxima con una trabilla de 500 repeticiones utilizando la versión 6.06 del programa MEGA. Entonces construimos otro árbol, esta vez de inferencia bayesiana (MrBayes), haciendo un millón de repeticiones con el método de cadena de Markov Monte Carlo y utilizando el programa Geneious versión 6.1.6.

Los dos árboles se presentan en la Figura 4. Las topologías de los dos árboles presentan muchas variaciones, pero existe una consistencia muy llamativa. Podemos observar que la mayor parte de los taxones en el árbol de verosimilitud máxima salen de una misma raíz, representada en la Figura 4 por el apóstrofe. Ocho de las 16 muestras que secuenciamos completamente están dentro de ese gran grupo, al cual denominamos Grupo II. Las otras ocho están dispersas entre varios otros pequeños grupos que en conjunto los llamamos Grupo I (Figura 4). El árbol de MrBayes nos relata una historia más detallada. Se pueden observar pequeños grupos filogenéticos separándose secuencialmente del resto. Según se van separando, los vamos denominando grupos del I al IV hasta que queda un gran grupo en donde ocurrió la última divergencia para formar los grupos V y VI. Estos últimos dos grupos son los más recientes en este proceso evolutivo. No creemos que haya sido casualidad que las ocho muestras que en el árbol de verosimilitud máxima cayeron dentro del gran Grupo II son las mismas ocho muestras que cayeron dentro del gran grupo que se dividió en los grupos V y VI en el árbol de MrBayes. En conjunto, estos árboles sugieren que la mayor parte del ADNmt del haplogrupo A2 en las Américas pertenece a linajes recientes, lo cual es consistente con una gran expansión poblacional cuyos descendientes se dispersaron por todo el continente, generando así una plétora de linajes nuevos. Ocho de las muestras caribeñas que estudiamos pertenecen a ese gran grupo. Las otras ocho pertenecen a linajes que ya existían para cuando ocurrió la gran expansión poblacional. Esas son las del Grupo I en el árbol de verosimilitud máxima, que son las mismas que se encuentran entre los grupos del I al IV en el árbol de MrBayes.

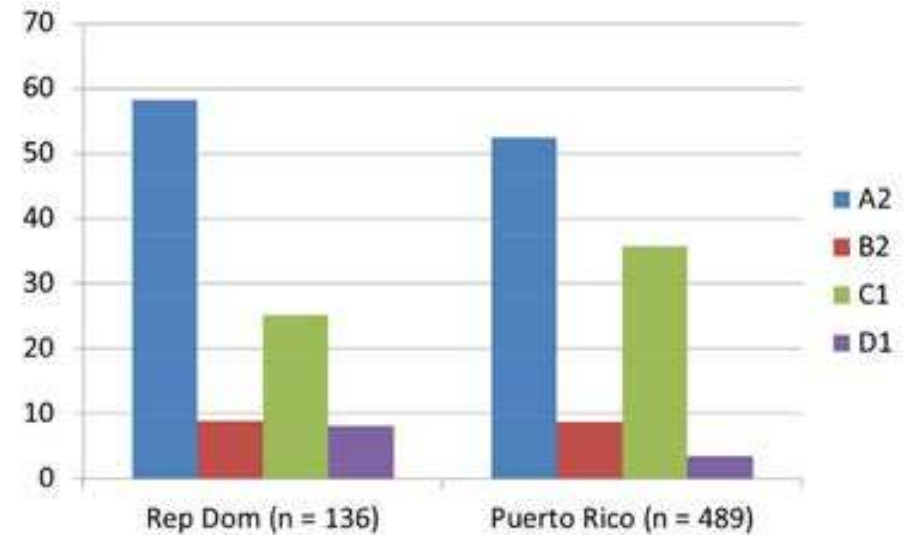


Figura 4. Árboles filogenéticos construidos con el método de verosimilitud máxima (izquierda) y el de inferencia bayesiana (derecha). Se construyeron con los mismos datos, compuestos de la secuencia genómica del ADNmt de 84 muestras americanas tomadas de la literatura más nueve de República Dominicana y siete de Puerto Rico. Las ocho muestras caribeñas que están en el Grupo II en el árbol de verosimilitud máxima están también en los grupos V y VI del árbol de MrBayes. Las ocho muestras caribeñas que están en el Grupo I en el árbol de verosimilitud máxima están también en los grupos del I al IV en el árbol de MrBayes.

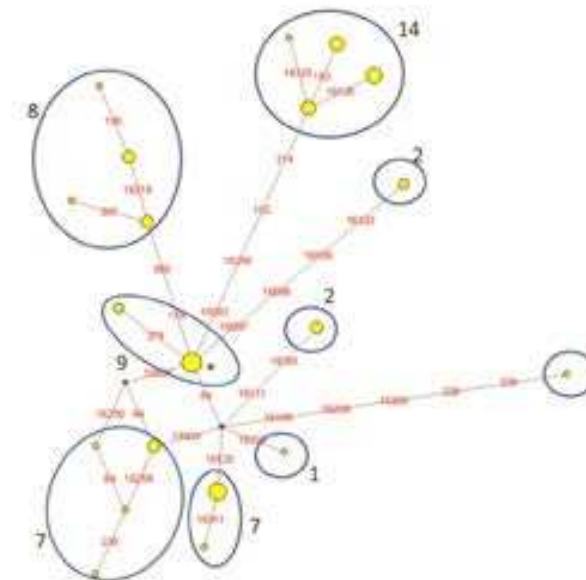


Figura 5. Red de uniones de medias construida con representantes de los principales linajes pertenecientes a los grupos del I al IV en el árbol de MrBayes. Se destacan en rojo los linajes sin parentesco en el continente y en azul los que tienen parentesco con México y Centroamérica.

Para determinar el origen de las muestras caribeñas pertenecientes a los grupos del I al IV en el árbol de MrBayes las incluimos en una red de unión de medias que construimos utilizando una muestra continental representante de cada uno de los principales linajes generados por el árbol dentro de éstos grupos (Figura 5). Podemos observar trece linajes saliendo de un centro, el cual consideramos la raíz del haplogrupo, en contravención a lo publicado anteriormente por Achilli et al. (2008), quienes ubicaron la raíz de este haplogrupo a una mutación de distancia en la posición 64 (punto negro en la Figura 5).

Podemos notar a la derecha un linaje con las muestras PR1, RD8 y RD9, quedando constatado que se trata de un linaje compartido entre las dos antillas. Incluso, las muestras PR1 y RD8 resultaron ser idénticas. A este linaje se le incorporó una muestra secuenciada por el Proyecto 1000 Genomas (www.1000genomes.org), la cual en conjunto con nuestras tres muestras nos permitió estimar su llegada al Caribe en 2585 años, con un intervalo de confiabilidad de 95% entre -512 y 5749 años, usando la tasa de divergencia molecular para el ADNmt calculada por Soares y compañía (2009). Interesantemente, PR2, cuyo haplotipo habíamos incluido dentro de ese mismo linaje, quedó demostrado pertenecer a un linaje distinto, dándole a Puerto Rico un total de 10 linajes. Marcamos estos dos linajes con elipses rojas, indicando que salen directamente de la raíz. Es decir, no encontramos parientes de estos linajes en el continente. Así mismo ocurre con el linaje de PR3 y un linaje que no secuenciamos pero que sí fue secuenciado por el Proyecto 1000 Genomas.

Existen otros tres linajes en esta figura que marcamos en azul, porque a éstos se les encontraron parientes lejanos en el continente. Para dos linajes el único pariente encontrado fue México, y para el tercero fue Costa Rica. En el caso de PR4, calculamos la divergencia con México en 14,486 años, con un intervalo de confiabilidad de 95% de entre 9992 y 19,087 años. Estimamos su llegada a Puerto Rico en 3239 años antes del presente con un intervalo de 1379 a 5122 años. RD7 también presenta un parentesco lejano con México, con una divergencia estimada en hace 19,012 años con un intervalo de 95% de confiabilidad de 15,086 a 23,013 años. RD6 contiene la bien cono-

cida delección de seis nucleótidos entre las posiciones 106 y 111 del ADNmt reportada por primera vez por Santos y compañía (1994) en los Huétar de Costa Rica. Estimamos su divergencia de Costa Rica en 15,234 años con un intervalo de confiabilidad de 95% de entre 8812 y 21,872 años. Es notable que el estimado de las divergencias con el continente en estos tres casos es bastante consistente y tan alta como nos podríamos imaginar, pues se acerca al tiempo en que se estima la llegada del ser humano al Nuevo Mundo a través del Estrecho de Bering hace aproximadamente 15,000 años (Gravel et al. 2013). Esto sugiere que debe haber en el continente algunos parientes más cercanos que no han sido estudiados, a menos que se hayan extinguido. También podría implicar una llegada al Caribe mucho más antigua que la que nos provee la evidencia arqueológica, pero los estimados de los linajes para los cuales tenemos diversidad en el Caribe, los que incluyen a PR1 y PR4, no apoyan esa posibilidad.

Veamos ahora los orígenes de los ocho linajes caribeños que figuran en los grupos V y VI del árbol de MrBayes, que son aquellos de un origen más reciente. La Figura 6 presenta la red de uniones de medias construida con muestras representantes de los linajes del Grupo V. Contiene 16 linajes saliendo de la raíz. En cuanto a los linajes bajo estudio, dos de ellos salen directamente de la raíz, mientras que dos tienen parentesco con México, uno con Centroamérica, y uno con Suramérica. De los que salen directamente de la raíz, uno con RD3 y otro con PR5, sólo para PR5 podemos estimar su llegada al Caribe gracias a las secuencias adicionales producidas por el Proyecto 1000 Genomas. Estimamos su llegada a Puerto Rico a hace 1719 años con un intervalo de confiabilidad de 95% de 337 a 3113 años antes del presente. Tenemos dos linajes con México como su pariente más cercano. Estimamos que RD1 divergió de él hace unos 11,985 con un intervalo de confiabilidad de 95% de 6337 a 17,812 años, mientras que PR7 debe haber divergido hace 14,677 años con un intervalo de entre 9031 y 20,675 años antes del presente. RD2 presenta una relación de parentesco con una muestra hondureña y otra panameña. Estimamos su separación de estas muestras a hace 10,610 años con un intervalo de confiabilidad de 95% de 5007 a 16,395 años.

Finalmente, tenemos a RD5, que es la única muestra en presentar un mayor parentesco con Suramérica, y estimamos su divergencia a 7892 años antes del presente. No fue posible estimar un intervalo de confiabilidad debido a que ambas muestras en el conglomerado presentan el mismo número de mutaciones relativo al ancestro más cercano que comparten en común.

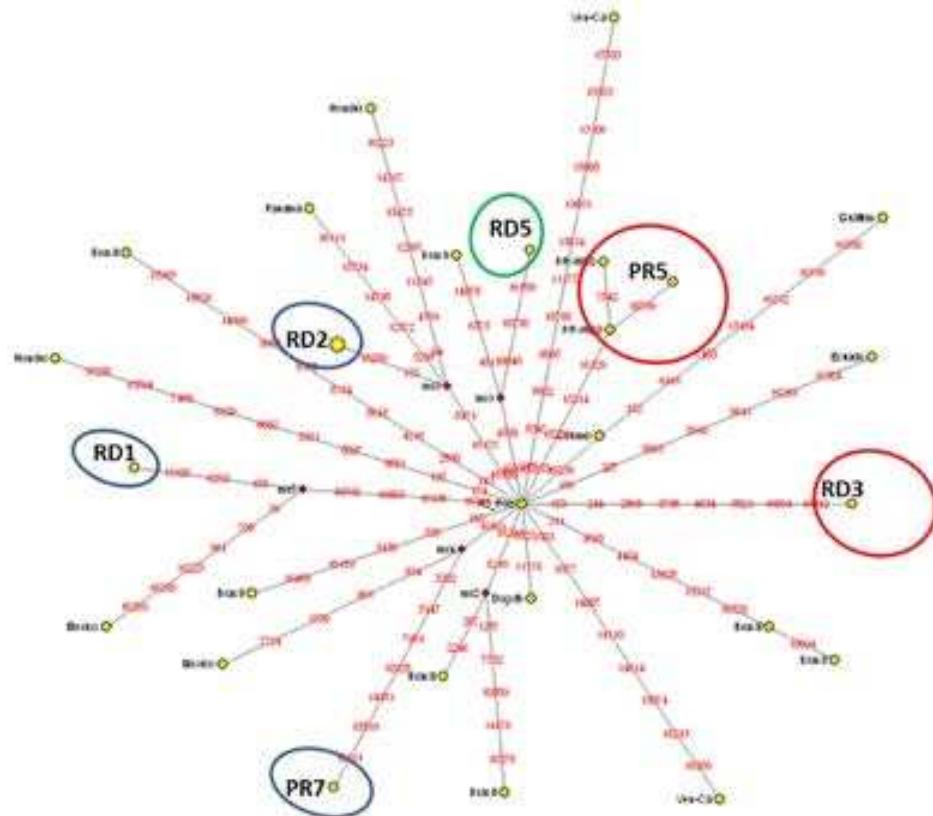


Figura 6. Red de uniones de medias construida con representantes de los principales linajes pertenecientes al Grupo V en el árbol de MrBayes. Se destacan en rojo los linajes sin parentesco en el continente, en azul los que tienen parentesco con México y Centroamérica, y en verde los que comparten parentesco con Suramérica.

Las restantes dos muestras pertenecen al Grupo VI, el cual se presenta en la Figura 7. Ambas presentan parentesco con Suramérica. Al igual que RD5 anteriormente, RD4 presenta una divergencia estimada de 7892 años sin que se pueda estimar un intervalo de confiabilidad, mientras que el conglomerado de PR6, asistido por tres muestras del Proyecto 1000 Genomas, presenta su divergencia de

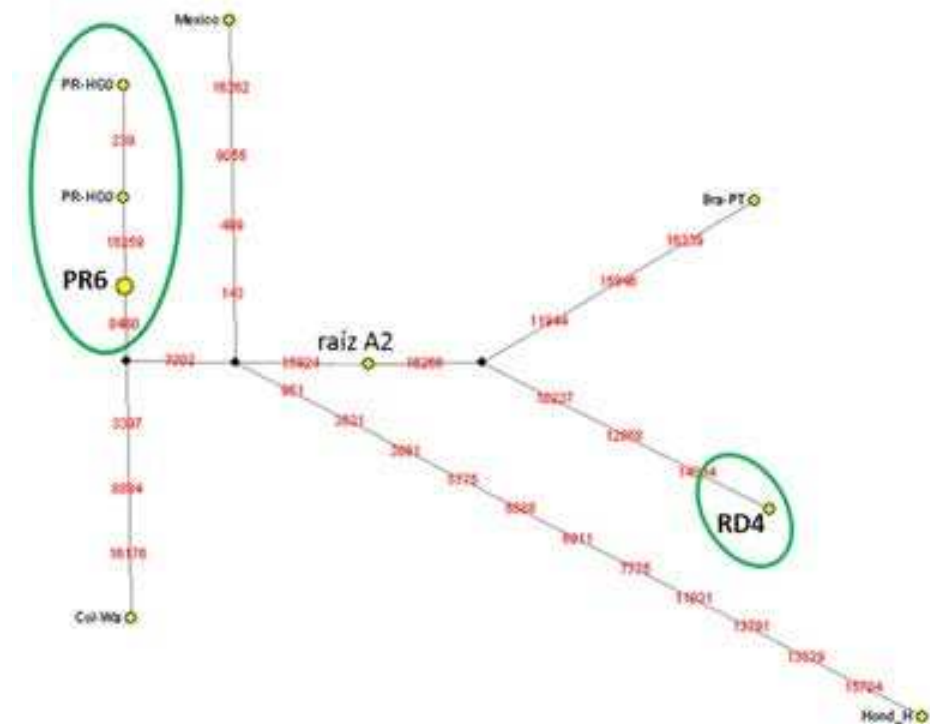


Figura 7. Red de uniones de medias construida con representantes de los principales linajes pertenecientes al Grupo VI en el árbol de MrBayes. Se destacan en verde los dos linajes con parentesco con Suramérica.

Suramérica ocurriendo hace 5216 con un intervalo de confiabilidad de 3150 a 7310 años antes del presente. Su llegada a Puerto Rico se estima en 1935 años antes del presente con un intervalo que va desde -160 años hasta 4060 años.

Los contrastes de los orígenes de los linajes entre aquellos pertenecientes a los grupos I -IV y los de los grupos V – VI se hacen evidentes en la Tabla 2. La mayoría de los linajes de los grupos I -IV no presentan parentesco con muestras continentales, mientras que sólo el 25% de los linajes de los grupos V – VI no lo presentan. Esto apoya la conclusión que derivamos del análisis de árboles filogenéticos, es decir, que los linajes de los grupos I – IV son más antiguos. Ambos grupos (grupo I – IV *versus* grupo V – VI) tienen dos linajes con parentesco con México y uno con Centroamérica. Sin embargo, y en consistencia con que tienen un origen más antiguo, los linajes de los grupos I – IV tienden a haber divergido de su pariente más

cercano en México y Centroamérica hace más tiempo. Finalmente, ninguno de los linajes de los grupos I – IV presenta parentesco con muestras suramericanas mientras que tres de los linajes de los grupos V – VI lo presentan. Los tiempos de divergencia de Suramérica son marcadamente más recientes que los de Centroamérica y México, aun cuando restringimos nuestra comparación a los linajes de los grupos V – VI. Tomando toda la evidencia en conjunto, observamos que lo más común dentro del haplogrupo A2 es que la mayoría de los linajes no presentan parentesco con muestras del continente, y los que lo muestran, lo muestran más con México y Centroamérica que con Suramérica. Observamos además que los linajes con parentesco con México y Centroamérica son marcadamente más antiguos que los que guardan parentesco con Suramérica. En resumen, la mayoría de los linajes del haplogrupo A2 de Puerto Rico y República Dominicana son muy antiguos y parecen no tener relación con Suramérica. Parecen haber provenido de México y Centroamérica, o posiblemente de Norteamérica. No podremos resolver esa incógnita hasta que podamos incluir datos extensos de muestras norteamericanas en nuestros estudios.

Tabla 2. Orígenes de los linajes caribeños del haplogrupo A2

| Origen | # linajes Grupos I -IV | Tiempo de divergencia ^a | # linajes Grupos V -VI | Tiempo de divergencia ^a |
|---------------|------------------------|------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
| raíz | 4 | — | 2 | — |
| México | 2 | 14,486-19,012 | 2 | 11,985–14,677 |
| Centroamérica | 1 | 15,234 | 1 | 10,610 |
| Suramérica | 0 | — | 3 | 5216-7892 |

^a Referirse al texto para intervalos de confiabilidad. Ver tabla en el PDF

Si bien el 35.6% del ADNmt de Puerto Rico pertenece al haplogrupo C1, el 30.9% pertenece al subhaplogrupo C1b. Por lo tanto, restringimos nuestro análisis del haplogrupo C1 a este subhaplogrupo, del cual secuenciamos el ADNmt completo para tres muestras puertorriqueñas y dos dominicanas. La red de uniones de medias obtenida al usar representantes continentales de los principales linajes obteni-

dos de un árbol filogenético construido por inferencia bayesiana (sin demostrar) se presenta en la Figura 8. Aquí, las diferencias con el haplogrupo A2 son bien marcadas. Si bien hay un linaje puertorriqueño y otro dominicano que salen directamente de la raíz de C1b, hay otros dos linajes que llevan un tiempo en el Caribe extremadamente corto. En la parte alta de la Figura 8 tenemos el linaje más común en Puerto Rico, aún más común que cualquiera de los del haplogrupo A2. Estimamos que el 21% de los taínos borincanos pertenecían a él (Martínez-Cruzado 2010). Hoy día uno de cada ocho puertorriqueños pertenece a él. Contiene una mutación en la posición 7013 del ADNmt que lo identifica como de origen amazónico (Torroni et al. 1993). Por ser tan común, apareció once veces en la base de datos del Proyecto 1000 Genomas. Sumados a la muestra que secuenciamos, tenemos un conglomerado de doce muestras que nos permite estimar con una certidumbre envidiable su llegada al Caribe. Lo estimamos en 428 años antes del presente, con un intervalo de confiabilidad de 95% de -113 a 971 años. Es decir, existe una probabilidad mayor de 95% que ese linaje llegó al Caribe después del año 1000 de la Era Común. Para el linaje restante, secuenciamos una muestra puertorriqueña y otra dominicana, la cuales resultaron ser idénticas entre sí y a otra que se encuentra en la base de datos del Proyecto 1000 Genomas. También secuenciamos una muestra venezolana que se diferenció de las anteriores por una sola mutación, en la posición 12,130 del ADNmt. Este linaje, también de origen suramericano, presenta una separación de Suramérica de hace apenas 642 años, con un intervalo de confiabilidad de 95% de -446 a 1738 años. Debido a que las tres muestras caribeñas son idénticas entre sí, no es posible estimar tiempo de llegada al Caribe. Podemos decir que las pocas muestras obtenidas al presente, y aún la muestra venezolana que difiere de ellas en una sola mutación que la ubica más allá de la raíz que las muestras caribeñas (Figura 8), sugieren también una llegada muy tardía. Este linaje comparte otra similaridad con el linaje con la mutación en la posición 7013: es bien común en Puerto Rico y existente, aunque raro, en la República Dominicana.

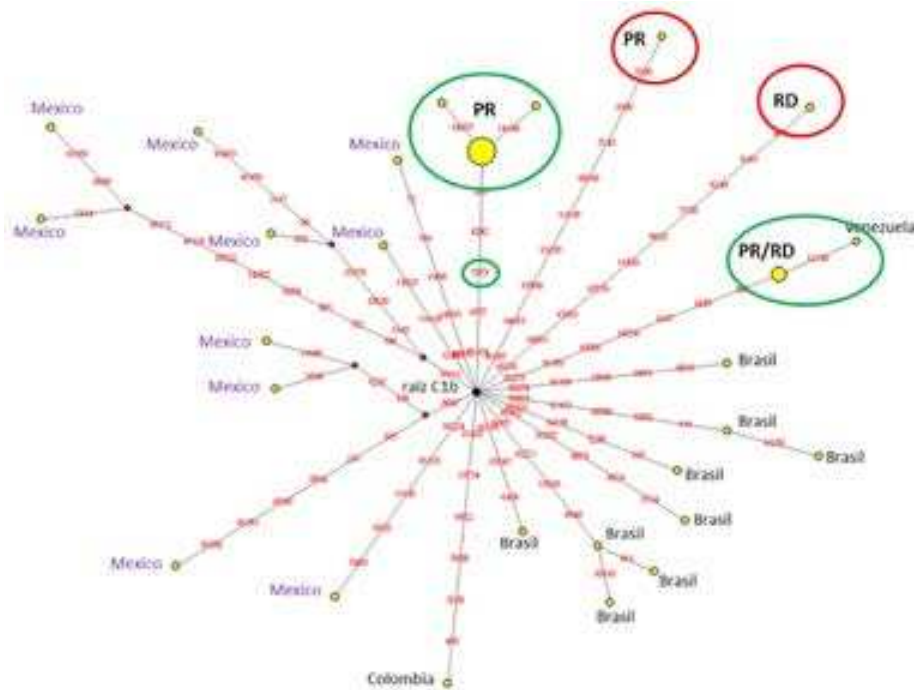


Figura 8. Rede de unioes de medias construida com representantes dos principais linajes obtidos ao construir um árvor filogenético do subhaplogrupo C1b com o algoritmo de inferência bayesiana. Se destacam em vermelho os dois linajes caribeños sin parentesco hallado en el continente. Se destacan en verde los dos linajes con parentesco con Suramérica, y la mutación en la posición 7013.

En general, los intervalos de confiabilidad en el estudio presentado son muy grandes, y el estudio debe poder beneficiarse grandemente de los avances en la tecnología que nos permite ahora secuenciar genomas mitocondriales completos a un costo más factible. Por ahora, podemos decir que en el haplogrupo A2 prevalecen los linajes con orígenes antiguos, no suramericanos, posiblemente relacionados a las primeras migraciones humanas al Caribe. Existen en el haplogrupo A2 tres linajes de origen suramericano, y la edad de esos tres linajes en el Caribe es estimada menor que la de cualquiera de los demás linajes del haplogrupo A2. Debo añadir que la secuencia de la región control del linaje A2 representado en nuestro muestrario por PR5 ha sido hallada con bastante frecuencia en Colombia (Melton et al. 2007), y el estimado que hemos hecho de su llegada al Caribe (1719 años, intervalo de 337 a 3113) coincide con el del otro linaje A2

suramericano para el cual pudimos estimar fecha (PR6, 1935 años, intervalo de -160 a 4060). Por lo tanto, la gran diferencia en los tiempos estimados de llegadas al Caribe entre los linajes suramericanos del haplogrupo A2 y los del subhaplogrupo C1b nos llama mucho la atención. ¿Por qué hay una diferencia tan grande entre unos y otros? Una muy baja diversidad ocurre con frecuencia en tribus aisladas, las cuales son muy comunes en la región del Amazonas, y es posible que migraciones masivas de indígenas compartiendo uno o dos haplotipos del subhaplogrupo C1b hayan ocurrido alrededor del final del primer milenio de la Era Común, o aún después. Otra posible explicación, aunque no muy probable, es que la mayor parte de los linajes que migraron desde Suramérica, incluyendo los haplogrupos A2 y C1, migraron aproximadamente al mismo tiempo, hace aproximadamente 2000 años como medimos para el haplogrupo A2. Para conciliar este escenario con la evidencia presentada aquí, habría que proponer que la tasa mutacional del subhaplogrupo C1b es particularmente lenta. Esa lentitud provocaría una subestimación en el tiempo que llevan sus linajes en el Caribe. Diferencias grandes en la tasa mutacional de distintos haplogrupos han sido descritas anteriormente (Torroni et al. 2001), pero éstos son sucesos bastante raros y hasta ahora no se ha presentado evidencia ni sugerencia de que la tasa mutacional del subhaplogrupo C1b se salga de la norma.

En fin, queda claro que el ADNmt de origen indígena en Puerto Rico y en la República Dominicana refleja características claras de haber llegado al Caribe a diversos tiempos y de distintos lugares. Si bien esa observación en la República Dominicana podría quizás explicarse a base de los diversos grupos étnicos que existían en La Española para la llegada de Colón, en Puerto Rico resulta casi inevitable proponer que nuestros taínos eran el producto de siglos de mestizaje entre distintos grupos que llegaron a la isla en distintos tiempos.

Quiero terminar agradeciendo el gran trabajo de varios estudiantes que se esforzaron generando datos de secuencia, incluyendo algunos que también tomaron parte en la recolección de muestras en la República Dominicana. Héctor J. Díaz Zabala, María A. Nieves

Colón, y María de Lourdes Pérez Quiñones se fajaron recolectando muestras en el hermano país. María y María de Lourdes también secuenciaron las dos regiones mitocondriales que describimos a principios de este artículo. La mayor parte de las muestras cuyo genoma mitocondrial fue secuenciado fue trabajada por Edna P. Tascón Peñaranda. Marcela Díaz Matallana y Tirtsa Porrata-Doria Rivera también tomaron parte en esa labor.

BIBLIOGRAFÍA

- Achilli A, Perego UA, Bravi CM et al. (2008) The phylogeny of the four Pan-American mtDNA haplogroups: implications for evolutionary and disease studies. *PLoS ONE* 3:e1764.
- Gravel S, Zakharia F, Moreno-Estrada A et al. (2013) Reconstructing Native American migrations from whole-genome and whole-exome data. *PLoS Genet* 9:e1004023.
- Kolman CJ, Bermingham E. (1997) Mitochondrial and nuclear DNA diversity in the Chocó and Chibcha Amerinds of Panamá. *Genetics* 147:1289-1302.
- Kolman CJ, Bermingham E, Cook R et al. (1995) Reduced mtDNA diversity in the Ngöbé Amerinds of Panamá. *Genetics* 140:275-283.
- Martínez-Cruzado JC (2010) The history of Amerindian mitochondrial DNA lineages in Puerto Rico, In: *Island shores, distant pasts: archaeological and biological approaches to the Pre-Columbian settlement of the Caribbean*, (Fitzpatrick SM, Ross A.H, eds), University Press of Florida, Gainesville, Florida, U.S.A.
- Melton PE, Briceño I, Gómez A et al. (2007) Biological relationship between Central and South American Chibchan speaking populations: Evidence from mtDNA. *Am J Phys Anthropol* 133:753-770.
- Santos M, Ward RH y Barrantes R. (1994) mtDNA variation in the Chibcha Amerindian Huetar from Costa Rica. *Hum Biol* 66:963-977.
- Soares P, Ermini L, Thomson N et al. (2009) Correcting for purifying selection: an improved human mitochondrial molecular clock. *Am J Hum Genet* 84:740-759.
- Torrioni A, Rengo C, Guida V et al. (2001) Do the four clades of the mtDNA haplogroup L2 evolve at different rates? *Am J Hum Genet* 69:1348-1356.
- Torrioni A, Schurr TG, Cabell MF et al. (1993) Asian affinities and continental radiation of the four founding Native American mtDNAs. *Am j Hum Genet* 53:563-590.
- Vernesi C, Caramelli D, Dupanloup I et al. (2004) The Etruscans: a population-genetic study. *Am J Hum Genet* 74:694-704.

LA ARENA, UNA ALDEA CERAMISTA DEL SIGLO XV

Arqlo. Ivor Hernández Llanes

La arqueología es un proceso investigativo dificultoso, especialmente en el Caribe donde el sol y la lluvia castigan al trabajador de campo. También es poco apreciada por el gobierno o por quienes tienen que contratar los servicios de los arqueólogos para cumplir con las leyes y reglamentos vigentes, lo cual añade costos y tiempo a los proyectos. Con solo mirar las asignaciones presupuestarias del gobierno se puede evidenciar la aseveración anterior. Es poco o nada lo que el gobierno y la Academia asignan para fines investigativos o para la preservación del patrimonio arqueológico. Tampoco existe un museo del Estado que albergue, estudie y divulgue el patrimonio recuperado. Ante la ausencia de un apoyo oficial, la arqueología de contrato es el único medio que se tiene para realizar estudios. La arqueología no es un proceso glamoroso, más bien es abnegado, donde el único aliciente es la pasión por conocer los misterios de la historia que yacen sepultados en nuestro país. En ese afán descubrimos un lugar en Bayamón el cual guardaba las huellas muy bien preservadas de una aldea indígena del siglo XV.

El yacimiento *La Arena*, brindó la oportunidad de analizar por completo un sitio precolombino. El predio estudiado incluyó 14.67 cuerdas en jurisdicción de Toa Baja y 17.16 cuerdas en Bayamón, las cuales totalizan entre ambas jurisdicciones 31.83 cuerdas de terreno. La Fase IA-IB realizada en 2004 por el Arql. Hernán Ortiz, identificó un área de una finca en la jurisdicción de Bayamón que fue positiva a la presencia de un recurso cultural precolombino, el cual es objeto de

este artículo. El sitio está localizado en el sector La Arena, del barrio Hato Tejas de Bayamón, a unos 125 metros al sur del río Hondo, un tributario del río Bayamón.

En junio de 2005 se hizo una Evaluación Arqueológica Fase II, donde se pudo establecer el límite horizontal del sitio arqueológico y definir las áreas de mayor, mediana y menor densidad de artefactos culturales. La recuperación de la evidencia cultural permitió establecer la cronología del sitio en el siglo XV, poco antes del proceso de colonización española en Puerto Rico, la cual inicia temprano en el siglo XVI. El periodo cultural se clasificó como Taíno, con el predominio de la cerámica del Estilo Esperanza y alguna cerámica estilo Capá. Se realizaron 33 unidades manuales de 2m x 2m distribuidas en siete áreas del sitio arqueológico, totalizando la excavación de 132 m² del sitio arqueológico, pero en el Área VII (depósito mayor) se excavaron 14 unidades que representan el 42% de las excavaciones realizadas.



Las excavaciones se realizaron en el orden en que se clasificaron las áreas. Las unidades excavadas se identificaron con las coordenadas del punto de la esquina noreste y su ubicación con relación al "Datum Point". Las 33 unidades fueron excavadas en forma manual con palustres y brochas. Se excavaron en niveles artificiales de 10

cm hasta llegar al terreno estéril. El terreno excavado se pasó por un cernidor de malla de 1/8 de pulgada. La evidencia cultural recuperada fue colocada en bolsas plásticas donde se le colocó una etiqueta a cada bolsa con la siguiente información: sitio arqueológico, área, unidad, nivel, materiales y la fecha. Durante la excavación se tomaron fotos, se clasificó el terreno con la Carta Munsell y en aquellas áreas que facilitaron el recogido de carbón se tomaron muestras para su análisis posteriormente. Al finalizar la excavación de cada área se hicieron dibujos del perfil estratigráfico de sus paredes.



Durante 2006-07 se realizó la Evaluación Arqueológica Fase III (Mitigación) que dio como resultado las siguientes cuatro características distintivas:

1. Una serie de patrones de *postes o socos*, que eran restos de viviendas y estructuras complementarias.
2. Un área "vacía" (estéril) en el centro del sitio que nos indica un batey.
3. Un área al suroeste de restos artefactuales (basurero) claramente definida separada de las estructuras y el centro del poblado

4. Una exquisita variedad de artefactos cerámicos del periodo precolombino tardío; el llamado Taino (Chican Ostionoid) en excelente estado de conservación, recuperados en asociación con otros artefactos líticos y algunos restos fáunicos.

Se identificaron seis sectores de huellas en los raspados realizados, para un total de 44 descubiertas. Todas fueron ubicadas en el plano y se hicieron dibujos de planta y de perfil de cada una de las observadas. Además se tomaron fotos, todas fueron bisectadas (cortadas por la mitad). Su documentación se dificultó debido a que éstas se encontraban en terreno arcilloso, no obstante, todas fueron documentadas adecuadamente.

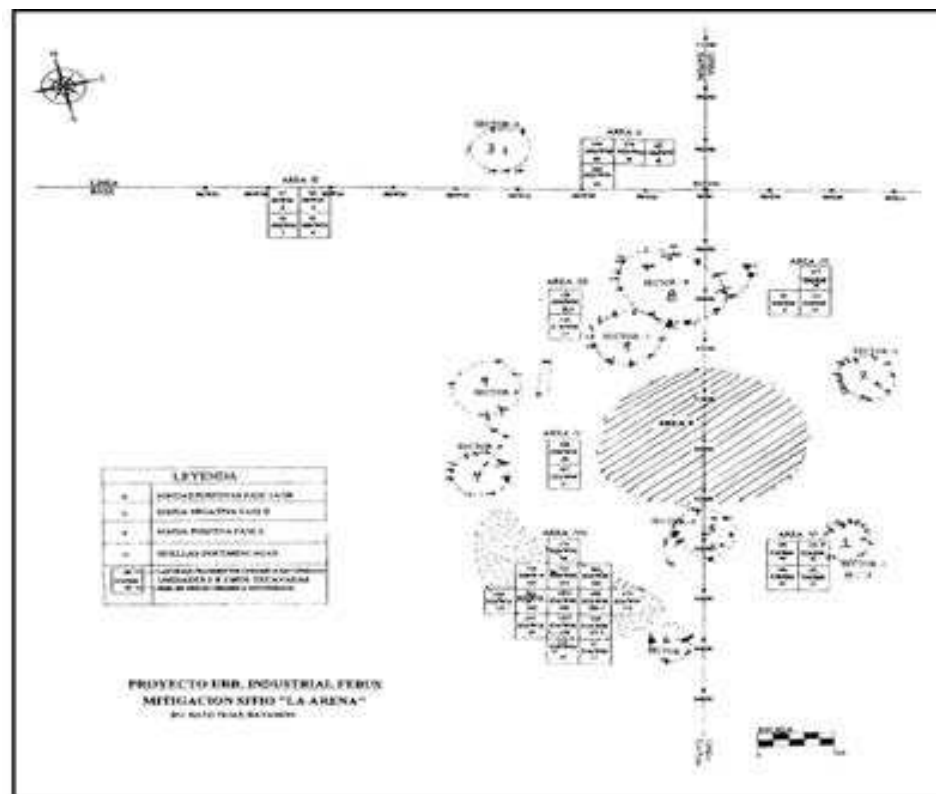


Huellas de soco conformando un bohío.

El Consejo para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico, en su reunión ordinaria del 20 de abril de 2007, requirió un raspado de todo el Sitio "La Arena", el cual se hizo parcialmente en el área norte durante el mes de mayo. Con la evidencia recuperada se pudo reconstruir "La aldea Taína La Arena", lo que parece vincularse con teorías recientes sobre la evolución social del indígena, en especial la fragmentación de las casas multi-familiares

Saladoide/Ostionide hacia pequeñas casas circulares que fueron residencias de familias nucleares. *La Arena* es un microcosmo de este proceso.

Es menester señalar que el material recuperado fue analizado por especialistas entre ellos el Dr. Peter Roe quien documentó la cerámica recuperada; el Dr. Jeff Walker estudió la lítica y la Prof. Petra Camacho el material malacológico. Estos especialistas junto al arqueólogo principal Hernán Ortiz y este servidor como director de campo, participamos en la discusión y análisis de toda la información recuperada contenida en el informe final del estudio. Para este artículo, lo más relevante de nuestra investigación es haber podido documentar toda una aldea después de más de 500 años. Con las huellas documentadas y mediante la comparación etnográfica fue posible reconstruir esta aldea.



Se recuperaron 11,111 fragmentos de cerámica en las 33 unidades de excavaciones manuales, de las cuales se clasificaron cerca de 9,528 no diagnósticos y 1,583 diagnósticos. Es muy significativa la cantidad de cerámica con gran diversidad de diseños con incisiones perteneciente a los estilos de cerámica Esperanza y Capá de la cultura Chican Ostionide (Taíno). Se recuperamos fragmentos de vasijas que van desde las que tienen boca restringida hasta fragmentos de burenes. Varias de estas vasijas tienen representaciones zoomorfas, en especial de tortuga. La calidad del trabajo cerámico y la cantidad recuperada es evidencia de que esta aldea se especializó en la producción de cerámica para intercambio. El lugar tenía a su disposición arcilla, arena silíceo, agua y bosques que la rodeaban; suficiente materia prima que proporcionaba todos los ingredientes para fabricar alfarería de alta calidad.



Burén



Vasija estilo Esperanza

El sitio La arena es el único proyecto de excavación donde se ha recuperado toda la evidencia de la distribución espacial de una aldea taína. Con esta información se puede reconstruir un pequeño poblado tal y como existió antes de la llegada de los colonizadores españoles. Este proyecto nos enseñó que lugares tan poblados e impactados como Bayamón, pueden guardar información importante para documentar la historia del tiempo precolonial.



Aldea La Arena.
Concepción
artística de
Manuel Olmo,
2008.

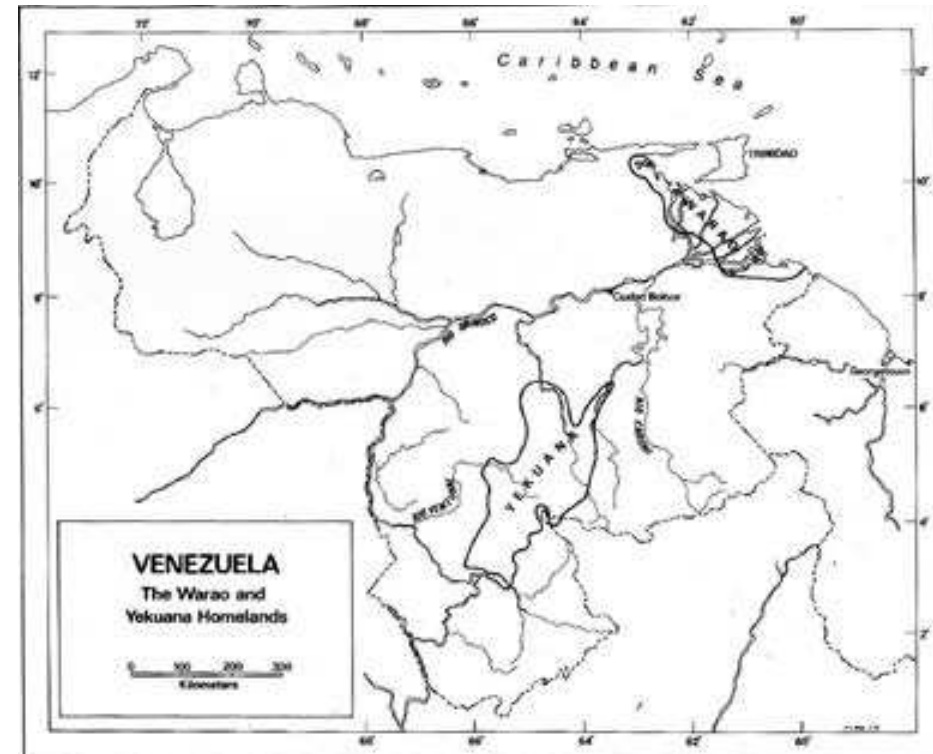
LA PRESENCIA WARAO EN EL CARIBE ANTILLANO

Arqlo. Eduardo Frías Etayo

INTRODUCCIÓN

El Delta del Orinoco no sólo es el punto de partida de la mayoría de los grupos que poblaron las Antillas, es también el lugar de residencia de la mayor parte de la etnia warao. Los waraos son un grupo étnico aborigen que habita principalmente en el Delta del Río Orinoco, aunque habitan también en los estados de Sucre y Monagas en el Noreste venezolano, y en los vecinos países de Guyana y Surinam. En Guyana se encuentran ubicados en el bajo Moruca y Pomeroon, aunque se les encuentra también tierra adentro en la zona de Orella.

No existen descripciones de los warao que hallaron los europeos al arribar por vez primera al continente americano. Tal vez sea válida aquella que refiere Las Casas y que atribuye a Colón cuando describe los indígenas hallados en Tierra de Gracia, "Dice que son de la color de todos los otros de las Indias; traen de ellos los cabellos muy largos; otros, así como nosotros; ninguno hay trasquilado como en La Española y en las otras tierras" (Las Casas qtd. en Lavandero 2000: 16). El etnónimo warao con que se autodenomina este pueblo significa "gente de la canoa" o "gente de los bajíos". A la llegada de los españoles a América este pueblo se encontraba aún en la fase de economía de apropiación, aunque existen evidencias de una incipiente agricultura.



Es innegable la posibilidad de la presencia warao en el Caribe insular. Su proverbial habilidad en la construcción de canoas y sus conocimientos de navegación permiten afirmar su presencia en el Caribe antillano desde tempranas fechas. Aunque hasta el día de hoy la mayoría de las investigaciones sobre la población del área del Caribe antillano se han enfocado en la presencia de dos etnias específicas, la aruaca, y la kaliña (o caribe), sabemos que el panorama cultural de ese momento era mucho más amplio y que diversos pueblos del tronco lingüístico aruaco, y otros como el warao arribaron a las playas de las islas del Caribe.

El objetivo principal de esta investigación es demostrar la presencia de la etnia warao en las Antillas Mayores. Su presencia en islas de las Antillas Menores ya se ha probado en Trinidad, Aruba y Curaçao. Para esto nos basamos en:

1. Existían las condiciones para un proceso migratorio similar al de otros grupos, con mayores probabilidades debido a

las habilidades de construcción y navegación de grandes canoas.

2. Similares razones a las que se designan como las motivaciones de los desplazamientos aruacos hacia las Antillas (desplazamiento de estos grupos por el movimiento de otros grupos guerreros desde el sur).
3. Gran similitud de prácticas rituales.
4. Presencia de waraismos en el habla aruaca del Caribe insular.
5. Existencia de herramientas de tipologías específicas en sitios asociados a warao y sitios del Caribe antillano.

Partiendo de estos preceptos dividiremos la investigación en tres áreas de estudio: la etnohistoria y la etnología, la lingüística y la arqueología. Dentro de la etnohistoria y la etnología estableceremos los paralelismos entre los estudios que se han hecho acerca de los warao, y las crónicas acerca de la conquista y colonización del Caribe. En la parte lingüística haremos un estudio de etimología de vocablos recogidos por los cronistas en las Antillas Mayores y lo comparemos con vocabularios de procedencia warao, y para la arqueología se analizarán herramientas diagnósticas, y contextos arqueológicos. Con el análisis de estos elementos de la cultura demostraremos la presencia de esta etnia en específico como una de las que poblaron el área antillana, añadiendo así nuevas aportaciones culturales a la ya riqueza etnológica del Caribe.

LOS WARAO

Este grupo que, al arribo de los europeos, se encontraba en el estadio de comunidades de pescadores-recolectores en la fase de economía de apropiación, se le otorgan fechados en el área entre los 9000 y 8500 años a.P., aunque Sanoja y Vargas (1974) otorgan para estas comunidades del área de la Costa Nororiental fechados de has-



ta 14 000 años a.P. (Sanoja y Vargas 1974: 23). Hecho curioso es la presencia en sus mitos, transmitidos oralmente, que en muchos de ellos se habla de conucos de yuca al referirse al tiempo primigenio. Dicha situación permitiría especular la posible transformación de sus actividades productivas debido a una variación en la adaptación a un nuevo entorno. La migración hacia el territorio del Delta del Orinoco, región de anegadizos, podría haber sido el catalizador de transformación. Este grupo warao, por sus habilidades de navegación, se halla expandido y mezclado con otros grupos dentro del Caribe antillano. Granberry y Vescelius (2004: 15, 41) plantean que el macorí de Santo Domingo, y posiblemente el Guanahatabey de Cuba, sean grupos waraoides.

Aún cuando en sus inicios los grupos warao fueron considerados grupos nómadas, característica asociada a los grupos de economía de apropiación, estos rápidamente cambiaron su estilo por uno más sedentario ya que el entorno de la sabana del Delta del Orinoco, por su ecosistema estable, les proporcionaba una fácil adaptación al medio y un acceso total a sus fuentes de subsistencia. Su habilidad en

la elaboración y manejo de canoas les proporcionaba fácil acceso a los ecosistemas tanto fluvial (su lugar de habitación) como al costero, además de que el mecanismo de las mareas en el Delta del Orinoco provoca un fenómeno conocido como macareo que hace que en la pleamar muchas especies marinas entren a los caños del Orinoco.

Sus habitaciones son construidas sobre pilotes dentro del área del río (aldeas palafíticas). Aunque se conoce de grupos que se asientan en la propia costa o tierra adentro. Las casas de forma rectangular eran construidas unidas entre sí con la plaza central del pueblo a través de puentes elaborados sobre pilotes de madera, y cubiertos por tarimas de maderas para hacer fácil los traslados entre ellas. Las plataformas o pisos de las casas consistían en dos capas de troncos de arboles y sobre ellos una capa de barro (Steward Vol. 3 1950: 872), mientras que el techo era construido con hojas de palma (*Mauritia o Manicaria*).

Economía Warao

La pesca es una de sus principales actividades económicas. Se realizaba, y aún se realiza, tanto en el área fluvial como marina. Para la pesca usaban flechas sin pluma con puntas lanceoladas o con tres puntas de madera, también usaban flechas-arpón con doble punta desmontable y fijadas con una cuerda, arpones usados como lanzas ligeras, anzuelos, entre estos se incluyen los de doble punta (estos se elaboraban con las espinas de palmas afiladas en ambos extremos y atados al cordón por el centro, o cruzando dos espinas), y trampas cilíndricas elaboradas con la corteza del araguán (*Tebeuia aurea*).

Los warao practicaban la recolección de frutos y moluscos tanto marinos como fluviales, así como también la captura de quelonios. En etapas de sequía se dedicaban a la captura de cangrejos (*Callinectes sp.*). La recolección de moluscos en el área de manglar del Orinoco es muy rica y puede producir por hectárea un promedio de 17,000,000 de individuos (Sanoja y Vargas 2005: 153). Entre las especies de moluscos se encuentran la *Crassotrea rizophorae*, *Anomalocardia brasiliiana*, *Arca sp.*, *Lucina sp.*, y gasterópodos como la *Melongena melongena*, *Strombus sp.*, *Thais* y otros (Sanoja y Vargas 2005: 153).



Proceso de la yuruma, tomado de Wilbert.

Uno de los principales medios de subsistencia para los warao fue (y aún lo es) la explotación de la palma moriche (*Mauritia flexulosa*). Esta palma abundante en la sabana del Delta, proporcionaba a los warao alimento, ya que de ella se extrae la harina conocida como yuruma, con sus hojas elaboraban los techos de sus casas y su cestería, y de sus ramas fabricaban arpones.

Las pocas referencias de cronistas acerca de este grupo radican en el difícil acceso a sus lugares habitacionales, a los que sólo llegaron en el siglo XVIII. Sin embargo varios etnólogos en el siglo XX han realizado interesantes estudios no sólo en recoger las tradiciones

orales sino también de etnografía comparada acerca de las actividades económicas y su diferente desempeño y evolución. Entre ellos se destacan los trabajos de Wilbert, y los de Heinen. Estos autores coinciden en que el proceso de elaboración de la yuruma va más allá del simple proceso de alimentación (Wilbert 1993; Heinen y Ruttler 1974). En ambos casos vinculan la recolección de la harina de moriche, yuruma, con el festival del nahanamu vinculado al ritual del kanobo. Para el festival del nahanamu, se recogen considerables cantidades de yuruma, en algunos de ellos se han recogido hasta 1500 kg. (Heinen y Ruttler 1974:127). Estos autores plantean que este ritual está asociado a un nivel de conciencia colectiva encaminado a combatir posibles etapas de hambruna y escasez. Un elemento que está por determinar es si estas reuniones tienen por fin más el intercambio o la distribución en la escasez, ya que dichas festividades no tienen época determinada en el año, sino que se realizan dependiendo de los sueños premonitorios del nahanamu arotu.

Sociedad Warao

Los warao eran comunidades gentilicias de carácter endogámico. La estructura social es igualitaria. Las relaciones de parentesco son matrilineales (la herencia la recibe el hijo de la hija) y matrilocales, basadas en una relación suegro-yerno. La unidad socioeconómica es el núcleo familiar y gira en torno a la mujer más anciana de la casa. Los asentamientos tienen un jefe hombre que es la máxima autoridad en tiempos de guerra.

Los warao son considerados los más polígamos de las tribus de Guayana (Kirchoff 1963: 874). La mayoría de los hombres tienen dos o tres esposas, y los jefes tienen hasta cuatro o cinco, en la mayoría de los casos hermanas. Cuando un warao muere su viuda y sus hijos son heredados por el hermano del fallecido, o por un familiar cercano.

Los contratos matrimoniales se realizan desde muy temprana edad, siendo los padres de la niña los que escogen al futuro marido (Kirchoff 1963: 875). En casos de matrimonios intertribales, entre los warao se pueden hallar muchos de los que ellos llaman otoarao, solo el hijo de madre warao es considerado warao. La división del trabajo

se realiza a través de género. Los hombres se dedican a la pesca y la construcción de canoas, mientras que las mujeres elaboran la harina obtenida de la fécula de la palma moriche y la cestería.

ETNOHISTORIA, ETNOLOGIA, LINGÜÍSTICA Y ARQUEOLOGÍA

Los etnohistoriadores no han recogido muchas crónicas acerca de los grupos warao. En la actualidad existen serios trabajos etnológicos y lingüísticos realizados en las comunidades warao, ejemplo de estos son los trabajos de Wilbert y Briggs, en etnología, y los de Wilbert, Barral, y Lavandero en lingüística. Los cronistas tampoco son muchos, Gumilla, Bernau, y Hillhouse, los cuales interactuaron con los grupos warao en los siglos XVIII y XIX.

Ninguna crónica del Caribe indica la presencia del warao en el contexto antillano isleño. Las pocas crónicas provienen de viajeros o religiosos en las áreas del Orinoco. En el Caribe antillano, aun los estudiosos siguen dividiendo los grupos culturales mayormente en las dos categorías irreales de Taínos y Caribes (Curet 2006: 170). Esto ha conllevado a que el estudio del pasado indígena caribeño se haya enmarcado en una diferenciación dual a partir de las dos denominaciones étnicas usadas por los europeos que escribieron las crónicas en el momento del contacto. Y a partir de ahí, y como consecuencia de esta práctica es que los grupos de diferentes regiones o islas agrupados bajo estas rúbricas como Taínos o Caribes, son vistos en conjunto como una unidad cultural, social y política homogénea (Curet 2006: 173), creando así una camisa de fuerza para el establecimiento de la presencia de otras etnias en el Caribe.

Otro problema es que los etnohistoriadores cuando se enfrentan a una crónica pueden tener en cuenta en su análisis aspectos muy diferentes a los que tomó en cuenta el autor de la crónica. Referente al Caribe antillano, los etnohistoriadores han utilizado información recogida mayormente en la Isla de La Española, en casos incluso en que los cronistas discrepan entre sí sobre un mismo fenómeno o aspecto cultural. Aspecto o fenómeno que puede variar según el grupo de estudio de cada uno de los cronistas, tema que debería ser

tomado en cuenta por los etnohistoriadores, ejemplo de estos es cuando Pané habla en su crónica acerca de que el lenguaje que él conoce mejor es el macorije por haber estado mas tiempo con ellos, pero en la transcripción de Ulloa (la de Pané se desconoce su parade-ro) además de italianizar términos aborígenes, no esta claro de donde proviene la obtención de datos, ya que se mencionan varios caciques diferentes, y no el momento en que Pané obtuvo la información de ellos. Y como en las de Pané, en las crónicas recogidas en La Española no está claro si la información provista se refiere a tradiciones culturales practicadas en toda la isla, una región, en un cacicazgo, o en una comunidad (Curet 2006: 176).

La presencia del warao pasa así por alto para los cronistas que al recoger datos en lugares específicos y atribuirlos a toda una región, e incluso al conglomerado de islas, adjudican solo dos denominaciones étnicas para todo un vasto espectro de culturas aborígenes en el Caribe antillano. Modo de vida simple e idílico, palmeras maravillosas, canoas enormes, son algunos de los elementos más mencionados en las crónicas que nos trasladan al universo warao. El asombro ante el modo de enfrentar la naturaleza es una de las constantes en los escritos, la capacidad de construir dentro de un área prácticamente inhabitable para el hombre europeo. El milagro de que casi toda la economía gire alrededor de un solo árbol.

En esta investigación partimos de comparaciones de las crónicas acerca de las costumbres en los dos sitios, en el entorno warao y en el Caribe antillano, y utilizamos referencias etnológicas estableciendo así similitudes en ambos casos. Y mostrando la presencia de determinadas costumbres, como las funerarias, que ayudan a explicar determinados contextos arqueológicos.

Crónicas y Cronistas

Es innegable la posibilidad de la presencia warao en el Caribe insular, aunque aún, sin la total evidencia arqueológica, no nos aventuraríamos a afirmar la posibilidad de que fuesen, como señalan Granberry y Vescelius, macorijes o guanahatabeyes, ni siquiera como plantea Rouse su presencia específica en esta o aquella isla.

Lo que sí hasta este punto podemos afirmar, es su habilidad para la construcción de grandes canoas y sus habilidades para la navegación tanto fluvial como marítima.

Si, como veremos en el capítulo dedicado análisis lingüístico, tomamos la referencia que hace Pané en su Relación, y la nota aclaratoria de Arrom (Pané 2008: 38), cuando se habla del cacique Guarionex y lo escriben como Guaraionel, 'el que es de estirpe guarao', tendríamos la primera referencia directa de la presencia warao en las Antillas.

Acerca de los warao no existen muchas obras que recojan sus costumbres en la época de la conquista. El medio ecológico de sus asentamientos los convertía en enclaves con muy difícil acceso. En las narraciones de sus tradiciones orales se cuenta de su asentamiento en este tipo de territorios escapando de los kaliña. Aunque entre los grupos aruacos si existen historias acerca de la tradición marinera de los warao.

Realmente la primera mención que se hace de los warao en las crónicas de la conquista española, aún cuando no se les menciona por su etnónimo, es en el Diario del Tercer Viaje de Cristóbal Colón cuando habla del encuentro con una canoa el 2 de agosto de 1498, hallándose al sur de la isla Trinidad frente a lo que el llamó la Boca del Draco, que no es más que la desembocadura del río Orinoco, por sus muchos caños.

"Vino de hacia oriente y empezó a seguarnos una grande canoa con veinticuatro hombres, todos mancebos y muy ataviados de arcos y flechas y tablachinas, de buena disposición, no negros, salvo mas blancos que otros que haya visto en las Indias, y de muy lindo gesto y hermosos cuerpos y con cabellos largos y llanos, cortados a la guisa de Castilla y traían la cabeza atada con un pañuelo tejido a labores y colores, el cual creía yo que era almaizar. Otro de estos pañuelos traían ceñido y se cobijaban con él en lugar de pañetes. Muchos traen piezas de oro bajo colgadas al pescuezo. Tienen canoas muy grandes y bien hechas, así como livianas, con un apartamiento en el medio como cámara en donde van los principales y sus mujeres.

Cuando llegó esta canoa habló de muy lejos, hablaban a gritos. Yo ni otro ninguno los entendíamos, aunque se podía discurrir que preguntasen que gentes éramos nosotros y de dónde veníamos.” Colón (1987: 198)

Posterior a esta cita en el diario de Colón, se halla muy poco en la literatura acerca de los aborígenes de esta etnia. Afirmamos que esta referencia de Colón es precisamente acerca de los warao, ya que el arco y flecha era uno de sus principales métodos de pesca, y el lugar del encuentro del Almirante con los indígenas es precisamente en el área de pesca e intercambio de los warao. Hubo de pasar mucho tiempo para que los extranjeros europeos pudiesen alcanzar las pantanosas regiones del Orinoco donde habitan los warao. En 1659 el sacerdote capuchino Padre Pedro de Berja hace una descripción de las viviendas, topografía, y formas de subsistencia de los “farautes” y “tiwitiwis”, nombre por los que se conocía en ese entonces a los warao. Su expedición a los caños del Orinoco duró un mes y sentó bases para intentos posteriores de establecer misiones en el área (Vaquero 2000a: 5). No es hasta 1745, que el sacerdote Joseph Gumilla nos traería descripciones de los parajes y de la vida de los aborígenes del Orinoco, incluyendo el inhóspito Delta.

Una de las primeras descripciones de exploradores ingleses que hemos podido consultar data de 1834, en la que William Hillhouse narra sus expediciones en tierras warao de Guyana. En su opúsculo, Hillhouse (1834: 328) describe a los warao como muy semejantes al resto de los pueblos aborígenes de la costa nororiental de Venezuela y Guyana. Añade que en lo referente a la construcción de canoas son más industriales que el resto de los aborígenes. Y basa sus afirmaciones en la habilidad que tenían para construir canoas para cincuenta personas con un modelo perfecto para velocidad y condiciones marineras para la navegación en el mar.

Mi canoa lleva a dieciocho hombres y cinco mujeres. Tenía una gran bandeja circular de hierro, que se utiliza para la cocción del casabe, en medio del barco, y en este fuego, “que siempre

se estaba encendido”, bien cargado de sopas, guisos, ollas y pimienta yo tenía ocho piezas de caza de aves a bordo, pero dos deberían haber sido suficientes para el abastecimiento de doble nuestro equipo.

(...)

Los warows no difieren en sus hábitos generales de las otras tribus de la costa que están sucios en sus personas y, en el punto del intelecto, son muy despreciados por los demás, pero ciertamente son más industriales y la habilidad con la que diseñan una canoa para cincuenta personas, en el modelo más perfecto de la velocidad y el maniobrabilidad en el mar, es una prueba de que tiene al menos un talento disponible. Construyen pequeñas embarcaciones para toda la colonia, que por lo barato y durabilidad superan con creces cualquier producción europea. Le di diez libras esterlinas, para una canoa, 40 pies de largo, 6 de ancho y 3 de profundidad en el centro: ella lleva con facilidad veinticinco personas, equipajes, y pertrechos para dos meses, ella pasó cuatro veces sobre todas las cascadas del Massaroon, fuimos dos veces usando rodillos del Pomerom al Oronoque,¹ fue arrastrado por las rocas, arenas y duró diez años sin un parche. No existen embarcaciones Europeas, al triple del costo, que se mantengan, en este clima con un tercio de este desgaste, sin ser reparadas constantemente, pintadas y aun así siempre harán agua. Hillhouse (1934: 326-328)

Como se puede ver en este fragmento Hillhouse se admira del talento warao para la construcción de casas y canoas, e incluso para la obtención de pan de la harina de la *Mauritia flexulosa*, pero aún así se ve su mirada de superioridad europea sobre el aborigen en general.

Bernau narra en su obra que las demás tribus de la Guyana Británica (aruacos, arraguayos, caribes y macusis) compran o truecan sus productos por canoas warao, debido a sus grandes condiciones como medios de transporte. Menciona además haber visto canoas warao con capacidad para cien personas (Bernau 1847: 34). Plantea además (Bernau 1847: 53), refiriéndose a las costumbres mortuorias de los warao, la elaboración de un fogón que arde durante varias se-

¹ Orinoco

manas sobre el lugar de enterramiento, así como el enterramiento de perros junto a los cadáveres de jefes o individuos con determinada influencia en la tribu.

Otros reportes afirman que para los jefes también se ataba el cuerpo a una cuerda y se dejaba sobre el río todo un día hasta que los peces dejaban limpios los huesos, poniendo estos luego en orden de pequeños a mayores con el cráneo encima dentro de una cesta que se colgaba en la entrada de la casa del jefe. Algunos cronistas describen la colocación del cadáver dentro de la urna, y que esta se llevaba a un lugar fuera del poblado, o se dejaba en la misma casa del muerto sobre estacas a un metro de altura. En este último caso la vivienda era abandonada totalmente.

También otro método utilizado es el de enrollar el cadáver en una hamaca y enterrarlo en posición sentada a unos tres pies de profundidad. Al igual que el de poner el cuerpo sobre una canoa o un tronco ahuecado sobre dos crucetas de madera encajadas en tierra en un lugar cercano a la cabaña del difunto. Este último se desconoce si se realiza con solo figuras prominentes de la aldea, o si se hace en períodos de inundación en el que el agua impide los enterramientos en tierra (Kirchoff 1963: 876).

Etnología

Entre las costumbres de los warao existen muchas similitudes con las prácticas y los mitos recogidos por los cronistas en el Caribe Antillano. Pané recoge mitos y costumbres similares a los que en el siglo pasado se han recopilado entre los warao, como los que describen el origen de los sexos y la salida de la humanidad de una roca. Describe ritos de iniciación, de curación, de evocación que en líneas generales coinciden con los que aún usan los warao actuales.

Respecto a los sistemas de curación, tenemos este ejemplo recogido por Charles Briggs (1994: 13) quien narra que en 1987 viajó a casa de un joven herido por el aguijón de una raya (pez que abunda en las revueltas aguas de las bocas del Orinoco). Iba él junto con Santiago Rivera, líder warao y conocido curandero del área, el cual era a su vez tío del joven herido. Rivera dio comienzo a la curación ento-



Chaman warao, tomado de Wilbert.

nando un canto desde una hamaca instalada en la misma habitación del joven, luego comenzó a dar vueltas alrededor del herido mientras soplaba y escupía. Repitió el curandero esta secuencia de canto, soplido y esputos cuatro veces. Al finalizar la cuarta anunció que tenía que marcharse, y salió precipitadamente. Al día siguiente el joven dio muestras de franca mejoría, Briggs (1994: 139-140).

Recordemos el texto de Fray Ramón Pané en el que describe los usos de los behiques:

“Entonces comienzan a entonar el canto mencionado; y tomando una antorcha beben aquel jugo. Hecho esto lo primero, después de poco tiempo se levanta el behique, va hacia el enfermo, que está solo en medio de la casa, como se ha dicho, le da dos vueltas, como le parece; luego se lo pone delante, le toma por las piernas, le palpa los muslos y de allí hasta los pies; después tira de él fuertemente, como si quisiera arrancar alguna cosa; va a la puerta de la casa, la cierra, y habla diciendo: «Vete luego a la montaña, o al mar, o donde quieras»; y da un soplo, como si despidiese una paja; vuelve de nuevo, junta las manos, cierra la boca; le tiemblan aquéllas como si tuviese frío; se las sopla; aspi-

ra el resuello, como cuando chupa la médula del hueso, y sorbe al enfermo por el cuello, el estómago, la espalda, las mejillas, el pecho, el vientre o por otras partes del cuerpo. Hecho esto, comienza a toser, y a poner mala cara, como si hubiese comido alguna cosa amarga, escupe en la mano y saca lo que ya hemos referido que se puso en la boca en su casa o por el camino, sea piedra, o hueso, o carne, como ya es dicho". Pané (2008: 27-28)

Este ejemplo muestra las similitudes entre métodos de curación empleados por los behiques a la llegada de los españoles y los métodos tradicionales de curación aun aplicados por los curanderos warao.

Aunque en el capítulo referido a el análisis arqueológico haremos referencia en más extenso a las prácticas funerarias de los warao y su relación con el Caribe, en especial con el Occidente cubano, debemos hablar de sus costumbres mortuorias. Bernau nos habla en su trabajo de la práctica de dejar fogones encendidos por varias semanas o meses sobre los enterramientos (Bernau 1847: 53). Según Vaquero (2000b: 82) para los warao los espíritus de los muertos regresan implorando comida. Al fallecido se le supone vivo, pero con carencia total de medios y recursos para proporcionarse alimento, es por eso que se le surte de comida y bebida para evitar su regreso.

Estas creencias podrían ser la cuna de la costumbre de elaborar un fogón sobre los enterramientos para ir supliendo de comida al fallecido. Para los warao la provisión de viaje es la 'guanaba', palabra que aparece en el texto de Pané como comida de los muertos, y que se ha traducido como guayaba. Es nuestra opinión que estos fogones elaborados por los warao y, que como veremos más adelante, aparecen también en enterramientos de individuos de grupos apropiadores tardíos en Cuba (principalmente en enterramientos infantiles) son la provisión de viaje al más allá y los recursos para mantener satisfecho el espíritu del fallecido para que no se aparezca a los vivos.

Hernando Colón en su Historia del Almirante Don Cristóbal Colón hace referencia a diversas costumbres funerarias en La Española.

Asimismo, cuando estos indios mueren, les hacen sus exequias de diversos modos; la manera de sepultar a sus caciques es la

siguiente: abren el cadáver del cacique y lo secan al fuego para que se conserve entero; de los otros, solamente toman la cabeza; a otros los sepultan en una gruta y ponen encima de la cabeza pan y una calabaza llena de agua. Otros, los queman en la casa donde muere, y cuando los ven en el último extremo, antes de que mueran los estrangulan; esto se hace con los caciques. A unos los echan fuera de casa; a otros los echan en una hamaca que es un lecho de red, les ponen agua y pan al lado de la cabeza, los dejan solos y no vuelven a verlos más. Colón (1947: 185)

Cuando hablamos anteriormente en la investigación de las costumbres funerarias también mencionamos reportes que afirman que para los jefes también se ataba el cuerpo a una cuerda y se dejaba sobre el río todo un día hasta que los peces dejaban limpios los huesos, poniendo estos luego en orden de pequeños a mayores con el cráneo encima dentro de una cesta que se colgaba en la entrada de la casa del jefe.

Otros cronistas describen la colocación del cadáver dentro de la urna, y que esta se llevaba a un lugar fuera del poblado, o se dejaba en la misma casa del muerto sobre estacas a un metro de altura. En este último caso la vivienda era abandonada totalmente. Kirchhoff (1963: 876) menciona un caso de que a la muerte de un chaman, se le enterró en su casa y se le prendió fuego a esta y a todo el poblado.

También otro método utilizado es el de enrollar el cadáver en una hamaca y enterrarlo en posición sentada a unos tres pies de profundidad. Al igual que el de poner el cuerpo sobre una canoa o un tronco ahuecado sobre dos crucetas de madera encajadas en tierra en un lugar cercano a la cabaña del difunto. Este último se desconoce si se realiza con solo figuras prominentes de la aldea, o si se hace en períodos de inundación en el que el agua impide los enterramientos en tierra (Kirchhoff 1963: 876).

Son varias las similitudes tanto en lo mitológico, como en la práctica de sus ritos y costumbres que sería muy difícil no establecer paralelismos y certezas de lo compartido entre las culturas que habitaron el Caribe antillano y los grupos warao. Tanto así que hay autores que van más allá de hablar de presencia warao como para establecer

que la llamada taína es presumiblemente warao (Lavandero 2000: 20). Aún así, no afirmamos la absolutización de este planteamiento, pero si afirmamos que existió presencia warao desde tiempos tan tempranos como la llegada de las comunidades apropiadoras a las Antillas Mayores.

Lingüística

Como el nexo entre lengua y cultura es tan fuerte, solamente estudiando las lenguas aborígenes americanas desde sus diversas funciones primarias y secundarias se lograría conocer e interpretar el desconocido mundo del aborigen americano (Valdés 2000: 108). Es por esto la necesidad de estudios de lingüística histórica o etimología lingüística para complementar el estudio antropológico donde otras disciplinas no dan los suficientes datos. El estudio crítico de la lingüística histórica (estudios etimológicos) como disciplina histórica, y que será el tipo de aproximación antropólogo-lingüística que usaremos en este trabajo, se refiere a cuestiones fundamentales relacionadas con las que Wylie (1985: 483) identifica como campo vecino de la arqueología.

El acercamiento etimológico, como método histórico, se puede resumir como un tipo de hermenéutica diacrónica, la reconstrucción de las historias de la palabra a través de la proyección de las formas ancestrales, situadas en redes postuladas de significados los cuales están motivados por sus características fonéticas y semánticas. Las relaciones históricas son, por necesidad, hipótesis. De este punto de vista, el razonamiento histórico de los lingüistas se puede comparar al de los arqueólogos, que se comprometen con la reconstrucción del pasado a través de la evidencia fragmentaria. Los temas metodológicos seleccionados por Wylie (1985: 483), proporcionan un punto de partida útil para resumir el grado de consenso entre etimólogos, y lingüistas históricos generalmente referente a la formación y el ceñimiento a hipótesis. El nuevo método etimológico probó su eficacia destapando hasta ahora cognadas insospechadas. Pero para un correcto análisis etimológico, las etimologías propuestas deben ser consistentes con las derivaciones propuestas para otras palabras de

la lengua, deben ser fonéticamente razonables, y las posibles fuentes de préstamo también se deben considerar.

El obstáculo establecido por la desaparición de las lenguas aborígenes de las Antillas en el proceso de aculturación/transculturación que se produce simultáneamente a la colonización, provocó que sólo se conservaran listados de palabras. La mayoría de los vocablos conservados corresponden a fitónimos, zoónimos, topónimos, algunos mitónimos, y a objetos de uso diario (como hamaca, burén, canoa, guayo), recogidos por los cronistas. Cronistas que, incluso, no todos estuvieron en América, como es el caso de Pedro Mártir de Anglería.

De estos vocablos conservados, autores y estudiosos del tema como Breton y Brinton, lograron establecer similitudes etimológicas para algunos de ellos con el aruaco hablado por grupos lokono. Posterior a estos estudios, y partiendo desde la base establecida de que la lengua hablada en el Caribe antillano era una lengua aruaca (llamada por algunos taíno), se han realizado muchos trabajos tratando de establecer la filiación a esa lengua de las diferentes listas de vocablos recogidas por los colonizadores.

En pueblos como los nuestros donde sólo se salvó de su cultura lo recogido por los cronistas, entre ellos una serie de nombres, podemos determinar sus raíces etimológicas a través de estudios lingüísticos realizados en otros pueblos que sí conservaron su lengua, como lo son la aruaca, o el warao. Un importante papel han jugado los investigadores Brinton (1871), Breton (1665), Perea (1941), Alvarez Nazario (1996), Barral (1957, 1969, 1975), Valdés Bernal (1991, 2000), y Arrom (1967, 1975, 1980, 2008) entre muchos otros. Aun así hasta el momento se han realizado muy pocos trabajos para establecer cuales eran las otras lenguas habladas en el contexto antillano.

Tres lenguas había en esta Isla distintas, que la una a la otra no se entendía; la una era de la gente que llamábamos del Macorix de abajo, y la otra de los vecinos del Macorix de arriba, que pusimos arriba por cuarta y por sexta provincias; la otra lengua fue universal de toda la tierra, y esta era la más elegante y más copiosa de vocablos, y más dulce el sonido; en esto la de Xaraguá,

como dije arriba, en todo llevaba ventaja y era la más prima. (Las Casas 1875: V: 486)

Estudios posteriores han demostrado que la variedad lingüística era mayor pero muy pocos han profundizado en cuales eran las raíces de estas otras lenguas, y en algunos casos se han referido a ellas tan solo como aruaco protomaipure. Según Granberry y Vescelius se hablaban cuatro lenguas diferentes y hasta 5 dialectos procedentes de dos de estas lenguas (Granberry y Vescelius 2004: 15). Las Casas y otros escritores en los tempranos 1500's claramente distinguieron cuatro lenguas aborígenes en las Antillas Mayores; Taíno, Macorís, Ciguayo, y Guanahatabey, y para dos de ellas –Taíno y Macorís- él (Las Casas) se percató de la existencia de cierto número de dialectos claramente diferenciados geográficamente (Granberry y Vescelius 2004: 7). Además existe una clara influencia warao en casi todos los grupos de lenguas de las Grandes Antillas, con excepción de los Ciguayos. Los paralelismos son lexicales en el Taíno Clásico y en el Ciboney, y toponímicos en el Macorís y el Guanahatabey (Granberry y Vescelius 2004: 48). Ejemplo de estos vocablos son Duho, Hamaca, Guanajatabey, Guara, Guaniguanico, Guanahatabey.²

Arqueología

La escasez de trabajos arqueológicos en áreas warao, dificulta aún más el trabajo para el estudio del pasado de estos grupos. Hasta el momento en la presente investigación solo contamos con referencias arqueológicas de trabajos realizados en el territorio del Orinoco, pero que enfocados desde la arqueología social no definen las etnias que habitaron el área, y los realizados en Trinidad, en los que aparecen artefactos similares a algunos usados por los warao. También contamos con información personal de arqueólogos en Puerto Rico que también han hallado este tipo de evidencias en la isla, evidencia arqueológica hallada en sitios del Occidente de Cuba en los que trabajó el autor junto al Dr. Gabino de la Rosa, e información de nu-

² Ver Anexo de Vocablos.

merosos sitios en dicha isla, además de hipótesis planteadas a partir de elementos etnohistóricos que aparecen en sitios mesolíticos de Cuba y otras áreas.

Hasta la actualidad no hay una gran cantidad de trabajos de importancia en las áreas de asentamiento warao. Las condiciones del entorno en el que se mueve este grupo étnico y las características de sus asentamientos, la mayoría de ellos sobre palafitos, hace que las acumulaciones de material arqueológico queden en sitios muy difíciles de acceder para la investigación arqueológica. La eliminación de desechos y detritus se hace generalmente en el río, por lo que se hace casi imposible la obtención de material, sin contar las inundaciones que remueven constantemente las posibles acumulaciones por aluvión.

Las similitudes del llamado Ciboney Cayo Redondo y Guayabo Blanco con los grupos de recolectores-pescadores del noroeste venezolanos son demasiadas como para dejarlas pasar por alto. En el complejo Cubagua, 2360 A.P., aparecen ya piedras de moler junto con herramientas de piedra en volumen pulido y de estilo bicónico, y lascas de piedras, espátulas y punzones de hueso, y artefactos de concha. En otros sitios del noreste de Venezuela aparecen no sólo majadores y percutores, sino también lajas moledoras, y percutores líticos conjuntamente con puntas de hueso, y gubias manufacturadas con la concha del *Strombus gigas* (Sanoja y Vargas 1974:36)

En general se observa a través de las evidencias mencionadas, que la tendencia en la evolución de la tecno-economía de los recolectores de concha del Oriente de Venezuela y del Occidente cubano, se caracteriza inicialmente por una dependencia básica de la colecta de conchas marinas para la subsistencia, complementada esta con la utilización de alimentos vegetales, y el empleo de la piedra y el hueso como materia prima para la fabricación de artefactos (Sanoja y Vargas 1974: 37). En períodos posteriores, si bien en el complejo de alimentos se mantiene estable, se observa un desplazamiento cuantitativo de la piedra y el hueso por la concha como materia prima, modificación sugerida posiblemente por el desarrollo de nuevas necesidades tecnológicas.

Como vimos en la parte de Etnohistoria de este trabajo, los warao tienen diversas formas de enterrar a sus muertos. Lo que los etnólogos no determinan es si en cada grupo se hace diferente dentro del propio grupo, o si es según las condiciones del enclave del asentamiento, o si cada una de las formas responde a grupos diferentes dentro de los warao.

De todas las formas de enterramiento estudiadas para los warao, analizaremos sólo tres. Estos métodos de enterramiento de los warao coinciden con tipos de enterramientos frecuentes, o por lo menos relacionados por los cronistas, para el Caribe. El primero de los que habla Kirchhoff es el de guardar los huesos en una cesta suspendida en la entrada de la casa (Kirchhoff 1963: 876), este caso nos plantea el autor que está reservado a jefes principales y jefes de subtribus. Este tipo de enterramiento ha sido recogido por los cronistas de Indias (ver mito de Yayael en Pané).

El siguiente modo de enterramiento es el de posición sedente. Entre los warao uno de los métodos más comunes es el enrollar el cuerpo del fallecido en una hamaca, y enterrarlo a aproximadamente un metro de profundidad en la posición de sentado (Kirchhoff 1963: 876).

Por último Kirchhoff hace referencia a casos de personajes importantes dentro del grupo, a los que una vez enterrado, sobre la tumba se hace un fuego que arde por muchos días, e incluso semanas. Este último tipo de entierro nos llama la atención. En numerosos enterramientos aborígenes, sobretodo de los grupos de Economía apropiadora, con tradiciones mesolíticas, en la fase conocida como Complejo Cayo Redondo, aparecen fogones sobre los enterramientos. Incluso, en la segunda campaña de excavaciones en el sitio de Marién II (Cueva de la Caña Quemada), uno de los índices de observación diagnóstico para determinar posibles enterramientos fue la presencia de fogones con abundantes moluscos en estado de carbonización (La Rosa, inf. pers.).

Entre los grupos clasificados como fase Ciboney, los enterramientos son frecuentes en el mismo sitio de habitación (La Rosa y Robaina 1995: 9). Durante la primer campaña de excavaciones en

el sitio Marién I, coincidente en fase con sitios apropiadores de tradiciones mesolíticas fase Cayo Redondo, se observó que sobre los enterramientos 10 y 21 se hallaba una capa de fogón, y que ninguno de ellos presentaba huella de alteración. Al parecer una vez enterrados los cadáveres se hizo un fogón sobre ellos que tuvo una larga duración por la acumulación de cenizas. Ambos enterramientos eran de niños menores de un año, y además del fogón sobre el entierro, al lado de sus cabezas se encontraron ejemplares grandes de *Cittarium pica*. En muchos de los enterramientos aparece sobre ellos gruesas capas de moluscos, en el caso de Marién II, de *Isognomun alatus* (La Rosa y Robaina 1995: 46).

Otras referencias a enterramientos con fogones encima aparecen en Pichardo (1944: 523) en el trabajo que realizó sobre los caneyes del sur de la provincia de Camagüey. Pichardo dice en su artículo haber encontrado un extraño pavimento donde se hallaban los esqueletos, y que después de ser analizado resultó una capa intermedia formada por una sólida mezcla de cenizas y pequeños caracoles, en este caso *Neritina sp.* (Pichardo 1944: 523).

Si como plantea Kirchhoff, en diversos enterramientos de los warao el observa la elaboraciones de fogones que duraban de varios días e incluso varias semana, y lo sumamos al dato arqueológico de lo establecido en comunidades apropiadoras cubanas, de la fase Ciboney, podríamos estar frente al hecho de un mismo patrón de enterramientos en los que se mantiene un fogón durante un tiempo para cocinar las provisiones de viaje que llevara el occiso a su otra vida. Más aun en el caso de infantes, como son los de Marién II que por su edad no estaban aptos para buscar su sustento en el otro mundo.

Las Gubias

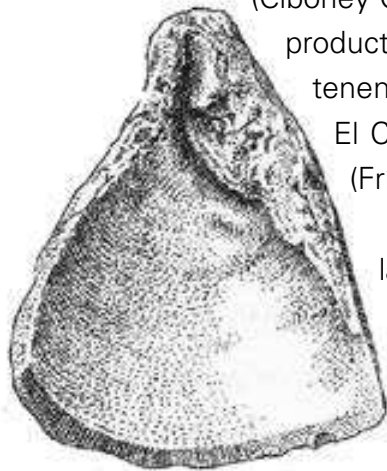
La herramienta elaborada en concha denominada gubia es una de las piezas arqueológicas usadas como elemento cronodiagnóstico (Rouse y Herrera 1951; Rouse 1992). Esta herramienta se obtiene de varias familias malacológicas como son la *Strombidae*, *Melongenidae*, *Xancidae*, *Cymatiidae*, *Charonidae*, *Cassidae*, pero en especial de las especies *Strombus gigas* y *Strombus costatus*.

En los estudios arqueológicos de Cuba esta herramienta ha tenido gran importancia ya que ha sido utilizada para el establecimiento de complejos culturales. Es una herramienta que aparece con prolijidad en los sitios de los complejos Guayabo Blanco y Cayo Redondo. Por ejemplo en el sitio Banes II (La Habana) se encontraron cerca de 40, en El Carnero (Granma) más de 250, en Río Chico (Matanzas) 60, en Cayo Cantiles (Isla de la Juventud) 30 (González et. al. 2011), en Jardines I (La Habana) 36 (Frías 1998). De estas evidencias es que por un tiempo se consideró que podría constituir un fenómeno local para Cuba, debido a la escasez de este tipo de herramientas en La Española o Puerto Rico e incluso para áreas continentales cercanas. Sin embargo tenemos la presencia de esta misma herramienta en sitios de comunidades apropiadoras con tradiciones mesolíticas (recolectores-pescadores-cazadores, Rouse los denomina serie Manicuaroides) del noreste venezolano y la isla de Aruba (Sanoja y Vargas 1974; Rouse y Crucent 1963).

La gubia modificada, una de la que más nos interesa debido a su presencia en sitios warao (Sanoja y Vargas 1974; Wilbert 1972, 1993), y en sitios arqueológicos cubanos (Gonzalez et al. 2011), presenta una morfología obtenida de forma deliberada. Las paredes son rebajadas intencionalmente, son largas y estrechas, pero con mayor profundidad en la pala que las de paredes alisadas. En ocasiones el ancho de la pala no rebasa el ancho de su ápice. En Cuba este artefacto de concha se reporta en comunidades apropiadoras tardías (Ciboney Cayo Redondo), y en algunos sitios de comunidades

productoras. Entre los sitios de economía de apropiación tenemos a Banes II (La Habana), Río Chico (Matanzas), El Carnero (Granma) (Gonzalez et al 2011), y Jardines I (Frías 1998) entre otros.

La presencia de elementos diagnóstico como es la herramienta conocida por gubia, y el patrón observado en los sitios de enterramiento, elementos que coinciden para una misma cultura en el occidente y centro cubano, las comunidades apropiadoras con tradiciones mesolíticas (aspecto que se agudiza en



Gubia

las tardías), y que guardan extrema similitud con los patrones de los grupos warao y las comunidades apropiadoras del noreste venezolano, nos permiten afirmar la presencia del warao desde tiempos que se remontan al 4000 A.P. hasta el momento de la conquista europea (la presencia de elementos lingüísticos warao en los textos de los cronistas nos permiten afirmarlo).

CONCLUSIÓN

Para concluir esta investigación me gustaría citar una frase de Julian Granberry: mis conclusiones no son el establecimiento formal de una teoría, sino la simple correlación de un cuerpo de datos no vistos hasta el momento como una unidad (Granberry 2004: xii).

La presencia warao es un hecho innegable entre los primeros pobladores de las Antillas, al igual que lo es la presencia de grupos aruacos. La no definición hasta la actualidad de su existencia como etnia, debido a los pocos estudios que existen del warao en toda su complejidad no invalida el hecho de que realmente formaron parte de los grupos aborígenes que habitaron e interactuaron en el período pre-colonial en la región Circum-Caribe. Su presencia en el área del Orinoco está constatada desde hace unos 7000 años, y tuvieron las mismas razones para movimientos migratorios que el resto de los grupos que llegaron a las Antillas, con la ventaja de sus habilidades como marineros y constructores de embarcaciones aptas para la navegación marítima y fluvial.

La similitud de sus mitos y ritos es muy grande, también lo es la de sus costumbres funerarias. La incineración de las cabañas de personalidades importantes fallecidas en el grupo, la exposición en güirras o calabazas en lo alto de los hogares de los huesos de los antepasados, la elaboración de fogones rituales sobre los enterramientos. A esto se suma la presencia de numerosos waraísmos como los conocidos y anteriormente adjudicados al aruaco taíno de dujo, nagua, hamaca, behique, guanaba. Vocablos que se consideraron aruacos durante mucho tiempo y que nos dan la posibilidad de la pervivencia

de migraciones warao aun en fechas tan tardías como la llegada de los españoles a América.

La gubia, herramienta diagnóstica, usada por Rouse para grupos tanto de economías de apropiación en el noreste venezolano, como en Cuba en general (aunque la mayor presencia de estas herramientas tipos en Cuba se halla en los sitios apropiadores de Occidente), es otro índice de que estas tradiciones viajaron desde los asentamientos warao, las comunidades productoras de cerámica aún no habían arribado en fechas tan tempranas al Delta del Orinoco y menos aun a las Antillas Menores, hasta el extremo oeste de la isla de Cuba.

Por esto nos atrevemos a afirmar que el warao fue una de las etnias aborígenes que primero colonizaron el espacio isleño del Caribe. En el caso específico de Cuba, las migraciones warao probablemente van desde el período de Economía de Apropiación, en la fase mesolítica temprana, y que corresponde a los grupos denominados históricamente guanahatabeyes, y que luego arqueológicamente se les nominó Ciboneyes, en sus dos complejos, Guayabo Blanco y Cayo Redondo. Esto les otorgaría fechados en el Caribe entre los 5500-5000 A.P.

Y debido a la presencia de la gran cantidad de waraísmos en el habla llamada "taíno" podemos afirmar también que el warao estuvo en constante movimiento por el Caribe, no ya en oleadas migratorias, como plantean algunas teorías, sino en un continuo ir y venir, con asentamientos permanentes en nuestras islas.

BIBLIOGRAFÍA

- Barral, Basilio (1957). *Diccionario de Guaraño-Español, Español-Guaraño*. Caracas, Sociedad de Ciencias Naturales La Salle, Editorial Sucre.
- (1969). *Guaraño a-ribu; literatura de los indios guaraño*. Caracas, Universidad Católica "Andrés Bello".
- Bernau, Rev. J. H. (1847). *Missionary Labours in British Guiana: with remarks on the manners, customs, and superstitious rites of the aborigines*. London, Blackburn & Pardon Printers.
- Briggs, Charles (1994). The Sting of the Ray: Bodies, Agency, and Grammar in Warao Curing. *Journal of American Folklore*, University of Illinois Press, Vol. 107, No. 423: 139-166.
- Colón Cristóbal (1987). *Diario de a bordo. Los cuatro viajes del Almirante y su testamento*. Caracas, Libros de El Nacional, Editorial Torino.
- Curet, L. Antonio (2006). Las Crónicas en la Arqueología de Puerto Rico y el Caribe. *Caribbean Studies*, Vol. 34, No.1: 163-199.
- Frías, Eduardo (1998). Ponencia *Elementos de Tradición Protoarcaica en La Habana*. Memorias del Congreso Internacional de Historias Regionales, La Habana, Instituto de Historia de Cuba.
- Gonzalez, Ulises, Roberto Valcarcel y Gerardo Izquierdo (2011). La gubia: artefacto por antonomasia de los aborígenes de Cuba. La Habana Patrimonial, Revista electrónica de la Oficina del Historiador de La Habana.
<http://www.ohch.cu/articulos/la-gubia--artefacto-por-antonomasia-de-los-aborigenes-de-cuba/>
- Granberry, Julian & Gary S. Vescelius (2004). *Languages of the Pre-Columbian Antilles*. Tuscaloosa, The University of Alabama Press.
- Gumilla, Joseph (1745). *El Orinoco Ilustrado y Defendido, Historia Natural, Civil y Geographica de este Gran Río y sus caudalosas vertientes*. Madrid, Manuel Fernández, Impresor del Consejo de la Inquisición y de la Reverenda Cámara Apostólica de la Casa Baxa.

Heinen, Dieter and Kenneth Ruddle (1974). Ecology, Ritual and Economic Organization in the Distribution of Palm Starch among the Waraos of Orinoco Delta. *Journal of Anthropology Research*, Vol. 30, No. 2: 116-138.

Hilhouse, William (1834). Memoir on the Warow Land of British Guiana. *Journal of the Royal Geographical Society of London*, Vol. 4: 321-333.

La Rosa, Gabino y Rafael Robaina (1995). *Costumbres funerarias de los aborígenes de Cuba*. La Habana, Editorial Academia.

Las Casas, Bartolomé de (1951). *Historia de las Indias*. Editado por Agustín Millares Carlo, 3 Vols., Biblioteca Americana, México, Fondo de Cultura Americana.

——— (1958) *Apologética Historia*. Biblioteca de Autores Españoles Tomo 105, Madrid, Ediciones Atlas.

Lavandero, Julio (2000). Noara y otros rituales. Caracas, Universidad Católica Andrés Bello

Pané, Fray Ramón (2008). *Relación acerca de las antigüedades de los Indios. Nueva versión con estudio preliminar, notas y apéndices por José Juan Arróm*. México, D.F., Siglo XXI Editores.

Rouse, Irving y José M. Cruxent (1963) *Arqueología Venezolana*. Caracas, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas.

Rouse, Irving y René Herrera (1951) Reunión en Mesa Redonda de Arqueólogos del Caribe. Actas y Trabajos. La Habana, Junta Nacional de Actas y Trabajos de Arqueología y Etnología de Cuba.

Sanoja, Mario (1995). Regiones geohistóricas y Modos de Vida: Fundamento para la Historia Alternativa. *Boletín de Antropología Americana*, Caracas, Instituto Americano de Antropología e Historia: 93-98.

——— (2010). *Historia Socio-Cultural de la Economía Venezolana 14500 años ap-2010*. Caracas, Banco Central de Venezuela.

Sanoja, Mario y Vargas, Iraida (1974). *Antiguas formaciones y modos de producción venezolanos*. Caracas, Monte Ávila Editores.

Valdés, Sergio (1991). *Las lenguas indígenas de América y el español de Cuba*. La Habana, Editorial Academia.

——— (2000) *Antropología lingüística*. La Habana, Fundación Fernando Ortiz.

Vaquero, Antonio (2000a). *Manifestaciones religiosas de los waraos y mitología fundante*. Caracas, Universidad Católica Andrés Bello.

———(2000b). *Los waraos y la cultura del Moriche: identificación etnohistórica y elementos culturales*. Caracas, Universidad Católica Andrés Bello.

Wilbert, Johannes (1969). *Textos folklóricos de los indios waraos*. Los Angeles, Latin American Center.

———(1993) *Mystic Endowment. Religious Ethnography of the Warao Indians*. Cambridge, Harvard University Center for the Study of World Religions.

Wylie, Alyson (1985). *Between philosophy and archaeology*. *American Antiquity* 50 (2): 478– 490.

ANEJO

VOCABLOS WARAO EN EL HABLA DEL CARIBE

1. Vocablos procedentes de La Relación acerca de las Antigüedades de los Indios de Fray Ramón Pané³.

Anakakuya: Arrom (1990: 62) plantea que este polisintetismo está formado por los vocablos annaka que significa: centro, medio y cuya, que bien pudiera ser Kuya, espíritu o Kuhuyakoeia, estrella, constelación; que traducido podría ser Espíritu Central o quizás Estrella o Lucero Central.

En lengua warao Anacacuya, podría ser Anakura, del warao 'Ana'- oscuro, anochecer, y 'kuya'- estrella. Estrella de la Tarde, nombre común que se le da a Venus.

Areíto: Según Arrom (2008: 24) la voz pudiera estar relacionada con el vocablo aruaco aritaga, recordar. En warao el vocablo areje- cuento historia (Barral 1957: 36), proviene de la raíz are- adverbio de tiempo que significa Antes. De esta raíz proviene también a-robo- Anciano, Jefe Patriarcal, y Arotu, dueño, maestro.

Baibrama: Arrom (1990: 75) plantea que Alba y Buya, los otros nombres de este cemí que recoge Pané, más que nombres son epítetos y añade que tienen su raíz en ayúa y puxí, feo y malo, respectivamente y cita a Brinton en «The Arawak language of Guiana in its Linguistic and Ethnological Relations» p.444, y al Conde Ermano Stradelli, en Vocabularios da lingua geral portuguez-nheêngtú e nheêngtú-portuguez, Rio de Janeiro (1929: 385, 625). Sin embargo en estudios que hemos realizados de las lenguas de procedencia aruaca tenemos que en lokono, Buya es alimentar, nutrir, dar de comer, Edwards (1980: 73) y Aakwa, es hincharse, engrosarse, dilatarse, expandirse.

³ Todos los análisis lingüísticos y conclusiones acerca de la procedencia warao de los vocablos pertenecen al autor.

Barral en su Diccionario recoge Buya como paragoje de abuya, muerdo, muerdes (1979: 78) y Aida (1979: 6) Crecer, crecido, grande, Grande (en sentido moral), superior, Jefe; y también Aida: El grande, el que es grande entre otros más pequeños, el de más categoría.

Una de las formas de nombrar al Ser Supremo los warao es Aidamo que significa Señor o Jefe. Bare Aidamo, significa Padre Supremo en warao.

En lengua guajira, Jusayú (1977: 71,75,83), Aiuá significa, ser querido, amado, estimado.

En lengua Ceona, Aybue se traduce como los Antepasados o Mayores.

Entre los cunas Ayban es un Ser Superior, jefe de una montaña donde vivía una generación de deidades.

Analizando lo anterior llegamos a la conclusión de que Baibrama, cemí de la yuca, lleva como epítetos: "El que Crece, el Superior, el que alimenta", y el nombre Baibrama es una corrupción del warao Bare Aidamo, Padre Supremo.

Behíque: En el original de Ulloa aparece como bohuti, y luego en los capítulos siguientes como Buhuitihu. Arrom en sus notas al texto de Pané (Arrom 2008: 24) se decide por el vocablo behique recogido por Las Casas, aunque no hace referencia a la procedencia del vocablo. Behíque puede provenir del warao biji ~ curar, sanar, o bahu ~ salud, o también del vocablo bahana ~ magia.

Duho: Asiento de madera o piedra. Supuestamente para uso de personajes con jerarquía dentro de la tribu o grupo aborígen. Dentro del aruaco no existe ningún vocablo cercano o referente a duho, o dujo como asiento o banco. En warao duhu proviene de los vocablos dau- 'palo' y hu- 'coccis'. Duhu significa asiento y duhú es su forma verbal para sentarse.

Guabancex: Cemí taíno recogido por Pané (1990:45), el cual según su descripción corresponde a la deidad de la tempestad, o

más bien del huracán, también añade que es de sexo femenino y que va acompañado por dos cemíes, el uno heraldo y el otro recogedor de las aguas, Guataubá y Coatrisquie respectivamente.

Gua es prefijo prenominal posesivo, y –bancex tendría su posible raíz lingüística en el vocablo warao bató (Barral 1957: 48) que significa movimiento oscilante, que da lugar a bete que indica movimiento convulsivo u oscilante y a beré que significa barrer, pero también salir volando. Vocablos que están presentes también en el nombre de la deidad de la tempestad, los huracanes y los terremotos de los waraos, Betere.

Guabonito: Personaje de la mitología taína recogida por Pané (1990: 25), es de sexo femenino, vivía en fondo del mar, fue quien curó a Guahayona de su enfermedad y le regalo los guanines.

Término de posible raíz guaraúna, en esta lengua wabon significa inmortal, que no muere, Barral (1979: 449).

Guacar: Uno de los epítetos por los que se conoce a Atabey. Ser mitológico de los taínos al que sí se le rendía culto, representaba a la madre del Ser Supremo. Pané (1990: 21) la recoge con este nombre y con otros cuatro por los cuales, según él, también era conocida. Estos son: Guacar, Apito, Yermao y Zuimaco; en ocasiones la nombra Atabeira, Atabina o Atabex. Es símbolo de la fertilidad y la maternidad.

Arrom (1990: 58) analiza dos de las variantes del nombre, Atabeira y Guacar. De Atabeira da su raíz en el vocativo Atte, madre y el sufijo ligado beira, agua; lo que equivaldría a Madre de Aguas; y Guacar lo plantea como la unión del prefijo wa, nuestro y kar como forma apocopada de katti~kairi, luna, mes, término compuesto a su vez de ka, fuerza e iri, marea, menstruación, todo lo cual nos vincularía esta deidad al símbolo de la fecundidad, la femineidad, la maternidad.

En el caso de Guacar es posible su relación al vocablo Guaku, que significa Tortuga. Usamos esta posible relación partiendo de la premisa de los mitos que vinculan a Atabey con Itiba, la madre tierra, y la tortuga o caguama como creadora del género humano.

Guarionex: En la nota 125 al texto de Pané (Arrom 2008: 38), Arrom plantea y cito: “Ulloa: Guraionel, y así otra vez en el mismo capítulo. En el siguiente al principio se da Guarionel, luego Guarionex y en una ocasión Guariones. Las Casas y demás cronistas escriben siempre Guarionex. La primera variante suscita la posibilidad de que el nombre fuera originalmente Warauno-el ‘de la estirpe de los guaraunos’.” Arrom da así la posibilidad de posible nombre warao, incluso conserva la primera versión del nombre en el texto de Pané.

Guayaba: Arrom refiriéndose al término Maquetaire plantea que acaso este relacionado con el vocablo aruaco Kokke, Kakü, “vivir, vida” lo cual podría significar ligado al prefijo ma-, el sin vida.

En cuanto a Guayaba cita a Ulloa que la escribe como Guabazza y a Anglería que lo da como Guannaba.

Para los warao guajaba significa muy lejos, y guanaba, es la comida o provisión de viaje. Si asociamos la raíz warao Guabá- muerte, guajaba- sitio lejano, y guanaba- provisión de viaje, y si a eso añadimos la costumbre warao de hacer fogones sobre los enterramientos durante meses y cocinar en ellos comida para el muerto, podemos llegar a la conclusión de que el Guanaba se refería no a una fruta en específico, que bien puede ser la guayaba, sino a la provisión del viaje lejano, al otro mundo.

Guayza: Según Arrom (1990:72) es la forma correcta del vocablo goeiza relacionado por Pané (1990:33) y plantea que proviene de waisiba, isiba es cara, rostro, wa como prefijo prenominal posesivo que significa nuestro, por lo que significaría nuestro rostro. Es el alma de los seres vivientes que habi-

ta el cuerpo mientras vive pero que en el momento de la muerte se escapa de él. Según lo referido por Pané se puede entender también como especie de espíritu o fantasma.

Posible raíz del vocablo en los vocablos warao guabá- muerte, o guabá-ja – el que murió.

Itiba Tahubaba: Arrom en su análisis del libro de Pané (1990:66) plantea que a menudo en las lenguas aruacas la T se permuta por la K por lo que Tahuvava (así lo escribe Ulloa) podría leerse Cahubaba, señala además que de haber existido relación con el Tupí-Guaraní la palabra podría provenir del vocablo Kayu que en esta lengua significa vieja cargada de años. Ite en aruaco procedió de la raíz ite~ üttü~ütte que significa sangre, todo lo cual se traduciría como Ensangrentada Madre Vieja.

En warao la raíz iti- significa lejos, el término iti-da - muy lejos. Tahu en warao significa mujer, y la repetición guagua (en el original de Ulloa uaua) significa tortuga. La posible traducción de Itiba Tahubaba, o Tahuguagua, sería La Lejana Mujer Tortuga, posible vinculada al mito de Caguama.

Soraya: Según Pané, Isla donde se encuentra Coaybay, o reino de los muertos. Arrom dice que tal vez tenga relación directa con la base -ra, 'lugar generalmente distante del que habla', que entra en la composición de -raia, 'apariencia', y explica que en todo caso So-raia se relacionaría con la idea de un lugar apartado, inaccesible, irreal. En lengua warao Sora-ya se compone de dos raíces lingüísticas Sorá- asomarse, dejarse ver y Ya- Sol, por lo que Sorá-ya es el Este, Lugar por donde asoma el Sol.

Toa: En los mitos recogidos por Pané (1990:24) voz con que los niños abandonados por sus madres, cuando Guahayona separó las mujeres de los hombres, llamaban a aquellas. Los niños abandonados a la orilla de un arroyo se transformaron en ranas.

Arrom en sus notas (1990:61) cita a Ulloa en esta voz como too y posteriormente tona, dice además que es posible que la forma correcta sea toa y que signifique agua.

En warao toá significa desechar, abandonar; y toa-nae significa me abandonó.

Yaya: Arrom (1990:65) aclara la contradicción existente al mencionar el nombre Yaya y decir inmediatamente que se desconoce su nombre citando a C. H. de Goeje (1928:45,142 y 204) donde se explica el término aruaco la que significa espíritu, causa primera de la vida y que por su duplicación se torna un superlativo que podría traducirse como Sumo Espíritu.

Según Izquierdo Gallo Yaya es dios solar, y vincula la ruptura de la jícara al mito del diluvio.

Para los warao Ya es el Sol.

2. Vocablos tomados de Las Casas

Guanahatabey: El término Guanahatabey o Guanajatabey es recogido por Las Casas, y se refiere a él como aplicado a los aborígenes que vivía en el área más occidental de Cuba. Por Las Casas no haber conocido la lengua de estos se infiere que se trata de una denominación étnica y no de un etnónimo, o sea no es la forma por la que se llamaban a sí mismos, sino por la que eran conocidos por otros grupos. No existe hasta el momento raíces dentro del aruaco que nos den una posible definición de este polisintetismo.

Sin embargo en warao Ana significa anochecer, atardecer, Jatabú, vivir en determinado sitio, por lo que Guanahatabey significaría 'Los que viven del lado donde se pone el Sol', término que si definiría los grupos que ocupaban el extremo occidente cubano.

Nozai: Las Casas dice que es la forma en que los Ciboneys llaman al oro. En warao nasei significa piedra, y nasei-simo, oro.

3. Topónimos, fitónimos y zoónimos

Cuba

Cuba: Kuba/ arma objeto para pescar, cazar o luchar.

Arabo*: de la raíz warao arau/ Árbol. (Nombre de un pueblo de la zona Central de la Isla, también es un fitónimo, *Erythroxylon sp.*).

Ariguanabo: ari-gua-na-bo/ Canoa con barbasco (Río zona de La Habana).

Arimao: (y) arima-(a) jo/ Aguas envenenadas. (Río zona de La Habana).

Bacunagua: baku-na-gua/ Canoa sin tortugas (Río entre las actuales provincias de La Habana y Matanzas).

Baragua*: Baragua o Baraba/ Río lleno (Lugar de las provincias orientales).

Caiguanabo: kai-gua-nabo/ La canoa de los anzuelos boyó (Río de la provincia Matanzas).

Camujiro: ka-muji-ro/ Tronco de palma (Río de la zona Centro-Occidental).

Guajaba: gua-jaba/ Canoa pintada, guajaba también es nombre de un ave (Río de Pinar del Río).

Guaniguanico: guani-guanicu/ La Canoa de la Luna que se oculta (Coordillera de la zona más occidental de la Isla).

Guara: wara/ Garza Blanca (Pueblo de La Habana).

Hanabana: jana-b(a)na/ Espuma del Caño (Llanura entre las provincias La Habana y Matanzas).

Jaruco*: Jaru-uku/ Entre los árboles (Poblado de la provincia de La Habana).

Júcaro: ju-kar(o)/ Cola partida (Cabo y Poblado del Norte-Centro de la Isla).

Sagua: sa-gua/ Canoa de los murciélagos (Montaña y pueblo de la región Centro-Occidental).

Puerto Rico

Guabate: gua-bató/ Canoa colgada (Nombre de un poblado).

Guajataca*: guaja-taka/ La gota en lo seco (Nombre de un lago).

Guanajibo: gua-najibu/ Canoa que golpea (Nombre de un cabo).

Guanica: Guaniku/ Luna (Nombre de región suroccidental de la Isla).

Kaguana: En medio de. En el centro

Orocobi*: oro-kobe/ Avispa Feroz (Poblado).

Granberry y Vescelius también incluyen a Morovi en su listado de topónimos waraos en Puerto Rico pero no dicen la raíz lingüística.

República Dominicana

Bahoruco: bajo-uko/ Dentro de la mortaja (Nombre de un monte).

Jaina: ja-ina/ multitud de chinchorros (Nombre de poblado).

Macao: makao/ Serpiente maponara (Nombre de un cabo).

Mana: mana/ Dos, doble (Nombre de un río).

Samana: sa-mana/ Dos murciélagos (Nombre de una montaña).

Saona: sa-ona/ Llanto del murciélago (Nombre de una de las islas del archipiélago dominicano).

Zoónimos y fitónimos⁴

Ateje: en warao 'en otros tiempos, antiguamente'. En Cuba especie de árbol *Cordia sp.*

Macao: en warao 'serpiente'. En Cuba se le da este nombre al cangrejo ermitaño.

Guabá: en warao 'muerte' En Cuba y en Puerto Rico nombre que se le da a especies de araña. En el caso de Cuba es la *Mygale spinicrus* conocida popularmente como araña peluda.

Guajaba: en warao nombre de ave. En Cuba nombre de árbol, el *Cassia alata*.

Jubo: en warao 'serpiente'. Nombre popular que se le da en Cuba a dos especies de serpientes pequeñas el *Alsophis angulifer*, y al *Antillophis andreae*.

Majá: en warao 'abrazar, estrechar, adherirse'. Nombre que se le da en Cuba a un reptil (serpiente) el *Epicrates angulifer*.

Cobo: en warao 'redondo, lleno'. En el Cuba y República Dominicana llamamos cobo al *Strombus gigas*, en Puerto Rico se le llama cobo al cangrejo ermitaño.

⁴ Todos los análisis lingüísticos de zoónimos y fitónimos pertenecen al autor, al igual que los términos señalados con asterisco.

SAN FERNANDO DE LA CAROLINA: dos investigaciones histórico-arqueológicas, dos resultados para recordar

Maritza Torres Martínez, PhD.c.

Cuando los espacios vacíos en una investigación histórica son asistidos por la arqueología, la evidencia material descubre hallazgos inesperados. Este es el caso de San Fernando de la Carolina, un pueblo tardío fundado en 1857, que surgió de otro por necesidad de progreso económico durante los años que hizo estragos la epidemia del cólera morbo. Se quedaron en el tintero de los investigadores, datos ausentes aún no revelados, como por ejemplo, dónde enterraron a sus muertos y cuál fue su primer ayuntamiento.

Este trabajo es producto principalmente de dos investigaciones que consideramos fructíferas, realizadas en el pueblo de Carolina, Puerto Rico. Inicialmente, investigamos este pueblo desde el año 2007 cuando nos tocó documentar la historia para otro proyecto de investigación para desarrollo. Desde ese entonces, nos llamó la atención unas lagunas históricas que habían quedado en el tintero de otros investigadores y que el factor tiempo no permitió descifrar. Posteriormente, en el año 2010 comenzamos investigaciones primero en varios lotes de la calle Pedro Arzuaga, esquina Jiménez Landrau, para un proyecto denominado *Felipe Birriel, que se conectaba a la Plaza de Recreo por esta última calle*. Dichas investigaciones fueron solicitadas por el Instituto de Cultura Puertorriqueña inicialmente. Al mismo tiempo, debíamos investigar otros lotes en la calle Ignacio Arzuaga, frente a la Plaza de Recreo, para

otro proyecto denominado *Lorenzo Vizcarrondo*, solicitado por la misma agencia. Bastante adelantado los trabajos, se unió la Oficina Estatal de Conservación Histórica.

Ambos proyectos proponían construir una combinación de comercio y viviendas. Las investigaciones solicitadas incluyeron excavaciones arqueológicas. En ambos se documentó y liberó gran cantidad de relleno y escombros de las anteriores edificaciones modernas demolidas, igualmente gran cantidad de basura moderna, incluso a mayores profundidades. Posteriormente, se realizó pruebas metodológicas al subsuelo y unidades controladas de excavación. A simple vista, las excavaciones que en un principio parecían no tener importancia, debido a los grandes impactos adversos al subsuelo, y las demoliciones realizadas, arrojaron sorpresas. En lo que respecta a esta presentación y limitaciones de espacio, incluiremos sólo la información previamente seleccionada junto a los acontecimientos relevantes a cada proyecto para este escrito.

El proyecto *Felipe Birriel* tenía la particularidad de una previa rica historia oral de los envejecientes más antiguos del sector, que no había sido posible de auscultar del todo por el difícil acceso a esta población, unos en sillas de ruedas y otros encamados bajo cuidados especiales debido a su edad. La historia oral presentó un común denominador, a modo de leyenda se nos mencionaba un antiguo cementerio que existió por el área o cercano a ésta, donde se proponía una nueva construcción. Los investigadores entendimos que estas versiones pudieron haber estado confundidas por la cercanía del actual cementerio moderno ubicado tan cerca como a otras dos calles. El pueblo posee un cementerio municipal, pero gran parte de la población contemporánea tiene confusión y entiende que el cementerio municipal actual en el pueblo ha sido el único. Ante la duda, nos dimos a la tarea de investigar dónde se ubicó el primer cementerio español. Encontramos que la mayoría de la población entrevistada de Carolina desconoce a dónde enterraban a sus muertos en la época del gobierno español. La historia oral de algunos ancianos de la vecindad nos informa que: "en la calle, *al lado de esa propiedad, vienen a trabajar empleados del gobierno de Acueductos y Energía Eléctrica, y con sus máquinas han sacado huesos de las excavaciones, porque en el pasado hubo ahí un cementerio.*"

El 13 de noviembre de 1813, Fernando VII Rey de España, establece la Real Orden decretando el establecer los cementerios fuera del poblado. Considerando los decretos de 1814, trajeron la disposición para que se escogiese y demarcase el terreno donde habían de sepultarse los cadáveres, dejando fuera la práctica de hacerlo dentro y alrededor de los templos. De inmediato, modificamos las estrategias de campo ante la nueva sospecha de un recurso no habitual y establecimos la hipótesis que podría haber parte del cementerio español en nuestro predio de estudio, y era necesario encontrar la evidencia. Con gran responsabilidad, al enterarnos de esto, pasamos revisión sobre nuestros objetivos y metodología inicial, ya que no encontramos trabajos arqueológicos previos en esta ubicación, que hubiese documentado partes de un cementerio. Entendimos que era necesario más tiempo y una metodología distinta a la que ya habíamos presentado a la agencia evaluadora, una que fuera dirigida a encontrar ataúdes, llevando la lucha y persistiendo hasta el final, cambiamos la metodología de nuestras excavaciones como lo exigía las nuevas circunstancias.

Un modelo conforme con la investigación en proceso lo encontramos en Max Gluckman, un antropólogo estructural-funcionalista, influido por el enfoque marxista y otras visiones históricas, no había campo antropológico en el cual no había incursionado. Afirmó que el cambio era lo habitual. Distinguió entre el cambio repetitivo o cambio dentro de un sistema y los cambios revolucionarios. En la primera circunstancia, la dinámica del sistema tendía a reproducir la misma disposición institucional, en la segunda, el cambio estaba marcado por una reforma total, muy acorde con Talcott Parsons, quien investigó a cada sistema como abierto a las variaciones del mismo. Ambos fueron personas concentradas en conflictos y contradicciones para promover el cambio en sociedades desorganizadas. Teníamos una sociedad no sólo moderna, sino desorganizada en la ausente distribución de sus partes requeridas para fundar un pueblo. Lo que hacía falta en nuestro predio bajo estudio, era innovar o modificar, una reforma total a nuestra investigación, pero en nuestra metodología. Presentamos una relación teórico-metodológica que rige las investigaciones arqueológicas pautadas por la academia para la disciplina arqueológica, aplicada a este tipo de investigación que

incluye excavaciones arqueológicas relacionadas a una sociedad que fue colonia española durante la fundación de este pueblo. El autor de un trabajo investigativo tiene la responsabilidad de apegarse a la normativa académica de su disciplina en el desempeño de su labor, en especial cuando trabaja precisamente con sociedades pasadas o antropología social ya referenciada.

¿En qué consiste el objeto de estudio del trabajo arqueológico social y su relación entre teoría y método? La teoría analiza, asiste, justifica y establece los procedimientos para acercarnos a las delimitaciones del objeto de estudio, en este caso la existencia de un viejo cementerio no reconocido por la generación actual del pueblo de Carolina, es decir, la teoría establece la metodología para abordar aquello que se desea investigar o estudiar. La academia nos enseña la íntima relación que existe entre teoría y método, nos conduce a exponer las corrientes teórico-metodológicas al explicar cómo realizamos o desarrollamos el proceso de análisis investigativo y luego transmitirlo al lector para un mejor entendimiento, ya que no se concibe una teoría sin método o un método sin teoría, donde ésta última predomina. Todo investigador social asume una postura epistemológica, es decir, una posición respecto a las posibilidades del conocimiento, origen o esencia de lo que haya ocurrido en el sitio que estudia. Así es como la teoría determina el método y los resultados de la investigación, que se conocen al final del procedimiento, siempre afectarán la teoría inicial.

No se tenía idea que los lotes investigados pudiesen estar compuesto de tantos elementos que resultaron adversos y que van en contra de la integridad de un recurso de tal particularidad. Luego de realizada y justificada la conexión teoría y método, comprendimos y estuvimos conscientes de que los conflictos llegarían, por la complejidad e importancia que representaba encontrar un cementerio de la época colonial a través de unas excavaciones arqueológicas controladas por la reglamentación de las leyes arqueológicas gubernamentales y su arqueología de contrato. De hecho, es menester mencionar que no logramos colaboración de la administración de la Iglesia del pueblo, manteniendo una actitud hermética en relación al tema y sin acceso a nuestras investigaciones. Con el objetivo de encontrar ataúdes, se realizó pruebas al subsuelo a

cada 5 metros de distancia entre las mismas (norte, sur, este y oeste), cubriendo la totalidad de los lotes.

Solicitamos una diferencia en tiempo y ampliamos la investigación histórica de archivo, ya que había dificultades estructurales y ambientales en el Archivo General con el mal tiempo y la humedad, y no habíamos tenido acceso anteriormente a la totalidad de las cajas sobre Carolina. Con una autorización especial y la colaboración de muchos, encontramos el primer croquis sin fecha, en la *Revista de Obras Públicas*, donde apareció un Cementerio Viejo y su ubicación. Se localizó otro plano, también sin fecha, en la Colección Robert L. Junghanns, donde muestra la ubicación de un *Cementerio Viejo*. Con la colaboración del Servicio Nacional de Parques, consultamos diversos años en cartografía española y encontramos un plano antiguo, realizado por los militares en 1873, 16 años luego de la fundación de Carolina en 1857, el cual muestra la localización de un cementerio y la Iglesia, entre otros interesantes detalles. En esta cartografía se observa gran cantidad de bohíos existentes en 1884, era muy considerable en dos áreas al sur del pueblo.

Faltando sólo 20 metros para concluir las pruebas al subsuelo, a nuestros ojos se develaba una fina fibra irregular en el suelo húmedo examinado que se iba extrayendo, y que pensamos podría provenir de algún tipo de madera, ante tantos escombros recatados en el lugar. Ante la duda y sin descartar ninguna posibilidad siempre en mente, se amplió un pozo y abrió manualmente una unidad exploratoria controlada, pues no queríamos impactar ningún ataúd, si de veras existía alguno en las profundidades. Para la documentación de la estratigrafía fue necesario limpiar los perfiles y planta de las unidades. Se realizó un levantamiento de dibujos estratigráficos. Analizamos cuidadosamente la estratigrafía tan afectada antropogénicamente, y comprendimos que suele haber bastantes diferencias por la cantidad de intervenciones, relleno y escombros depositados en el lugar, es decir, teníamos una estratigrafía carente de integridad.

Finalmente, la unidad evidenció, a 92 centímetros de profundidad, más fibra hasta que fue descubriéndose ante nuestros ojos, partes de un ataúd rodeado de grandes escombros y mogolla de piedras modernas utilizada como relleno para tapar y nivelar las excavaciones de una

intervención de construcción anterior, justo al noroeste hacia la carretera. Con una pala manual doble realizando un pozo de prueba, los enormes escombros y la mogolla no nos hubiesen permitido llegar al ataúd. Había más mogolla moderna hacia el área donde debió estar la cabeza de la osamenta, la buscamos profundo hasta 3 metros, pero sólo encontramos más mogolla moderna que superaba las profundidades de nuestro alcance. Fue extirpada por excavaciones laterales con maquinaria para la instalación de una caja eléctrica moderna, todavía hoy en funcionamiento. El resto del ataúd fue apareciendo manualmente poco a poco y para sorpresa nuestra, otros elementos óseos relacionados a otros individuos no relacionados al ataúd encontrado, se manifestaron lateralmente sin ataúd. Fue entonces cuando nos dimos cuenta de que ya no estábamos ante una hipótesis, y que, ante este hallazgo la posibilidad de encontrar más ataúdes estaba latente.

Para beneficio de varios estudiantes de arqueología que laboraban en este proyecto, vivimos una experiencia de considerable complejidad y otros obstáculos que iban llegando. Trabajábamos ante la mirada del público general rodeados de tres calles laterales del pueblo por las que discurría las personas de la comunidad, por lo que era casi imposible mantener en secreto por muchas horas nuestros hallazgos. En lo que dábamos parte a las agencias de gobierno, una noticia corrió con una ligereza increíble, aún con la estricta confidencialidad que teníamos de nuestros compañeros, pero no hubo manera de controlar aun más los curiosos espectadores. En cuestión de minutos y las primeras horas del hallazgo, mientras manteníamos una reunión informando a las agencias de arqueología, un rumor desorientado de la comunidad se hizo público y llegó a la Policía de Puerto Rico. El lugar fue rodeado de uniformados con armas largas, cubriendo la zona de las excavaciones, ante el hallazgo de un supuesto cadáver, por el cual ellos querían tomar posesión y control del área para sus investigaciones. Finalmente, con la ayuda de nuestros compañeros arqueólogos que custodiaban el hallazgo, los cuales no se dejaron intimidar, más bien cumplieron con la encomienda de proteger el hallazgo ante cualquier eventualidad, incluida ésta.

Posterior a las visitas de los evaluadores de las agencias, continuamos los trabajos hasta finalizar 22 transectos lineales y un total de 244

pruebas al subsuelo. Se logró identificar un total de 22 enterramientos humanos, unos con ataúdes y otros sin ningún tipo de cubierta, unos en posición horizontal y otros en posición fetal, a través de dos trincheras autorizadas por la agencia. Se delimitó parte del cementerio dentro de la propiedad, resultando en 35.80 metros de largo, de norte a sur y 19.5 metros de ancho, de oeste a este dentro de nuestra propiedad bajo investigación, dejando claro que teníamos sólo parte de un cementerio viejo y que el mismo continuaba hacia la carretera, ya fuera de nuestra área de investigación y excavación arqueológica. Luego de la documentación correspondiente, los restos óseos sepultados sin ninguna cubierta y demás ataúdes enterrados fueron sometidos a un proceso cuidadoso de documentación y encapsulamiento.

Mediante un internado a tiempo completo del Investigador en Antropología Física, el Profesor Juan Carlos Rosario Fernández, se realizó un análisis a los archivos parroquiales, sección de Defunciones (1859-1878) para Carolina, resultando finalmente en el hallazgo del libro primero que presenta información del registro de 1858, en el cual se documentan los primeros entierros efectuados por el párroco de la iglesia, en los primeros días del año 1859. Es menester informar que estas excavaciones se realizaron en un predio de terreno compuesto por lotes que habían sido objeto de demolición a sus obsoletas estructuras de vivienda, por lo cual el ambiente de trabajo no era el mejor, sino lo que parecía ser el peor hasta el momento por cuestiones de remover constantemente escombros y restos estructurales que dejaron las demoliciones. En un terreno con falta de integridad y en las profundidades aproximadas a los dos (2) metros, junto a algunos ataúdes se encontró botellas modernas de vidrio, gomas de auto depositadas, parte de la vía del tren, gran cantidad de escombros no removibles manualmente y basura moderna. Otros ataúdes fueron identificados, pero no excavados.

Todas las pistas de datos históricos que fueron corroboradas, incluyendo los croquis identificados en archivos, junto a la cartografía española sobre puesta en los mapas y fotos aéreas actuales junto a la documentación de archivos identificada y la evidencia de 22 enterramientos, han sido suficientes para corroborar el hallazgo de una parte de lo que en el pasado de la colonia española formó parte del Viejo Cementerio Gene-

ral de la Iglesia de San Fernando de la Carolina, en el cual descansan los personajes que dieron inicio a la fundación y desarrollo de este pueblo. Finalmente, el proyecto de construcción fue rediseñado para que esa área quedara como parque pasivo y estacionamiento.

Finalmente para estos lotes, se propuso un Plan de Protección y Conservación para que el sitio quede bajo un encapsulado sellado bajo el relleno, en mejores circunstancias que las actuales, que consistió en lo siguiente:

1. Cubrir los hallazgos con una capa de arena según pautado con la agencia en su espesor.
2. Cubrir la arena depositada con una capa plástica de acetato de polivinilo.
3. Cubrir la capa plástica con 61 centímetros de arena.
4. Cubrir la arena depositadas con paneles de madera de $\frac{3}{4}$.
5. Llenar el pozo hasta la superficie con terreno limpio o arena traída.

Incluso, se fijó una zona de amortiguamiento para proteger y cuidar las áreas que puedan quedar, aunque no íntegras, del viejo cementerio con el fin de cuidar impactos adversos, una vez se cuente con la aprobación de las agencias evaluadoras. Se depositó un relleno de tierra buena o arena de alrededor de 3 pies, sobre el relleno que ya existe de aproximadamente un (1) metro sobre el recurso. Se adecuó el área para parque pasivo y áreas verdes. Dichas áreas ya forman parte del nuevo diseño que el desarrollador ha realizado en sus nuevos planes. A estos efectos el plan fue aprobado y el sitio que contiene parte del viejo cementerio español, fue encapsulado bajo el estricto proceso monitoreado y documentado de encapsulamiento.

Nuestra segunda investigación y en relación a las excavaciones arqueológicas en los lotes correspondientes al Proyecto Lorenzo Vizcarrondo, ubicado frente a la Plaza de Recreo, nos dimos a la tarea de ampliar las investigaciones históricas. Reconstruyendo sobre la pasada historia de Carolina, encontramos un detalle que quedaba fuera de nuestra lógica. Resulta considerablemente raro que durante los primeros 17

años de fundado el pueblo no aparece un ayuntamiento español documentado en la historia a la fecha de 1857 y eso no concuerda con los requisitos de fundación de un pueblo que incluyen, además de cementerio e iglesia, entre otros, obviamente un ayuntamiento, de lo contrario no cumplía con los requisitos para fundar el pueblo. Es decir, el mismo se fundó en 1857, los archivos indican que para esa época, habían comenzado los preparativos de un plano para la obra de construir la Casa del Rey, pero finalmente esa obra no se realizó durante los próximos 17 años, a pesar de que, como mencionamos era uno de los requisitos para fundar el pueblo tener casa del Rey.

Si el pueblo se fundó, significa que tuvo que haberse informado el uso de alguna estructura existente como ayuntamiento para que se aprobara la fundación del pueblo, que en realidad fuese alguna propiedad de alguien más, al igual que se requería tener iglesia, pero comenzó con una ermita, antes de 1870. Comparando fechas, el Proyecto para la construcción de la Iglesia se aprobó el 24 de diciembre de 1857. El inicio de su construcción fue en el 1860 y fue terminada e inaugurada el 9 de febrero de 1870. Pero no olvidemos que existía la ermita que fue informada para cumplir con los requisitos.

La importancia de ser meticulosos en la lectura, organización de los datos y relectura cronológica de la información histórica recuperada, es que fue posible darnos cuenta que durante los primeros 17 años estuvo en función el primer ayuntamiento español de un pueblo acabado de fundar, el cual debió igualmente haber informado una propiedad como ayuntamiento para cumplir con los requisitos de fundación y desconocemos dónde se encontraba físicamente. Posterior a esto, se conoció como ayuntamiento de este pueblo uno registrado en 1874, al oeste de la plaza. Así que partimos de 1874 hacia atrás y encontramos esos 17 años con un primer ayuntamiento desconocido y perdida su ubicación en la historia de la fundación del centro urbano del pueblo de Carolina.

Para sorpresa nuestra, encontramos que el investigador Carlos Delbrey, quien realizó una tesis sobre la historia de Carolina, coincide con los 17 años en que estuvo sin construirse la casa del rey. Pero su investigación de tesis nos informa un detalle que no esperábamos encontrar y es que los asuntos oficiales de la municipalidad se hacían desde una

casa de Don Lorenzo Vizcarrondo, quien la dio en alquiler por la suma de 14 pesos mensuales. Delbrey encontró en los archivos información que apunta a una ubicación en particular, a que el solar destinado para casa del rey se encontraba en la plaza principal frente a la iglesia, entre las casas de los comerciantes Suarez y Reyes.

Indagando más atrás en la historia de los lotes que se encontraban bajo investigación nuestra, consultamos los documentos del Registro de la Propiedad y encontramos información que indica la posibilidad de que tenemos el solar frente a la iglesia, y coincide entre las propiedades adquiridas por Don Félix Suárez, según la foto de una postal tomada 1905-1906, muestra una casa criolla de dos pisos en el sitio que excavamos. Parte de una evaluación realizada por el Arquitecto Conservacionista, Jorge Ortiz Colom, basado en la foto y en el sitio excavado, nos informa que la llamada casa criolla fue construida entre los años 1850 y 1925, generalmente es de madera toda, o las paredes exteriores en mampostería, generalmente construidas de una o dos plantas.

Nos dice Ortiz Colom que eran de dos niveles representativos del vernáculo criollo urbano del siglo XIX. Siendo el pueblo una fundación tardía (1857) se estima que las construcciones originales en esta área son de la segunda mitad del siglo XIX y por lo tanto, evidencian una técnica un tanto evolucionada de construcción en materiales tradicionales, presenta el uso del ladrillo de barro cocido a media temperatura, técnica de mampostería y pisos de cemento que revelan el tipo de construcción de un cemento no reforzado o reforzado con piedras relativamente grandes, que solidificaban la mezcla usando el mismo principio de la mampostería. Menciona que eran edificaciones con extensión posterior denominada martillo, típico de residencias de familias relativamente acomodadas. En el sitio excavado, el "solar 6" tiene su martillo hacia el lado derecho entrando (al este) con el fin de que defina el frente de calle. El próximo solar 7 adyacente, al interior (no hace esquina) tiene su martillo hacia el lado izquierdo entrando (al oeste).

Ortiz Colom, ha identificado los cimientos de una escalera (en forma de **U**) con configuración semicurva, ubicada hacia la parte posterior y que, se presume, permitía el acceso desde el piso bajo, muy probablemente por medio de un pasillo o zaguán. En el interior de los patios de

estas casas se han hallado restos de cisternas, pozos muros, canales de drenaje en ladrillo y pisos exteriores. Se define la verja de colindancia o varios arrimos de postes de madera, que insinúan la presencia de edificaciones utilitarias o de servicio, o posibles ampliaciones, dentro del cuadro de los patios. Se limpiaron los cimientos y realizaron 10 unidades que arrojaron 27 elementos estructurales, asociados a la arquitectura de la época, bajo los restos de escombros demolidos de estructuras modernas anteriores, bajo una estratigrafía fuertemente adversa.

Por otro lado, y como dato importante que suele ocurrir, es el hecho de que en pleno siglo XXI, entre tantos edificios construidos a través de los pasados años y siglos, es precisamente ahora y a esta propiedad en particular entre otros nuevos edificios, que le nombrarán, en honor al fundador del pueblo, *Lorenzo Vizcarrondo*. Nuestra premisa inquisitiva nos lleva a la posibilidad de que otros hallan identificado unas razones de peso para que la nueva edificación llevara el nombre del fundador, pero, como dice la expresión española “*en todas partes cuecen habas*”.

Pero, nos informa Ortiz Colom, que estas edificaciones pueden tener, no sólo valor por sus técnicas constructivas, sino importantes valores asociativos con figuras de importancia en la historia local de “San Fernando de la Carolina.” Estos datos los reconocemos sin olvidar que la calle frente a la propiedad de don Lorenzo Vizcarrondo, se llamó la calle del General, en alusión al Gobernador y Capitán General de ese momento, don Fernando Cotoner y Chacón. Fue para éste que don Lorenzo Vizcarrondo Ortiz de Zárate fungió como Capitán de Infantería. No olvidemos que el Investigador Delbrey informó que los asuntos oficiales de la municipalidad se hacían desde una casa de Don Lorenzo Vizcarrondo, quien la dio en alquiler por la suma de 14 pesos mensuales en un solar destinado para casa del rey que se encontraba en la plaza principal frente a la iglesia, entre las casas de los comerciantes Suarez y Reyes. La evidencia recuperada muestra que existió en el pasado dos principales estructuras históricas frente a la plaza de recreo, en los lotes 6 y 7, tal como se pueden apreciar en la foto histórica de archivo de 1906, no siendo así en el resto de los lotes.

Basándonos en los detalles investigados desde el 2010, y que hemos seleccionado resumir, hasta tanto no aparezca la evidencia que

indique lo contrario, inferimos como parte de nuestra conclusión, que este sitio albergó, entre otras propiedades, la casa de Don Lorenzo Vizcarrondo y Ortiz de Zárate, primer ayuntamiento español durante los 17 años perdidos en el tintero de una historia parcialmente investigada. Por supuesto, nuestra conclusión queda ante la necesidad de que otros investigadores se unan a encontrar la evidencia que indique lo contrario o enriquezca los hallazgos de esta investigación, por medio de encontrar mayor evidencia de peso más atrás de 1905.

Se une la arqueología histórica con la investigación de archivo para dar a conocer el hallazgo de su cementerio colonial español y la más fuerte hipótesis, hasta el momento, sobre el hallazgo de la huella del primer ayuntamiento. En 1857, fundó el Municipio de Carolina y juramentó como alcalde el 31 de enero de 1857, Don Lorenzo Vizcarrondo y Ortiz de Zárate, uno de los ricos hacendados y ex-capitán de Infantería de Puerto Rico, hasta 1859 cuando renunció. La condición principal para fundar el pueblo era conseguir los terrenos, comprometerse a construir la iglesia, casa del párroco, la Casa del Rey, plaza, carnicería y el cementerio.

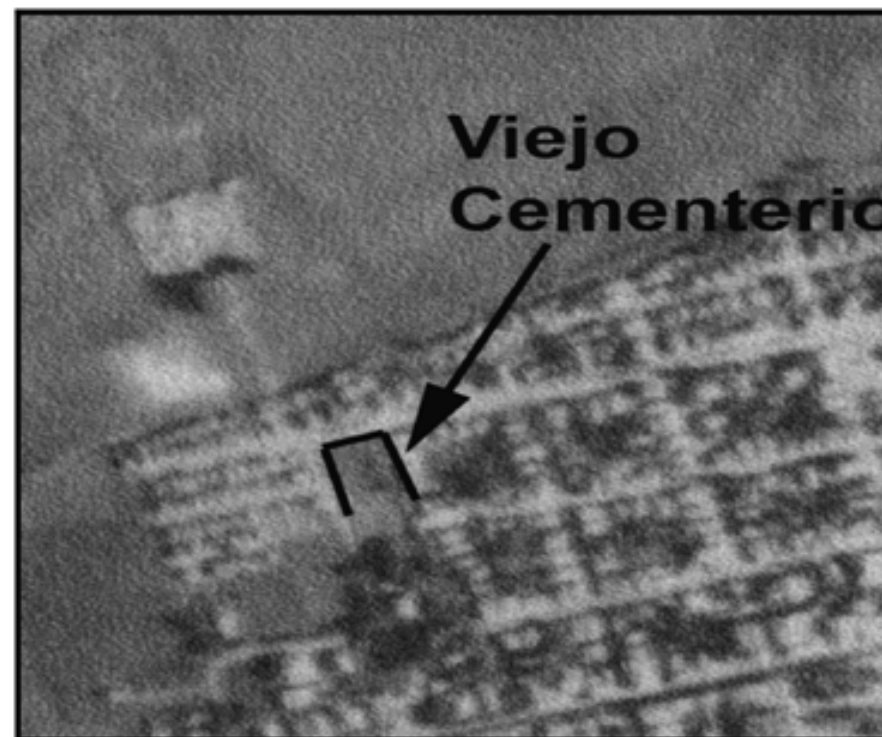
Nuestra investigación histórica de archivos se concentró en el Archivo General de Puerto Rico, en los archivos arqueológicos estatales ubicados en la Oficina Estatal de Conservación Histórica y el Consejo de Arqueología Terrestre, adscrito al Instituto de Cultura Puertorriqueña. También consultamos referencias en la Universidad de Puerto Rico, Universidad Interamericana, la Oficina del Historiador, archivos privados y la Oficina de Servicios de Parques Nacionales. Estos trabajos son una buena muestra que no importa la cantidad de impactos sufridos en un sitio, siempre queda espacios para nuevos e inesperados hallazgos.

Agradezco a todas las personas, que de una forma u otra, colaboraron con estas investigaciones. A los arqueólogos Virginia Rivera, Federico Barreda, Ángel Rodríguez, Andrés Príncipe, al arquitecto Jorge Ortiz Colom, al Investigador en Antropología Física, el Profesor Juan Carlos Rosario Fernández, a Caribe Tecno y su presidente el Ing. Domingo Pérez y a todos los demás empleados, voluntarios y estudiantes del Centro de Estudios Avanzados y universidades visitantes del exterior, que se nos unieron, muchas gracias.

Imágenes del Proyecto Felipe Birriel



Mapa topográfico de Localización 1:20000 modificado
NAD 83 Coordenadas X = 250,186.5568 Y: 260,830.8559



Cementerio General de la Parroquia San Fernando de la Carolina.
Foto aérea de 1937



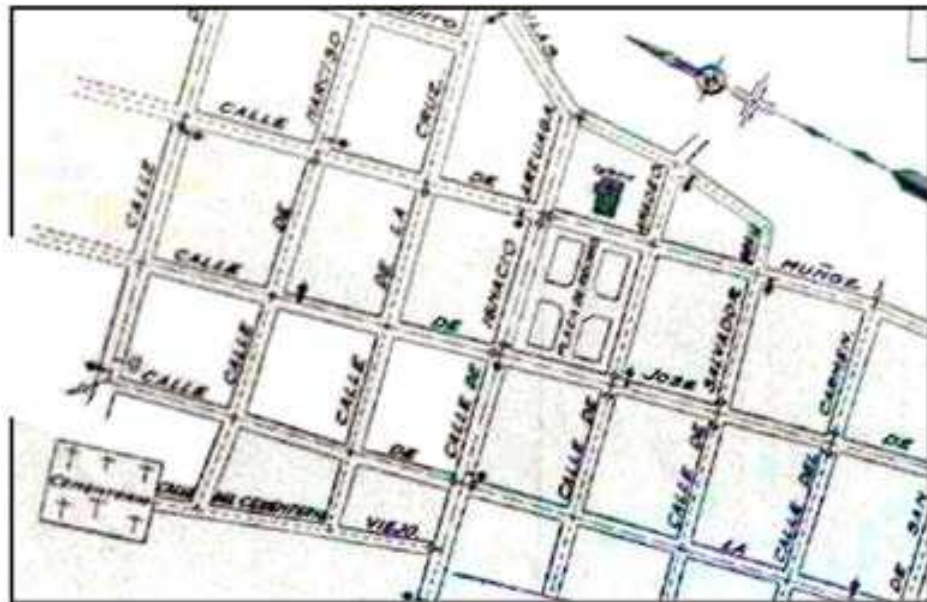
Localización en foto aérea, imagen del 31 de octubre de 2006.
Cortesía de Google Earth 2010-2011



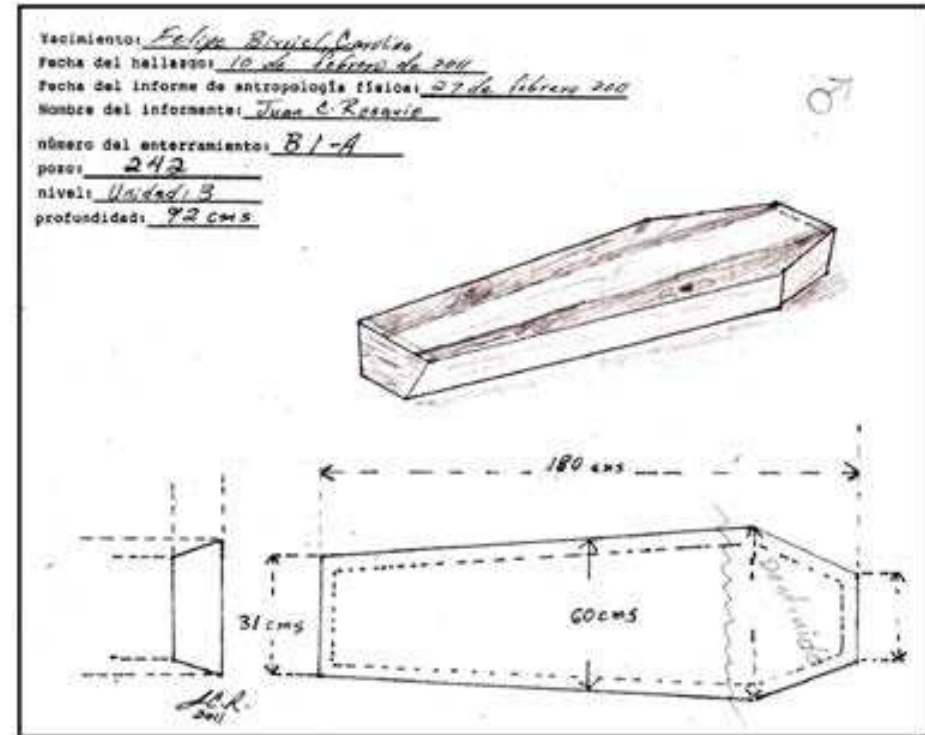
Ubicación croquis español de 1884 en foto aérea del año 2006.



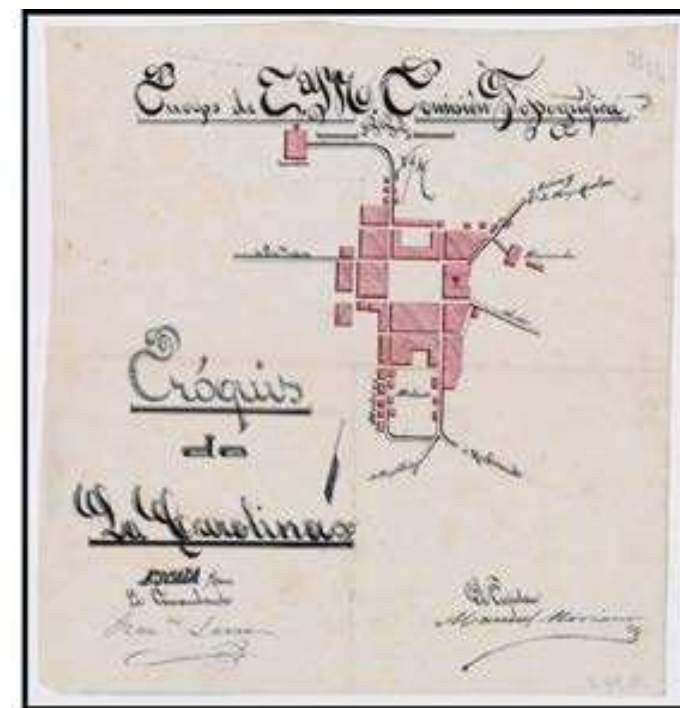
Primer hallazgo en la Colección Junghans, sin fecha



Plano probablemente de 1909 cuando se instaló agua potable en Carolina Segundo hallazgo, croquis de la distribución del pueblo de Carolina y sus calles en la Revista de Obras Publicas, en el tomo de 1925.



Documentación de uno de los ataúdes.



Croquis de Manuel Moriano y Vivó de 1884.

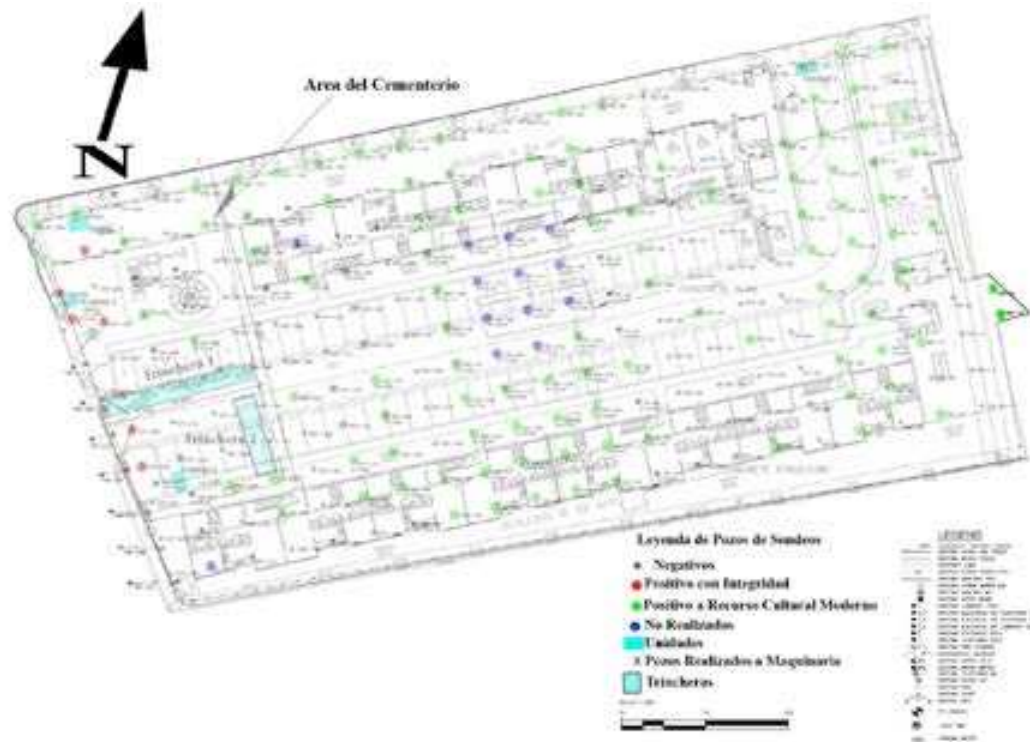
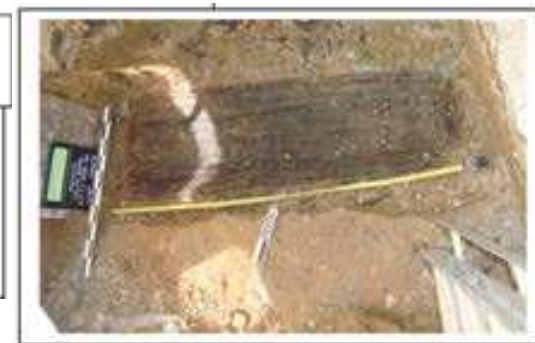


Foto a color de 1937 y área del Viejo Cementerio de la Parroquia San Fernando de la Carolina. Tomado de Aníbal Sepúlveda, Puerto Rico Urbano, 2004.



Apéndice 14
Ataúd y Trincheras 1 y 2 (Secciones de más interés)



Dibujo de Planta



Ataúd

Imágenes del Proyecto Lorenzo Vizcarrondo

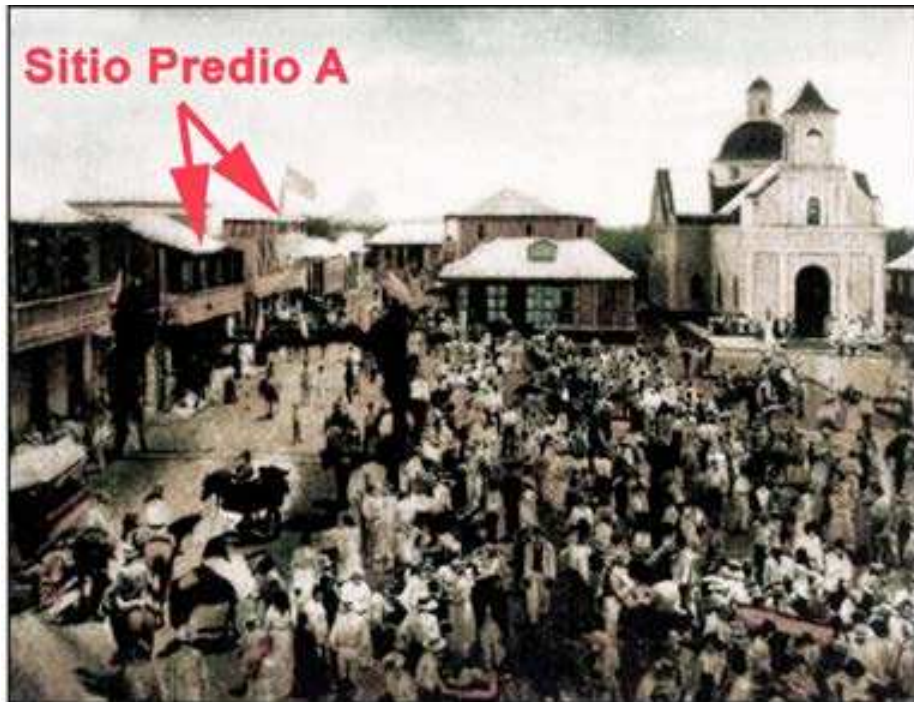
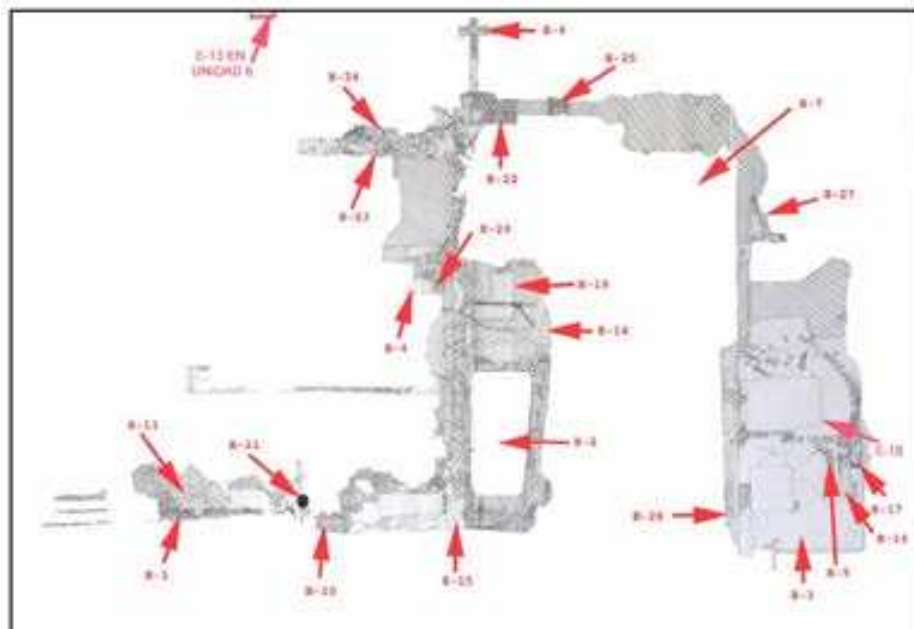


Foto del 5 de febrero de 1906 Cortesía del Archivo General de Puerto Rico,



Una de las cisterna (la pequeña),



Plano Escala 1:20 Reducido marcando 27 Elementos.



Algunos materiales de botellas, cerámicas blancas y porcelanas,



Cisterna mayor,

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alegría, Ricardo E. Apuntes en torno a la mitología de los indios Taínos de las Antillas Mayores y sus orígenes Suramericanos, 1986.
- Almagro, Martín. *Introducción al estudio de la prehistoria y de la arqueología de campo*. 8ta ed. 1985.
- Barfield, Thomas. *Diccionario de Antropología*. 2da. Ed. Siglo XXI. 2007.
- Casanova, Manuel. 2004. Guías y Manuales de Terreno.
- Coll y Toste, Cayetano. *Boletín Histórico de Puerto Rico*. Vol 1-VII. Librería Editorial Ateneo. San Juan, Puerto Rico, 2004.
- Cruz Monclova, Lidio. *Historia de Puerto Rico, Siglo XIX*. Tomo III, tercera parte. Editorial Universitaria. 1964.
- Delbrey Fernández, Carlos D. 1978. Historia del pueblo de San Fernando de la Carolina (1857-1873). Río Piedras, Universidad de Puerto Rico.
- Díaz Soler, Luis M. Puerto Rico, desde sus orígenes hasta el cese de la dominación española. Editorial Universidad de Puerto Rico, 1995.
- Florida Museum of Natural History. Ceramic Type Collection of Historical Archaeology. Con acceso en Marzo de 2011. En línea en http://www.flmnh.ufl.edu/histarch/gallery_types/about.asp
- Fotogrametría. Autoridad de Carreteras. 2011.
- García Sanjuán, Leonardo. *Introducción al reconocimiento y análisis arqueológico del Territorio*. 1ra. Ed. Ariel. 2005.
- Gordon Childe, V. Introducción a la Arqueología. Barcelona, Ariel.
- Harris, Marvin. *El desarrollo de la teoría antropológica*. Decimocuarta ed. 2005.
- How to apply the National Register Criteria for Evaluation, Bulletin Num. 15 Revises for Internet, 1995.
- Inventario de Recursos Arqueológicos del Consejo para la Protección del Patrimonio Arqueológico Terrestre de Puerto Rico, con sede en el Instituto de Cultura Puertorriqueña. No hay evidencia física del inventario PRCA6.
- Investigaciones Bonaire. Estudio de Iglesias en Puerto Rico. Oficina Estatal de Preservación Histórica. OEPH, 1995. Referencia del Registro de Lugares del Consejo de Arqueología Terrestre del Instituto de Cultura Puertorriqueña, 1984.

Informes de Estudios de Títulos y valoración de propiedades.
Informe de Valoración sobre propiedad. First Appraisal Services, Inc. 2003, 2004, 2005

Instituto de Cultura Puertorriqueña. Oficina de arqueología bajo el Consejo de arqueología Terrestre. *Reglamento para investigaciones de recursos arqueológicos terrestres* No. 4643, 1992.

Johnson, Matthew. *Archaeological Theory: An Introduction*. Second edition. Willey-Blackwell. 2010.

Oficina Estatal de Conservación Histórica. (SHPO) Guía para efectuar investigaciones arqueológicas Fases 1, 11 y 111.

Olazagasti, Ignacio. *El cementerio como centro de investigación multidisciplinaria*. San Juan, Fundación cultural Educativa, Instituto de Cultura Puertorriqueña, 2010.

Picó, Fernando. San Fernando de la Carolina, identidades y Representaciones, 2003.

Picó, Rafael. Nueva geografía de Puerto Rico. Editorial Universitaria Universidad de Puerto Rico, 1975.

Plan de Rehabilitación del Centro Urbano del Municipio Autónomo de Carolina, Departamento de Planificación, Oficina de Planificación Económica y Social.

Quiñones, José M. Un poco de historia colonial (1850-1890). Academia Puertorriqueña de la Historia. 1978.

Quiñones Calderón, Antonio. 50 Décadas de Historia Puertorriqueña. Gobierno municipal de San Juan, 1992.

Renfrew, Colin y Paul Bahn. Arqueología, teorías, métodos y práctica. Ed Akal, 2da ed., 1998

Sepúlveda Rivera, Aníbal. 2004. *Puerto Rico Urbano*. Carimar.

Scarano, Francisco. Puerto Rico, cinco siglos de historia. 2da. Ed. México, McGraw Hill. 2000.

Soil Survey of Humacao Area, General Soil Map, US (1977) Department of Agriculture Soil Conservation Service

Subsoil exploration report. Despiu Associates consulting Geotechnical Engineers, San Juan, Puerto Rico. 2010.

Toro Sugañes, José A. Historia de los Pueblos de Puerto Rico. Editorial Edil, Inc. 1995.

Torres, Maritza. Proyecto Felipe Birriel Fase 1. Evaluación de Recursos Culturales Fase 1-A Revisado. Instituto de Cultura Puertorriqueña. Junio, 2010.

Varios Autores. 1656. *El Libro de Puerto Rico*. Biblioteca Nacional.

Archivos Consultados:

Archivo General de Puerto Rico. Salas de Referencias. Mapoteca, Colección Robert L. Junghanns, Archivos Fotográficos Revista de Obras Públicas, tomo de 1925.

Archivo de documentos e informes públicos del Consejo de Arqueología de Puerto Rico.

Archivo de documentos e informes públicos de la Oficina Estatal de Conservación Histórica.

Archivo Histórico de Carolina. Municipio Autónomo de Carolina. 2011.

Archivo Militar Español del "National Park Services" en San Juan, Cartografía española.

Bibliotecas:

Biblioteca del Senado de Puerto Rico; Oficina de Historiador Oficial de Puerto Rico; Biblioteca Tomás Bonilla Feliciano

Biblioteca Lázaro, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras: Centro de Investigaciones Históricas, Colección Puertorriqueña

Biblioteca del Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe

Biblioteca privada de la Familia Pérez-Torres.

Biblioteca privada de la Familia Martínez.

Biblioteca privada de la Familia Fontánez.

Fotografía aérea : Cortesía de Google Earth, 2011.

Google Earth, 2010-2011. <http://www.google.com/earth/index.html>

Tabla de Colores de los suelos:

Munsell Soil Color Chart, 2004.

Soil Survey of Puerto Rico.

