

La primera colonización humana de Puerto Rico y el Noreste del Caribe

**Miguel Rodríguez López, Profesor de Arqueología
Universidad del Turabo,
Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe**

**Universidad de La Laguna
Islas Canarias**

Julio, 1999

La región del Caribe puede definirse de acuerdo a numerosos puntos de vista: por su medioambiente, su geografía, su historia, su arqueología y por otros tantos elementos naturales y culturales. Pero es el marco precolombino el que nos ocupa en este momento. El Caribe como unidad arqueológica se extiende desde la península de la Florida hasta la Guyana Francesa, pasando por la cadena de islas que componen el arco de las Grandes y Pequeñas Antillas, sin dejar afuera el archipiélago de las Bahamas; y desde las costas de Belice, antigua Honduras Británicas en la América Central, hasta el golfo de Paria y el delta del Río Orinoco, incluyendo la franja costera de Colombia y Venezuela, y todos los pequeños conjuntos isleños como las antillas Holandesas, los Roques y otros.

A pesar de la gran diversidad de las sociedades que han poblado la región en los pasados diez mil años, un elemento común que nos caracteriza y nos une, lo es la estrecha relación con el Mar Caribe, el también llamado Mar de las Antillas. Para los que no lo conocen directamente, el Mar Caribe es en realidad un gran lago interior, un Mediterráneo americano, que a través del tiempo facilita y promueve la navegación y los movimientos poblacionales. El Mar Caribe nos identifica, nos regionaliza, nos singulariza ante el mundo como Caribeños, como Antillanos. A través de toda su historia, incluyendo el período precolombino, los canales y estrechos que separan geográficamente una isla de la otra, y los archipiélagos de los continentes, son en realidad puentes de fácil comunicación e intercambio.

En algunos periodos del pasado precolombino las áreas de influencia cultural trascienden el límite de una sola isla e incluyen en ocasiones conjuntos de islas. Por ejemplo el desarrollo de la llamada Cultura Pre-Taína en su variante Ostionoides que floreció entre los años 600 al 1200 Después

de Cristo, estaba definida por el Área de Influencia del Canal de la Mona, que incluye la mitad este de la isla de la Española y la mitad oeste de Puerto Rico. En el periodo colonial el contrabando de armas y bienes de consumo entre las islas y los continentes que rodean el Caribe era la norma.

Pero esta notable realidad histórica se extiende hasta nuestros tiempos cuando las migraciones intra caribeñas, legales o indocumentadas, atraviesan con gran facilidad en frágiles embarcaciones las aguas del Caribe. Si lo vemos sin apasionamientos el constante tráfico de drogas entre las costas suramericanas y las islas del Caribe representa la continuación de una antigua tradición caribeña facilitada por una realidad geográfica y cultural milenaria.

Una vez resumida a grandes rasgos esta dinámica situación geográfica y cultural que ha caracterizado la región del Caribe, vamos al tema concreto de nuestra primera presentación: orígenes y características de la primera colonización humana de Puerto Rico y el noreste del Caribe.

La isla de Puerto Rico ocupa una superficie de 8,897 kilómetros cuadrados de extensión y constituye la más pequeña y oriental del archipiélago de las Antillas Mayores. Pertencen a Puerto Rico también las pequeñas islas de la Mona hacia el oeste, y las islas de Culebra y Vieques hacia el este, ésta última sumamente importante para toda la prehistoria Antillana. Pero hay otros quienes desde un punto de vista geográfico consideran a Puerto Rico como la mayor de las Antillas Menores y catalogan a nuestro país como la antesala de las grandes masas insulares del Caribe.

Lo cierto es que independientemente del crisol con que se mire, tanto Puerto Rico y sus islas adyacentes, así como las Islas Vírgenes y las islas de Sotavento del norte constituyen los eslabones centrales de la gran cadena Antillana. Su localización es casi equidistante de las costas de los continentes de América del Norte y América del Sur. Veremos luego la estrecha relación de este fenómeno geográfico con su temprana historia precolombina.

El estudio detallado de los primeros poblamientos humanos prehistóricos en Puerto Rico y el noreste del Caribe apenas comenzó en las pasadas décadas. La enorme mayoría de las investigaciones arqueológicas realizadas hasta los años de 1950 en esta sub-región ofrecían un mayor énfasis en el estudio y el realce de la sociedad Taína, que se encontraba en pleno florecimiento y desarrollo al momento del llamado descubrimiento y conquista europea a finales del siglo XV y principios del XVI.

Pero arqueólogos importantes de la primera mitad de siglo XX como Irving Rouse de la Universidad de Yale, ya habían planteado la posible existencia en Puerto Rico de yacimientos precolombinos que presentaban solo restos alimenticios y artefactos líticos, sin alfarería y sin evidencias agrícolas, y que bien pudieran ser reflejos de asentamientos o campamentos de grupos de

cazadores y recolectores. Ya desde el siglo XIX los restos de estas sociedades habían sido identificados como tal en algunas de las grandes Antillas y en el interior y las costas de tanto de America del Norte como de America del Sur. Tentativamente Rouse llamó “Cultura Corozo” a este conjunto de artefactos simples de piedra y concha que encontró en varios sitios del sur de Puerto Rico, en particular el sitio llamado Corozo.

Para el 1948 el arqueólogo Ricardo Alegría, padre de la moderna arqueología científica puertorriqueña, excavó un yacimiento precolombino en el interior de la Cueva de María la Cruz en el municipio costero de Loíza. En este lugar se excavaron muestras de artefactos líticos en piedra pulida, en particular cantos rodados con desgastes laterales y manos molederas simples, algunas pequeñas lascas talladas de sílex, pedazos de ocre rojo, y una abundante cantidad de restos alimenticios, fundamentalmente moluscos marinos y terrestres, y pinzas de crustáceos. Parte del ajuar lítico sugería también el procesamiento de semillas y plantas como fuente de alimentación. En adición Alegría detectó por lo menos un enterramiento humano extendido, posición que luego se ha considerado como característica cultural diagnóstica de la manera que estos antiguos habitantes del Caribe enterraban a sus difuntos.

Alegría llamó “Cultura Arcaica” a esta manifestación pre agroalfarera, ya que se trataba de la más antigua cultura aborigen descubierta al momento en Puerto Rico y el noreste del Caribe. En décadas posteriores se pudieron obtener fechamientos radiocarbónicos en este yacimiento que lo situaron entre las primeras décadas de la era Cristiana, muy tardíos si se consideraba la antigüedad confirmada de grupos similares en Cuba y la Española. Incluso los fechados de la Cueva de María la Cruz levantaron controversias por ser más tardíos que los de sitios agroalfareros cercanos, lo que apuntaba hacia un problema cronológico.

Un aparte para aclarar la terminología que utilizamos. En la región noreste del Caribe se le llama a estos antiguos grupos humanos como “Arcaicos”, “Paleoindios”, “Preagroalfareros”, “Precerámicos”, “Preagrícolas”, “Recolectores y Cazadores”, y otros más, dependiendo del esquema o modelo que utilicemos para clasificarlas o describirlas.

Rápidamente se suscitaron los cuestionamientos de siempre: el origen y la antigüedad de estas comunidades preagroalfareras; el tipo de sociedad; sus conjuntos artefactuales; la explotación del medioambiente y la subsistencia; diferencias en patrones culturales y de enterramientos humanos al compararlas con culturas ceramistas posteriores.

En aquel momento, de acuerdo a las características de los materiales líticos y otros elementos presentes, los arqueólogos creyeron ver el posible origen de estos grupos Arcaicos en por lo menos dos áreas del Caribe: la península de Florida y la zona del istmo de Panamá. La ruta migratoria principal de ambos grupos debió venir a través de las islas del Caribe Central y las Grandes Antillas.

Sin embargo algunas de sus industrias líticas en piedra pulimentada, así como artefactos de concha y hueso, ofrecen similitud con componentes Arcaicos del norte de América del Sur y la isla de Trinidad, como los conjuntos Banwaroides y Ortoroides definidos para la isla de Trinidad, con una antigüedad cercana a los 6 mil años antes de Cristo. Como se puede apreciar, la ruta hacia Puerto Rico y el noreste del Caribe a través de la cadena de las Antillas Menores tampoco puede descartarse por razones obvias.

Para las décadas del 1970 y 1980 surgió un nuevo interés en el estudio de estas tempranas culturas aborígenes en Puerto Rico. Se descubrieron nuevos sitios Arcaicos, en esta ocasión en lugares tan diferentes como Cayo Cofresí, en los manglares de la Bahía de Jobos al sur de la isla, la Cueva de los Gemelos en la zona de colinas de la costa norte y Cerrillos, una fuente natural de sílex y un taller de trabajo en esta materia prima localizado en el extremo suroeste de la isla. En su gran mayoría los fechamientos para estos sitios no sobrepasan el primer milenio antes de Cristo, y sus conjuntos artefactuales parecen pertenecer también a la amplia tradición preagroalfarera previamente definidas por los arqueólogos Rouse y Alegría llamadas indistintamente “Cultura Coroso” y “Cultura Arcaica”.

Mientras esto ocurre, también comienzan a detectarse sitios muy antiguos en la isla de Vieques como Puerto Ferro, y en las Islas Vírgenes como Krum Bay, y Jolly Beach en la isla de Antigua. Estos yacimientos tienen una antigüedad superior a los 1,500 años antes de Cristo, incluyendo el sitio de Puerto Ferro con casi 2,000 años antes de Cristo. Los yacimientos pre cerámicos de las Islas Vírgenes y el noreste del Caribe, muy similares entre sí, guardan ciertas relaciones con los de Puerto Rico pero también con los de la isla de Trinidad, lo que sugiere también un movimiento poblacional de sur a norte, procedente de las costas Suramericanas, vía el archipiélago de las Antillas Menores.

La realidad ambiental histórica de las islas del noreste del Caribe presenta dificultades para el estudio de estas antiguas comunidades prehistóricas. Los especialistas indican que en algunas secciones del Caribe los niveles de las costas han subido en los pasados 5,000 años de tal manera que los más tempranos asentamientos humanos costeros deben estar en estos momentos sumergidos bajo las aguas del mar Caribe y muy difíciles de detectar. Este factor también puede afectar el hallazgo de asentamientos antiguos en algunas regiones costeras de Puerto Rico.

No así en la costa sur-central de Puerto Rico donde la deposición constante de suelos aluviales provenientes de la Cordillera Central a través de una serie de caudalosos ríos, ha permitido el crecimiento de la línea costera casi un kilómetro en los pasados 5 mil años. Es precisamente en este sector de Puerto Rico donde a principios de la década del 1990 se descubrió accidentalmente un yacimiento precerámico al cual se le llamó “Maruca”, y cuyo estudio ha sido de vital importancia para el mejor conocimiento de estos primeros pobladores humanos del Caribe nororiental. Este sitio

perteneció oculto y protegido bajo varios metros de suelos recientes de aluvión. “Maruca” posee un tamaño reducido, apenas 260 metros cuadrados de superficie. Sin embargo la cantidad y la calidad de la información arqueológica recuperada han sorprendido a muchos.

Entre los años de 1995 al 1998 tuvimos la oportunidad de dirigir las actividades de excavación de dicho sitio, en coordinación con el Instituto de Cultura Puertorriqueña. Veamos algunos de los puntos más sobresalientes y que de alguna manera confirman, amplían o contradicen el conocimiento que hasta el momento se tenía sobre el paso y la estadía en Puerto Rico y el noreste del Caribe de estas antiguas sociedades humanas.

El conjunto de ocho fechamientos radiocarbónicos obtenidos en “Maruca” representa hasta el momento la mayor antigüedad documentada para la presencia humana en todo Puerto Rico. Las dos muestras de carbón vegetal obtenidas en la parte más profunda del yacimiento, que posiblemente represente en inicio de la ocupación del mismo, nos ofrece una antigüedad absoluta calibrada a 2 sigma y con un 96% de probabilidad, entre los años 2,890 a 2,580 antes de Cristo, equivalente a una antigüedad entre 4,840 a 4,530 años antes del presente.

Las seis muestras restantes, aunque también muy tempranas, no alcanzan esta antigüedad, agrupándose entre los años 1,515 al 395 antes de Cristo, es decir, entre 3,465 y 2,345 antes del presente. La distribución de estos fechados sugiere una utilización prolongada, aunque no necesariamente continua, de este sitio arqueológico.

Un fechado asociado a uno de los enterramientos humanos arrojó una antigüedad entre los años 905 al 775 antes de Cristo, lo que sugiere que la utilización del sitio como lugar de enterramiento pudo haber sido una práctica tardía. El estudio de la estratigrafía de los enterramientos sugiere también esta interpretación.

Pero estas no han sido los fechados más antiguos para un sitio preagroalfarero de Puerto Rico. En el yacimiento de Angostura, cerca del Río Grande de Manatí en la costa norte de la isla, se obtuvo en 1988 un fechado mil años más antiguo, cercano a los 4,000 años antes de Cristo, es decir casi 6,000 años antes del presente. Lamentablemente se trata de una sola muestra, por lo que la misma debe ser tomada con cautela, incluso desde un punto de vista puramente estadístico.

Otra evidencia de la gran antigüedad de “Maruca” son sus conjuntos de artefactos líticos. El arqueólogo cubano Jorge Febles, reconocido especialista en el estudio de las industrias de la piedra tallada en las Antillas, estudió un total de 4,935 piezas líticas provenientes de nuestras excavaciones. Las muestras más profundas y antiguas pertenecen a preformas y herramientas de sílex y de tobas volcánicas con propiedades parecidas al sílex de tamaños grandes y masivos. A juicio de Febles esta es una característica típica de tradiciones líticas bien tempranas en el Caribe, cuya antigüedad también circula por los 5 a 6 mil años antes del presente.

Pero veamos una de las preguntas fundamentales que nos hacemos. ¿Qué tipo de sitio fue “Maruca”? ¿Fue un lugar habitacional permanente de una comunidad estable, fue un campamento estacional de una banda de cazadores y recolectores, fue un sitio de actividades especializadas de producción de herramientas, fue un lugar de procesamiento y confección de alimentos, o fue quizás un área sagrada para enterramientos humanos?

El yacimiento es muy pequeño pero su área de residuario doméstico llegó a tener más de un metro de grosor y sumamente denso en cuanto a cantidad de artefactos líticos, restos alimentarios y tierra cenizosa. Fluctuaciones leves en la cantidad y tipo de artefactos líticos y de restos alimentarios que se reflejan en la estratigrafía de las excavaciones, sugieren algunos periodos de mayor y menor intensidad en la utilización del sitio.

El uso del lugar como sitio de enterramiento para un sector de la población, aunque pudo haber sido una ocurrencia tardía, es también indicativo de una vinculación de la comunidad con ese lugar en particular. Además, están presentes en el denso residuario múltiples evidencias de la producción y la secuencia de reducción de los artefactos líticos que caracterizan estas sociedades.

Pero lo que más llamó la atención a los investigadores fue el hallazgo, bien documentado, de un conjunto de huellas de socos o postes en el subsuelo, lo que parece indicar que los habitantes de “Maruca” levantaron estructuras permanentes y firmes que pudieron haber sido empleadas como viviendas, parapetos para protección del viento, cobertizos para las inclemencias del tiempo, talleres, o quien sabe, todas las anteriores. Lamentablemente la cantidad y disposición de las marcas de los socos no fue suficiente como para atrevernos a señalar formas o tamaños de dichas estructuras.

Pero estos hallazgos no nos deben sorprender. La vieja noción de interpretar las comunidades preagroalfareras de Puerto Rico y el Caribe como bandas nomádicas con un modo de vida similar al de los cazadores paleo indios continentales o europeos se ha ido derrumbando gradualmente. La disponibilidad de variados recursos casi al alcance de la mano que ofrecen nuestras islas, así como la escasa variabilidad estacional de los mismos amerita la formulación de nuevos esquemas teóricos.

“Maruca” parece ser un buen ejemplo de esta nueva visión de la sociedad preagroalfarera Antillana y Caribeña. Se trata de un sitio con evidencias de usos múltiples a través de un extensa historia de ocupación de tipo habitacional y doméstico, algunos de los cuales ya han sido descritos. A pesar de los datos obtenidos, al momento no es posible ofrecer contestaciones definitivas a esta interrogante.

En el pasado, la preocupación principal de la arqueología del Caribe era el dilucidar el origen y el movimiento migratorio de cada una de las antiguas poblaciones precolombinas de la región. Todavía sigue siendo un cuestionamiento importante pero no es la pregunta fundamental que era antes. En el caso de los habitantes de “Maruca”, Febles ha utilizado el análisis comparativo de las industrias líticas y de la concha para proponer una alternativa razonable.

De acuerdo con Febles la tecnología lítica masiva y de tamaño grande que caracteriza el inicio del poblamiento de “Maruca” está claramente relacionada con las industrias del Protoarcaico de Cuba y con las del Paleo arcaico de La Española. En el modelo de Rouse estos materiales caracterizan los pueblos “Casimiroides”, particularmente de la cultura “Courí”, ya que presentan también artefactos de piedra pulida, manos simples y adornos de concha.

En “Maruca” también sus habitantes produjeron una industria micro lítica en sílex que comparte una tecnología similar a las detectadas en el yacimiento “Playita” de Cuba, “Máximo Point” de la costa oeste de la Florida, y otros lugares antiguos de la cuenca del Mississippi. El análisis de Febles parece inclinarse hacia las Grandes Antillas de Cuba y la Española, incluso hacia el sureste de los Estados Unidos, como un posible origen de la tradición lítica que desarrollaron los antiguos habitantes de “Maruca”.

Sin embargo, hay datos que también apuntan hacia otras rutas. Por ejemplo, en las muestras líticas se detectó sílex proveniente de la isla de Antigua en las Antillas Menores. También una lámina de calcedonia negra que parece obsidiana, fue excavada. Este material no ha podido ser ubicado entre las formaciones geológicas conocidas en Puerto Rico. Este posible contacto con las Antillas Menores mantiene viva la posible vinculación de estas poblaciones con América del Sur.

Otro punto destacado, en este caso negativo, que va en contra de la relación con Cuba y el oeste del Caribe es la ausencia total en la industria de la concha de “Maruca” de las características “gubias”, un artefacto bien distintivo de las sociedades preagroalfareras de Cuba. Hasta donde conocemos este tipo de artefacto de concha nunca ha sido excavado en Puerto Rico.

El estudio de la fauna vertebrada y malacológica de “Maruca” fue realizado por la especialista Ivonne Narganes y el de los restos botánicos por la Dra. Lee Newsome. El análisis de las fuentes alimentarias refleja una explotación muy intensa de las zonas de manglares y litorales costeros que rodeaban el yacimiento en épocas antiguas. Moluscos como el ostión de mangle, la pata de cabra, las neritinas, los pequeños *Strombus pugilis*, y los crustáceos como el cangrejo o juey de tierra y la buruquena de agua dulce, conforman casi el 98% de las fuentes de alimentación.

De la fauna vertebrada solo están presentes algunas escasas evidencias de aves acuáticas y de peces, y una única rama mandibular de hufía de la especie “*Heteropsomis insulans*”, la que hasta el

momento se asocia casi con exclusividad con tempranas comunidades agroalfareras, y no necesariamente con sociedades Arcaicas.

Narganes concluye que a base de la evidencia el método preferido abrumadoramente en la búsqueda de alimentos por los habitantes de “Maruca” fue la recolección de moluscos y la captura de cangrejos terrestres y de agua dulce. Ambas tareas se pueden realizar manualmente o con tecnologías sumamente sencillas. Sin embargo, tenemos por otro lado el análisis de los artefactos realizado por Febles. En su estudio se indica la presencia en “Maruca” de una gran cantidad de láminas y puntas con espiga o pedunculadas, y micropuntas de proyectiles, posiblemente utilizadas como arpones, lanzas y otras armas arrojadas para la pesca y para la caza de pequeños animales.

Pero el posible uso de este instrumental de sílex ofrecido por Febles no parece armonizarse con las conclusiones de Narganes. No se necesitan armas arrojadas ni técnicas complejas para capturar cangrejos o recolectar ostiones en el mangle. Aquí todavía tenemos una diversidad de explicaciones.

La recolección de plantas, incluyendo raíces, frutas y semillas, y su utilización como alimentos, medicamentos o como materia prima en la confección de artefactos utilitarios y domésticos, como canastas y trampas de pesca, parece haber sido una labor importante entre los habitantes de “Maruca”. Algunos de los artefactos de piedra tallada y otros de piedra pulida pudieron haber sido empleados en su procesamiento.

Los percutores simples, algunos con hoyuelos, posiblemente fueron utilizados para partir semillas duras como las de la palma de corozo y de las uvas playeras. Las manos simples y piedras moladeras que muestran desgastes laterales, pudieron haber sido utilizados para machacar o macerar raíces y compuestos vegetales.

Si hay un hallazgo arqueológico que siempre llama la atención, tanto a los arqueólogos como al público, por el tipo de información que produce, lo son los enterramientos humanos. En “Maruca” se excavaron once enterramientos primarios directos, y con la excepción de uno de ellos que presenta flexión en sus extremidades inferiores, los restantes fueron colocados en posición extendida decúbito dorsal, es decir boca arriba. La orientación general de las osamentas es de este a oeste, manifestándose claramente un patrón de enterramiento, incluyendo una clara relación con la salida y la puesta del sol.

De los once enterramientos se identificaron 8 masculinos y 3 femeninos. En cuanto a edades la muestra indica un adolescente masculino (13 a 17 años), un sub-adulto masculino y uno femenino (18-20 años), y seis adultos jóvenes masculinos y dos adultos jóvenes femeninos (21-35 años). Como se indica, ningún adulto sobrepasó los 35 años de edad al momento de su fallecimiento. Los

estimados de estatura indican que los varones adultos medían entre 5'1" y 5'5", y las mujeres adultas entre 4'8" y 5'2".

Del total de once, seis son enterramientos individuales y los restantes cinco componen dos enterramientos colectivos. Los enterramientos colectivos siempre presentan datos sobre posibles relaciones sociales o de parentesco, así como datos sobre prácticas mortuorias. El primer conjunto lo componen dos individuos adultos jóvenes varones. Ambos se observan en posición extendida, uno muy cercano al otro, al punto de que el brazo izquierdo de uno cruza sobre el brazo derecho del otro, lo que sugiere que ambos fueron enterrados a la misma vez.

En cuanto al segundo conjunto, la situación es un poco más complicada. Se trata de tres individuos adultos jóvenes, dos de ellos masculinos y el tercero femenino. Los masculinos se encuentran en posición extendida boca arriba y muy cercanos uno del otro, ya que las extremidades de uno se encuentran sobre el cuerpo del otro. En cuanto a la mujer, su cuerpo flexado y descabezado se encuentra junto a los pies de uno de los jóvenes. Su cráneo fue removido y colocado entre los enterramientos de los varones. En este caso, por la disposición tan compleja de los cuerpos no parece que fueron enterrados de forma simultánea.

Como se puede apreciar, en la arqueología científica la búsqueda de soluciones constantemente crea nuevas interrogantes, y eso es muy bueno. Nuestro intento de reconstruir el pasado es un proceso dinámico que no termina nunca. Me da la impresión que la cantidad y la variedad de la información que produce "Maruca" no parece finalizar. Todavía tenemos resultados preliminares y estudios pendientes. Pero lo informado hasta el momento es alentador.

El interés por descubrir y estudiar la arqueología de los más antiguos habitantes de Puerto Rico y el Caribe va en aumento. Esperamos que pronto se abra todo un horizonte de investigaciones arqueológicas en esta dirección.

Bibliografía

Alegría, Ricardo, H. B. Nicholson and Gordon Willey The Archaic Tradition in Puerto Rico. **American Antiquity 21(2): 113-21; 1955.**

Crespo, Edwin **Análisis osteológico preliminar de las osamentas procedentes de Maruca, Bo. Canas, Ponce;** Universidad de Puerto Rico, Instituto de Ciencias Forenses; 29 de julio de 1997.

- Chanlatte, Luis A. e Ivonne Narganes El hombre de Puerto Ferro. En: **Actas del 14to Congreso Internacional de Arqueología del Caribe; pp. 599-611.**
Barbados Museum and Historical Society; 1991.
- Febles, Jorge **Informe del análisis tecno tipológico del material lítico de Maruca; Bo. Canas; Ponce, Puerto Rico.** Centro de Antropología, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente de Cuba; 9 de agosto de 1996.
- Narganes, Ivonne **Análisis de los restos faunísticos de Maruca, Ponce, Puerto Rico.** Centro de Investigaciones Arqueológicas del Museo de la Universidad de Puerto Rico; 14 de marzo de 1997.
- Rodríguez, Miguel Excavaciones en Maruca, Ponce. En: **Ocho trabajos de investigación arqueológica en Puerto Rico;** págs. 17-30. Actas del 2do Encuentro de Investigadores del Instituto de Cultura Puertorriqueña; San Juan, 1996. Una publicación de la División de Arqueología del Instituto de Cultura Puertorriqueña. San Juan, Puerto Rico; Agosto, 1997.
- Investigaciones en Maruca: Una nueva visión de los grupos preagroalfareros en Puerto Rico.** Ponencia presentada en el Simposio sobre Arqueología de Ponce; Ponce, Puerto Rico; 17 de febrero de 1999.