

# Patrones de asentamiento y uso del paisaje en el carso antillano por los agroalfareros prehistóricos\*

Alfredo E. FIGUEREDO

Miembro de la Asociación Internacional de Arqueología del Caribe (Islas Vírgenes)

## Resumen

El 40% de la superficie de Las Antillas presenta geología y paisajes cársicos. Este carso antillano se estudia mejor primero en islas pequeñas, de las cuales se derivan reglas que podemos aplicar a las áreas mayores de las islas más grandes. En las islas estudiadas, que van desde las de área mínima como la Isla de la Mona hasta superficies mucho más grandes como la Grande-Terre de Guadalupe, o la Isla de Gran Ábaco (Bahamas), se pueden establecer dos tipos de costa que influyen en la topografía marítima, la de emersión y la de sumersión. Generalmente, el paisaje cársico implica escasez de recursos para culturas no agricultoras, y define retos y oportunidades para culturas agricultoras. Se ofrecen modelos de los patrones de asentamiento y el uso del paisaje por los habitantes agroalfareros del carso antillano.

**Palabras clave:** Indias Occidentales, carso, prehistoria, cerámica, agricultores.

## Abstract

40% of the surface of the West Indies presents Karst geology and landscapes. This Caribbean Karst is better studied first on the small islands, from which rules may be derived which we could later apply to larger islands. On the islands studied, which go from those of minimal area such as the Island of Mona to those of much larger surfaces such as Grande-Terre in Guadeloupe, or the Island of Great Abaco (Bahamas), two types of coast influencing marine topography may be established, those of emersion and those of submersion. Generally, a Karst landscape implies a scarcity of resources for non-farming cultures, and defines challenges and opportunities for farming cultures. Settlement patterns and landscape use by prehistoric ceramic farmers are offered.

**Key words:** West Indies, Karst, prehistory, ceramics, farmers.

**P**aisajes de carso prevalecen en muchas partes de Las Antillas. Grandes franjas de territorio en las islas mayores de Cuba, La Española, Jamaica y Puerto Rico pertenecen a esta clasificación. Islas enteras, como los grupos de Las Bahamas, Turcas y Caicos, Islas Caimanes, y otras menores, como la isla Saona, de Mona, Anegada, Anguila, Barbuda, la Grande-Terre de Guadalupe, la Désirade, María Galante, y Barbados también son de estas características. Cubren más del 40% del área del Archipiélago (fig. 1; Day 2010a).

En esta ponencia, haremos énfasis sobre todo en las islas pequeñas, donde mejor se ven características que luego podemos apreciar en las franjas cársicas de las islas mayores.

Mi asociación con paisajes de carso en contexto arqueológico data de 1975, cuando hice el reconocimiento arqueológico de la isla de Anegada con Jeffrey M. Gross (1975; Davis 2011). Luego, el reconocimiento arqueológico de la isla de San Martín y la visita a María Galante (notas no publicadas, 1975), y el reconocimiento arqueológico

\*Ponencia presentada en el 9º Encuentro de Investigadores de Arqueología y Etnohistoria organizado por el Instituto de Cultura Puertorriqueña y el Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe, 7-8 de abril de 2011 en San Juan de Puerto Rico.



FIG. 1. Las Tierras de Carso Antillanas. Foto cortesía de Michael Day

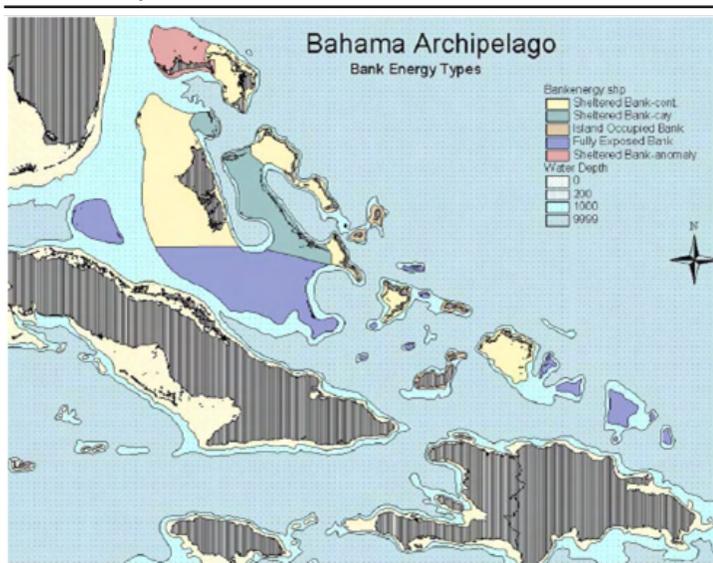


FIG. 2. El Archipiélago de Las Bahamas. Foto cortesía de William F. Keegan

gico de la isla de Anguila (Dick y otros 1980). Últimamente, el interés por las Bahamas (Figueredo 1978) se ha ampliado mediante el Proyecto Arqueológico del Pequeño Banco de Bahamas, que dirijo, e investigaciones de campo en las islas de Gran y Pequeño Ábaco (fig. 2).

Una de las primeras cosas que confronta al investigador de estas islas es las variaciones de costas, influyendo mucho en la topografía insular. Hay islas de costas de emersión, y estas presentan casi siempre su forma más o menos redondeada, típica de las *makateas* del Pacífico; son islas relativamente altas, del tipo A, o solamente compuestas de carbonatos. Ejemplos son la isla de la Mona, la isla de María Galante, la isla de Barbados con su forma piriforme. Estas costas de emersión presentan pocos accidentes (fig. 3).

También hay islas de sumersión, caracterizadas por costas indentadas y un collar de isletas alrededor, conformando las alturas aisladas por la invasión del mar (fig. 7). Estas islas tienden a ser alargadas, pero las hay relativamente compactas, como la isla de Barbuda o la isla de Watling's (San Salvador), sin embargo predominan las largas y sinuosas, como las islas de Anguila, Gran Ábaco, Eleuthera, y Saona. Aquí, frecuentemente las alturas son más bajas, y cuando se forman de antiguas dunas, se esparcen en pequeñas serranías.

Las islas de emersión, como dijimos, presentan características similares a las islas llamadas de *makatea* en el Pacífico, con una meseta central perfectamente definida.

Las islas de sumersión tienen más indicios obvios de antiguos ascensos y descensos del nivel del mar, vistos en numerosas cadenas horizontales marcando niveles viejos de oleaje, socavando oquedades que luego por procesos geológicos normales se volvieron cuevas más o menos significantes (*vid.* Walker y otros 2008).

Las islas de Barbuda, en las Antillas Menores, y Gran Ábaco, en Las Bahamas, muestran una larga historia de emersión y sumersión (fig. 2, 8 y 12).

En varias de las islas aparece el fenómeno, antes visto a veces como natural, de grandes conchales de *Lobatus gigas* (cobo) (*cf.* Landau y otros 2008). Estos conchales a veces están invadidos por el mar (ej., el conchal de Cayo Sal), o forman casi-pirámides truncadas que a lo mejor sirvieron como plataformas para actividades o viviendas (ej., la isla de Anegada) (fig. 11; Gross 1975; Davis 2011), o forman cadenas de conchales interrumpidos sobre una elevación baja muy alargada (¿antigua duna?) (fig. 8; Watters 1999b).

Conchales de *Lobatus gigas* con otras características también ocurren en contextos no cársicos en las Antillas, como por ejemplo el gran conchal de Green Cay, Santa Cruz, y el conchal de la especie afín de *Lobatus costatus* (Figueredo 1980) en Gun Creek, Virgen Gorda. Muestras de radiocarbono arrojan fechas del 400 d.C. para Gun Creek, y alrededor de 1200 d.C. para Anegada y Green Cay.

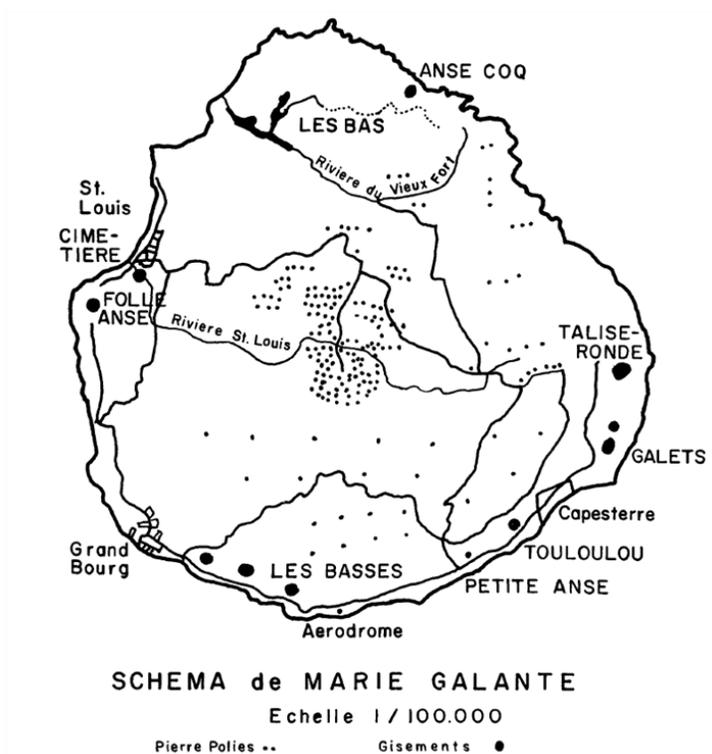


FIG. 3. Esquema de María Galante. Foto: Rev. P. Maurice Barbotin (1970)



FIG. 4. Manglar al punto norte de Gran Ábaco, visto desde el puente entre Pequeño Ábaco y Gran Ábaco. Marzo de 2010; foto del autor.

El Banco Pequeño de Bahamas parece haber sido una isla bastante extensa de figura de riñón, cuya sumersión dejó grandes bancos y las dos islas principales de Gran Bahama y Gran Ábaco. La gran sonda que se formó cuando las aguas dividieron las cadenas de lomas orientales de la isla principal, ahora los marinos la llaman la Mar de Ábaco (fig. 2 y 12).

La isla de Gran Ábaco, yendo básicamente de norte a sur, tiene 1.145,9 km<sup>2</sup> (Pequeño Ábaco nada más mide 78,2 km<sup>2</sup>), con una altura máxima de 41 m. (fig. 4). Gran

Bahama se extiende de oeste a este con 1.095,7 km<sup>2</sup> y una altura máxima de 5 m. A pesar de que las alturas no son muy altas, gran parte de ambas islas mayores presentan terreno frágil con muchas laderas rocosas y difíciles de subir (U.N.E.P. s/a).

El Archipiélago de Las Bahamas se ha llamado “el Antepaís de Cuba” (*the Cuban Foreland*) por Richard T. Hill y otros geógrafos (*passim*). Mientras que la distancia y profundidad de las aguas entre la Florida y Las Bahamas siempre fue grande, entre Cuba y Las Bahamas las cosas fueron diferentes. Hoy, el Canal Viejo de Bahamas entre Cayo Lobos (Bahamas) y Cayo Confites (Cuba) es nada más que de 14 millas náuticas. A pesar de su gran profundidad, hace apenas unos miles de años la distancia fue mucho menor.

En la prehistoria de Las Bahamas, aún en el Banco Pequeño, la conexión con Cuba fue muy grande, desde la flora y la fauna hasta la colonización humana. El cocodrilo de agua dulce cubano, *Crocodylus rhombifer*, se encuentra también en Gran Ábaco hace unos 4,000 años; también el ave de rapiña sin vuelo, *Caracara creightoni* (Steadman y otros 2007). Las Casas (*passim*) decía que los lucayos eran casi idénticos a los ciboneyes, y los estudiosos más recientes favorecen una colonización de Las Bahamas desde Cuba (Figueredo 1978; Berman y Gnivecky 1995).

En cuanto al paisaje cársico, en todas las islas son variantes del mismo tema. Se podría decir que hay islas de *makatea* con paisajes no muy accidentados, como la isla de la Mona, o la de María Galante, y hay islas de sumersión con paisajes mucho más frágiles en partes y con hidrografía compleja.

Una cosa que caracteriza a todas estas islas de carso, sobre todo las de tipo A o de carbonatos puros, es su manto freático, su capa subterránea o lente de agua dulce. La importancia arqueológica de este manto fue reconocido primeramente por Cooper y Peros (2010), y su estudio encierra muchas promesas. Y el agua es un elemento “viviente” del paisaje, abriendo cuevas, furnias y jagüeyes en su curso descendiente (fig. 5). Desde un majestuoso cenote o *blue hole*, hasta un itabo (laguna alimentada de manantia-



**FIG. 5.** Itabo (laguna alimentada de manatales) en Gran Ábaco central; pinos y una sabana al fondo. Marzo de 2010; foto del autor

les), un pedestre babiney (charco grande de agua de lluvias), una furnia o cacimba cualquiera, y un jagüey o *banana hole*, el agua es un gran escultor.

Salvo el caso de oquedades donde se acumuló humus, los suelos casi siempre son delgados y sujetos a la acción secante del sol y del viento. En las Antillas nor-occidentales, la vegetación alterna entre pinares y manigua, con algunas sabanas. Al sur-oriente, donde no alcanzaron los coníferos, predomina manigua con sabanas. La manigua es un monte bajo; los suelos son demasiado delgados para un monte alto. Aún los pinares no son muy altos (*vid.* Myers y otros 2004).

Clave para el desenvolvimiento del paisaje por los humanos, sobre todo los humanos productores o agricultores, son los jagüeyes, u oquedades cubiertas de humus, donde la tierra es profunda y muy fértil. Aquí, las palabras de Las Casas hablando de la región de El Higüey: “Tienen infinitos

ojos o hoyos de cinco o seis palmos en torno, llenos de tierra colorada, la cual para su pan caçabí es fertilísima y admirable, porque poniendo una rama o dos de la planta de donde salen las raíces de que se hace, todo aquel agujero se hinche de una sola raíz.” (Las Casas, 1559, Libro II, Cap. XV). Estos son los pot holes, banana holes, etc. de los nativos actuales, muy preciados, y a veces rodeados hoy de cercas de piedra (Figueredo 1982; Lothian y Bethel [1987]).

En cuanto al cultivo del maíz, se practicaba aparentemente en el monte húmedo o seco en un sistema de roza y quema (Figueredo 1982). No está claro si este era un sistema integral o no.

Las islas de Saona (que no es nombre aborigen, sino italiano; los nativos la llamaban *Cay* [isla], a secas, o *Adamaney*) y de la Mona eran frecuentadas por naves buscando bastimentos al principio de la colonización, pues aparte de sus pocos vecinos españoles, los nativos tenían grandes

sembradíos de yuca y de maíz, que suplían a la marinería. El Paso de Mona tenía tráfico muy importante, y Saona era lugar propicio para esperar vientos favorables para dar la vuelta a Santo Domingo (Santa Cruz *passim*).

Una nota sobre agricultura, horticultura, y recolección. Empecemos con la recolección siempre fue muy importante para todos los nativos de Las Antillas, por más agrícolas que fuesen. Las zonas cársicas se caracterizan por su gran producción silvestre de marunguey (*Zamia* spp.), que aunque algo domesticado por su frecuente cosecha, no era cultivado. También el carso produce muchos tubérculos, semillas y hojas y tallos comestibles, amén de frutas, que no necesariamente se cultivaban.

También se puede argumentar que la agricultura en sí, con campos de miles de montones, solamente llega con la verdadera cultura de *conucos*, tan elaborados como los descritos por Marcio Veloz Maggiolo y otros (*passim*) en la zona meillacoide del norte de La Española. Antes de esa revolución en la producción, y la introducción de terrazas y riego, lo que tenemos, por muy productiva que fuese, no era más que horticultura añadida a la caza, pesca, y recolección.

Por su misma naturaleza, la horticultura de jagüeyes tenía una distribución discontinua y desigual; no cubría grandes campos, pese a su gran rendimiento.

Aquí surge una cuestión de que si un paisaje, en sí pobre de recursos, como los pinares de Las Bahamas o las maniguas de la Anegada o de Anguila, está sujeto a constante recolección de flora, ¿no se convierte paulatinamente en antropogénico?

En primer lugar, la importancia del fuego es indudable para mantener pinares (*vid.* Myers y otros 2004). Se sabe que el hombre desde muy antiguo “antropogenizó” muchos bosques y selvas con la acción consciente del fuego. Y también sembró árboles útiles en ese bosque, ya no muy primitivo. A esto, como mencionamos, se añade la recolección repetida de recursos como el marunguey.

En todas las maniguas y los bosques de Las Antillas, sorprende ver, no solamente las hierbas nativas, como *Eryngium foetidum*, sino exóticas, como *Plectranthus amboini-*

*cus*, algún guayabo autóctono (*Psidium guajava*) al lado de un mango foráneo (*Mangifera indica*). Pero ya con los primitivos agricultores el “daño” se había hecho. Nuestros bosques, sean maniguas, pinares, o montes altos, son, y hace mucho tiempo han sido, antropogéneos.

Hay que hacer un aparte, como bien dice Jaime Pagán-Jiménez (comunicación personal), en cuanto a las regiones cársicas muy fértiles de las islas mayores, como la Llanura Roja de La Habana en Cuba, los valles aluviales del norte de Puerto Rico, y otros lugares como la *makatea* de María Galante, hoy cubierta de cañaverales. La pobreza de recursos es más evidente en la escasez de materia prima lítica, cosa que en islas compuestas (tipo C) o complejas (tipo D) se resuelve dentro de la misma isla.

Otra nota acerca de la domesticación de animales. Los corrales de peces se han reportado en los registros históricos de Cuba en bahías y esteros, y se conocen arqueológicamente también en ríos y accidentes costeros en La Española. Los peces, particularmente la liza (*Mugil* spp.) se atrapaban jóvenes y se dejaban engordar en estos corrales, de los cuales periódicamente se pescaban (Las Casas *passim*; Fernández de Oviedo 1535; Figueredo 1986).

Hay informes de tortugas marinas y manatíes ocasionalmente en cautiverio, y a veces aves silvestres. Posibles candidatos para la semi-domesticación son las dos especies de *Nesotrochis*: *picapicensis* en Cuba y *debooyi* en las Grandes Antillas orientales; estas eran rálidas sin vuelo del tamaño de una gallina pequeña, y el género se extendía hasta las Bahamas (Steadman y otros 2007; Velázquez *passim*; Figueredo *loc. cit.*).

En el sitio AB-17 en Gran Ábaco, y en menor medida en otros sitios cercanos en la misma isla, se halla evidencia para la domesticación de la hutía bahamense, *Geocapromys ingrahami*. Esto se infiere por el número de huesos juveniles, suponiendo la cría de hutías en corrales para su temprano consumo. Un argumento parecido se hizo para la domesticación de similares hutías en el arcaico cubano, y la conexión parece válida. La domesticación de otro roedor histricomorfo, *Isolobodon portoricensis*, se infiere

en las Islas Vírgenes por el aspecto robusto de los huesos exhumados (Aarons y otros 1992; Colton y otros 2009; Figueredo *ibid.*).

Algún tiempo atrás, el gran John Howland Rowe (1963) introdujo unos conceptos para definir patrones de asentamiento: *acorítico*, cuando la población se concentraba en rancherías o pueblos, dejando espacios entre asentamientos humanos, y *sincorítico*, donde la población está suelta en alquerías y pequeñas viviendas aisladas, dispersas en el espacio. En el carso antillano durante la etapa neolítica de productores más o menos agrícolas, la distribución en las islas menores es sensiblemente acorítica. En islas compuestas (tipo C) o complejas (tipo D), sobre todo las muy grandes, hay más sincorismo.

La proliferación de pequeños sitios alrededor de los “lugares centrales” de Walter Christaller (1933) no aparece en las islas menores (casi todas del tipo A) como en otros paisajes, sino que hay grandes sitios y casi nada más. Algunos de los sitios de más extensión de Las Antillas ocurren en paisajes cársicos. Ejemplos de sitios extensos son Ackles en Santa Cruz, Big Lake Cay frente a Gran Ábaco y AB-17 en la misma isla, Folle Anse en María Galante, Sandy Ground (05) y Maunday's Bay (09) en Anguila, Morel y Anse-à-la-Gourde en Grande-Terre (Guadalupe), etc. Es posible que culturas en diferentes etapas evolutivas se asentaran diferentemente.

En islas de emersión, o emersión relativa, hay muchos sitios ubicados en la costa oeste o de sotavento, y a veces con una colina o altura cobijando la parte de donde viene el viento (fig. 6). En Puerto Rico, los sitios de Los Indios y Punta Ostiones vienen a la mente, y Sardinero en la isla de la Mona. En Watling's (San Salvador) Three Dog Site; Folle Anse, en María Galante; Clifton, en Nueva Providencia.

En islas de sumersión, o sumersión relativa, hay sitios también resguardados de los vientos por una colina, como AB-20, pero que hasta cierto modo se acercan al modelo inter-lacustrino, que se tratará ahora.

Los sitios inter-lacustrinos yacen relativamente tierra adentro, pero entre lagunas o albuferas. AB-20 en Gran

Ábaco es uno de ellos, también el sitio Número 1 de Ane-gada (fig. 11 y 12), Pigeon Creek en Watling's (San Salvador), BA-3 en Barbuda (fig. 9), y en cierto modo Monserate en Puerto Rico.

Vamos a volver al gran Obispo Las Casas, y él decía, hablando todavía de El Higüey, cómo eran los pueblos de los nativos en su época: “Dentro de aquellos montes llanos talaban los árboles cuanto era menester para hacer una plaza, según el pueblo era chico o grande; y hecha la plaza, ella en medio, talaban y hacían cuatro calles en cruz muy anchas y de un tiro de piedra en largo. Estas calles hacían para pelear, porque sin ellas no se podían menear, según los montes son espesos y las rocas o peñas y piedras que hay también muy ásperas, aunque llanas.” (Estas son las lajas de los campesinos modernos.) (Las Casas, 1559, Libro II, Cap. XV).

Aparte de lo dicho, hay que traer a colación los resultados de las investigaciones de Keegan y otros (2008), que en costas de relativa sumersión ubican poblados grandes en cayos adyacentes, bien puestos para aprovechar los recursos de islas mayores pero con la salvaguarda estratégica de su insularidad. Por ejemplo, las costas de Santa Cruz (Islas Vírgenes) son relativamente limpias de cayos, pero en los tres existentes: Buck Island, Green Cay, y Protestant Cay, hay sitios multicomponentes.

En la costa occidental de Gran Ábaco, el gran sitio de Big Lake Cay mide más de 180 m. de largo (Lothian y Bethel [1987]). Todo el cayo era un pueblo. Así los hay semejantes en las islas Turcas y Caicos, por ejemplo (Keegan, *loc. cit.*). Añado aquí que en la costa sur-occidental de la Florida y en la Melanesia, hay islas antropogénicas (hechas por el hombre) para formar pueblos. Todavía no sabemos ciertamente de alguna en Las Antillas entre los agroalfareros, pero en los grupos anteriores (¿acerámicos?) existe el caso artificial de Cayo Cofresí (Veloz Maggiolo y otros 1975).

En muchos de estos sitios, la investigación arroja uno o varios “montículos de herradura” (frecuentemente son dos, a veces son más), cada cual probablemente creado alrededor

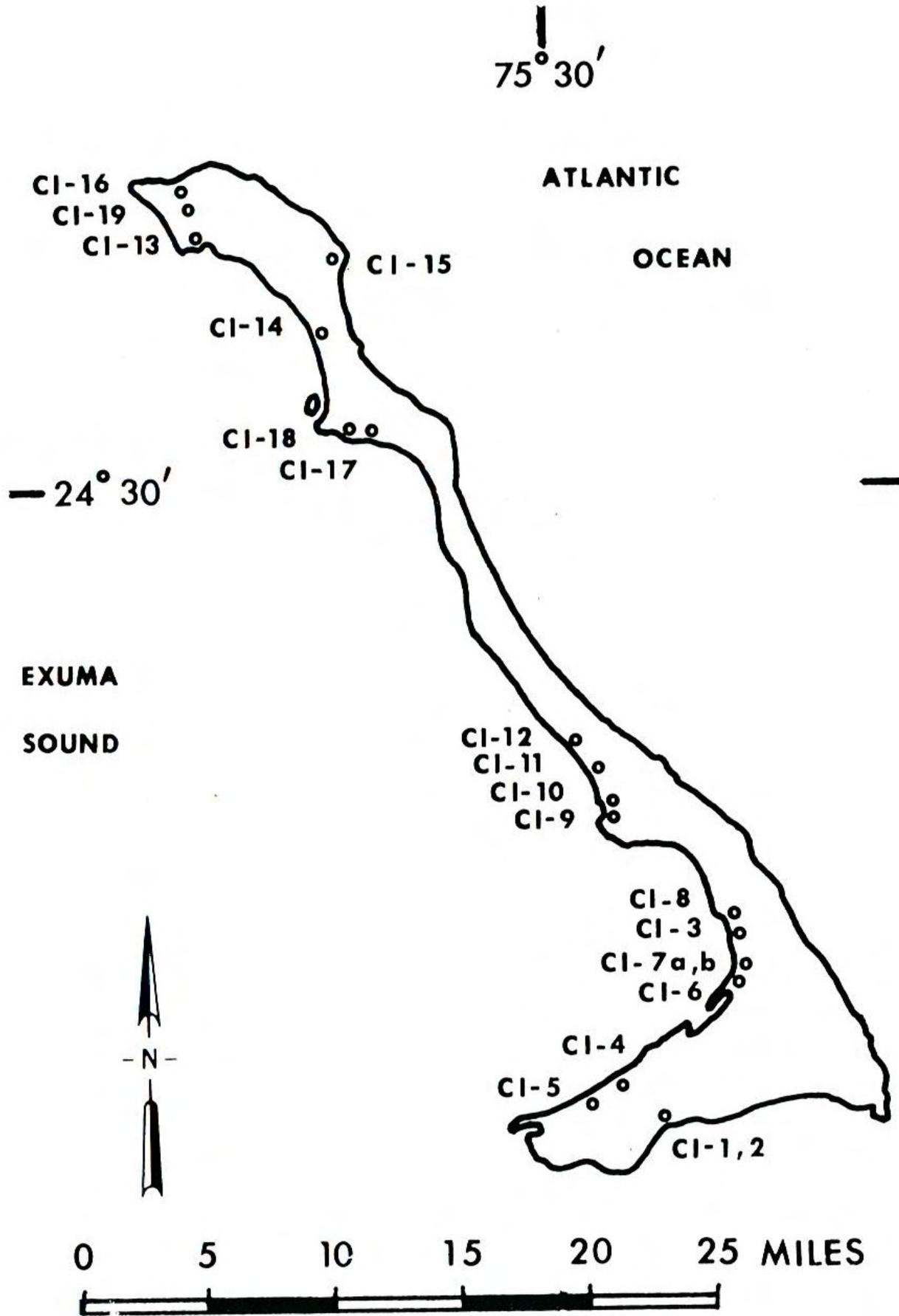


FIG. 6. Isla de Cat; sitios arqueológicos. Mapa de James C. MacLaury (1970)



FIG. 7. Embarcadero cerca de AB-17, costa de sotavento de Gran Ábaco. Marzo de 2010; foto del autor

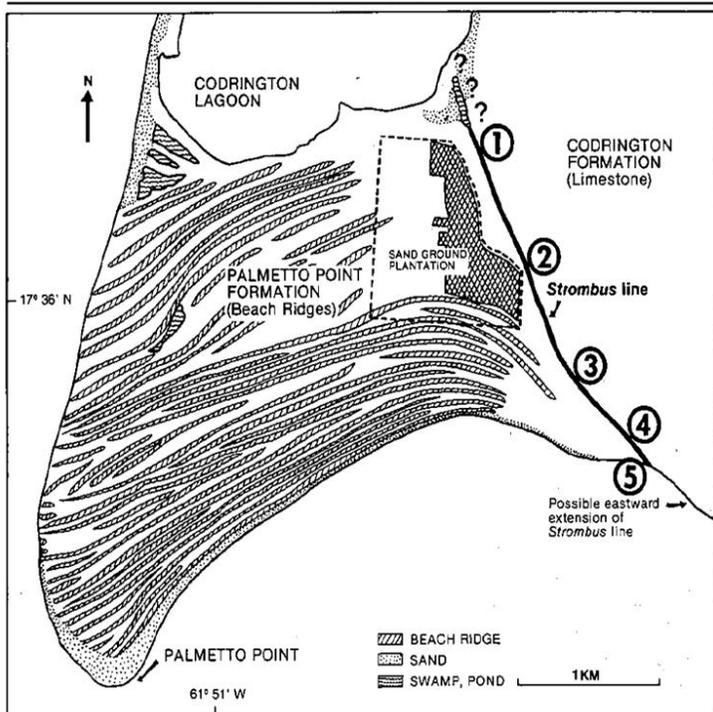


FIG. 8. Punta de Palmetto, Isla de Barbuda. Foto cortesía de David R. Watters

de una *maloca* o casa comunal, cuya antigüedad se remonta casi al principio de la etapa neolítica local (Figueredo y Glazier 1982). Ejemplos que sepamos se limitan a los Períodos IIa, IIb, y IIIa, pero falta mucho por estudiar. Podemos mencionar los sitios de Ackles en Santa Cruz (y en terrazas no cársicas, Prosperity y Longford), y Punta Ostiones en Puerto Rico.

Una cosa importante que todavía se ignora es el cómo y cuándo del poblamiento en tierras altas, como ocurre en Barbuda (fig. 9; Watters *passim*). No hay modelo, porque en otras islas la muestra de estos sitios es muy pobre, y en Barbuda no se ha hecho.

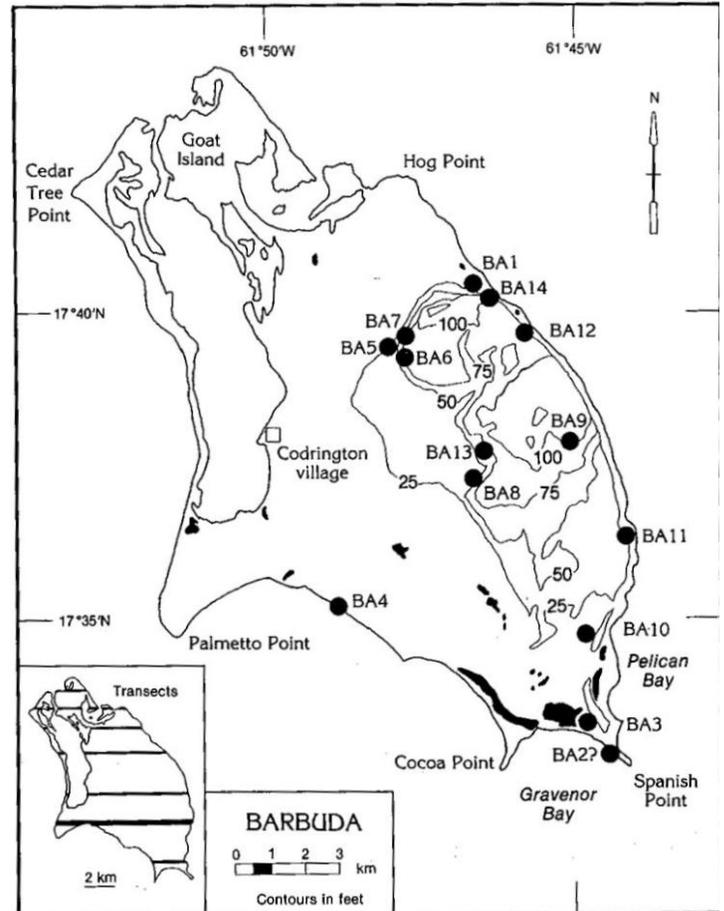
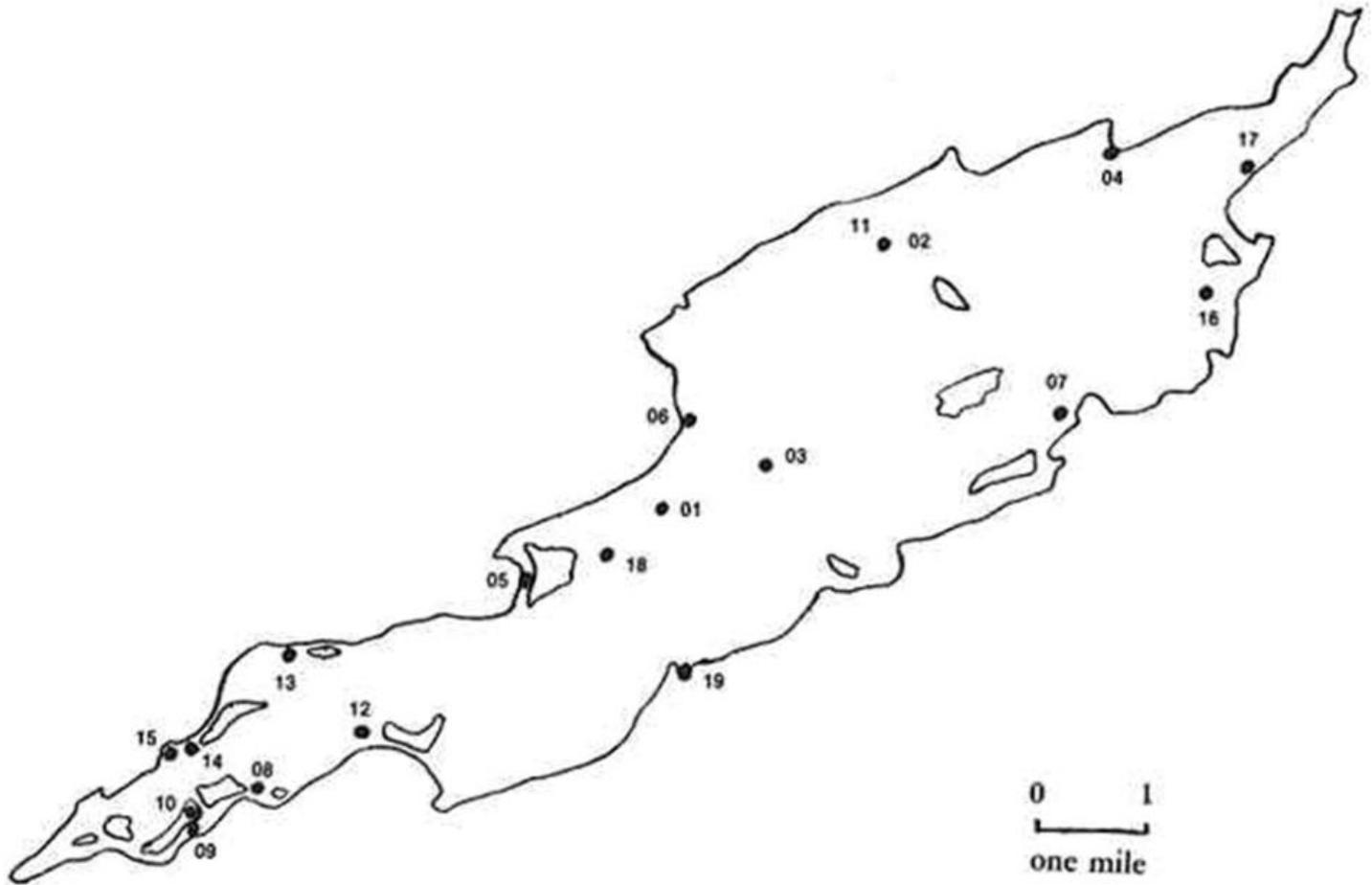


FIG. 9. Los sitios arqueológicos de la Isla de Barbuda. Foto cortesía de David R. Watters

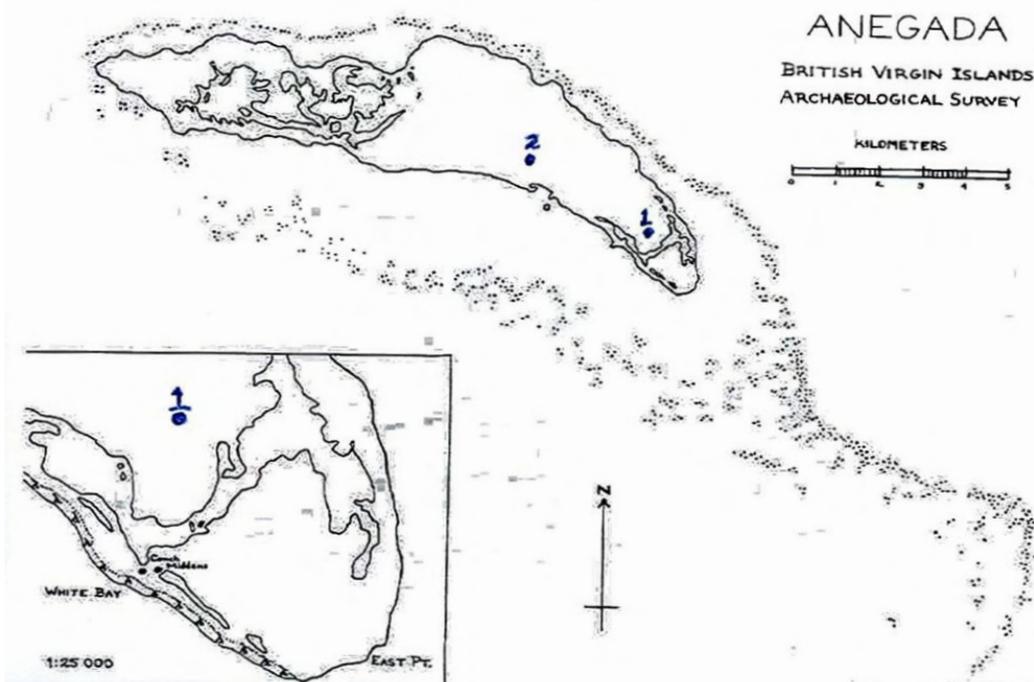
El asentamiento por grupos humanos en zonas de carso conlleva la necesidad del comercio, o por lo menos trueque, a veces a larga distancia. Esto sucede por la pobreza del carso en recursos claves como piedra para utensilios o arcilla para cerámica.

En Las Bahamas, no hay piedra volcánica, y piedras útiles escasean. Por eso en AB-1 (cerca del pueblo mayor de AB-20), se encontraron dos hachas amigdaloides hechas en serpentina, y no lejos, junto al mar, un gran bloque de serpentina no trabajada (Lothian y Bethel [1987]). La serpentina es materia prima común en Cuba, donde hay muchos charrascales y cuabales, y se usaba esta piedra (Herrera Fritot 1964). Estamos en presencia de una importación de materia prima.

Aún la arcilla local es deficiente, dando lugar al “Palmetto Ware” rojo de baja calidad que es la cerámica meillacoide más común del Archipiélago lucayo. Es facilísimo determinar cerámica exótica en sitios ubicados en paisajes cársicos, por la misma calidad de las arcillas.



**FIG. 10.** Los sitios arqueológicos de la Isla de Anguila. 01. Cavanna Cave. 02. The Fountain. 03. Commisisoner's House. 04. Island Harbour. 05. Sandy Ground. 06. Crocus Bay. 07. Sandy Hill. 08. Cove Bay. 09. Maunday's Bay. 10. Maunday's Bay Pond. 11. Fountain Hill. 12. Rendezvous Bay. 13. Long Bay. 14. Maid's Bay. 15. Barnes Bay. 16. Indian Bottom Hill. 17. Savannah Bay. 18. The Spring. 19. Little Harbour. Mapa por el autor



**FIG. 11.** Los sitios arqueológicos de la Isla de la Anegada. 1. Sitio Inter-Lacustre. 2. Sitio hallado por Herbert W. Krieger. Mapa por el autor

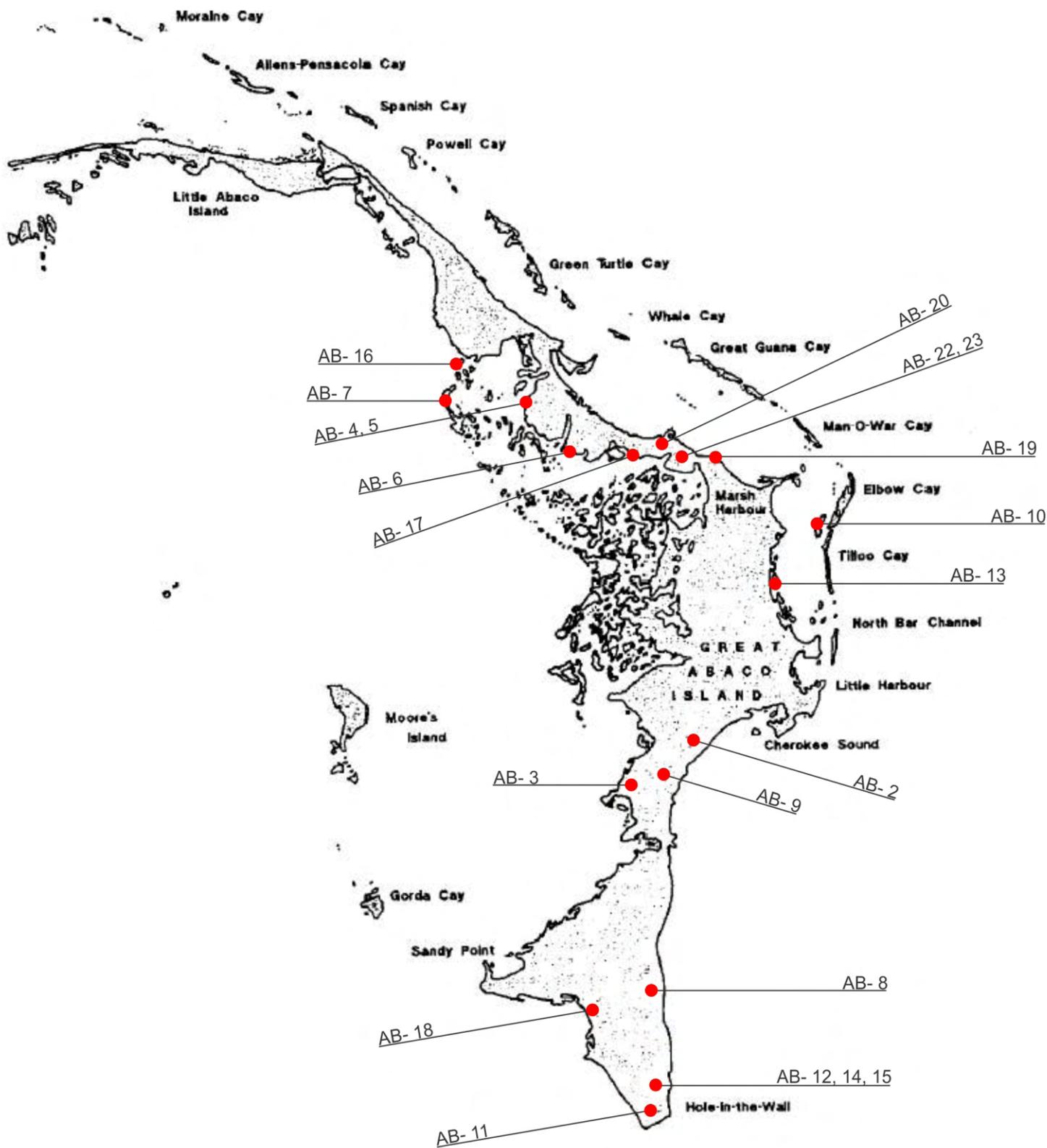


FIG. 12. Los sitios arqueológicos de la Isla de Gran Ábaco. Mapa por el autor y Odlanyer Hernández de Lara

Algo similar ocurre en las *makateas* del Pacífico, como en la isla de Henderson, donde la piedra volcánica para utensilios venía de las lejanas islas de Mangareva y de Pitcairn, y que sepamos no se hacía cerámica.

Como una última nota, quiero añadir un poco a la importancia de las cuevas: grandes o chicas, suplen muchas funciones para la población local, tanto hoy como antes (fig. 10 y 11) En primer lugar, está la de “aguadas” en islas de pocas o ningunas aguas corrientes de superficie. La cueva de The Fountain (02) en Anguila viene en mente, con una laguna subterránea de agua dulce y pura, y, ¡nunca se seca! Esa cueva es también (a lo mejor por la misma razón) un gran santuario con un ídolo central esculpido de una estalagmita, rodeado en las paredes de la cueva por petroglifos (fig. 10). Será por eso, de fuente de agua y antro ritual, que se encuentran tantos entierros y artefactos rituales como dujos de madera en las cuevas de Las Bahamas y otras islas de carso.

Otra función, no menospreciable, que siempre suministran las cuevas es la de un refugio, por causa de temporales como los huracanes, o ataques enemigos. Es difícil someter a un país donde abundan las cuevas.

Las cuevas nos dieron al “indio cimarrón”; más cercano a nuestros tiempos, al “esclavo cimarrón”, al “mambí” y al “jíbaro”. Hoy cada uno de estos temas se estudia asiduamente.

## Bibliografía

- AARONS, G. A., G. S. R. TURNER, y D. H. BETHEL (1992), *Prehistoric and Historic Archaeological Field Research in the Abacos: 1992*. Report # 2. Department of Archives, Nassau.
- AARONS, G. A., G. S. R. TURNER, D. H. BETHEL y R. I. LOTHIAN (1992), *Prehistoric and Historic Archaeological Field Research in Abaco, Bahamas: 1988-1991*. Report Number One. Decatur (Ill.): White Sound Press. 28 (2) p.
- BARBOTIN, Rev. P. M. (1970), “Les sites archéologiques de Marie-Galante (Guadeloupe)”. *Third International Congress for the Study of Pre-Columbian Cultures of*

- the Lesser Antilles*, pp. 27-44. St. George's, Grenada.
- BERMAN, M. J. (s/a), *Wooden Artifacts from the Deadman's Reef Site (GB4), Grand Bahama, Commonwealth of the Bahamas: Report of Investigations to the National Geographic Society*. Scientific Research Grant 6374-98. 21 p.
- y P. L. Gnivecky (1995), “The Colonization of the Bahama Archipelago”. *World Archaeology*, vol 26, pp. 421-441.
- y D. M. Pearsall (2000), “Plants, People, and Culture in the Prehistoric Central Bahamas: A View from the Three Dog Site, an Early Lucayan Settlement on San Salvador Island, Bahamas”. *Latin American Antiquity*, vol. 11, no. 3, pp. 219-239.
- (2008) “At the Crossroads: Starch Grain and Phytolith Analysis in Lucayan Prehistory”. *Latin American Antiquity*, vol. 19, no. 2, pp. 181-203.
- BRINTON, D. G. (1871), “The Arawack language of Guiana in its linguistic and ethnological relations”. *Transactions of the American Philosophic Society*, vol. XIV, pp. 427-444. Philadelphia.
- CHRISTALLER, W. (1933), *Die zentralen Orte in Süddeutschland*. Jena: Gustav Fischer.
- COLTON, R. H., E. T. NEWMAN y B. WORTHINGTON (2009), “La explotación precerámica de la fauna en el sitio Las Obas, Cuba”. *Cuba Arqueológica*, vol 2, no. 2, pp. 24-35.
- COOPER, J. y M. PEROS (2010), “The archaeology of climate change in the Caribbean”. *Journal of Archaeological Science*, vol. XXX, pp. 1-7.
- COOPER, J., R. Valcárcel Rojas y P. Cruz Ramírez (2006), “Gente en los cayos. Los Buchillones y sus vínculos marítimos”. *El Caribe Arqueológico*, No. 9: 66-75. Santiago de Cuba.
- COSCULLUELA, J. A. y M. E. COSCULLUELA (1947), *Prehistoria documentada. Cuba y Haití*. La Habana: Contribuciones del Grupo Guamá, Historia No. 12. (4) [5]-86 (2) p.
- DAVIS, D. D. (2011), *Out of the Shadows: A review of the archaeological evidence isolation, interaction and abandonment of the British Virgin Islands in the*

- pre-Columbian Caribbean*. Master's Thesis, University of Leicester.
- DAY, M. (2007), "The Karstlands of Antigua. Their Land Use and Conservation". *redOrbit*, 8 August. [http://www.redorbit.com/news/science/1026742/the\\_karstlands\\_of\\_antigua\\_their\\_land\\_use\\_and\\_conservation/index.html?source=r\\_science](http://www.redorbit.com/news/science/1026742/the_karstlands_of_antigua_their_land_use_and_conservation/index.html?source=r_science)
- (2010a), "Human Interaction with Caribbean Karst Landscapes: Past, Present and Future". *Acta Carsológica* 39/1, pp. [137]-146. [carsologica.zrc-sazu.si/downloads/391/11day.pdf](http://carsologica.zrc-sazu.si/downloads/391/11day.pdf)
- (2010b), "Challenges to Sustainability in the Caribbean Karst". Abstract. *Geologia Croatica*, vol. 63, no. 2.
- DICK, K. C., A. E. FIGUEREDO, B. E. TILDEN y G. F. TYSON, Jr. (1980), "Preliminary Report of the First Archaeological Survey of Anguilla, West Indies". *Journal of the Virgin Islands Archaeological Society*, no. 10, pp. 34-37. Frederiksted, V.I.
- ESCOTO, J. A. (1924), *Los indios macuriges en Haití y Cuba. Contribución al estudio etnográfico de las Antillas*. Matanzas: Imprenta de Ricardo L. Betancourt. (2) 3-55 (1) p.
- FEWKES, J. W. (1914), "Relations of aboriginal culture and environment in the Lesser Antilles". *Bulletin of the American Geographic Society*, vol. 46, no. 9, pp. 662-678. Washington, D.C.
- (1922), "A prehistoric island culture area of America". *Annual Report of the Bureau of American Ethnology*, 34th, pp. 35-268. Washington, D.C.
- FIGUEREDO, A. E. (1978a), "Lucayan Origins". Molloy College, N.Y., *Second Bahamas Conference on Archeology*, 13 October.
- (1978b), "The Virgin Islands as an Historical Frontier between the Taínos and the Caribs". *Revista/Review Interamericana*, vol. VIII, no. 3, pp. 393-399. San Germán.
- (1980), "Pottery from Gun Creek, Virgin Gorda". *Journal of the Virgin Islands Archaeological Society*, no. 9, pp. 27-30.
- (1982), "Agricultural Systems of the Aborigines of the West Indies". *12th. Annual Agriculture and Food Fair of the Virgin Islands* (1982), pp. 67-69. [http://webpac.uvi.edu/imls/ces\\_uvi/agrifest/1982.pdf](http://webpac.uvi.edu/imls/ces_uvi/agrifest/1982.pdf)
- (1986), *Animal Husbandry and Aquaculture among the Aborigines of the West Indies*. Professional Seminar, College of the Virgin Islands Extension Service, 17 September.
- (1987), "Brief Introduction to the Prehistory of St. Croix, from Earliest Times to 1493". *Bulletin of the Society of Virgin Islands Historians*, vol. 1, no. 1, pp. 4-10. Christiansted.
- (2009), "The Marginal Cultures of the Early Historic Greater Antilles". *Twenty-third Congress of the International Association for Caribbean Archaeology*. Jolly Beach, Antigua. <http://www.cubaarqueologica.org/document/aef7.pdf>
- FIGUEREDO, A. E. y S. D. GLAZIER (1982), "Spatial Behavior, Social Organization, and Ethnicity in the Prehistory of Trinidad". *Journal de la Société des Américanistes de Paris*, vol. LXVIII (1982), pp. 33-40. Paris.
- GRANBERRY, J. (1978), "The Gordon Hill Site, Crooked Island, Bahamas". *Journal of the Virgin Islands Archaeological Society*, no. 6, pp. 32-44.
- (1991), "Lucayan Toponyms". *Journal of the Bahamas Historical Society*, vol. 13, no. 1, pp. 3-12.
- (s/a), *An Archaeological Investigation of the Aceramic Gold Rock Creek Site, Grand Bahama*. MS.
- y G. S. Vescelius (2004), *Languages of the Pre-Columbian Antilles*. Tuscaloosa: The University of Alabama Press. (10) [xi]-xiv, (2) [1]-153 (1) p.
- GROSS, J. M. (1975), "The Archaeology of Anegada Island". *Journal of the Virgin Islands Archaeological Society*, no. 2, pp. 12-16.
- HEDGES, S. B. (2006), "Paleogeography of the Antilles and Origin of the West Indian Terrestrial Vertebrates". *Annals of the Missouri Botanical Garden*, vol. 93, pp. 231-244. St. Louis.
- HERRERA FRITOT, R. (1964), *Estudios de las hachas antillanas*. La Habana: Academia de Ciencias.

- HOSTOS, A. J. de (1924), "Notes on West Indian hydrography in its relation to prehistoric migrations". *Annaes do XX Congresso Internacional de Americanistas*, vol. I, pp. 239-250. Río de Janeiro.
- JENSON, J. W., J. E. MYLROE, J. R. MYLROE y C. WEXEL (2002), "Revisiting the Carbonate Island Karst Model". The Geological Society of America: 2002 Annual Meeting (October 27-30, 2002), Session 98, *Advances in Karst Modeling*, Paper 1.
- KEEGAN, W. F. (1982), "Lucayan Cave Burials from the Bahamas". *Journal of New World Archaeology*, vol. V, pp. 57-65.
- (2006), "Archaic Influences in the Origin and Development of Taino Societies". *Caribbean Journal of Science*, vol. 42, no. 1, pp. 1-10. Mayagüez.
- , S. M. FITZPATRICK, K. SULLIVAN SCALEY, M. J. LEFEBVRE y P. T. SINELLI (2008), "The Role of Small Islands in Marine Subsistence Strategies: Case Studies from the Caribbean". *Human Ecology*, vol. 36, pp. [635]-654.
- KOOPMAN, K. F. (1959), "The zoogeographical limits of the West Indies". *Journal of Mammalogy*, vol. 40, pp. 236-240.
- (1968), "Taxonomic and distributional notes on Lesser Antillean bats". American Museum of Natural History: *Novitates*, No. 2333: pp. 1-13. New York.
- LANDAU, B. M., G. C. KRONENBERG y G. S. HERBERT (2008), "A large new species of *Lobatus* (Gastropoda: Strombidae) from the Neogene of the Dominican Republic, with notes on the genus". *The Veliger* (Santa Barbara: California Malacozoological Society, Inc.), vol. 50, no. 1, pp. 31-38.
- LAS CASAS, B. de (1516), "Memorial sobre remedio de Indias presentado al Cardenal Cisneros por Fr. Bartolomé de Las Casas, and: Nuevo Memorial de los agravios y sinrazones que Bartolomé de Las Casas, clérigo, dice que se hacen á los indios". *Colección de Documentos Inéditos de la Isla de Cuba*, vol. III, pp. 6-11. Madrid, 1891.
- (1556), *Apologética Historia Sumaria*. México: Universidad Nacional Autónoma, 1967. 2 vols.
- (1559), *Historia de Indias*. México: Fondo de Cultura Económica, 1951. 3 vols.
- LOTHIAN, R. I., y D. BETHEL [1987], *This is a brief description and listing of prehistoric Indian sites on Great Abaco Island in the northern Bahamas. The listing and descriptions are by AB# and not in alphabetical order*. MS, 51.
- LOVÉN, S. (1924), *Über die Wurzeln der tainischen Kultur*. Teil I. Materielle Kultur. Göteborg: Elanders Boktryckeri Aktiebolag. (2) [3]-453 (1) + Tafeln I-XI, (2) p.
- MACLAURY, J. C. (1970), "Archaeological Investigations on Cat Island, Bahamas". *Contributions of the Florida State Museum*, Social Sciences No. 10, pp. [27]-50.
- MARTYR, P. (1516), *Opera*. Graz: Akademische Druck- u. Verlagsanstalt, 1966. (2) III-XI (1), (2) [3]-707 (3) p.
- MARTÍNEZ FUENTES, A. J., C. LALUEZA-FOX, T. P. GILBERT, A. LAZO VALDIVIA, F. CALLAFELL, J. BERTRANPETIT (2003), "El poblamiento del Caribe. Análisis del ADN mitocondrial en preagroalfareros de la región occidental de Cuba". *Catauro: Revista cubana de antropología*, Año 5, No. 8, pp. 62-74. La Habana.
- MONROE, W. H. (1976), *The Karst landforms of Puerto Rico*. United States Government Printing Office, Washington, D.C.
- MURRA, J. V. (1975), *Formaciones económicas y políticas del mundo andino*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos. (12) [9]-339 (1) p.
- MYERS, R., D. WADE, y C. BERGH (2004), *Fire management assessment of the Caribbean pine (*Pinus caribea*) forest ecosystems on Andros and Abaco Islands, Bahamas*. GFI publications no. 2001-1. The Nature Conservancy, Arlington, VA. [www.srs.fs.usda.gov/pubs/21640](http://www.srs.fs.usda.gov/pubs/21640)
- MYLROE, J. R. y J. E. MYLROE (2007), *Development of the Carbonate Island Karst Model*.
- NATIONAL PARK SERVICE (s/a), *Outline of the Cultural Chronology of the Caribbean, with an Emphasis on Puerto Rico and the Virgin Islands*. <http://www.nps.gov/seac/caribpre.htm>
- OVIEDO, G. F. de (1535), *Historia General y Natural de*

- Las Indias*. Madrid: Biblioteca de Autores Españoles, 1959. 5 vols.
- PAGÁN JIMÉNEZ, J. R. (2009), “Nuevas perspectivas sobre las culturas botánicas precolombinas de Puerto Rico: implicaciones del estudio de almidones en herramientas líticas, cerámicas y de concha”. *Cuba Arqueológica*, año II, No. 2, pp. 7-23.
- PANÉ, R. (1498), *Relación acerca de las antigüedades de los indios*. Octava Edición. México: Siglo XXI, 1988.
- PELÁEZ, O. (2010), “Mil años más antiguos”. *Granma: Ciencia y Tecnología*, 6 de marzo.
- PICHARDO MOYA, F. (1945a), *Los indios de Cuba en sus tiempos históricos*. La Habana: Academia de la Historia de Cuba. (4) [5]-52 (8) p.
- (1945b), *Caverna, Costa y Meseta. Interpretaciones de Arqueología Indocubana*. Biblioteca de Historia, Filosofía y Sociología, vol. XVII, 175 p. La Habana.
- RAFINESQUE, C. S. (1836), *The American Nations, or Outlines of a National History of the Ancient and Modern Nations of North and South America*. Philadelphia: Published by C. S. Rafinesque, 1836. Vol. I. (4) [1]-260 p.
- RAGGI, C. M. (1965), *Velázquez: Carta de Relación de la Conquista de Cuba*. Edición, prólogo y notas de Carlos M. Raggi. Troy (New York): Círculo de Cultura Panamericano. (58) p.
- RODRÍGUEZ RAMOS, R. (2008), “From the Guanahatabey to the Archaic of Puerto Rico: The Nonevident Evidence”. *Ethnohistory*, vol. 55, no. 3, pp. [393]-415. Durham.
- (2010), “What is the Caribbean? An Archaeological Perspective”. *Journal of Caribbean Archaeology*, Special Publication # 3.
- ROSS, A. H. (2004), “Cranial Evidence of Pre-Contact Multiple Population Expansions in the Caribbean”. *Caribbean Journal of Science*, vol. 40, no. 3, pp. 291-298. Mayagüez.
- ROUSE, B. I. (1951), “Areas and Periods of Culture in the Greater Antilles”. *Southwestern Journal of Anthropology*, vol. VII, pp. 248-265. Albuquerque.
- (1992a), “La frontera taína: su prehistoria y sus precursores”. *Las Culturas de América en la Época del Descubrimiento: La Cultura Taína* (n.p.: Turner Libros, S.A., Sociedad Estatal Quinto Centenario), pp. [27]-38.
- (1992b), *The Tainos. Rise & Decline of the People Who Greeted Columbus*. New Haven: Yale University Press.
- ROWE, J. H. (1963), “Urban Settlements in Ancient Peru”. *Ñawpa Pacha*, vol. I, pp. 1-27. Berkeley.
- ROYO GUARDIA, F., R. HERRERA FRITOT y O. MORALES PATIÑO (1951), “Propuesta”. *Reunión en Mesa Redonda de Arqueólogos del Caribe*. Actas y Trabajos, pp. [21]-22. La Habana.
- SANTA CRUZ, A. de (1542a), *Die Karten von Amerika in dem Islario General des Alonso de Santa Cruz, Cosmógrafo Mayor des Kaisers Karl V*. Innsbruck: Verlag der Wagner'schen Universitäts-Buchhandlung, 1968. (2) [III]-XX, (4) [3]-59 (1) p., Tafeln I-XV.
- (1542b), *Islario General de Todas las Islas del Mundo*. Publicado por vez primera con un prólogo de D. Antonio Blázquez. Madrid: Publicaciones de la Real Sociedad Geográfica, 1918-1920. 2 Vols.
- SAUER, C. O. (1969), *The Early Spanish Main*. Berkeley: University of California Press.
- SCHOBINGER, J. (1969), *Prehistoria de Suramérica*. Barcelona: Nueva Colección Labor. (4) [6]-295 (9) p.
- STEADMAN, D. W., R. FRANZ, G. S. MORGAN, N. A. ALBURY, B. KAKUK, K. BROAD, S. E. FRANZ, K. TINKER, M. P. PATEMAN, T. A. LOTT, D. M. JARZEN, y D. L. DILCHER (2007), “Exceptionally well preserved late Quaternary plant and vertebrate fossils from a blue hole on Abaco, The Bahamas”. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 104, no. 50, pp. 19897-19902.
- THOMAS, F. R. (1991), “Adaptation and exchanges on ‘coral’ islands: data from the Bahamas and Oceania”. *Proceedings of the Twelfth Congress of the International Association for Caribbean Archaeology*, pp. 297-316.

- U.N.E.P. (s/a), *Island Directory*. <http://islands.unep.ch/isldir.htm>
- VELÁZQUEZ, D. (1514), "Carta de Relación". Carlos M. Raggi, ed., *Velázquez: Carta de Relación de la Conquista de Cuba*, pp. (13-25). Troy (New York): Círculo de Cultura Panamericano, 1965.
- VELOZ MAGGIOLO, M. (1992), "Para una definición de la cultura taína". *Las Culturas de América en la Época del Descubrimiento: La Cultura Taína* (n.p.: Turner Libros, S.A., Sociedad Estatal Quinto Centenario), pp. [17]-23.
- , J. GONZÁLEZ, E. J. MAÍZ E. y Q. RODRÍGUEZ (1975), *Cayo Cofresí: un sitio precerámico de Puerto Rico*. Santo Domingo: Ediciones de Taller.
- , E. ORTEGA, y Á. CABA FUENTES (1981), *Los modos de vida meillacoides y sus posibles orígenes*. Santo Domingo: Editorial Taller.
- VERNON, N. (s/a), *Investigations at the Clifton Site: A Specialized Lucayan Site on New Providence Island, The Bahamas*. MS, 50 p.
- WALKER, L. N., J. E. MYLROIE, A. D. WALKER y J. R. MYLROIE (2008), "The Caves of Abaco Island: keys to geologic timelines". *Journal of Cave and Karst Studies*, vol. 70, no. 2, pp. 108-119. Huntsville (Alabama).
- WATTERS, D. R. (1999a), "Composition of the Molluscan Fauna at the Gravenor Bay Shell Ridge, Barbuda". John H. Winter, ed., *Proceedings of the Seventeenth Congress of the International Association for Caribbean Archaeology* (Rockville Centre: Molloy College), pp. 181-196.
- (1999b), "Exotic Lithics Confirm Human Presence at Stranded Paleoshoreline on Barbuda, West Indies". *Current Research in the Pleistocene*, vol. 16, pp. 81-83.
- , J. DONAHUE y R. STUCKENRATH (1992), "Paleoshorelines and the Prehistory of Barbuda, West Indies". Lucille Lewis Johnson, ed., *Paleoshores and Prehistory: An Investigation of Method* (Boca Raton: CRC Press), pp. 15-52.
- WIKIPEDIA (2011a), "Bahamian Dry Forests". This page was last modified on 8 January 2011 at 02:45. [http://en.wikipedia.org/wiki/Bahamian\\_dry\\_forests](http://en.wikipedia.org/wiki/Bahamian_dry_forests)
- (2011b), "Bahamian Pineyards". This page was last modified on 8 January 2011 at 02:40. [http://en.wikipedia.org/wiki/Bahamian\\_pineyards](http://en.wikipedia.org/wiki/Bahamian_pineyards)
- WILSON, S. M. (1993), "The Cultural Mosaic of the Indigenous Caribbean". *Proceedings of the British Academy*, vol. 81, pp. 37-66.

Recibido: 4 de abril de 2011.

Aceptado: 5 de mayo de 2011.