

# La explotación precerámica de la fauna en el sitio Las Obas, Cuba

Roger H. COLTEN<sup>1</sup>, Elizabeth Terese NEWMAN<sup>2</sup> y Brian WORTHINGTON<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Peabody Museum of Natural History, Yale University. <sup>2</sup>State University of New York, Stony Brook Southampton.

<sup>3</sup>Southeastern Archaeological Research, Inc.

Traducción: Alfredo E. FIGUEREDO

## Resumen

*En 1956, Paul Hahn excavó dos trincheras en el sitio precerámico de Las Obas, cerca de Manzanillo, sureste de Cuba. Nuestro análisis de restos de fauna vertebrada de este sitio demuestra que, mientras que el ajuar de Las Obas está dominado por restos de jutías, los huesos de peces, aves y reptiles también están bien representados. Este estudio se enfoca en las implicaciones ecológicas y económicas del ajuar de fauna vertebrada de Las Obas, y también presenta dos fechados radiocarbónicos nuevos para el sitio.*

**Palabras clave:** jutia, precerámico, zooarqueología, Cuba

## Abstract

*In 1956 Paul Hahn excavated two trenches at the preceramic site of Las Obas near Manzanillo in southeastern Cuba. Our analysis of vertebrate faunal remains from this site shows that while the assemblage from Las Obas is dominated by the remains of hutia, bones of fish, birds and reptiles are also well represented. This paper focuses on the ecological and economic implications of the vertebrate faunal assemblage from Las Obas and also presents two new radiocarbon dates for the site.*

**Key words:** hutia, preceramic, zooarchaeology, Cuba.

## Introducción.

En los años 1956 y 1957 Paul Hahn exploró y excavó varios lugares en el sur de Cuba como parte de sus investigaciones para una disertación sobre la cronología de las culturas precerámicas de la región. El estudio de Hahn incluía la excavación de dos trincheras en el sitio precerámico de Las Obas, cerca de Manzanillo en el sureste de Cuba (Hahn 1961). (Hahn usaba la expresión “no-cerámico” para describir sitios arcaicos y las culturas que no fabricaban ceramios; recientemente, esta parte de la prehistoria del Caribe se ha llamado “precerámica,” aunque algunas investigaciones recientes indican que algunos sitios arcaicos o pre-saladoideos incluyen alfarería [Keegan 2006]. Para nuestros propósitos, usamos

“precerámico” para indicar estos sitios pre-saladoideos de la región, inclusive los excavados por Hahn.) Aunque Hahn estaba sobre todo interesado en artefactos y cronología, sus excavaciones en este sitio arrojaron un extenso ajuar de restos faunísticos vertebrados, alrededor de 150,000 huesos y fragmentos de huesos. En este lugar presentamos un análisis de estos restos, con el objetivo de investigar los patrones de subsistencia precerámicos en Cuba y fechar más seguramente estas colecciones importantes. Empezamos con el contexto general ecológico y cultural para la isla de Cuba, discutiremos las investigaciones de Hahn, presentaremos dos fechados de radiocarbono para el sitio, y, finalmente, discutiremos el tamaño y composición de los restos faunísticos vertebrados coleccionados, llegando a conclusiones tentativas acerca de los

patrones de subsistencia de los pueblos precerámicos de Cuba.

### El contexto del medio ambiente

Cuba es una isla geológicamente vieja que está separada de los continentes de alrededor por millones de años (Iturralde-Vinent and MacPhee 1999). La moderna nación de Cuba incluye 110,860 km<sup>2</sup> de territorio, aproximadamente la mitad del área terrestre de las Islas del Caribe. La isla principal de Cuba tiene aproximadamente 1,200 km de largo. El terreno es sobre todo llano, con algunas llanuras onduladas, aunque en la parte sureste de la isla hay lomas fragosas y montañas. La elevación más alta es Pico Turquino con 2005 m sobre el nivel del mar. Hay pocos lagos mediterráneos y solo un río navegable. El clima es tropical, con una estación seca de noviembre a abril y una estación lluviosa de mayo a octubre. El sitio de Las Obas se ubica en la sección baja del sureste de Cuba. Debido al tamaño de Cuba y su variado terreno, sin duda hay variaciones regionales de subsistencia que no podemos tomar en cuenta con este análisis.

La edad y el aislamiento de Cuba, junto con su tamaño (es la isla en 16° lugar en el mundo en cuanto a tamaño, y la nación más grande del Caribe), han resultado en una flora y fauna únicas y diversas. Gracias a procesos evolutivos asociados a la ecología insular, la Cuba del Pleistoceno y el temprano Holoceno tenía una fauna única, como el *Megalocnus* (MacPhee 1997), un perezoso terrestre gigante que se estima pesaba más de 181 kg, y el buho que no podía volar *Ornimegalonyx oteroi* (Feduccia 1999:294). Aunque mucha de la megafauna del Pleistoceno ya estaba extinta cuando los humanos arribaron a la isla, los perezosos sobrevivieron hasta el medio Holoceno (MacPhee, *et al.* 2007). La relación entre la extinción de la megafauna y la cacería llevada a cabo por los hombres es un tema de considerable debate en las Grandes Antillas (Fleming y McPhee 1999).

Después de la desaparición de la megafauna, Cuba no tenía grandes mamíferos terrestres. Se ha asumido tradicionalmente que las poblaciones humanas tempranas de Cuba subsistieron sobre todo con recursos marítimos. En este lugar argüimos que las estrategias de subsistencia de los pueblos indígenas de Cuba fueron diversos e incluyeron mamíferos, aves, peces, reptiles e invertebrados. Aunque nuestras investigaciones se enfocan en restos de animales de este sitio, las plantas seguramente formaban una gran parte de la dieta humana prehistórica en Cuba.

### Contexto cultural

La ocupación humana más temprana de Cuba probablemente tuvo lugar entre seis y ocho mil años en el pasado (Dacal Moure y Rivero de la Calle 1996), los colonizadores iniciales de la isla llegaron de Centroamérica (Wilson, *et al.* 1998). Algunos de los fechados radiocarbónicos reportados de Cuba y la región del Caribe en general tienen 5,000 años de antigüedad, o alrededor de 3100 a.C. (Wilson, *et al.* 1998; Wilson 2007). Las etapas amplias de la prehistoria caribeña están descritas por Keegan (1994:256) como lítica (4000 a 400 a.C.), arcaica (2000 a 100 a.C.) y cerámica (800 a.C. a 1492 d.C.). Los habitantes más tempranos de Cuba a veces son llamados los ciboneyes (Osgood 1942), aunque Rouse (1989) y Keegan (1989) sugieren que se deben de llamar más propiamente guanahatabeyes. Esta gente fueron cazadores-recolectores con una tecnología de piedra y concha quienes, en su mayor parte, no hacían ceramios (Dacal Moure y Rivero de la Calle 1996). En los sitios más tempranos predominan los ajuares de utensilios de piedra lasqueada. Los sitios fechados entre 4000 y 2000 a.P. (2000 a.C. a 1 d.C.) tienen una tecnología de concha, pero los utensilios de piedra todavía se encuentran en algunos sitios. No está claro si estas diferencias técnicas son cronológicas, culturales o relacionadas a variaciones en la explotación de recursos. Sitios posteriores incluyen conchales costeros.

Aunque las investigaciones recientes sugieren que esta gente hacía una cantidad limitada de alfarería (Keegan 2006), estas culturas tempranas frecuentemente se llaman “precerámicas,” porque la mayoría de los sitios no contienen artefactos de alfarería. Después de la llegada de gente que hacía ceramios y cultivaba plantas domesticadas, los descendientes de los ciboneyes vivieron en áreas marginales. Cuando los europeos llegaron, partes de Cuba estaban ocupadas por pueblos taínos, agricultores que sembraban maíz y yuca, y también cazaban y pescaban. Vivían en aldeas relativamente grandes, algunas de las cuales tenían centros ceremoniales.

### **El proyecto de investigación de Hahn y las excavaciones en el sitio de Las Obas**

Como parte de sus investigaciones para una disertación en la Universidad de Yale, Paul Hahn pasó tres meses y medio en 1956 y otras tres semanas en 1957 visitando y excavando sitios arqueológicos precerámicos en Cuba. La mayoría de su tiempo lo pasó en el área alrededor de Manzanillo en lo que era entonces la Provincia de Oriente en la parte sureste de la isla. Esta área fue seleccionada en parte basado en previos estudios arqueológicos en la región por parte del Dr. Bernardo Utset Maciá (Ustet 1951). Hahn excavó tres sitios grandes precerámicos en el área de Manzanillo: Las Obas, Los Caracoles y El Guayabo. Las investigaciones de Hahn se enfocaban en desarrollar una cronología relativa para las culturas precerámicas de Cuba. Aunque estaba principalmente interesado en artefactos, usó métodos de campo relativamente modernos y coleccionó el material faunístico que hace posible nuestra presente investigación.

El sitio de Las Obas se ubica tierra adentro de Manzanillo en las márgenes meridionales de un lago pequeño llamado Laguna Las Obas (fig. 1). El sitio es un conchal con una profundidad máxima de aproximadamente 1 m (Hahn 1961:27). Hahn excavó dos trincheras puestas en

ángulos rectos una con respecto a la otra. Cada trinchera fue subdividida en secciones de 2 m por 2 m y excavadas en niveles arbitrarios de 15 cm. Casi todas las unidades se excavaron hasta una profundidad de 75 cm, o cinco niveles, antes de alcanzar arena culturalmente estéril. Toda la tierra fue cernida con un cernidor de metal de un cuarto de pulgada, y los residuos del cernidor fueron examinados a mano. Hahn retuvo todos los huesos hallados en los cernidores.

La fauna vertebrada es un componente considerable de la colección de Las Obas. Si nuestras dos muestras son representativas de la colección completa, debería de haber más de 150,000 huesos de Las Obas en las colecciones en el Museo Peabody de Historia Natural en la Universidad de Yale. Aunque las conchas no modificadas no fueron coleccionadas completamente, muestras representativas de táxones de conchas y todos los artefactos de concha se retuvieron. Las conchas más abundantes en el conchal fueron cobos, ostiones y berberechos o vieiras (Hahn no provee información taxonómica más precisa). Mientras que estas tres categorías generales de invertebrados se encontraron en todo el residuario, los ostiones decrecieron en comparación a las vieiras desde abajo hasta la superficie del depósito (Hahn 1961:29). Las colecciones de artefactos y fauna fueron catalogados y conservados en el Museo Peabody de Yale. Desafortunadamente, no tenemos los documentos de campo asociados y no hemos tenido suerte en localizar a Hahn o sus documentos.

### **Cronología: dos nuevos fechados radiocarbónicos**

Seleccionamos dos conchas de la Trinchera A, Sección 1, para fechar el sitio con el análisis del radiocarbono. Una concha fue tomada del nivel de 15 a 30 cm y otra del nivel de 45 a 60 cm de esta unidad. Esta unidad de excavación también es la fuente de parte de la muestra faunística que se describe en este lugar. Ambas muestras



FIG. 1. Sitio Las Obas (en el círculo), cerca de Manzanillo, Cuba (Carta de la República de Cuba 1933)

de radiocarbono fueron piezas de *Melongena melongena* (cobo antillano). Estas piezas de concha fueron seleccionadas para asegurar que representaban deposiciones singulares. Escogimos el segundo nivel excavado para evitar depósitos históricos o disturbados, porque el nivel más alto del sitio contenía una cantidad modesta de huesos de animales domesticados y algunos artefactos históricos.

Las conchas fueron enviadas a Beta Analytic en Miami, Florida, Estados Unidos de América (EUA), para un análisis radiométrico estándar. Las edades convencionales para las dos muestras (Beta 214957 y Beta 214958) son  $2020 \pm 50$  a.P. y  $1910 \pm 50$  a.P., respectivamente. Las

edades radiocarbónicas interceptan la curva de calibración en los niveles de 380 d.C. y 490 d.C. Las fechas están sobrepuestas en el alcance de 2-sigma (250 d.C. a 470 d.C. y 390 d.C. a 610 d.C.), sugiriendo que las muestras, estadísticamente, tienen la misma edad. Estas fechas de radiocarbono obtenidas de conchas pueden diferir de fechas caléndricas por el efecto del reservorio marítimo (Ascough, et al. 2005). Los valores conocidos de R Delta para el Caribe sugieren que las fechas corregidas serían solamente 50 años más antiguas si se tomase en cuenta el efecto del reservorio marítimo (Broecker y Olson 1961; Lightly, et al. 1982). El sitio puede representar una ocupación y no una localidad con uso repetido a largo tér-

mino, aunque la discusión que hace Hahn de la estratigrafía (Hahn 1961: 29-34) indica la posibilidad de ocupaciones intermitentes. Hahn ubica al sitio de Las Obas en la parte posterior del período precerámico, que se podría considerar arcaico en el esquema cronológico antes descrito. Ambas muestras de radiocarbono son de una sola unidad de excavación, así que es posible que hubiese variabilidad cronológica a lo largo del sitio.

### Métodos de análisis

En la primavera de 2003 examinamos los restos faunísticos en las colecciones del Museo Peabody de Yale para determinar su potencial investigativo y para identificar proyectos de interés para estudiantes y otros eruditos. Mientras que muchas de las colecciones caribeñas no contenían registros de catálogo para restos faunísticos, pudimos identificar la colección de Hahn como una candidata idónea para análisis, por su catalogación más completa. El catálogo hace una lista de “huesos” “y restos de plantas y animales,” pero no nos dio más información acerca del tamaño o composición de los restos excavados.

Hahn coleccionó cantidades masivas de restos faunísticos de sus excavaciones. Sendos registros del catálogo pueden representar miles de huesos y fragmentos de huesos. Dado el tamaño de la colección, decidimos analizar los huesos de una sección de 2 m de cada una de las dos trincheras excavadas por Hahn en el sitio de Las Obas. Las unidades que seleccionamos fueron la Trinchera A, Sección 1, y la Trinchera B, Sección 1. Esto, esperábamos, nos permitiría ver variabilidad en la composición del gran residuario. Hahn también coleccionó muchos huesos de los sitios de El Guayabo (Barrio La Sal, Bayamo), Vega del Palmar (Barrio Guanaroca, Cienfuegos) y Los Caracoles (Barrio Palo Seco, Manzanillo).

Nótese que Las Obas es un conchal y que solamente una muestra limitada de conchas se colectó. Como resultado, nuestro análisis cuantitativo es solamente de restos

de vertebrados y no podemos abordar la relativa importancia de conchas y vertebrados en el registro faunístico. Además, el uso que Hahn hizo de cernidores de un cuarto de pulgada probablemente no permitió el muestreo de huesos pequeños, notablemente restos de peces, que es posible no estén representados adecuadamente en estas muestras. A pesar de esto, esta investigación nos brinda una mirada hacia la dieta de los pueblos indígenas de Cuba, y hacia una biogeografía prehistórica, y por ende amerita una discusión adicional.

En la etapa inicial de análisis repartimos los huesos *grosso modo* en categorías de mamíferos, aves, peces y reptiles. Los huesos que no se pudieron identificar con certeza como pertenecientes a una clase se agruparon en una quinta clase, la categoría de “otro - no identificable”. Durante este proceso se hizo aparente que un porcentaje muy grande de los huesos eran huesos de mamíferos. Además repartimos los huesos por elementos esqueléticos para poder estimar el número mínimo de individuos (NMI).

### Taxonomía

De los 15,767 huesos examinados, 10,381 o el 66% eran de mamíferos (tabla 1). Le siguió el grupo de restos no identificados con 3,081 huesos y fragmentos de huesos, representando el 20% de la colección. Aves, peces y reptiles cada uno contribuyó menos del 10% del total. Los reptiles fueron el grupo más grande, con 998 especímenes identificados (6%), la mayoría siendo fragmentos de carapachos de tortuga. Siguiendo de cerca, los peces son el 5% de la colección total, con 850 especímenes identificados. Finalmente, las aves forman el segmento más pequeño de la colección, con 457 especímenes identificados, solamente el 3% del número total de especímenes identificados. Aunque esta es una muestra considerable que representa la mayoría de la variabilidad taxonómica de la colección, una mirada por arriba de los huesos de otras unidades de Las Obas sugiere que otros tipos de animales, sobre todo ma-

naties y quizás otras especies de aves y peces fueron recuperados del sitio.

La mayoría de los especímenes no identificados eran de mamíferos, aunque no se les podía asignar a una categoría específica con certeza. Sin los huesos no identificados, los mamíferos son el 82% de los especímenes identificados. Los restos de aves y peces contribuyeron el 4% y el 7%, respectivamente, y los reptiles el 9% de los huesos identificados.

**Restos de mamíferos**

Los huesos de mamíferos parecen ser casi exclusivamente de una sola especie. Consultando publicaciones de

Clase	NEI	NEI (%)	NEI	NEI (%)
<b>Trinchera A, Sección 1</b>				
Aves	343	3	343	4
Peces	620	6	620	7
Mamíferos	6,972	67	6,972	81
Reptiles	631	6	631	7
Otros vertebrados	1,853	18		
Total	10,424		8,565	
<b>Trinchera B, Sección 1</b>				
Aves	114	2	114	3
Peces	230	4	230	6
Mamíferos	3,409	64	3,409	83
Reptiles	367	7	367	9
Otros vertebrados	1,228	23		
Total	5,343		4120	
<b>Total analizado</b>				
Aves	457	3	457	4
Peces	850	5	850	7
Mamíferos	10,381	66	10,381	82
Reptiles	998	6	998	8
Otros vertebrados	3,081	20		
Total	15,767		12,686	

**TABLA. 1.** Número de especímenes individuales (NEI) de la fauna, por clase, en el sitio Las Obas, Cuba

caribeños, determinamos que estos animales eran *Capromyidae*, o jutías, una familia de grandes roedores. Después de la extinción pleistocénica, las jutías fueron los más grandes mamíferos terrestres en Cuba. Algunos eruditos creen que las jutías fueron llevadas a las islas caribeñas por los colonizadores humanos más tempranos, a lo mejor de Centroamérica (Clough 1972), aunque análisis genéticos más recientes sugieren que su origen es anterior a la llegada de los humanos a las islas (Woods, *et al.* 2001). Hubo por lo menos siete (Díaz-Franco 2001) y quizás tanto como 24 especies distintas de jutía en Cuba en el pasado, aunque la mayor parte de esas especies ya están extinguidas (S. Turvey, comunicación personal 2008).

Es interesante que la jutía puede haber sido criada en captividad o domesticada —los individuos eran casi exclusivamente subadultos cuando los mataron y se los comieron. Casi todos los elementos de miembros tienen epífisis no fusionadas. Aunque no hemos completado todavía análisis rigurosos osteométricos o morfológicos de los restos de jutía, son casi exclusivamente de una especie, con algunos individuos de una especie más grande presente. El análisis comenzado de los dientes y mandíbulas nos permitiría identificar esta especie.

El NMI fue calculado contando los más abundantes, completos, elementos de un solo lado de los mamíferos, aves, peces y reptiles. En la Sección 1, Trinchera A, identificamos más de 450 jutías individuales (tabla 2). En la Trinchera B, aunque el número total de huesos identificados fue mucho menor, identificamos 281 jutías individuales. Como se puede esperar, el NMI es más grande en los niveles centrales donde la preservación es mejor, con 187 individuos en los niveles de 30 a 45 cm de la Trinchera A, más del 40% del total del NMI en esta sección. La distribución de números de individuos en cada nivel refleja la distribución del número de especímenes identificados en cada nivel, indicando que la importancia relativa de las jutías fue consistente en el depósito. Estos cálculos del NMI se basan en las tibias y fémures, así que no

es probable que combinando los niveles en una sola unidad analítica substancialmente cambiaría el NMI total. Cuando se calcula el NMI, las jutías son los animales más abundantes del ajuar de vertebrados.

Trinchera A-1		
Nivel (cm)	NMI	NMI (%)
0–15	65	14
15–30	125	28
30–45	187	41
45–60	69	15
60–75	5	1
Total	451	

  

Trinchera B-1		
Nivel (cm)	NMI	NMI (%)
0–15	12	4
15–30	68	24
30–45	129	46
45–60	62	22
60–75	10	4
Total	281	

**TABLA. 2.** Número mínimo de individuos (NMI) de la jutía, en el sitio Las Obas, Cuba

Los otros huesos de mamíferos incluyen algunos dientes de una vaca moderna, todos hallados en el nivel más alto, y varios huesos de un mamífero pequeño diferente, posiblemente la rata espinosa, probablemente del género *Boromys* (rata espinosa cubana). Estos huesos fueron hallados principalmente en los niveles más altos, sugiriendo que son intrusivos y no necesariamente los restos de comida de los habitantes prehistóricos del sitio.

### Restos de aves

La mayor parte de los huesos de aves identificados son de especies que viven cerca de agua dulce o habitats marítimos costeros, lo que no es sorprendente dada la ubicación del sitio cerca de un pequeño lago y la relativa proximidad de la costa (los huesos de aves fueron identificados usando las colecciones osteológicas de la División de Zoología

Vertebrada en el Museo Peabody de Yale). Las aves más abundantes en la colección son la gallareta azul (*Gallinula chloropus*) y varios tipos de patos (tabla 3). Hay algunos individuos de los *Aredidae* (posiblemente el garzón cenizo), el coco blanco (*Eudocimus albus*), el zancudo mexicano (*Himantopus mexicanus*), el zancudo (*Himantopus mexicanus*) y una gaviota (*Sterna sp.*), probablemente una gaviota chica. El yaguasín (*Dendrocygna bicolor*) es el pato más común identificado en Las Obas, aunque otros huesos que eran muy similares podrían ser de yaguaza (*Dendrocygna arborea*). Patos más pequeños, notablemente el pato de la Florida (*Anas discors*), también fueron identificados. Los restos de aves incluyen un número de huesos relativamente completos que no pudieron ser positivamente identificados con la colección comparativa disponible en el Museo Peabody de Yale, pero que se podrían identificar usando una colección que contenga más esqueletos de aves caribeñas.

La gallareta azul vive cerca de lagos de agua dulce y lagunas de agua casi salada, al igual que el pico blanco (Garrido y Kirkconnell 2000). El yaguasín vive cerca de lagunas. El pato de la Florida ocupa lagos y lagunas. El garzón cenizo se encuentra cerca de la costa o en llanuras expuestas a la acción de las mareas. El coco blanco frecuenta costas lodosas, ciénagas, campos inundados y lagunas. El pato zercal vive cerca de agua abierta y cayos arenosos. El zancudo vive cerca de agua dulce o salada. La cayama habita mangles y lagunas de agua casi salada. La presencia de estos animales probablemente indica una economía generalizada de caza y recolección enfocada en los habitats cercanos de agua dulce y costeros.

### Restos de peces

Los restos de peces recuperados del sitio de Las Obas incluyen peces óseos y cartaloginóseos. Los huesos de peces fueron distribuidos aproximadamente en categorías amplias y, cuando fue posible, identificados en cuan-

Clase	Taxón	Nombre común	NMI	NEI	Total NEI	
Aves	Anas discors	Pato de la Florida	3	5		
	Anatidae	Patos y gansos		19		
		Garzas, airones y aves				
	Aredidae	toro	1	1		
	Dendrocygna bicolor	Yaguazín	10	22		
	Eudocimus albus	Coco blanco	1	1		
	Fulica americana	Negreta americana	2	5		
	Gallinula chloropus	Gallareta azul	23	68		
	Himantopus mexicanus	Zancudo	1	1		
	Mycteria americana	Cayama	1	1		
	Sterna sp.	Gaviota	1	1		
		No diferenciado			333	
	Total aves					457
Peces	Albula vulpes	Macabí	2	2		
	Caranx sp.	Lucio	19	64		
	Centropomus sp.	Róbalo	27	135		
	Chondichthyes	Tiburones	1	2		
	Conodon sp.	Roncador	18	24		
	Epinephelus cf. morio	Cherna	1	1		
	Epinephalus sp.	Cherna	4	5		
	Haemulon sp.	Roncador	27	54		
	Lutjanus sp.	Pargos tropicales	13	19		
	Megalops atlanticus	Tarpón	6	7		
	Mugil curema	Liza	6	10		
	Osteichthyes	Peces óseos			526	
	Rajiformes	Manta raya	1	1		
	Total peces					850
Mamíferos	Bos taurus	Vaca doméstica		4		
	Capromyidae	Jutías	732	9,987		
	Grandes			3		
	Pequeños			69		
	No identificados			318		
Total mamíferos					10,381	
Reptiles	Lacertilla	Lagartos	4	7		
	Serpentes	Serpientes	2	25		
	Testudines	Tortugas	24	966		
Total reptiles					998	

**TABLA. 3.** Fauna vertebrada de dos trincheras del sitio Las Obas, Cuba, con conteo del número mínimo de individuos (NMI) y número de especies individuales (NEI)



a género y especie. Para su identificación usamos las Colecciones Zoológicas Comparativas del US National Park Service, Southeast Archeological Center, en Tallahassee, Florida, y en el Departamento de Antropología de Florida State University. Determinamos el NMI y el número de especímenes individuales (NEI) para todos los peces identificados. Para el NMI usamos el elemento diagnóstico más abundante para cada taxón; si hallamos elementos igualados (izquierdo y derecho), usamos el lado con el conteo más alto (Reitz y Wing 1999). Las diferencias en tamaño se tuvieron en cuenta para el NMI cuando fue apropiado. Ninguna evidencia de carnicería o alteración termal fue encontrada entre los huesos de peces.

La muestra total de peces consiste en 850 fragmentos de huesos. Casi el 40% (321 huesos, o el 37.76%) de los huesos de peces fueron identificados en cuanto a su género y especie; pero más del 60% (529 huesos, o el 62.23%) de los huesos no fueron identificados, sea por su estado fragmentario o porque no tenían rasgos diagnósticos. Los peces óseos fueron la mayoría del ajuar (tabla 4). Adicionalmente, dos vertebras de tiburones (*Chondrichthyes*) y una espina de raya (*Rajiformes*) también fueron identificadas. Cinco especies y seis géneros de peces fueron identificados del ajuar de Las Obas.

Las especies identificadas aparecen en dos habitats diferentes: arrecifes de coral y esteros costeros y llanuras afectadas por la marea. Aunque estas especies no están necesariamente restringidas a estos habitats, es más común hallarlas en ellos (Wing 1989; Smith 1997). La mayoría de las especies identificadas se encuentran en aguas de esteros y cerca

de la costa; estas incluyen: el róbalo (*Centropomus* sp.), el macabí (*Albula vulpes*), la liza (*Mugil curema*), el lucio (*Caranx* sp.) y el tarpón (*Megalops atlanticus*).

Los róbalos y lucios fueron dos de las especies más comunes en la muestra. Los róbalos generalmente habitan aguas costeras, y esteros y lagunas. También penetran el agua dulce ocasionalmente (Wing 1991; Smith 1997). Huesos de róbalo grandes y pequeños se encontraron, mostrando poca restricción en el tamaño de los peces capturados. Wing (1991:137) asevera que el róbalo se puede pescar con atarrayas. Los lucios son solitarios o pueden frecuentar cardúmenes, habitan varios medioambientes, dependiendo de la especie y la etapa de vida del individuo, y se pueden encontrar en agua abierta, arrecifes, y medioambientes de esteros y agua dulce.

Los arrecifes de coral son conocidos por una gran variedad de especies. Cuatro tipos de peces identificados en este ajuar se sabe que regularmente habitan en arrecifes. Estos son el roncadador (*Haemulon* sp. y *Conodon* sp.), el pargo (*Lutjanus* sp.) y la cherna (*Epinephalus* sp.). Wing (1989:142) sugiere que cuando estas especies están presentes en un ajuar, es casi seguro que este habitat fue explotado por pueblos nativos. El roncadador es una de las especies más comunes en las Antillas y también es una de las especies más abundantes en esta muestra (ver tabla 4).

La diversidad de taxones de peces en el ajuar y los habitats diferentes que representan sugieren que se usó una variedad de métodos para pescarlos. Los lucios comúnmente se pescan con línea y anzuelo, pero también se usan trampas o redes. Los roncadadores tam-

Osteichthyes identificados	NMI	NMI %	NEI	NEI %
<i>Centropomus</i> sp.	27	22.13	135	42.10
<i>Caranx</i> sp.	19	15.57	64	19.94
<i>Lutjanus</i> sp.	13	10.66	19	5.91
<i>Haemulon</i> sp.	27	22.13	54	16.82
<i>Conodon</i> sp.	18	14.75	24	7.48
<i>Albula vulpes</i>	2	1.64	2	0.62
<i>Epinephalus</i> sp.	4	3.28	6	1.87
<i>Mugil curema</i>	6	4.92	10	3.12
<i>Megalops atlanticus</i>	6	4.92	7	2.18

**TABLA. 4.** Total de Osteichthyes identificados en cuanto a género, en el sitio Las Obas, Cuba, con porcentaje y conteo del número mínimo de individuos (NMI) y el número de especímenes individuales (NEI)

bién se pueden pescar con línea y anzuelo y con trampas. Los pargos y chernas no fueron tan abundantes en la muestra; estas especies también se podrían pescar con línea y anzuelo.

El macabí fue identificado con solamente dos vértebras (ver tabla 4). Esta especie se puede pescar con redes o con línea y anzuelo. Las lizas concurren en cardúmenes y habitan esteros y agua dulce. Estos peces generalmente se pescan con redes de varios tipos. El tarpón, como las otras especies mencionadas, habitan aguas de esteros y costeras, igual que agua casi salada y dulce. El tarpón actualmente se pesca generalmente con línea y anzuelo.

### Restos de reptiles

Los huesos de tortuga son los restos de reptiles más abundantes en las muestras faunísticas del sitio de Las Obas, parcialmente debido a la abundancia de elementos del carapacho, pero también porque hay más tortugas individuales en el ajuar que serpientes o lagartos. Hay por lo menos 24 tortugas en las muestras, basado en los elementos de los miembros. Las tortugas son exclusivamente un tipo de pequeña jicotea, probablemente la jicotea pequeña norteamericana (*Trachemys decussata*), el único miembro de este género en la región hoy.

Hay tres tipos de lagartos iguánidos en la colección, una del tamaño de *Cyclura nubila nubila*, la iguana cubana, y una de cada género, *Chamaeleolis* y *Anolis*. Hay por lo menos cuatro lagartos individuales representados en nuestras muestras, dos de los cuales probablemente son iguanas. De los dos tipos de serpientes representadas en la colección, uno es un “boido”, a lo mejor *Epicrates angulifer*, la boa cubana, y el otro una serpiente colúbrida más pequeña. Todos los restos de serpientes son vértebras, así que no hemos tratado de estimar el número de individuos representado en nuestras muestras.

### Discusión

Nuestro estudio de la fauna vertebrada de las excavaciones de Hahn en Las Obas nos permite aseverar varias cosas. Primero y más básicamente, los dos nuevos fechados de radiocarbono nos ofrecen un control cronológico mejor para estas colecciones y para el período precerámico de Cuba en general. Segundo, estos datos indican que los pueblos del precerámico cubano tenían una dieta variada, incluyendo peces de varios habitats, aves, reptiles, y notablemente jutías en grandes números, y no dependían exclusivamente en la recolección de recursos marinos. Los habitats representados por la fauna de la colección sugieren la caza y la pesca generalizadas alrededor del lago adyacente y la costa cercana.

El consumo de tantas jutías indica la posibilidad de un sistema de manejo de recursos sofisticado. Las jutías tienen una reproducción notoriamente baja. Si se dejan solas, algunas especies producirán un máximo de dos crías al año. Los conservacionistas modernos han descubierto que removiendo las crías de una pareja de jutías adultas, esto permite a la pareja producir crías adicionales. El patrón de consumo de subadultos que vemos en los restos faunísticos de esta colección indica que la gente que habitaba el sitio de Las Obas probablemente hacía lo mismo. En otras palabras, las jutías posiblemente se criaban en cautiverio o estaban domesticadas, aunque pueden haber otros patrones potenciales de explotación (Wilkins 2001). Mientras la evaluación de esta propuesta requiere más investigaciones, hay algunas indicaciones de otras localidades caribeñas de que las jutías pudieron haber sido domesticadas (Garner 2002). Otros sitios arqueológicos en Cuba (Pino 1970; Córdova y Arredondo 1988) y Jamaica (Wilkins 2001) también contienen grandes números de huesos de jutías, así que Las Obas no es único. Newsom y Wing (2004:162) aseveran que la jutía *Isolobodon portoricensis* es el más abundante animal manejado por el hombre en los ajuares arqueológicos de las Grandes Antillas.

Finalmente, queremos hacer hincapié en la importancia y el potencial investigativo de colecciones de museos, particularmente esas que contienen restos faunísticos u otros materiales que se podrían estudiar usando métodos modernos analíticos. Los restos faunísticos tienen el potencial de darnos información sobre ecología humana, biogeografía y el clima prehistórico. Cuba no ha estado accesible para muchos de nosotros desde las excavaciones de Hahn en los años de 1950. Las colecciones conservadas en el Museo Peabody de Yale hicieron posible nuestras investigaciones sobre la adaptación prehistórica humana.

### Agradecimientos

Varios individuos y organizaciones asistieron en este proyecto. Greg Dietl identificó las conchas sometidas al análisis de radiocarbono. Jacques Gauthier ayudó a identificar los restos de serpientes y de lagartos. Walter Joyce identificó los huesos de tortuga. Storrs Olson ayudó a identificar algunos de los huesos de aves usando imágenes digitales y nos dio muchas sugerencias sobre referencias a la avifauna caribeña. Samuel Turvey nos dio consejos sobre la taxonomía e identificación de roedores caribeños. Greg Watkins-Colwell y Kristof Zyskowski ayudaron con la identificación de huesos de aves y fauna herpetológica. Meredith Hardy y Andrew Hill también contribuyeron a este proyecto de varias maneras. Los comentarios de Elizabeth Reitz y de dos revisadores anónimos ayudaron a esclarecer este artículo. También estamos agradecidos a Larry Gall y Rosemary Volpe por sus contribuciones editoriales.

### Bibliografía

ASCOUGH, P., G. COOK y A. DUGMORE (2005), "Methodological approaches to determining the marine radiocarbon reservoir effect", *Progress in Physical Geography* 29(4): 532-547.

BROECKER, W. S. y E. A. OLSON (1961), "Lamont radio-

carbon measurements VIII", *Radiocarbon* 3:176204.

*Carta de la República de Cuba* [mapa] (1933), Washington, DC: US Army, Engineer Reproducion Plant. 2 sheets: black and white, scale 1:500,000. Disponible en: The Map Collection, Sterling Memorial Library. Yale University.

CLOUGH, G. C. (1972), "Biology of the Bahaman Hutia, *Geocapromys ingrahami*", *Journal of Mammalogy* 53 (4): 807-823.

CÓRDOVA, A. P. y O. ARREDONDO, (1988), "Análisis de restos dietarios del sitio arqueológico El Mango, Río Cauto, Granma", M. E. Zulueta (ed.) *Anuario de Arqueología*, Centro de Arqueología y Etnología. La Habana: Editorial Academia. pp. 111-132.

DACAL MOURE, R. y M. RIVERO DE LA CALLE, (1996), *Art and Archaeology of Pre-Columbian Cuba*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press. 134 p.

DÍAZ-FRANCO, S. (2001), "Situación Taxonómica de *Geocapromys megas* (Rodentia: Capromyidae)", *Caribbean Journal of Science* 37(12): 72-80.

FEDUCCIA, A. (1999), *The Origin and Evolution of Birds*. New Haven: Yale University Press. 466 p.

FLEMING, C. y R. D. E. MACPHEE (1999), "Redetermination of Holotype of *Isolobodon portoricensis* (Rodentia, Capromyidae), with Notes on Recent Mammalian Extinctions in Puerto Rico", *American Museum Novitates* 3278: 1-11.

GARNER, B. (2002), "On the possible prehistoric domestication of the Caribbean hutia, *Isolobodon Portoricensis*", *Journal of Undergraduate Research* 6(9) [Intenet]. Disponible en: [http://www.clas.ufl.edu/jur/200207/papers/paper\\_garner.html](http://www.clas.ufl.edu/jur/200207/papers/paper_garner.html)

GARRIDO, O. H. y A. KIRKCONNELL (2000), *Field Guide to the Birds of Cuba*. Ithaca, NY: Comstock Publishing Associates. 253 p.

HAHN, P. G. (1961), *A Relative Chronology of the Cuban Nonceramic Tradition* [Disertación]. New Haven: Yale University, Department of Anthropology. 327 p.

- Disponibile en: ProQuest Dissertations and Theses: Full Text [online database]; <http://www.proquest.com/> (publication no. AAT 6913526).
- ITURRALDE-VINENT, M. A. y R. D. E. MACPHEE (1999), "Paleogeography of the Caribbean region: implications for Cenozoic biogeography", *Bulletin of the American Museum of Natural History* 238:1-72.
- KEEGAN, W. F. (1989), "Creating the Guanahatabey (Ciboney): the modern genesis of an extinct culture", *Antiquity* 63: 373-379.
- (1994), "West Indian archaeology. 1. Overview and foragers", *Journal of Archaeological Research* 2(3): 255-284.
- (2006), "Archaic influences in the origins and development of Taino societies", *Caribbean Journal of Science* 42(1): 1-10.
- LIGHTLY, R. G., I. G. MACINTYRE y R. STUCKENRATH (1982), "Acropora palmata reef framework: a reliable indicator of sea level in the western Atlantic for the past 10,000 years", *Coral Reefs* 1: 125-130.
- MACPHEE, R. (1997), "Digging Cuba: the lesson of the bones", *Natural History* 106: 50-55.
- MACPHEE, R., M. A. ITURRALDE-VINENT y O. J. VÁZQUEZ (2007), "Prehistoric sloth extinctions in Cuba: implications of a new "last" appearance date", *Caribbean Journal of Science* 43 (1): 94-98.
- NEWSOM, L. A. y E. S. WING (2004), *On Land and Sea. Native American Uses of Biological Resources in the West Indies*. Tuscaloosa: University of Alabama Press. 323 p.
- OLIVER, W. L. R. (1977), "The hutias of the West Indies", *International Zoo Yearbook* 17: 14-20.
- OSGOOD, C. (1942), *The Ciboney Culture of Cayo Redondo, Cuba*. New Haven: Published for Yale University, Department of Anthropology by Yale University Press. 63 p.
- PINO, M. (1970), *La dieta y el ajuar aborígen en el sitio Mejías, Mayarí, Cuba*. La Habana: Academia de Ciencias de Cuba, Departamento de Antropología. 38 p.
- REITZ, E. J. y E. S. WING (1999), *Zooarchaeology*. Cambridge: Cambridge University Press. 455 p.
- ROUSE, I. (1989), "Peopling and re-peopling of the West Indies", C. A. Woods (ed.) *Biogeography of the West Indies: Past, Present, and Future*. Gainesville, FL: Sandhill Crane Press. pp. 119-136.
- SMITH, C. L. (1997), *National Audubon Society Field Guide to Tropical Marine Fishes of the Caribbean, the Gulf of Mexico, Florida, the Bahamas, and Bermuda*. New York: Alfred A. Knopf. 720 p.
- USTET, B. (1951), "Exploraciones Arqueológicas en la Región Sur de Oriente", *Revista de Arqueología y Etnología*, 2da. época, 7 (13-14): 99-116.
- WILKINS, L. (2001), "Impact of hunting on Jamaican hutia (*Geocapromys brownii*) populations: evidence from zooarchaeology and hunter surveys", C. A. Woods y F. E. Sergile (eds.) *Biogeography of the West Indies: Patterns and Perspectives*, 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC Press. pp. 529-545.
- WILSON, S. M. (2007), *The Archaeology of the Caribbean*. Cambridge: Cambridge University Press. 209 p.
- WILSON, S. M., H. B. ICELAND y T. R. HESTER (1998), "Pre-ceramic connections between Yucatan and the Caribbean", *Latin American Antiquity* 9(4):342-352.
- WING, E. S. (1989), "Human exploitation of animals in the Caribbean", C. A. Woods (ed.) *Biogeography of the West Indies: Past, Present, and Future*. Gainesville, FL: Sandhill Crane Press. pp. 137-152.
- (1991), "Economy and subsistence Ifaunal remains", P. Drewett (ed.) *Prehistoric Barbados*. London: Institute of Archaeology, University College London. pp. 134-152.
- WOODS, C. A., R. BORROTO PAÉZ y C. W. KILPATRICK (2001), "Insular patterns and radiations of West Indian rodents", C. A. Woods y F. E. Sergile (eds.) *Biogeography of the West Indies: Patterns and Perspectives*, 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC Press. pp. 335-353.

Fecha de recepción: 3 de agosto de 2009.

Fecha de aprobación: 21 de septiembre de 2009.