

Estudio de las prácticas de caza en las Tierras bajas del Caribe: análisis comparativo de los conjuntos faunísticos de los sitios Karoline (Kukra Hill, Nicaragua) y Manzanilla (Trinidad)

Nicolas Delsol¹, Catalina Zorro², Sandrine Grouard³

¹Service Archéologique de Toulouse Métropole – 37 chemin de Lapujade – 31200 Toulouse, France - UMR 7209 Archéozoologie, archéobotanique : sociétés, pratiques, environnements, E-mail: nicolas.delsol@gmail.com; ²Departamento de Antropología, Universidad de los Andes, Carrera 1 No 18A-12, Bogotá, Colombia, E-mail: cm.zorro83@uniandes.edu.co; ³Muséum national d'Histoire naturelle, Département d'Écologie et Gestion de la Biodiversité Centre National de la Recherche Scientifique - UMR 7209 Archéozoologie, archéobotanique: sociétés, pratiques, environnements - Case Postale N° 56 (Bât. Anatomie comparée) – 55, rue Buffon - F-75231 Paris cedex 05, grouard@mnhn.fr

Resumen

Tanto en el Caribe continental como en el insular las poblaciones precolombinas construyeron concheros. Algunos grupos neindios muestran grandes similitudes a pesar de la distancia geográfica que los separa y de las diferencias estilísticas de sus conjuntos cerámicos. La explotación de los recursos faunísticos es una de ellas. En este trabajo se comparan los resultados de los análisis arqueozoológicos de dos concheros situados a ambos lados de las Tierras Bajas del Caribe: Karoline-KH4, en la Costa Atlántica de Nicaragua (50 aC - 280 dC), y Manzanilla, en la isla de Trinidad (300-600 dC). Ambos sitios se encuentran en ambientes muy similares: establecidos en la cima de pequeños cerros cercanos a la costa, rodeados por pantanos de agua dulce y selva tropical húmeda. Los estudios preliminares de los restos de los animales parecen indicar que los antiguos habitantes de ambos sitios desarrollaron diferentes estrategias de adquisición de recursos faunísticos, relacionadas con la gran gama de nichos ecológicos cercanos. La amplitud de los espectros de fauna de Karoline y Manzanilla evidencia una explotación oportunista de los alrededores inmediatos. Aunque los recursos marinos (moluscos, peces) parecen tener un papel central en las dietas precolombinas, la presencia significativa de restos de mamíferos y reptiles, resalta la importancia de los recursos terrestres. Este trabajo pretende identificar, mediante un estudio cuantitativo y cualitativo de los restos de tetrápodos, los patrones de las prácticas de caza y de las estrategias de recolección de las poblaciones precolombinas de las Tierras Bajas del Caribe.

Palabras claves: conchero, arqueozoología, prácticas de caza, Caribe

Abstract

All around the Caribbean, both continental and insular, pre-Columbian Amerindian have built shell mounds. During the Neindian, some villages show high similarities, despite significant geographical distance and different ceramic styles. The faunal resources exploitation is one of those. In this paper, we compare two villages located on both sides of the Caribbean Lowlands : Kukra Hill on the Atlantic coast of Nicaragua and Manzanilla on Trinidad island. Both sites are located in quite similar environments: on the top of small hills nearby the shoreline, surrounded by freshwater swamps and tropical rain forest. In Nicaragua, the Kukra Hill mound was occupied from 50 BC to 280 AD. Part of this huge site, the Karoline-KH4 shell-midden is characterized by spatially organized activities (cooking, lithic tools production). Located on the eastern shore of Trinidad island, Manzanilla (SAN-1) deposit is a lengthy pre-Columbian occupation yielding a large Palo Seco component (300-600 AD). According to first reports on faunal remains, former inhabitants of both deposits seem to have developed acquisition strategies relying on a wide range of ecological niches. The wide faunal spectra of Karoline and Manzanilla illustrate a rather opportunistic exploitation of the nearest surroundings of both sites. If marine resources (molluscs and fish) seem to be central in the pre-Columbian diets, a significant presence of vertebrate remains, especially mammals and reptiles, suggests an important role of inland resources as well. Through the quantitative and qualitative analysis of the tetrapod remains, the purpose of this paper is to draw the hunting practices patterns and food harvesting strategies of the pre-Columbian populations from the Caribbean lowland.

Key words: shell-midden, zooarchaeology, hunting practices, Caribbean

Introducción

En varios lugares del litoral caribeño, poblaciones indígenas acumularon conchas y otros moluscos en la periferia de las viviendas formando concheros. Estas acumulaciones de desechos alimenticios se conservan muy bien y constituyen rasgos arqueológicos altamente visibles en el paisaje. Aunque es evidente que en estos asentamientos la explotación de los recursos marinos y acuáticos fue muy relevante, no se puede ignorar la importancia de la fauna terrestre en la subsistencia.

Este artículo se enfoca en dos sitios localizados en dos lugares distintos de las Tierras Bajas del Caribe: el conchero 4 del sitio Karoline (KH-4), ubicado en la Costa atlántica de Nicaragua, y el sitio de Manzanilla, situado en el litoral oriental de la isla de Trinidad (Trinidad y Tobago).

Aunque estos yacimientos arqueológicos se encuentran muy alejados y en ellos se recuperaron vestigios de culturas materiales diferentes, ambos se caracterizan por la similitud de sus ecosistemas: cercanía al mar, pantanos salobres y presencia de una selva tropical húmeda.

Debido a que los espectros faunísticos son muy amplios, este trabajo se enfoca particularmente en los restos de fauna tetrápoda con el fin de estudiar la posible existencia de algunos patrones comunes en las prácticas de caza. Los restos de peces, particularmente abundantes en los dos sitios, serán mencionados para evocar el aporte de los recursos marinos en la dieta de las poblaciones prehispánicas. Los concheros estudiados están compuestos, en su mayor parte, por restos de bivalvos marinos y de agua dulce. Los resultados del análisis de estos vestigios faunísticos han sido publicados por Clemente *et al.* (2009a) y por Gassiot (2005).

El propósito de este artículo es comparar las prácticas de caza de los ocupantes de Karoline y de Manzanilla mediante el análisis de los restos de fauna arqueológica. A través de este estudio comparativo, se intentó identificar eventuales patrones en las estrategias adaptativas de estas poblaciones costeras prehispánicas.

Metodología

Las colecciones halladas durante las investigaciones de terreno fueron estudiadas en el laboratorio de arqueozoología del Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. Parte de los resultados presentados aquí han sido publicados en trabajos académicos (Zorro-Luján, 2010) y en artículos de síntesis (Grouard, 1998; Delsol y Grouard, por publicar). Se utilizaron dos unidades de cuantificación para evaluar la abundancia relativa de cada taxón: el número de restos identificados (NR) y el número mínimo de individuos (NMI). Ambas son unidades comúnmente empleadas en arqueozoología para medir la abundancia taxonómica con diversos grados de beneficios y limitaciones, como se subraya en la profusa literatura que trata este tema (Grayson 1984, Klein y Cruz Uribe 1984).

Los cérvidos y los pecaríes fueron considerados los taxones más adecuados para estudiar la distribución de las diferentes partes anatómicas, ya que eran los mamíferos más comunes en ambos depósitos. Con el fin de comparar el tratamiento dado a los cadáveres de los artiodáctilos y de identificar diferencias en las prácticas y en la gestión de los desechos animales se siguió la metodología propuesta por Dodson y Wexlar (1979) y refinada por Behrensmeyer y Dechant-Boaz (1980) para calcular el PR (porcentaje de representación de las partes esqueléticas).

Para identificar los ambientes explotados por las poblaciones de ambos yacimientos, los vertebrados hallados en los dos sitios fueron clasificados de acuerdo con los ecosistemas que frecuentan actualmente (Emmons Feer 1999). La biomasa de cada conjunto se evaluó a partir de las fórmulas alométricas propuestas por E. Reitz y E. Wing (2008).

Finalmente, para evaluar la evolución de las colecciones faunísticas, ya sea tanto en términos de riqueza de la colecciones como en términos de diversidad, se calcularon dos índices corrientemente usados en ecología: índice de Margalef (dl) para la riqueza relativa (Margalef 1958, Bobrowsky y Ball 1989), y la inversa del índice de Simpson (H') para la diversidad (Begon *et al.* 2006).

Contexto geográfico y local

A una distancia de aproximadamente 2.500 km, los yacimientos arqueológicos Karoline y Manzanilla están localizados en regiones costeras del mar Caribe (Figura 1). El sitio de Karoline está ubicado en la Costa Atlántica de la República de Nicaragua, en la Región Autónoma del Atlántico Sur, al Este del casco urbano de Kukra Hill. Este sitio, ubicado sobre una pequeña elevación rodeada por zonas pantanosas, se encuentra a unos 4 km de la línea costera, entre la laguna del Pinar al sur y la laguna de Perlas al norte (Figura 2). En la zona se encuentran también numerosos ríos que incluyen el Kukra, Nari, Malopi y Kama, entre otros.

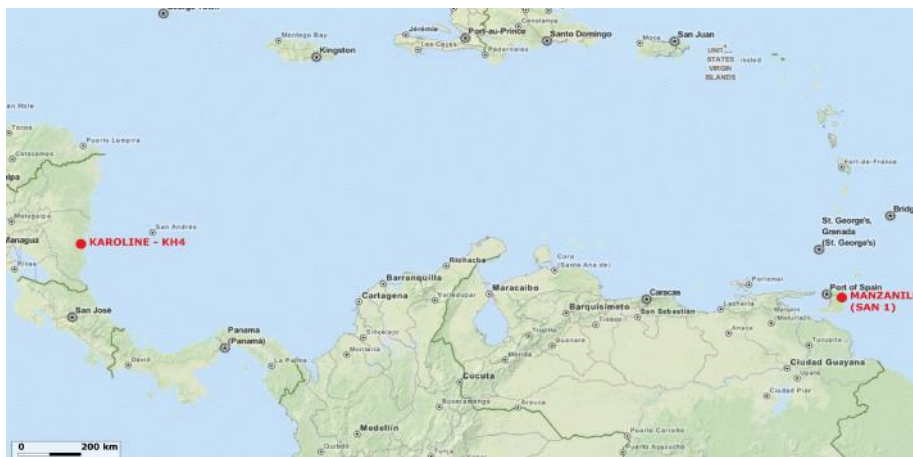


Figura 1. Ubicación de los sitios de Karoline y de Manzanilla en el Caribe (© www.OpenStreetMap.org)



Figura 2. Situación del yacimiento de Karoline en la zona costera de Nicaragua (© Google Earth)

Por su parte, Manzanilla es un municipio ubicado en la costa oriental de la isla de Trinidad (Trinidad y Tobago), entre el pántano de Nariva al sur y la cordillera septentrional de Trinidad. El yacimiento de Manzanilla-1 se sitúa encima de un pequeño cerro que domina la Bahía de Cocos al este (Figura 3).

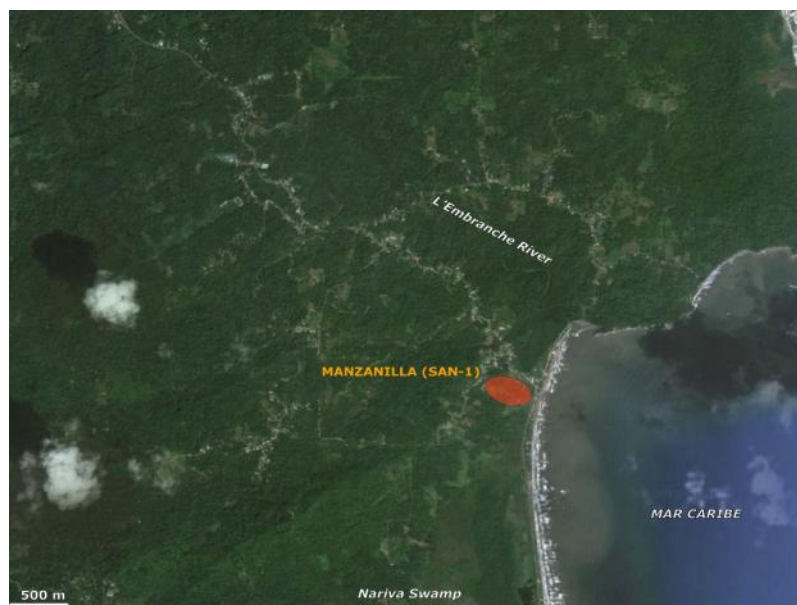


Figura 3. Situación del yacimiento de Manzanilla en la costa oriental de Trinidad(© Google Earth)

En ambos casos, el entorno se caracteriza por presentar una gran diversidad faunística, especialmente en lo que concierne a los peces, a la herpetofauna y a las aves (Beard 1946; Colectivo 1997; Rueda Pereira, 2007;

Kenny, 2008). Cabe recordar aquí que a pesar de su carácter insular, Trinidad pertenece al conjunto biogeográfico del delta del Orinoco. Por esta razón, el espectro de fauna presente en la isla tiene muchas semejanzas con el de las zonas costeras de Venezuela.

Los sitios: datos arqueológicos y faunísticos

Karoline-KH4

De acuerdo con Clemente *et al.* (2007) las primeras investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en la Costa Atlántico de Nicaragua fueron aquellas de J. Espinoza y de R. Magnus en la década de los setenta. El primero estudió el conchero de Monkey Point, localizado cerca de Bluefields, mientras que el segundo hizo una serie de sondeos en montículos y concheros con el fin de obtener los elementos necesarios para definir una secuencia cerámica para la región y caracterizar las culturas costeras prehispánicas. Fue en 1998 que un equipo hispano-nicaragüense, conformado por miembros de la UNAN, de la UAB y del CSIC, emprendió una revisión sistemática de la región que incluyó la realización de prospecciones y sondeos (Clemente *et al.* 2011).

Esta revisión permitió documentar veintidós sitios arqueológicos y ochenta concheros localizados, en su mayoría, en la cima de cerros de baja altitud (5-20 metros de altura). El análisis de C14 de los restos malacológicos recuperados en estos sitios proporcionó una cronología comprendida entre 1410-1279 aC (Coconut's Beach) y 782-1021 dC (Kukra Point) (Clemente *et al.* 2009b). Cabe señalar que el hallazgo del "Casal de Flor de Pino", un yacimiento con arquitectura monumental, fue uno de los mayores aportes de esta investigación. El análisis de los vestigios culturales recuperados allí mostró la contemporaneidad de su ocupación con la de los concheros de los alrededores, dentro de los cuales se cuenta Karoline-KH4, y puso en evidencia una alta densidad de ocupación de la región.

El sitio Karoline, ubicado en la cima de un cerro adyacente a la zona pantanosa de Pearl Lagoon, cubre una superficie total de 4,5 hectáreas y se compone de trece concheros que rodean una plataforma central construida con bloques de arcilla y de basalto (Clemente *et al.* 2011). Según los análisis radiocarbónicos la ocupación se encuentra entre el 550/530 aC y el 240/380 dC.

Las excavaciones se enfocaron en el conchero número 4 (KH4) que presentaba las características de un área doméstica. Este conchero cubre una superficie de 140 m² por una altura de 1,60 m y está conformado, principalmente, por una acumulación de bivalvos marinos del género *Donax* localmente conocidos como "ají". Fue posible distinguir tres fases de ocupación entre el 50 aC y el 280 dC. La fase más reciente (TC1) es la mejor documentada porque se pudo explorar en superficie. Este hecho permitió conocer su organización espacial (Figura 4).

En este sitio se recuperó una abundante cantidad de material faunístico (NRd = 21.767) (Tabla 1). De los más de 20.000 restos identificados, la

mayoría (54 %) pertenece a peces óseos (Actinopterygii). Sigue el grupo parafilético de los Reptiles (que incluye tortugas, iguanas, cocodrilos y serpientes).

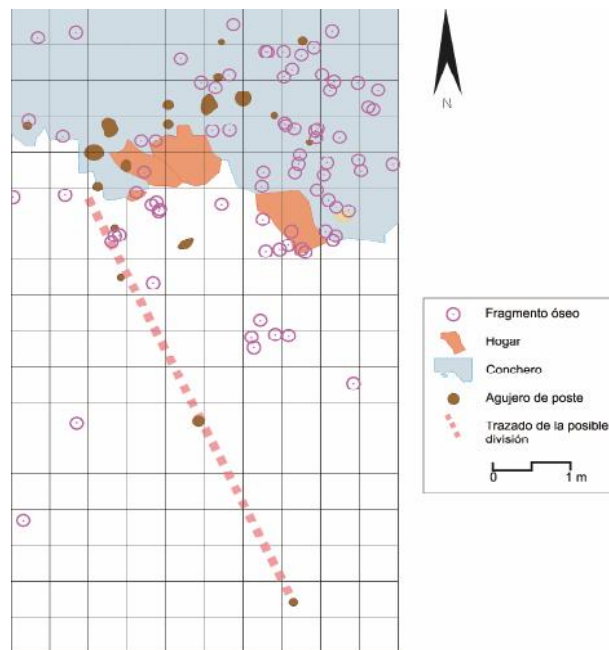


Figura 4. Mapa de la zona excavada en el conchero n°4 de Karoline (KH-4) (Clemente et al. 2009b)

Tabla 1. Números de restos identificados por taxon en Karoline KH-4

CLASE	NR	% NR
ACTINOPTERYGII	11806	54.24%
AMPHIBIA	1244	5.72%
AVES	156	0.72%
CHONDRICHTYES	151	0.69%
MAMMALIA	614	2.82%
REPTILIA	7796	35.82%
TOTAL	21767	100.00%

Las familias de peces representadas incluyen *Centropomidae* (taxón más representado), *Carangidae*, *Haemulidae* que viven, en su mayoría, en aguas salobres o en el mar. Si se considera únicamente la fauna tetrápoda, el número mínimo de individuos sitúa en primer lugar a los Anfibios y Reptiles: ranas arborícolas y terrestres (*Hylidae*, *Leptodactylidae*), pequeñas tortugas acuáticas o semi-acuáticas de los géneros *Kinosternidae* y *Emydidae* e iguanas (Tabla 2). Sigue un espectro amplio de otros *taxa* dentro del cual se cuentan las dos especies de jabalíes (*Tayassu tajacu* y *Tayassu pecari*) el venado de cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y especies más escasas como el yaguarundí, el puma y la danta. Como se expondrá más adelante, el panorama presentado por estas formas de cuantificación tiene que ser relativizado a la luz de estimaciones de biomasa que permitan comprender mejor la proporción de cada especie o familia en la dieta de las poblaciones prehispánicas.

Tabla 2. Números mínimos de individuos de los tetrapodos de Karoline KH-4

Taxon	NMI
Anura	116
Kinosternidae (mud turtles)	82
Emydidae (pond turtles)	18
Lacertilia (iguanas)	18
Muridae (rice rats)	17
Tayassuidae (peccaries)	10
Colubridae	8
Alligatoridae	8
Cervidae (white-tailed deer)	8
Cheloniidae	6
Chelydra serpentina	4
Boidae	4
Cuniculus paca	3
Dasyprocta leporina	2
Cavia sp.	2
Dasypus sp.	3
Puma yagouaroundi	2
Puma concolor	1
Tapirus sp.	1

El conchero de Manzanilla

El depósito de Manzanilla se sitúa encima de un promontorio de 15 m de altura, 200 m al oeste de la playa de la Bahía de Coco y hace parte de una pequeña meseta que domina el pantano de Nariva. El yacimiento arqueológico fue mencionado por primera vez en la década de 1940 y las primeras excavaciones, que se llevaron a cabo en 1963 bajo la dirección de T. Cambridge (Boomert 2000), permitieron caracterizar el depósito y su cronología. En 1997, un equipo holandés de la Universidad de Leyden dio inicio a una serie de campañas de excavación extensiva en el sitio (Boomert *et al.* 1997). Con el fin de apreciar la estratigrafía del conchero, se excavaron tres pozos de sondeo (Nieweg Dorst 2001) que proporcionaron una gran cantidad de material arqueológico y evidenciaron la existencia de dos fases de ocupación. La primera, con rasgos típicos de la cultura Saladoide tardía, fase Palo Seco (350-650 dC) y, la segunda, con elementos materiales correspondientes a la cultura Araunquinoide, fase Bontour (650-1400 DC). Las dataciones radiocarbónicas realizadas sobre muestras de carbón confirmaron estas atribuciones cronológicas (Nieweg Dorst 2001, Healy *et al.* 2013). Cabe indicar en este punto que el material faunístico presentado aquí fue hallado durante este trabajo preliminar.

Otras campañas de trabajo de campo más exhaustivas se realizaron entre los años 2001 y 2007. Una superficie total de 500 m² fue explorada arqueológicamente y se obtuvo una gran cantidad de datos sobre las dos fases del sitio. La ocupación Saladoide se caracterizó por la presencia de dos fosas-basureros que evidenciaron la presencia de casas ligeras en el área. Cinco sepulturas cercanas pertenecen a esta misma fase. Por otra parte, los agujeros

de postes y las fosas atribuidas al periodo Araunquinoide mostraron un asentamiento compuesto de dos casas rodeadas por siete sepulturas (Altena 2007). El análisis de isótopos estables, realizado recientemente en los restos humanos, puso en evidencia una dieta diversificada durante las dos fases de ocupación, proporcionando información muy valiosa sobre las prácticas alimentarias de las poblaciones prehispánicas (Healy *et al* 2013).

Aunque la colección de Manzanilla tiene un tamaño reducido en comparación con la del conjunto nicaragüense (NR Manzanilla=3.920 y NR KH4= 21.767), es interesante si se considera que los estudios de fauna precolombina en esta isla son muy escasos y que el trabajo más relevante, la tesis de doctorado de Elizabeth Wing (1962), se enfocó únicamente en los mamíferos.

La mayoría de los restos óseos recuperados en Manzanilla fueron atribuidos al grupo de los peces (casi el 54 %) (Tabla 3) y muestran un espectro muy diversificado con una preponderancia de familias de aguas salobres y de fondos arenosos y fangosos (Ariidae, Albulidae, Elopidae, Centropomidae, Malacanthidae, Haemulidae y Sciaenidae). También, se encontró una proporción significativa de mamíferos (1807 restos, 38% del NR). Su NMI muestra una dominancia de los artiodáctilos, jabalíes y venados (*Mazama americana*), seguidos por los caviomorfos (agutíes y pacas). Además se identificaron reptiles en la muestra pero su presencia es mucho más discreta (Tabla 4).

Tabla 3. Números de restos identificados por taxon en Manzanilla

CLASE	NR	% NR
ACTINOPTERYGII	2104	53.67%
AMPHIBIA	6	0.15%
AVES	59	1.51%
CHONDRICHTYES	9	0.23%
MAMMALIA	1494	38.11%
REPTILIA	248	6.33%
TOTAL	3920	100.00%

Tabla 4. Números mínimos de individuos de los tetrapodos de Manzanilla

Taxon	NMI
Cervidae (brocket deer)	37
Tayassuidae (peccaries)	27
Cuniculidae (paca)	26
Dasyproctidae (agoutis)	25
Dasypodidae (armadillos)	17
Lacertilia (iguanas)	12
Cheloniidae	11
Didelphidae (opposum)	11
Alligatoridae	8
Muridae	6
Erethizontidae	5
Cracidae	5
Alouatta cf. seniculus	4
Procyonidae	5
Speothos venaticus	2

Comparación de los espectros faunísticos

En lo referente a los espectros faunísticos se puede constatar que, detrás de las semejanzas más evidentes como el dominio relativo de restos de peces óseos, los dos conjuntos presentan rasgos divergentes con respecto a la fauna tetrapoda. En Karoline, la herpetofauna está muy bien representada, en particular los taxa semi-acuáticos como las tortugas casquito (*Kinosternidae*). La colección trinidadense por su parte, muestra una afinidad más pronunciada hacia recursos terrestres, en especial hacia los mamíferos como venados, jabalíes y caviomorfos. Más adelante se expondrá como las estimaciones de la biomasa, cruzadas con los datos ambientales de los taxones, muestran una representación más precisa de los ecosistemas explotados y de las diferentes estrategias recolectoras.

Comparación de la distribución de las partes esqueléticas

Al observar los gráficos de la figura 5 es posible apreciar que los restos de venado (*Mazama* en Manzanilla y *Odocoileus* en Karoline) parecen haber sido tratados de forma parecida en los dos yacimientos: los miembros, que se caracterizan por tener un alto rendimiento de carne, se encuentran en proporciones altas en ambos sitios. Hay que notar, sin embargo, que en el sitio de Karoline la presencia de huesos de miembros posteriores es más importante.

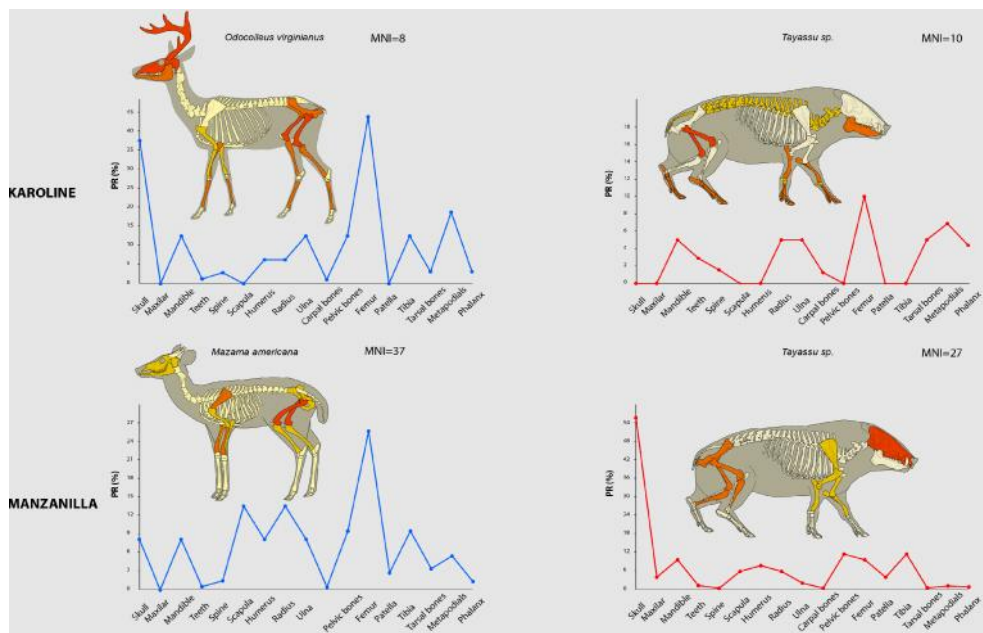


Figura 5. Distribución de las partes esqueléticas de los artiodáctilos (venados y jabalíes) en Karoline KH-4 y Manzanilla

En el caso los jabalíes, los patrones son distintos. En Manzanilla, se puede distinguir una distribución similar a la del venado. Por el contrario, en el conchero n°4 de Karoline, la elevada representación de restos de manos, de pies y de la columna vértebral muestra que en el sitio se realizaron actividades

de corte de animales enteros y que se desecharon las partes con menos carne. Las partes más carnudas no fueron consumidas *in situ*.

Ecosistemas explotados y estrategias de recolección alimentaria

Los resultados obtenidos proporcionan una imagen distinta de las dietas amerindias en estos sitios. En síntesis, se notan las siguientes diferencias (Figura 6):

- En el sitio nicaragüense, la dominancia relativa de especies marinas, en especial la de los actinoptérgicos, sigue vigente mientras que el aporte de los tetrápodos terrestres se divide, en proporciones similares, entre fauna semi-acuática (principalmente tortugas) y animales terrestres.
- En Manzanilla, por el contrario, la proporción de fauna marina resulta ser mucho menor a la cuantificación tradicional obtenida por el número de restos (un 6% del total). Este hecho pone en evidencia una dependencia en los recursos terrestres, que representan casi el 90 % de la biomasa consumida. Esto es constatado por la alta tasa de mamíferos grandes y medianos presentes en la colección.

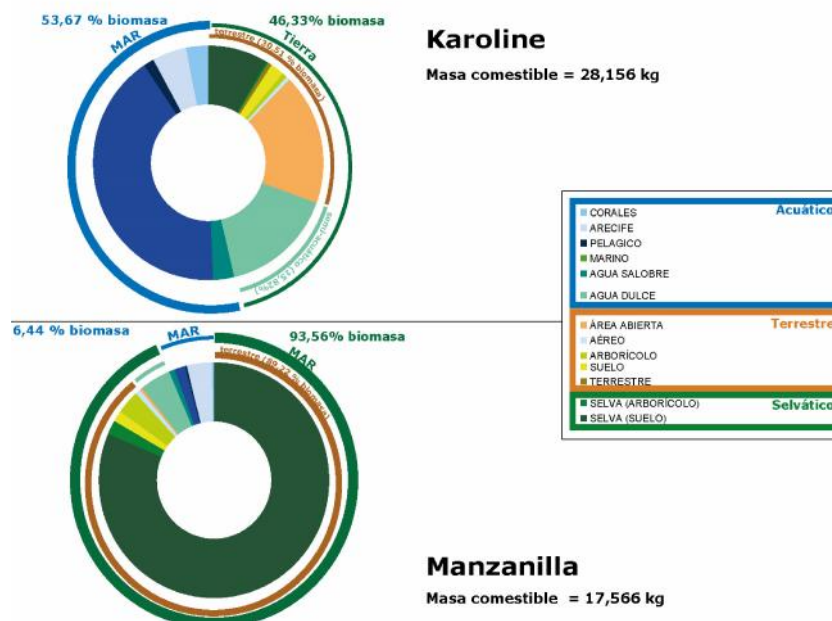


Figura 6. Estimaciones de biomasa por ecosistemas explotados

Esta observación resulta sumamente interesante en lo que se refiere a las estrategias de recolección alimentaria porque, además de los invertebrados marinos, que son numerosos en Manzanilla, una gran parte de las proteínas de origen animal se derivó de fauna terrestre.

Cambios y evolución

A pesar de que Karoline y Manzanilla no son contemporáneos, se pueden hacer algunas comparaciones y establecer paralelos entre los dos si se tiene en cuenta que, al abarcar las distintas fases de ocupación identificadas en

cada uno de los yacimientos, ambos conjuntos ponen en evidencia tanto la evolución de las prácticas como la del uso de los recursos animales (Figura 7).

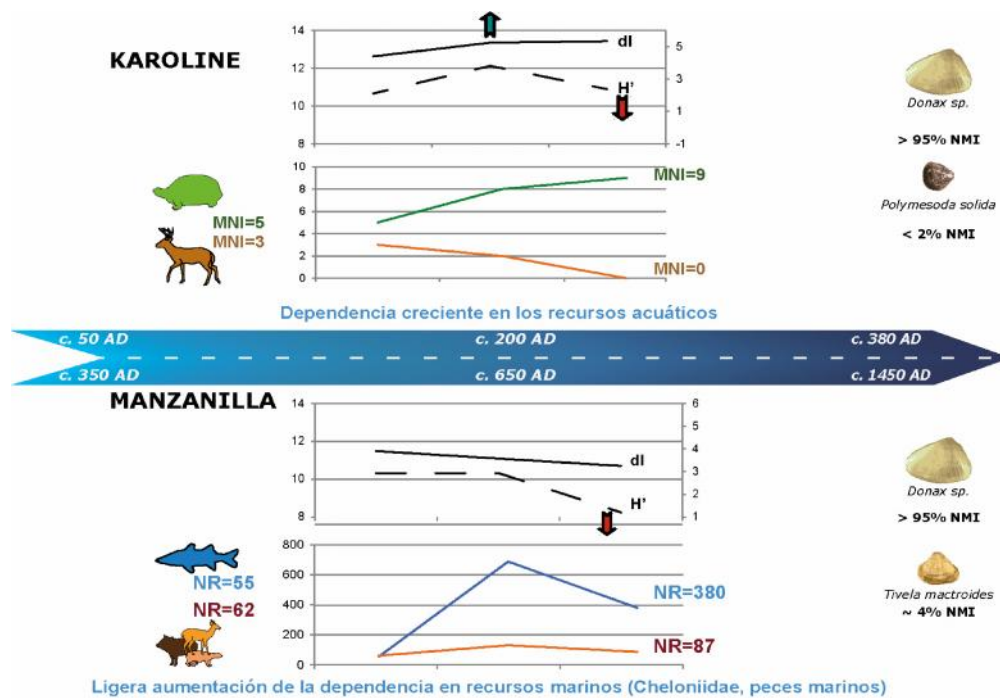


Figura 7. Síntesis de los cambios y evoluciones en los espectros faunísticos observados en ambos sitios

En términos de la composición de los conjuntos, se puede notar que en los dos sitios existe un aumento en los recursos marinos y semi-acuáticos. Este aumento es mayor en Karoline dónde los mamíferos y otros taxones terrestres tienden a dejar más espacio para especies semi-acuáticas como las tortugas de pântano (*Kinosternidae*) que son muy numerosas. En Manzanilla se percibe una pérdida de diversidad biológica en las últimas etapas de la ocupación que eventualmente se podría relacionar con una creciente dependencia en los recursos acuáticos, a expensas de los otros taxones, provocando el estrechamiento del espectro faunístico explotado.

En cuanto a la composición de los concheros se puede decir que tanto en Karoline como en Manzanilla las conchas de *Donax sp.*, un bivalvo marino, son el componente mayoritario y que, en ambos sitios, los concheros tienen capas estratigráficas dominadas por moluscos de agua dulce (como *Polymesoda solida* y *Tivela mactroides*) que podrían señalar cambios estacionales en las estrategias de recolección de los invertebrados (Gassiot 2005).

El aporte de los datos etnozoológicos

La existencia de una estacionalidad en la explotación de los recursos animales ha sido puesta en evidencia en el registro etnozoológico y discutida por varios autores. Aunque esta estacionalidad no se evidencia directamente

en el registro arqueozoológico, hay que resaltar el hecho de que se trata de un aspecto que podría condicionar las estrategias de recolección (Figura 8).

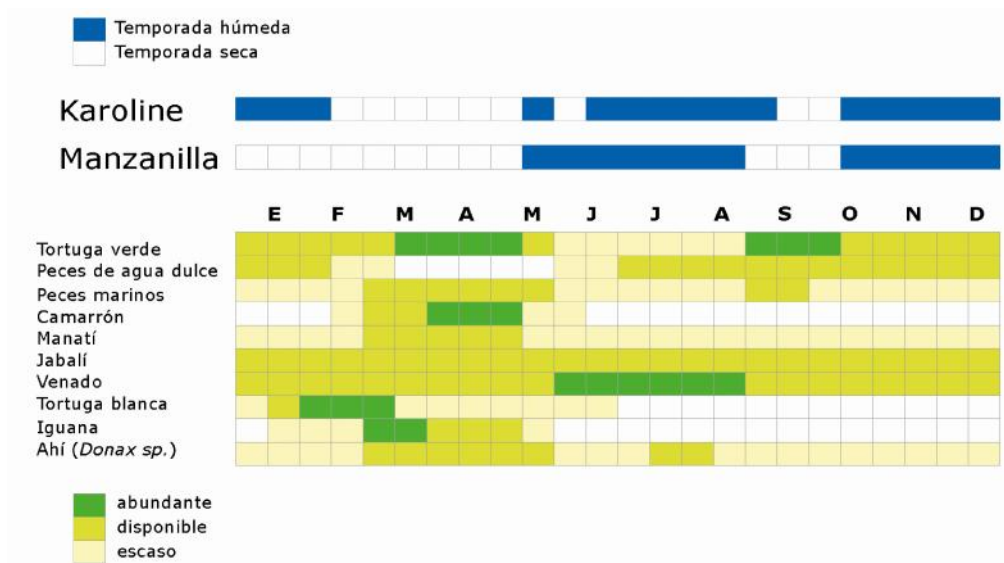


Figura 8. Temporadas actuales en la Costa Atlántica de Nicaragua y en Trinidad y disponibilidad de los recursos animales (Nietschmann 1973, Boomert 2000)

Tanto en Nicaragua como en Trinidad, el año se divide en dos temporadas: una seca y una húmeda. En el marco de su estudio etnozoológico sobre los Miskitos de Nicaragua, B. Nietschmann (1972, 1973) realizó un inventario de los recursos animales y su disponibilidad a lo largo del año que permitió observar que hay una correspondencia entre la caza de algunos taxa y las condiciones climáticas. De esta forma, durante el periodo de lluvias, los animales marinos como los quelonios son difíciles de cazar por ser su periodo de migración y por las malas condiciones para la navegación; mientras que especies terrestres como los cérvidos se encuentran con mucha más facilidad no sólo por ser el periodo de nacimiento sino porque, gracias a la abundancia de los recursos vegetales, los animales suelen estar más gordos. Otros estudios realizados en la cuenca baja del Orinoco enseñan adaptaciones semejantes (Boomert 2000). Estos datos constituyen argumentos a favor de un cierto determinismo ambiental.

Ahora bien, otros datos etnozoológicos enfatizan la importancia de patrones sociales y culturales en las prácticas alimenticias. Como lo recuerda Rodríguez Alegría (2005), el gusto es un sentido que es fuertemente dependiente de los marcos sociales. El trabajo de B. Nietschmann sobre los Miskitos de la Costa Atlántica de Nicaragua que se mencionó anteriormente, demostró como los Miskitos de hoy consideran que algunos animales no son aptos para el consumo humano y también que dentro de los animales comestibles se diferencian dos tipos: los de carne de alta calidad (« meat »), y los de carne de calidad inferior (« flesh »). Por otra parte, en su estudio arqueológico y etnológico de la zona de Trinidad y del Bajo Orinoco, A. Boomert observó que la adaptación al medio ambiente está condicionada por las elecciones culturales.

Karoline / Manzanilla: “Mismo medio ambiente, estrategias diferentes”

Como se enfatizó varias veces en esta presentación, los ambientes de los dos sitios son muy parecidos. Ambos yacimientos están localizados sobre pequeños montes, muy cerca del mar Caribe y rodeados por lagunas, pantanos y bosques húmedos (Figura 9). De lo expuesto anteriormente se puede concluir que:

1. La dependencia de los recursos marinos, en particular de los invertebrados, es muy marcada en ambos casos. Sin embargo, en el caso de Manzanilla, fue posible de demostrar que los animales terrestres, especialmente los mamíferos, ocuparon un lugar privilegiado en la dieta de las poblaciones precolombinas.
 2. La importancia de los tetrápodos terrestres en la dieta precolombina resalta el valor de la caza en la adquisición de recursos cárnicos en las tierras bajas del Caribe.
- D? A pesar de que los ambientes de Karoline y de Manzanilla son muy parecidos (Figura 9), los datos arqueozoológicos ponen en evidencia prácticas de recolección y de consumo de los recursos faunísticos muy distintas, que subrayan la importancia del papel desempeñado por los hábitos culturales en la evolución de las estrategias de recolección. Este hecho resta peso a una aproximación desde el determinismo ambiental.

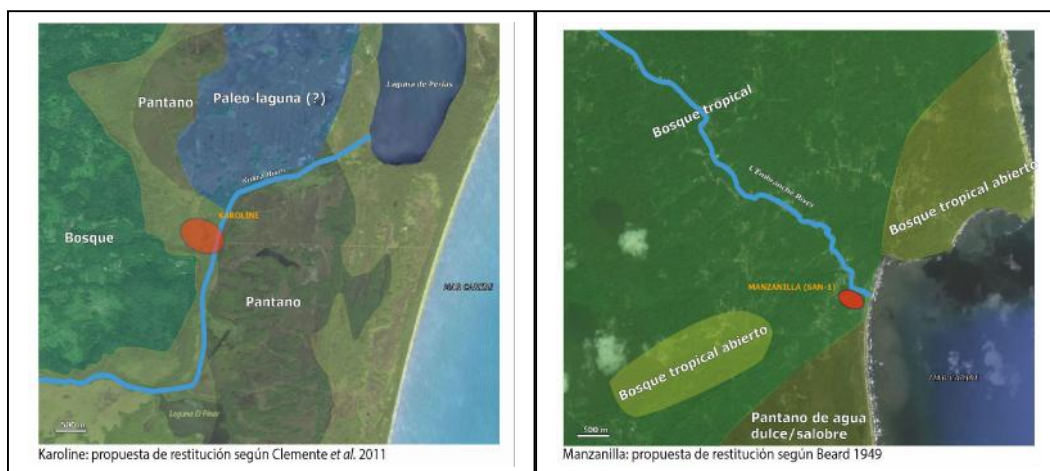


Figura 10. Reconstrucción de los medios ambientes probables rodeando los sitios de Karoline (Clemente *et al.* 2011) y Manzanilla (Beard 1949)

Bibliografía

Altena E (2007): The burials of the SAN 1 site at Manzanilla, Eastern Trinidad: a preliminary study on reconstructing funerary behavior of the Late Palo Seco and Arauquinoid inhabitants. In: Proceedings of the XXIth Congress of the International Association for Caribbean Archaeology, Pp. 306-314.

Begon M, Harper JL, Townsend CR (2006): Ecology. Oxford: Blackwell science.

- Boomert A, Hofman CL, Hoogland MLP, Arts J, Dorst M Nieweg D (1997): Manzanilla-1 site, Trinidad. Leiden : Faculty of Archaeology.
- Boomert A (2000): Trinidad, Tobago, and the lower Orinoco interaction sphere : an archaeological/ethnohistorical study. Leiden: Universiteit Leiden.
- Boomert A (2009): Between the mainland and the islands: the Amerindian cultural geography of Trinidad. *Bulletin of the Peabody Museum of Natural History* 50 (1): 63-73.
- Beard PR (1946): The natural vegetation of Trinidad. *Oxford Forestry Memoirs* 20.
- Behrensmeyer AK, Dechant Boaz D (1980): The recent bones of Amboseli Park, Kenya, in relation to east african paleoecology. In: *Fossils in the making*, Edited by Behrensmeyer AK, Hill A, Pp. 72-93.
- Bobrowsky, P.T. and B.F. Ball. 1989. The theory and mechanics of ecological diversity in archaeology. In *Quantifying diversity in archaeology* (R.D. Leonard and G.T. Jones, eds.): 4-12. Cambridge: Cambridge University Press.
- Clemente I, Gassiot E (2005): ¿En el camino de la desigualdad? El litoral de la Costa Caribe de Nicaragua entre El 500 Cal ANE y el 450 Cal ANE. *Revista Atlántica Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 7: 109–130.
- Clemente I, Gassiot E, García V (2007): Población pre-colombiana en el sur de la costa Atlántica de Nicaragua en el cambio de era. *Informes y Trabajos*, 1.
- Clemente I, Gassiot E, García V (2011): Actividades productivas y «espacios domésticos» en el poblado prehistórico de Karoline (costa Atlántica de Nicaragua). In: VII Coloquio Bosch Gimpera. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Clemente I, Gassiot E, Lechado L (2009a): Shellmiddens of the Atlantic Coast of Nicaragua: Something More than Mounds. In: *Proceedings of the XV World Congress UISPP (Lisbon, 4–9 September 2006)*. Edited by Crubézy E, Cunha E, Ludes B, Pp. 119–125.
- Clemente I, Gassiot E, Lechado L (2009b): Excavaciones arqueológicas en el sitio Karoline (Kukra Hill, RAAS). Memoria de las intervenciones de 2008 en el montículo M-1 y en el conchero KH-4. Managua: Dirección del Patrimonio Cultural del Instituto Nicaragüense de Cultura.
- Colectivo (1997): State of the environment 1997 report. Port-of-Spain, Trinidad and Tobago: Environmental Management Authority.

- Delsol N, Grouard S (por publicar): Comments on Amerindian hunting practices in Trinidad (West Indies): tetrapods from the Manzanilla Site (Late Ceramic Age 300-900 AD).
- Dodson P, Wexlar D (1979): Taphonomic investigations of owls pellets. *Paleobiology* 5(3): 275-284.
- Emmons L, Feer F (1999): *Neotropical Rainforest Mammals: A Field Guide*. Chicago: University of Chicago Press.
- Gassiot E (2005): Shellmiddens in the Caribbean coast of Nicaragua: prehistoric patterns of mollusks collecting and consumption. In: *Archaeomalacology: Molluscs in former environments of human behaviour*. Edited by Bar-Yosef A. Oxford: Oxbow Books, Pp. 116-128.
- Grayson DK (1984): *Quantitative Zooarchaeology: Topics in the Analysis of Archaeological Faunas*. Studies in Archaeological Science. Orlando: Academic Press.
- Grouard S (1998): *Manzanilla- Trinidad: Premier Aperçu sur les Vertébrés*. Manuscript on file. Paris : Muséum National d'Histoire Naturelle.
- Healy PF, Keenleyside A, Dorst M (2013): Isotope analysis and radiocarbon dating of prehistoric human bone from the Manzanilla (SAN 1) Site, Trinidad. *Caribbean Connections* 3 (1).
- Kenny J (2008): *The Biological Diversity of Trinidad and Tobago. A naturalist's notes*. Port of Spain: Prospect Press.
- Klein RG, Cruz-Uribe K (1984): *The Analysis of Animal Bones from Archaeological Sites*. Chicago: University of Chicago Press.
- Margalef R (1958): Temporal succession and spatial heterogeneity in phytoplankton. In: *Perspectives in Marine biology*. Edited by Buzzati-Traverso A, Pp. 323-347.
- Nietschmann B (1972): Hunting and Fishing Focus among the Miskito Indians, Eastern Nicaragua. *Human Ecology* 1(1): 41–67.
- Nietschmann B (1973): *Between Land and Water; the Subsistence Ecology of the Miskito Indians, Eastern Nicaragua*. New York: Seminar Press.
- Nieweg DC, Dorst MC (2001): The Manzanilla 1 (SAN-1) site, Trinidad. In: *Proceedings of the XIXth International Congress for Caribbean Archaeology*. Edited by Alofs L, Dijkhoff R, Pp. 173–195.
- Reitz, EJ, Wing ES (2008): *Zooarchaeology*. 2nd ed. Cambridge manuals in archaeology Cambridge, New York: Cambridge University Press.

Rodríguez-Alegría E (2005): Eating Like an Indian. Negotiating Social Relations in the Spanish Colonies. *Current Anthropology* 46(4): 551–573.

Rueda Pereira R (2007) Recopilación de la información sobre la biodiversidad de Nicaragua. http://redbio.una.edu.ni/sistema/redbio/ficheros/fichero_9.pdf

Wing ES (1962): Succession of mammalian faunas on Trinidad, West Indies. Ph.D. Dissertation, University of Florida.

Zorro Luján C (2010): Étude des tétrapodes d'un échantillon de faune de l'amas coquillier 4 (KH-4) su site de Karoline (Kukra Hill, Nicaragua). Mémoire de Master, Muséum National d'Histoire Naturelle.

