



84.
ESTUDIOS DE PLANTAS Y ANIMALES
EN LA CORONA

Diana Fridberg y Clarissa Cagnato

XXVI SIMPOSIO DE INVESTIGACIONES
ARQUEOLÓGICAS EN GUATEMALA

MUSEO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOLOGÍA
16 AL 20 DE JULIO DE 2012

EDITORES
BÁRBARA ARROYO
LUIS MÉNDEZ SALINAS

REFERENCIA:

Fridberg, Diana y Clarissa Cagnato
2013 Estudios de plantas y animales en La Corona. En *XXVI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2012* (editado por B. Arroyo y L. Méndez Salinas), pp. 1009-1020. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

ESTUDIOS DE PLANTAS Y ANIMALES EN LA CORONA

*Diana Fridberg
Clarissa Cagnato*

PALABRAS CLAVE

Plantas, animales, Noroeste de Petén, La Corona, zooarqueología, estudios paleo-etnobotánicos, estudios de granos de almidón, Clásico Temprano y Clásico Tardío.

ABSTRACT

The ancient inhabitants of the site of La Corona used a variety of plant and animal species in their daily lives. The integration of paleoethnobotanical and zooarchaeological studies at La Corona has revealed important and useful data for the interpretation of the site. In this paper, we present the preliminary data on macro botanical (seeds, charcoal, etc.), microbotanical (starch grains), as well as the wide use of local and non-local fauna.

Todas las sociedades son impactadas por los recursos disponibles en su medio ambiente natural. Las partes integrantes de la subsistencia diaria, producción artesanal, intercambio, medicina, e inspiración religiosa donde cualquier sociedad es creada se puede encontrar en los recursos disponibles de animales y plantas de dicha sociedad. Arqueólogos han reconocido ya por varios años la importancia de los recursos naturales en la vida de los antiguos Mayas de las Tierras Bajas a través de las discusiones sobre elementos iconográficos y simbolismo, rituales e intercambio (Freidel y Reilly 2010; Morehart *et al.* 2005; Spinden 1975 [1913]; Tozzer y Allen 1910). A pesar de la aceptación popular de piezas aisladas de información, como la importancia del maíz en la dieta (Staller y Carrasco 2010) o el simbolismo del jaguar en los linajes de gobernantes (Saunders 1994), hay mucho acerca de la variación regional y temporal que aun no se conoce. Mientras algunas investigaciones dignas de mención se han hecho (por ejemplo, Cliff y Crane 1989; Emery 1997, 2003; Hamblin 1984; Lentz 1991; Miksicek *et al.* 1991; Pohl 1976, 1990), análisis especiales de paleoetnobotánica, y zooarqueología son comparativamente raros en los estudios Mayas (Emery 2004; Goldstein y Hageman 2010).

Los bosques tropicales de las Tierras Bajas de Guatemala son el hogar de una abundante biodiversidad, hoy en día los parques nacionales del país representan

algunos de los pocos enclaves restantes de los bosques neotropicales. La Corona está localizada en el Corredor Biológico de la Reserva de la Biosfera Maya. Hoy en día, esta área es el hogar de varias especies de animales y plantas que se encuentran actualmente amenazadas o en peligro, las cuales eran recursos críticos en la antigüedad (Bestelmeyer y Alonso 2000). Mientras el ambiente se veía indiscutiblemente diferente durante la ocupación del sitio, el medio ambiente de hoy en día de La Corona nos da luz sobre la flora y fauna disponibles en áreas reforestadas que pudieron estar en el área general de la ciudad. Usando materiales que fueron excavados obtenidos de operaciones independientes del núcleo del sitio así como operaciones seleccionadas de áreas de basureros en el centro y periferia, el Proyecto Regional Arqueológico La Corona (PRALC) está actualmente involucrado en análisis paleoetnobotánico (macrobotánico), microbotánico (granos de almidón), y análisis zooarqueológicos para aclarar las formas en que las personas utilizaban sus recursos naturales.

Aunque esto se encuentra en estado preliminar, la recolección de datos y análisis, algunos resultados generales de estas investigaciones pueden aclarar formas de dieta antiguas y actividades rituales relacionadas con plantas y recursos animales, como estas prácticas cambiaron a través del tiempo, y si los recursos naturales fueron desplegados de manera diferente por distintos

segmentos de la población. Por ejemplo, registros etnográficos y etnohistóricos sugieren que la cocina Maya fue elaborada y diversa (Coe 1994), sin embargo la dieta de los antiguos Mayas continua siendo pobremente entendida. El foco que se le da a investigaciones previas de paleoetnobotánica se han llevado a cabo en regiones fuera del Petén (Goldstein y Hageman 2010; Morehart *et al.* 2005). Estudios de animales y plantas han sido abandonados de manera desproporcionada en la Arqueología Maya, aunque las interacciones humanas con el medio ambiente apuntan a una construcción social. La disponibilidad de recursos directamente influye en la importancia relativa de un sitio en la región, guerra, intercambio y habilidad de los gobernantes para mantener y manipular el poder. También es afectado por la promulgación diaria de subsistencia y comportamiento ritual. Por lo tanto, estudios de animales y plantas son elementos claves para entender como un todo la forma en que las sociedades son operadas.

Investigaciones botánicas y de fauna están en marcha, y por ello solo datos preliminares forman un set limitado de contextos disponibles. Estrategias de muestreo han cambiado a través del curso del proyecto, y por ello contextos excavados con anterioridad en la historia del proyecto pueden demostrar con menos eficacia técnicas de recuperación para maximizar la colección botánica y datos de fauna que los que se han excavado recientemente. Aunque los datos combinados de animales y plantas están a disposición para algunos contextos, algunos solo tienen un tipo de análisis que se ha llevado a cabo. Cuando estén disponibles, información de varios métodos será incluida. Los siguientes contextos son presentados actualmente porque son notorios por su calidad y tamaño de muestras que fueron recobradas. Aunque se presentan como contextos aislados, deberían ser considerados como piezas de un panorama más amplio que revela desusos de un antiguo ambiente natural a disposición de La Corona.

MÉTODOS

Análisis zooarqueológicos involucran el estudio de restos animales como huesos, dientes y conchas, de contextos arqueológicos y esta conducido por Diana Fridberg. Las muestras zooarqueológicas de La Corona consisten en restos recobrados oportunamente de excavaciones del núcleo elitista del sitio. Los restos fueron analizados identificando a qué parte del cuerpo pertenecen y su taxón usando especímenes modernos de manera comparativa ubicados en la Universidad Del Valle de

Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, y la Universidad de Washington en St. Louis así como colecciones fotográficas publicadas y sin publicar (por ejemplo, Gilbert 1990; Gilbert *et al.* 1996; Olsen 1964, 1968, 1982). Los especímenes son contados, medidos, pesados, y evaluados por patologías y modificaciones. Estos análisis han sido llevados a cabo en el laboratorio de la ciudad de Guatemala así como el laboratorio zooarqueológico en la Universidad de Washington en St. Louis, Missouri. Los datos resultantes son cuantificados para determinar diversidad taxonómica, utilización de ciertas partes del cuerpo, procesos tafonómicos, así como otros asuntos.

Análisis macrobotánicos son llevados a cabo utilizando la flotación, un método que consiste en separar varios componentes en la tierra para recuperar semillas carbonizadas, carbón, y otros restos de plantas. Cuando es posible, las muestras de tierra que son recolectadas se estandarizan a 10 litros. El método de flotación fue llevado a cabo en campo así como en el laboratorio de la ciudad de Guatemala. La flotación llevada a cabo en campo fue conducida de manera manual debido a restricciones con el agua, y una máquina modificada de SMAP utilizada en la ciudad (Cagnato 2010). Las fracciones livianas y pesadas obtenidas de la flotación de cada muestra de tierra es almacenada de manera individual, y los restos de plantas son identificados usando un microscopio estereoscópico. Todos los restos que superan los 2.00 mm son guardados, mientras que solo algunos restos macrobotánicos que son menores a los 2.00 mm son separados y guardados. Los restos guardados son identificados según su parte y taxón. Todos los restos son contados y pesados, y la información es registrada en páginas de análisis. Los restos macrobotánicos han sido recobrados de una variedad de contextos en el sitio, con especial énfasis en producción de alimentos y áreas de descarte de alimento, incluyendo *chultunes*.

El análisis de granos de almidón es un método que ha sido eficazmente aplicado para identificar plantas que no se preservan adecuadamente y que no son representadas en el registro paleoetnobotánico, principalmente tubérculos, y por ello este análisis es bastante útil para evaluar la subsistencia tropical alrededor del mundo (Hather 1994). Este método es un método analítico no destructivo que permite que los artefactos permanezcan en su país de origen. Para este proyecto, los artefactos de moler fueron lavados y las muestras de almidón recobradas fueron obtenidas siguiendo guías de Loy (1994) y Pearsall (2001). Los residuos restantes fueron analizados utilizando un microscopio polariza-

dor en la Universidad de Washington en St. Louis, Missouri. Las muestras microbotánicas de polen, fueron coleccionadas y analizadas por Ana Cristina Guirola y serán presentadas en el futuro.

RESULTADOS

Depósitos rechazados y *chultunes*

De depósitos de basureros, que son fechados para distintos periodos de tiempo, se tiene información adicional que concierne posibles cambios y preferencias en la dieta. Un basurero de mediados del Siglo VI excavado por Joanne Baron en el grupo Coronitas (Baron 2012) indica la presencia de plantas comestibles como maíz, semillas de chipilín (*Crotolaria sp.*), y llantén (*Plantago sp.*) (Fig.1). Un basurero asociado a un grupo residencial (12R-3), localizado al noreste del grupo central e investigado por Clarissa Cagnato (Cagnato 2012), tenía poca evidencia de maíz pero también tenía evidencia de frutas, jocote (*Spondias sp.*), y zapote (*Pouteria sp.*), además de endocarpios de palmas. El registro cerámico abarca el periodo Preclásico y Clásico (C. Parris, com. pers. 2012), haciendo de este contexto en particular interesante para entender cambios en usos de plantas a través del tiempo.

Restos de un *chultun* localizado en asociación con el grupo denominado El Caballito (Grupo 14S-I) y fechado para el periodo Clásico Tardío (C. Parris, comunicación personal 2012), el cual no tenía maíz como la principal planta representada. Dentro de los restos de plantas, se encontraban fragmentos de endocarpio de palma de coyol (*Acrocomia sp.*) que fueron recobrados. De acuerdo a registros etnográficos, los Mayas contemporáneos consumen semillas frescas, y hacen una bebida de *Acrocomia mexicana*, y también obtienen aceite de esta misma planta (Lentz 1991). Una semilla de la familia *Fabaceae*, probablemente proveniente de la subfamilia *Caesalpinioidea*, también fue recobrada (Fig.2). Adicionalmente, se encontró una semilla de la familia *Solanaceae*, posiblemente de un tomatillo (*Physalis sp.*). Finalmente, fragmentos de fruta que permanecen sin identificar fueron también recobrados.

Yemas florales carbonizadas, que aun no se han abierto, se identificaron tanto en los basureros como en los *chultunes*, sin embargo, debido a la falta de características diagnósticas, no ha sido posible identificarlas más específicamente. Tomamos nota de que las flores comestibles, tales como el loroco (*Fernaldia pandurata*)

e izote (*Yucca elephantipes*) se consumen hoy en día y puede que se hayan consumido en el pasado también.

Otro conjunto de datos provienen del Cuarto 2 de la Estructura 13R-10, excavado por Jocelyne Ponce. En esta sala, fragmentos de manos y piedras de moler, así como grandes cantidades de granos de maíz carbonizados fueron encontrados. Otros restos de plantas también encontrados en este contexto incluyen fragmentos de palma y otras frutas, como el zapote. Estos restos se adaptan bien a la interpretación de la excavadora, que sugiere que esta área fue utilizada para preparar los alimentos. En el Cuarto 3, ubicado al sur, se encontraron numerosos fragmentos de palma, pero pocos de maíz. Esta sala también puede haber sido utilizada para la preparación de los alimentos (Ponce y Nájera 2012). Clarissa Cagnato lavó y analizó piedras de moler con el fin de identificar los granos de almidón, que podrían indicar el procesamiento de plantas específicas. Aunque preliminares, los resultados indican que uno de los fragmentos de piedra de moler procedente de esta excavación contiene la presencia de almidón de maíz (Fig.3), junto con granos posibles de las euforbiáceas, la familia que contiene la yuca. La recuperación de los tubérculos en el registro arqueológico se complica por el procesamiento de dichos restos de plantas, y por lo tanto, estos resultados preliminares son prometedores para la identificación de una gama más amplia de las plantas. Este año, se recuperaron muestras adicionales de una variedad de contextos y también de diferentes tipos de artefactos. Esta investigación en curso arrojará más luz sobre las diversas plantas utilizadas.

En 2010, Carlos Enrique Fernández excavó un depósito de festín excepcionalmente bien conservado, encontrado dentro de un *chultun* cerrado situado detrás de la Estr.13R-10 en el grupo de Coronitas (CR16B-1A). El *chultun* con una profundidad de 1.45 m, contenía numerosa cerámica de Tepeu 2 Tardío (Clásico Tardío), figurillas antropomorfas y zoomorfas, ocarinas, estuco, pedernal, obsidiana, grandes cantidades de restos de plantas y más de 1,100 huesos de animales y conchas (Fernández Aguilar 2011). La riqueza y variedad de este contexto estimulo la búsqueda de contextos similares en el sitio. Desde 2010, dos *chultunes* más han sido investigados por Clarissa Cagnato (Cagnato 2012). Aunque los festines son difíciles de definir en un contexto arqueológico (Blitz 1993; Dietler 2001; LeCount 2001), la conjunción de grandes vasijas de cerámica (jarras, vasijas, cuencos, platos y cilindros, (C. Parris, com. pers. 2012)) y restos de comida se toma como indicativo del consumo ritual. En el caso de este *chultun*, el estado de

conservación de los restos y la falta de cambios tafonómicos en los huesos, tales como el corroer de roedores, indican que el material fue depositado en un corto periodo de tiempo. La elevada cantidad de cerámica que se puede volver a armar, encontrada en muchos de los lotes, apoya esta hipótesis (C. Parris, com. pers. 2012).

El análisis de restos macrobotánicos reveló que el *chultun* CR16B-1A contenía especies raramente recuperadas o reportadas en la región Maya. El maíz se recuperó en forma de granos enteros, fragmentados y cúpulas, así como embriones y glumas. Es evidente que el maíz fue consumido durante este evento en particular. Sin embargo, la presencia de las siguientes plantas hace que este contexto sea de especial interés. Cuatro especies que pertenecen a la familia de las solanáceas (es decir, la familia de los tomates) fueron recuperados, incluso posiblemente semillas de chile (*Capsicum sp.*). Las semillas de amaranto (*Amaranth sp.*) (Fig.4) y quenapodas (*Chenopodium sp.*) fueron recuperados, y estos dos géneros producen vegetales de hojas verdes así como granos ricos en proteínas. Sin embargo, se necesitan más investigaciones para determinar si éstos fueron domesticados. La familia *Fabaceae* fue representada por al menos dos especies (chipilín (*Crotalaria sp.*) y otros fragmentos no identificables de semillas de leguminosas). La presencia de quenapodas, amaranto, chipilín y la verdolaga (*Portulaca sp.*) sugiere que hojas verdes comestibles o hierbas aromáticas pudieron haber sido consumidas, añadiendo otra dimensión a la dieta de los antiguos mayas.

Otros restos de plantas que son interesantes fueron identificados en el *chultun*, y aunque su uso inmediato no está claro, ya que no suelen considerarse como plantas comestibles, indican que tenemos mucho que aprender acerca de la dieta antigua. Estas plantas incluyen roble (*Ehretia sp.*) cuyos frutos no se consideran apetecible, pero son comestibles (Lentz y Dickau 2005). Otras especies incluyen balsa (*Ochroma pyramidale*) que tiende a ser utilizada por su madera, y el cardo o cardo santo (*Argemone mexicana sp.*), que es conocido por sus propiedades medicinales, incluyendo el tratamiento de la malaria (Willcox *et al.* 2007).

Análisis zooarqueológicos de este depósito revelan tendencias importantes de la utilización de animales. Aunque esta era una actividad ritual en un área de alto estatus, el taxón de comida famosamente preferida como lo es el pavo y el venado no son predominantes. Una amplia variedad de peces, tortugas y mamíferos medianos están presentes. Los taxones identificados incluyen venado cola blanca y venado (*Odocoileus virginianus* y *Mazama sp.*), perros domésticos (*Canis*

familiaris), tacuacín, un roedor de gran tamaño (cf. *Agoutipaca*), un ave de gran tamaño, tortugas, peces, y moluscos de agua dulce y marinos. Un mínimo de cuatro perros están representados en el conjunto del *chultun*, dos de los cuales son jóvenes de solo un par de semanas. La presencia de los perros, tanto en el ritual y los depósitos de subsistencia está bien documentado en el registro arqueológico (Clutton-Brock y Hammond, 1994; Hamblin 1984, Masson 1999). La falta de indicadores tafonómicos de consumo tales como marcas de carnicería o de quema deja el rol de los perros en un contexto incierto.

Enrique Fernández también excavó un rico depósito primario en las cercanías, en la superficie del patio detrás de la estructura 13R-10. El depósito contenía abundante cerámica, fragmentos de pedernal, figurillas, y más de 700 fragmentos de huesos de animales y conchas (Fernández Aguilar 2011). La presencia de fragmentos del tipo Naranja Fino fecha este depósito hasta después de 830 DC (C. Parris, com. pers. 2012)). Entre los taxones identificados se encuentran: el venado (*Cervidae*, *Odocoileus virginianus*), pecarí (*Tayasuidos*), tacuacín (*Didelphidae*), las tortugas (*Testudines*), aves (Aves), bivalvo de agua dulce (cf. *Unionidae*), y por lo menos una concha marina (cf. *Chama congregata*) (G. Palomo, comunicación personal 2011). Además, se recuperaron dos dientes de un felino de gran tamaño (cf. *Panthera onca*). La preservación de restos de fauna en este contexto no es tan buena como la del *chultun*, pero la presencia de cortes y quemado en las numerosas especies sugieren el consumo de algunos animales de este taxón.

Entierros

El Entierro 3 fue excavado en la Estructura 13Q-3 por Yann Desailly-Chanson en 2010 y contenía restos de plantas y animales preservados. El análisis macrobotánico indica la presencia de mazorca y cúpulos, como también de xate (*Chamaedorea* cf. *Graminifolia*), una especie de palma que produce frutas comestibles. También se recuperaron semillas y fragmentos de semillas no identificadas, sugiriendo que la persona fue enterrada con frutas de palma y otras plantas. Las muestras recolectadas del suelo dentro de uno de los platos colocado como ofrenda tenía evidencia de semillas de hierbas, granos y cúpulos de maíz, como también de fragmentos de endocarpos de palma. La presencia de restos de palma es interesante ya que las palmas (en particular las ramas) son usadas hoy en contextos religiosos modernos (Atran *et al.* 2004).

Los datos zooarqueológicos demuestran la importancia del intercambio del periodo Clásico en La Corona. La posición del sitio en el camino real atravesando Petén se evidencia por una abundancia de bienes mortuorios derivados de recursos marinos (Desailly-Chanson 2011; Freidel *et al.* 2007). Cuentas de concha, perlas grandes tanto como el *spondylus*, *neogastropoda*, y otras conchas marinas hablan del intercambio costal. La presencia de una especie en particular, la *Jenneria pustulata* atestigua del intercambio extendido hasta el Pacífico. Las cuentas de *cowrie pustulata* fueron encontradas en ambas tumbas. Las especies fueron identificadas por Lucía Prado, malacologista de la Universidad de San Carlos, y tan distintas son las *cowries pustulata* que pueden confundirse con ninguna otra especie (Keen 1958:499).

El Entierro 4, excavado por Yann Desailly-Chanson en la Estructura 13Q-5, contenía tanto conchas marinas como evidencia sugiriendo que perros pueden haber tenido una importancia simbólica particular en el sitio. Entre los ricos bienes del entierro se incluyen una placa de jade, 19 cuentas de concha marina (16 de las cuales son *Jenneria pustulata*), y un collar de 11 dientes de perro perforados (Figs. 5 y 6). Nueve de los dientes corresponden a molares y premolares de cánido, y los otros dos dientes fragmentados son sólo identificables como Carnívora, aunque siempre consistentes como *Canidae*. El collar demuestra una cuidadosa selección de dientes. Los dientes más comúnmente utilizados son las primeras molares mandibulares, representados nueve veces. Los dientes son uniformes en tamaño y representan un mínimo de cuatro perros individuales de igual tamaño (4 der., 3 izq.). El uso de dientes de perro puede ser visto como una mera sustitución de diente de puma o jaguar que son más difíciles de conseguir. Sin embargo, la presencia de falanges de felinos en contextos contemporáneos y el solo poder de adquirirlos demostrado por los bienes suntuosos del Entierro 4 sugiere que el uso de un perro en el collar fue intencional. Es una hipótesis en curso que esta inclusión de restos de cánido indica un relación especial entre la élite de La Corona y los perros, o una remembranza del Rey K'inich? Yook o Perro Radiante?. Se espera que más investigaciones en el sitio clarifiquen esta relación.

El Entierro 6 fue excavado por Joanne Baron durante la temporada del 2011. Este entierro del periodo Clásico fue ubicado en la roca madre entre la Estructura 13R-2 en el Grupo las Coronitas (Baron 2012). El Entierro 6 contaba con evidencia de frutas y posiblemente algunas habas. Sin embargo, existe poca eviden-

cia de la colocación de maíz con el individuo. Notablemente, la tumba demuestra el uso espectacular de la fauna local. El uso de taxones acuáticos y sus imágenes es común en las tumbas Mayas, recordando el inframundo acuoso y el mar primordial. En el Entierro 6, el ambiente acuático está representado por el taxón local. Acerca de 700 fragmentos de conchas de agua dulce (cf. *Pomacea* y *Unionidae*) dominan la colección de fauna (Baron *et al.* 2011). El individuo también fue enterrado con una tortuga y un pequeño cocodrilo (cf. *Crocodylus moreletti*) ubicados en sus pies, similar a los encontrados en el entierro clásico de Yax Nuun Ayiin I en Tikal (Wright 2005). 17 fragmentos de concha de probable origen marino fueron localizados alrededor de la cabeza y probablemente representan adornos personales. Sin embargo, el ambiente acuoso general se expresa utilizando la fauna local.

El estudio de las plantas y animales en La Corona indican que la recolección de los conjuntos de datos botánicos y zoológicos es posible y vale la pena. A pesar de la tafonomía neotropical, una gran variedad de restos orgánicos, como el polen, el almidón, las plantas carbonizadas, huesos y conchas han sido recuperados.

Hasta el momento, estos estudios revelan que los antiguos habitantes de La Corona consumieron una dieta variada y eran activos en la red de comercio regional, no se limitaron a consumir el maíz. En su lugar, se basaron en el cultivo de una variedad de plantas y se sustentaron en la amplia vida vegetal que se encuentra en el bosque tropical. En particular, la presencia frecuente de la palma a través del sitio confirma la idea de que las palmas pueden haber desempeñado un papel más importante en el pasado (por ejemplo, McKillop 1996). Esto no es sorprendente ya que las palmas pueden proporcionar una gama de materiales útiles, incluyendo alimentos y materiales de construcción. El consumo de animales como alimento parece haber sido igualmente diverso, con una amplia gama de peces, reptiles, mamíferos y aves representadas. En particular, la abundancia de los mamíferos de tamaño medio sugiere que ellos eran un elemento de consumo grande en la dieta tradicional.

Además, el análisis preliminar de hueso y concha recuperados de las excavaciones en el centro del sitio, indica que los antiguos habitantes de La Corona consumieron tanto fauna local como importada en las actividades rituales. Este es un patrón que se observa en otras partes del mundo Maya, pero las particularidades de la utilización de la fauna varían, dependiendo del comercio y el medio ambiente local (por ejemplo, Emery 2003; Götz 2008, Moholy-Nagy, 1985; Pohl 1990). En

este momento, la investigación de fauna en La Corona demuestra una interacción humana dinámica con el reino animal en el que se prefieren ciertos grupos taxonómicos de las actividades rituales, y la fauna local y la importada se utilizan explícitamente en las declaraciones de poder y los rituales.

Los resultados presentados anteriormente son preliminares, por lo tanto, las interpretaciones más exactas sobre el uso de plantas y animales no se pueden hacer en este momento. Los análisis de los estudios paleoetnobotánicos y zooarqueológicos se presentará posteriormente. En este momento, una muestra comparativa robusta aún se está construyendo para determinar los patrones típicos de la utilización de plantas y animales en este sitio. Sin embargo, los datos emergentes sugieren un gran potencial para futuras investigaciones. En particular, estos estudios están orientados a aclarar la dieta y la utilización de las plantas y animales en un contexto fuera de la subsistencia. Los datos recogidos también se utilizarán para informar de nuestras interpretaciones de la utilización de los recursos naturales en el noroeste de Petén. Cagnato y Fridberg actualmente se encuentran trabajando en la recolección y análisis de muestras en el sitio cercano de El Peru-Waka. Estos datos serán útiles para las comparaciones en el uso de los recursos naturales y determinar en qué caso son exclusivos del sitio de la Corona, durante ciertos periodos de tiempo. Estatus basado en el uso diferencial de los recursos naturales es otro tema de investigación en espera de su posterior análisis.

Comparaciones significativas con otros sitios son difíciles de establecer por el carácter preliminar de estos estudios y la ausencia relativa de datos de plantas y animales de otros sitios. Sin embargo, es claro que la investigación en curso servirá para aclarar la relación dinámica entre las personas y las plantas de La Corona y el papel que este sitio represento en la región. El análisis paleoetnobotánico y zooarqueológico ayudará a resolver algunas de las preguntas fundamentales acerca de la experiencia vivida de la gente de La Corona? ¿Qué comían? ¿Que era lo que ellos valoraban? Ya que la investigación continúa en La Corona, esperamos ayudar a responder estas preguntas.

AGRADECIMIENTOS

Proyecto Arqueológico Regional La Corona, University of Washington in St. Louis, David Freidel, Gayle Fritz, Fiona Marshall, Deborah Frank, David Lentz, Deborah Pearsall, Gabriella Palomo, Lucia Prado, Joanne Baron, Yann Desailly-Chanson, Enrique Fernández,

Caroline Parris, Jocelyne Ponce, Paco Castañeda, Olivia Farr, Varinia Matute, y el apoyo de la National Science Foundation Dissertation Improvement Grant #1208892 y #1212559.

REFERENCIAS

ATRAN, Scott, Lois X., y Ucan Ek E.

2004 *Plants of the Petén Itza Maya*. University of Michigan Museum, Ann Arbor, MI.

BARON, Joanne

2011 Operaciones CR12, CR14 y CR15: Excavaciones en las Estructuras 13R-3, 13R-4 y 13R-2 del Grupo Coronitas. En *Proyecto Arqueológico La Corona: Informe Final, Temporada 2010* (editado por T. Barrientos Q., M. A. Canuto, y M. J. Acuña), pp. 249-275. Guatemala.

2012 Operaciones CR14, CR15 y CR17: Excavaciones en el Grupo Coronitas, Estructuras 13R-2, 13R-3, 13R-4 y 13R-5. En *Informe Final, Temporada 2011 de Proyecto Arqueológico La Corona* (editado por T. Barrientos Q., M. A. Canuto, y J. Ponce), pp. 231-264. Guatemala.

BARON, Joanne, Diana Fridberg, y Marcello Canuto

2011 "Entró el Agua": Utilización de Especies Acuáticas en Contextos Mortuorios de La Corona, Guatemala. En XXI Encuentro Internacional de Investigadores de Cultura Maya, Campeche, Mexico.

BESTELMEYER, Brandon T. y Leanne E. Alonso (ed)

2000 *A Biological Assessment of Laguna del Tigre National Park, Petén, Guatemala*. Conservation International, Washington D.C.

BLITZ, John H.

1993 Big pots for big shots: Feasting and storage in a Mississippian community. *American Antiquity* 58 (1): 80-96.

CAGNATO, Clarissa

2010 Análisis Preliminar de los Restos Paleobotánicos de La Corona. En *Proyecto Arqueológico La Corona: Informe Final, Temporada 2010* (editado por T. Barrientos Q., M. A. Canuto, y M. J. Acuña), pp. 385-402. Guatemala.

2012 Operación CR48: Investigación de *chultunes* en La Corona. En *Informe Final, Temporada 2011 de Proyecto Arqueológico La Corona* (editado por T. Barrientos Q., M. A. Canuto, y J. Ponce), pp.357-372. Guatemala.

- CLIFF, Maynard B., y Cathy J. Crane
1989 Changing Maya Subsistence Economy at a Late Preclassic Maya Community. En *Prehistoric Maya Economies of Belize* (editado por P. A. McAnany y B. L. Isaac), pp. 295-324. JAI Press, Greenwich, CT.
- CLUTTON-BROCK, Juliet y Norman Hammond
1994 Hot dogs: Comestible canids in Preclassic Maya culture at Cuello, Belize. *Journal of Archaeological Science* 21:819-826.
- COE, Sophie D.
1994 *America's First Cuisines*. University of Texas Press, Austin.
- DESAILLY-CHANSON, Yann
2011 Operaciones CR33 y CR35: Excavaciones en las Estructuras 13Q-3 y 13Q-5. En *Proyecto Arqueológico La Corona: Informe Final, Temporada 2010* (editado por T. Barrientos Q., M. A. Canuto, y M. J. Acuña), pp. 211-247. Guatemala.
- DIETLER, Michael
2001 Theorizing the feast: Consumption, commensal politics, and power in African contexts. En *Feasts: Archaeological and Ethnographic Perspectives on Food, Politics, and Power* (editado por M. Dietler y B. Hayden), pp. 65-114. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- EMERY, Kitty F.
1997 *The Maya Collapse: A Zooarchaeological Inquiry*. Tesis de Ph.D., Cornell University, Ithaca, New York.
2003 The noble beast: Status and differential access to animals in the Maya world. *World Archaeology* 34(3):498-515.
2004 Maya zooarchaeology: Historical perspectives on current research directions. En *Maya Zooarchaeology: New Directions in Method and Theory* (editado por K. F. Emery), pp. 1-11. Costen Institute of Archaeology, UCLA, Los Angeles.
- FERNÁNDEZ AGUILAR, Carlos Enrique
2011 Operación CR16: Excavaciones en la Estructura 13R-10. En *Proyecto Arqueológico La Corona: Informe Final, Temporada 2010* (editado por T. Barrientos Q., M. A. Canuto, y M. J. Acuña), pp. 277-304. Guatemala.
- FREIDEL, David, Héctor Escobedo, David Lee, Stanley Guenter, y Juan Carlos Meléndez
2007 El Perú y la ruta terrestre de la Dinastía Kan hacia el Altiplano. En *XX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2006* (editado por J. P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp. 59-76. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- FREIDEL, David A. y F. Kent Reilly III
2010 The Flesh of God, Cosmology, Food, and the Origins of Political Power in Southeastern Mesoamerica. En *Pre-Columbian Foodways: Interdisciplinary Approaches to Food, Culture, and Markets in Mesoamerica* (editado por J. E. Staller y M. D. Carrasco), pp. 635-680. Springer, New York.
- GILBERT, B. Miles
1990 *Mammalian Osteology*. Missouri Archaeological Society, Columbia, MO.
- GILBERT, B. Miles, Larry D. Martin y Howard G. Savage
1996 *Avian Osteology*. Missouri Archaeological Society, Columbia, MO.
- GOLDSTEIN, David J., y Jon B. Hageman
2010 Power Plants: Paleoethnobotanical Evidence of Rural Feasting in Late Classic Belize. En *Pre-Columbian Foodways in Mesoamerica: Interdisciplinary Approaches to Food, Culture, and Markets in Ancient Mesoamerica* (editado por J. E. Staller y M. D. Carrasco), pp. 421-440. Springer, New York.
- GÖTZ, Christopher M.
2008 Coastal and inland patterns of faunal exploitation in the prehispanic northern Maya lowlands. *Quaternary International* 191:154-169.
- HAMBLIN, Nancy L.
1984 *Animal Use by the Cozumel Maya*. Tuscon, University of Arizona Press.
- HATHER, John G.
1994 The Identification of Charred Root and Tuber Crops from Archaeological Sites in the Pacific. En *Tropical Archaeobotany: Applications and New Developments* (editado por John G. Hather), pp. 51-64. Routledge, London.
- KEEN, A. Myra
1958 *Sea Shells of Tropical West America: Marine Mollusks from Baja California to Peru*. Stanford University Press, Stanford, CA.

LECOUNT, Lisa J.

2001 Like water for chocolate: Feasting and political ritual among the Late Classic Maya at Xunantunich, Belize. *American Anthropologist* 103(3):935-953.

LENTZ, David L.

1991 Maya diets of the rich and poor: Paleoethnobotanical evidence from Copan. *Latin American Antiquity* 2: 269-287.

LENTZ, David L. y Ruth Dickau

2005 *Seeds of Central America and Southern Mexico: the Economic Species*. New York Botanical Garden Press, New York.

LOY, Thomas H.

1994 Methods in the Analysis of Starch Residues on Prehistoric Stone Tools. En *Tropical Archaeobotany* (editado por Jon. G. Hather), pp. 86-114. Routledge.

MASSON, Marilyn A.

1999 Animal resource manipulation in ritual and domestic contexts at Postclassic Maya Communities. *World Archaeology* 31(1):93-120.

McKILLOP, Heather

1996 Prehistoric Maya Use of Native Palms: Archaeobotanical and Ethnobotanical Evidence. En *The Managed Mosaic: Ancient Maya Agriculture and Resource Use* (editado por Scott L. Fedick) pp. 278-94. University of Utah Press, Salt Lake City.

MIKSICEK, Charles H., Elisabeth S. Wing, y Sylvia J. Scudder

1991 The Ecology and Economy of Cuello. En *Cuello: An Early Maya Community in Belize* (editado por N. Hammond), pp. 70-84. Harvard University Press, Cambridge.

MOHOLY-NAGY, Hattula

1985 Social and ceremonial uses of marine molluscs at Tikal. En *Prehistoric Lowland Maya Environment and Subsistence Economy* (editado por M. Pohl), pp. 147-159. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge, MA.

MOREHART, Christopher, David Lentz, y Keith Prufer

2005 Wood of the Gods: the Ritual Use of Pine (*Pinus* spp.) by the Ancient Lowland Maya. *Latin American Antiquity* 16: 255-274.

OLSEN, Stanley J.

1964 *Mammal Remains from Archaeological Sites: Part I: Southeastern and Southwestern United States*. Papers of the Peabody Museum Press, Cambridge.

1968 *Fish, Amphibian, and Reptile Remains from Archaeological Sites. Part I: Southeastern and Southwestern United States. Appendix: Osteology of the Wild Turkey*. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology LVI(2). Peabody Museum, Cambridge.

1982 An Osteology of Some Maya Mammals. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, 73. Harvard University Press, Cambridge.

PEARSALL, Deborah M.

2001 *Paleoethnobotany: A Handbook of Procedures* 2da. Edición. Academic Press, San Diego, California.

POHL, Mary E. D.

1976 *Ethnozoology of the Maya: An Analysis of Fauna from Five Sites in the Petén, Guatemala*. Tesis de Ph.D, Department of Anthropology, Harvard University, Cambridge, MA.

1990 The ethnozoology of the Maya: Faunal remains from five sites in the Petén, Guatemala. In *Excavations at Seibal, Guatemala* (editado por G. R. Willey), pp. 142-174. Harvard University, Cambridge, MA.

PONCE STOKVIS, Jocelyne y Camilo Nájera

2012 Operación CR-16: Excavaciones en la Estructura 13R-10, Temporada 2011. En *Informe Final, Temporada 2011 de Proyecto Arqueológico La Corona* (editado por T. Barrientos Q., M. A. Canuto, y J. Ponce), pp. 279-318. Guatemala.

SAUNDERS, Nicholas

1994 Predators of culture: Jaguar symbolism and Mesoamerican elites. *World Archaeology* 26(1):104-117.

SPINDEN, Herbert J.

1975 [1913] *A Study of Maya Art: Its Subject Matter and Historical Development*. Dover Publications, Inc., Toronto.

STALLER, John E. y Michael D. Carrasco (ed)

2010 *Pre-Columbian Foodways in Mesoamerica: Interdisciplinary Approaches to Food, Culture, and Markets in Ancient Mesoamerica*. Springer, New York.

TOZZER, Alfred Marston y Glover Morrill Allen

1910 *Animal Figures in the Maya Codices*. Papers of

the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology 4.

WILLCOX, Merlin L., Bertrand Graz, Jacques Falquet, Oumar Sidibé, Mathieu Forster, y Drissa Diallo
2007 Argemonemexicana Decoction for the Treatment of Uncomplicated Falciparum Malaria.

Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene 101 (12): 1190–1198.

WRIGHT, Lori E.
2005 In search of Yax Nuun Ayiin I: Revisiting the Tikal Project's Burial 10. *Ancient Mesoamerica* 1.

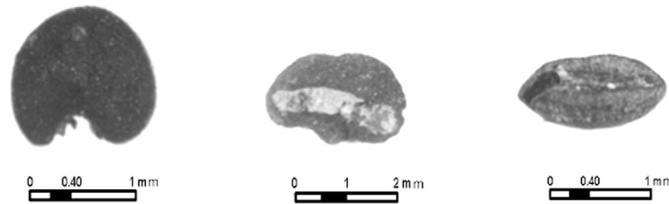


Fig.1: Semilla de chipilín (*Crotalaria sp.*), cupula de maíz (*Zea mays*), y semilla de llantén (*Plantago sp.*) de un *chultun* en el grupo Coronitas.

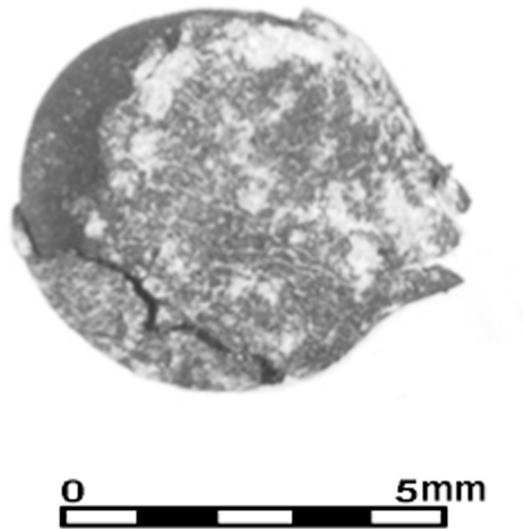


Fig.2: Semilla de *Fabaceae* de un *chultun* del grupo Caballito.

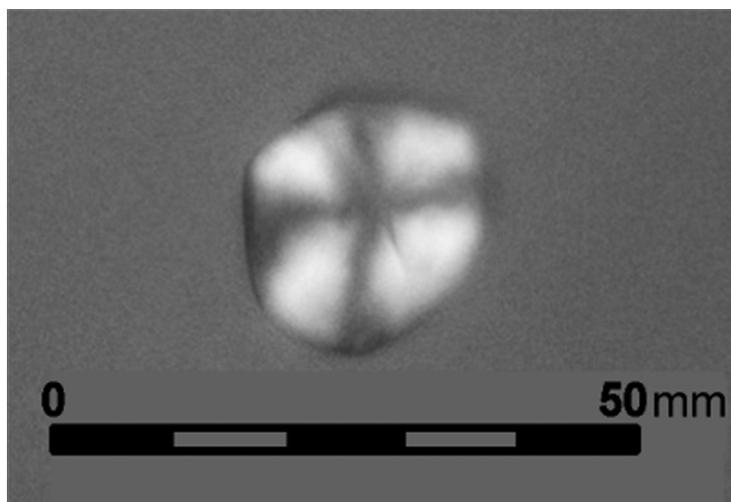


Fig.3: Almidón de maíz fotografiado usando luz polarizada.

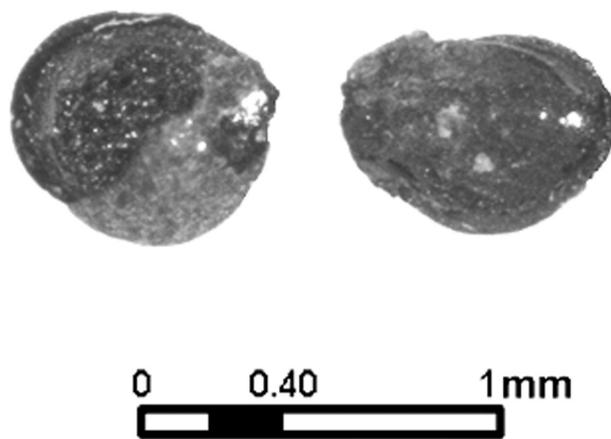


Fig.4: Semillas de amaranto del *chultun* CR16B-1A.

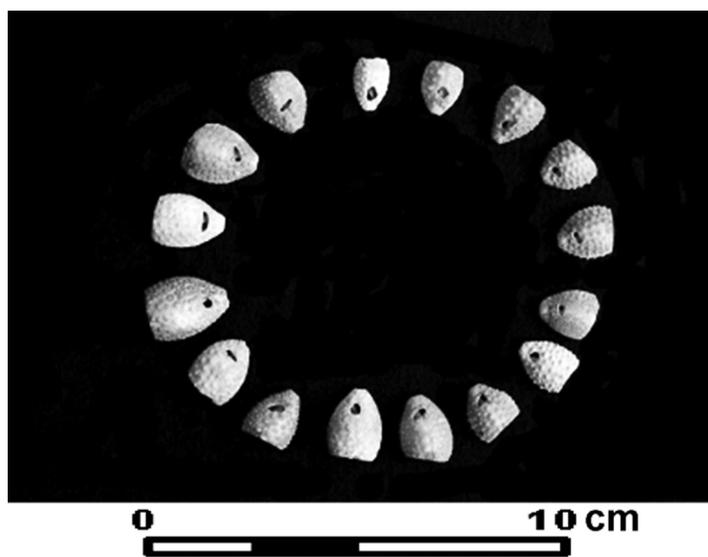


Fig.5: Collar de conchas (*Jenneria pustulata*) del Entierro 4.

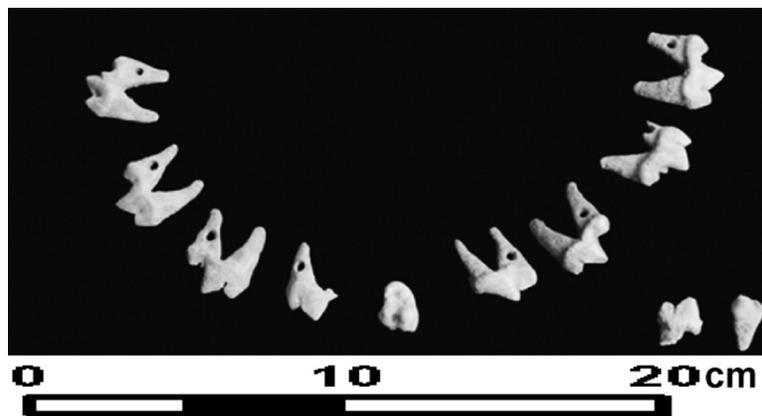


Fig.6: Collar de dientes de perro del Entierro 4.