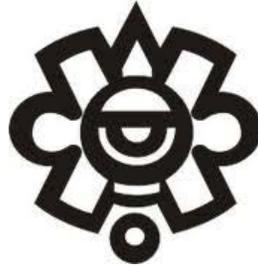


ESCUELA NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA

INAH

SEP



La fauna arqueológica de Chinikihá, Chiapas: estatus y consumo animal,  
el caso del venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*)

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ARQUEOLOGÍA

PRESENTA

CARLOS MIGUEL VARELA SCHERRER

DIRECTORA DE TESIS: DRA. CORAL MONTERO LOPEZ

MEXICO, D.F.

2012

**BLANCA**

A MI MADRE Y MI PADRE, ESTO VA PARA USTEDES

## Agradecimientos

**BLANCA**

# ÍNDICE

	Página
AGRADECIMIENTOS.....	ii
LISTA DE FIGURAS.....	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	xiii
LISTA DE CUADROS.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	xvi

## **Capítulo I - Marco teórico y planteamiento del problema: estatus y consumo animal, una visión desde el clásico maya: el caso del venado cola blanca**

- Estatus y consumo animal.....1
- Estudios sobre consumo animal y estatus en el área maya.....4
- El caso del venado cola blanca.....7
- El simbolismo del venado entre los mayas antiguos.....8
- Los estudios etnográficos.....10
- Planteamiento del problema.....10
- Objetivo.....12
- Hipótesis.....12

## **Capítulo II – La arqueozoología, un método de estudio: su historia y variantes en el Área Maya y México**

- Un poco de historia.....14
- La arqueozoología en México.....16
- La arqueozoología en el área maya.....18
- La arqueozoología, un método de estudio.....20

## **Capítulo III - Antecedentes del sitio y la región**

- Chinikihá: ubicación geográfica.....24

- Los asentamientos prehispánicos.....27
- El asentamiento: descripción del sitio.....28
- Historia de los trabajos arqueológicos.....30
- Cronología.....32
- La organización social y política de los mayas durante el Clásico Tardío.....34
- La política maya durante el Clásico tardío.....39
- Análisis previos de arqueozoología en el sitio y procedencia de la muestra de estudio..41
- Procedencia de las muestras de estudio.....42

**Capítulo IV – Metodología y resultados**

- Metodología de análisis.....48
- Resultados.....62
- Identificación de los restos y determinación de la especie.....62
- *Odocoileus virginianus* (Zimmermann 1780) Venado cola blanca.....63
- *Mazama americana* (Erxleben, 1777) Venado temazate o cabrito.....65
- *Canis lupus familiaris* (Linnaeus 1758) Perro doméstico.....66
- *Silvylagus brasiliensis* (Linnaeus 1758) Conejo de bosque.....67
- *Dermatemys mawii* (Gray 1847) Tortuga blanca o de río.....68
- *Kirnosternon sp.* (Gray 1831) Tortuga casquito o pochitoque.....69
- *Anatidae* (Vigors 1825) Pato.....69
- Resultados por Operación.....71
- Operación 114.....71
- Número de Elementos Identificados (NISP).....73
- MNI.....78
- Edades y Sexo.....79
- Elementos con marcas de corte.....81
- Otras marcas y alteraciones.....83
- Exposición a fuentes de calor.....85
- Operación 201.....85
- Operación 138.....86

- Operación 119.....87

**Capítulo V – Discusión y conclusiones**

- Discusión.....89
- Conclusiones.....96

**Bibliografía.....98**

**Anexos**

## LISTA DE FIGURAS

Página

1. Fig. 1.1 – El presidente de los Estados Unidos come con gente de su gabinete. El acto de comer puede desarrollar y mantener filiaciones entre los participantes y no participantes. Tomado de <http://www.gutierrez-rubi.es/tag/obama/>.....13
2. Figura 1.2 - Escena de un vaso polícromo donde se escenifica la presentación de un pecaí y un venado para su sacrificio. Tomado de Kerr en [http://research.mayavase.com/kerrmaya\\_hires.php?vase=414](http://research.mayavase.com/kerrmaya_hires.php?vase=414)..... 20
3. Figura 1.3 – Al costado izquierdo se representan tamales de a) pavo, b) pescado, c) venado e d) iguana (Tomado de Lopez Bravo 2006:). Del lado posterior se aprecia una pintura mural que escenifica a un venado siendo cocinado directamente sobre el fuego. Murales de San Bartolo Guatemala. Tomado de Taube et al 2010).....20
4. Fig 2.1 - Proceso de que lleva a los animales del contexto vivo al contexto arqueológico. Se ilustran algunos cambios que pueden sufrir durante el trayecto. Tomado de Reitz y Wing 1999: 119.....34
5. Figura 3.1 - Ubicación de Chinikihá en el área maya Modificado de Sharer 1994.....35
6. Figura 3.2 Tipos de vegetación de la zona maya. Tomado de Gómez Pompa, 1998:39.....36

7. Figura 3.3 a) Guacamaya roja ( <i>Ara macao</i> ), b) Venado cola blanca ( <i>Odocoileus virginianus</i> ) y c) Iguana ( <i>Iguana iguana</i> ). Fotos del autor.....	37
8. Figura 3.4. Ubicación de Chinikihá respecto de otros centros mayores. Archivo del PRACH.....	38
9. Figura 3.5. Las cinco subregiones mencionadas en el texto visto de Norte a Sur. Se observa el complejo sistema hidrológico de la región. (Tomado de Liendo 2011, figura 8.5).....	39
10. Figura 3.6 Las formaciones montañosas que moldean a Chinikihá (tomado de López et al. 2011, figura 5).....	40
11. Figura 3.7. Tabla cronológica donde se presentan las temporalidades mencionadas en el texto (Tomado de Liendo 2011, figura 8.1).....	43
12. Figura 3.8 Plano del sitio arqueológico. (Tomado de López et al. 2011:8).....	44
13. Figura 3.9. Cabeza de estuco del gobernante Kinich Hanaab Pakal II (603- 683 d.C), gobernante de Palenque. Se aprecia la deformación craneana que imita al joven Dios del Maíz. Tomado de Martin y Grube 2008:162.....	45
14. Figura 3.10. Escena palaciega donde se observa al gobernante sobre su trono, debajo de este se encuentra una vasija con tamales bañados con salsa. En frente del gobernante se aprecia un personaje al cual se dirige el <i>kúhul ahaw</i> .....	46
15. Figura 3.11. Escalinata jeroglífica de la Casa C del Palacio de Palenque. Se narra, entre otras cosas, el nacimiento de Pakal en 603 d.C., así como una guerra con Calakmul en 599 d.C. Foto del autor.....	47

16. Figura 3.12. Escena palaciega donde se representa a un gobernante viéndose al espejo, mismo que es sostenido por un enano. Tomado de Martin y Grube 2008:15.....	48
17. Figura 3.13. Campesino maya con su hijo en la milpa. Además de maíz en la milpa encontramos frijol, calabaza y chile (Tomado de <a href="http://ethnobiology.org/photo-galleries/ethnobiology-around-world/maya-milpa-maya-region-mesoamerica-yucatan-peninsula">http://ethnobiology.org/photo-galleries/ethnobiology-around-world/maya-milpa-maya-region-mesoamerica-yucatan-peninsula</a> ).....	49
18. Figura 3.14. Mujeres mayas haciendo tortillas en el comal. Al fondo se aprecia un maguey cercano a una vivienda, se sabe que las mujeres usaban esta planta para el tejido (Tomado de <a href="http://johnsmitchell.photoshelter.com/image/I0000aC5cB6YCz2g">http://johnsmitchell.photoshelter.com/image/I0000aC5cB6YCz2g</a> ).....	49
19. Figura 3.15 Plato con la representación de una mujer moliendo sobre un metate (Tomado de Kerr: <a href="http://research.mayavase.com/kerrmaya_hires.php?vase=1272">http://research.mayavase.com/kerrmaya_hires.php?vase=1272</a> ).....	50
20. Figura 3.16. Esquema que representa distintas interacciones entre varios estados mayas del Clásico (Modificado de Martin y Grube 2008:21).....	51
21. Figura 3.17. Ubicación de la operación 201. Archivo del PRACH.....	54
22. Figura 3.18. Ubicación de la Operación 138. Archivo del PRACH.....	54
23. Figura 3.19. Localización de la Operación 119. Archivo del PRACH.....	55
24. Figura 3.20. Ubicación de las tres etapas de la Operación 114, y nomenclatura de la retícula. Tomado de Miron 2011.....	56
25. Figura 3.21. Pieza con fragmentos de textos epigráficos. Tomado de Mirón en Liendo et al. 2011.....	56

26. Figura 4.1 Procedimiento y muestrario final de <i>Odocoileus virginianus</i> arqueológico de Palenque, Chiapas .....	57
27. Fig. 4.2 Hembras de venado cola blanca en cautiverio. Tenosique, Tabasco cerca de la frontera con Guatemala. Foto del autor.....	74
28. Figura 4.3 <i>Mazama americana</i> Tomado de: <a href="http://www.deer-pictures.com/red-brocket-deer.jpg">http://www.deer-pictures.com/red-brocket-deer.jpg</a> .....	77
29. Figura 4.4 Malix Tomado de Valadez 2003.....	78
30. Figura 4.5 Ejemplar de conejo de bosque. Tomado de: <a href="http://www.flickr.com/photos/tomazmelo/7755829822/">http://www.flickr.com/photos/tomazmelo/7755829822/</a> .....	78
31. Figura 4.6 Tortuga blanca sobre el tronco de un árbol caído. Se pueden apreciar la forma aplanada de sus extremidades que le permiten moverse con facilidad en el agua. Tomado de: <a href="http://www.photographersdirect.com/buyers/stockphoto.asp?imageid=2345300">http://www.photographersdirect.com/buyers/stockphoto.asp?imageid=2345300</a> .....	79
32. Figura 4.7 Pochitoque, tomado de: <a href="http://farm4.static.flickr.com/3447/3384703714_5f6c75103b.jpg">http://farm4.static.flickr.com/3447/3384703714_5f6c75103b.jpg</a> .....	80
33. Figura 4.8 Pijije o Pijiji. Tomado de Morales 1993.....	81
34. Figura 4.9 Hueso de venado usado como “desgranador” de maíz en una comunidad de los altos de Chiapas (Fotografía de Felipe Trabanino 2012).....	83
35. Figura 4.10 Caninos de perro doméstico. Nótese la perforación en la raíz, la cual se encuentra rota, pero es evidente la modificación cultural. El ejemplar de la derecha pertenece a la colección arqueológica de Palenque, Chiapas.....	83

36. Fig. 4.11 Radio, ulna y húmero articulados.....	86
37. Fig. 4.12 Calcáneos y astrágalos que articulan.....	86
38. Figura 4.13 Acercamiento al cuerpo de una costilla (izquierda) y una vértebra dorsal (derecha) que presentan marcas de corte.....	94
39. Figura 4.14 Calcáneos de venado atacados por carnívoro. Nótese las punciones en el ejemplar completo. Los otros dos fueron atacados casi hasta su completa destrucción.....	95
40. Figura 5.1 Cajete y olla conteniendo alimentos. La olla (derecha) parece contener el cuarto trasero de un cérvido.....	105

## LISTA DE GRÁFICOS

	Página
1. Gráfico 4.1 Especies representadas en todas las operaciones analizadas.....	73
2. Gráfico 4.2 Especies identificadas en la Operación 114.....	82
3. Gráfico 4.3 Comparación entre especímenes de la Operación 114 y elementos esperados de un esqueleto completo de venado.....	84
4. Gráfico 4.4 Aparición de huesos de venado cola blanca en la Operación 114.....	87
5. Gráfico 4.5 Gráfica que representa los siete individuos hallados mediante la distribución de edad.....	91
6. Gráfico 4.6 Lugares donde se localizaron marcas de corte.....	93
7. Gráfico 4.7 Especímenes con marcas de corte en la muestra. a) húmero b) radio, c) ulna, d) primera falange.....	93
8. Gráfico 4.8 Especímenes con marcas de corte e) pelvis, f) fémur y g) astrágalo.....	94
9. Gráfico 4.9 Diferencia entre el material que presenta marcas de raíces y el que no lo presenta.....	95
10. Gráfico 4.10 Marcas de carnívoro, roedor y los dos juntos.....	95
11. Gráfico 4.11 Especies halladas en la Operación 201.....	96
12. Gráfico 4.12 Especies halladas en la Operación 138.....	97

13. Gráfico 4.13 Especies halladas en la Operación 119.....	98
14. Gráfico 4.14 Elementos encontrados de venado en la Operación 119.....	99
15. Gráfico 4.15 Comparación de la abundancia de material entre operaciones.....	102
16. Gráfico 4.16 Comparación entre especímenes completos de la Op. 114 y el esqueleto completo de venado.....	103

## LISTA DE CUADROS

	Página
1. Cuadro 4.1 NISP y MNI de las especies en la Op. 114.....	90
2. Cuadro 4.7. Elementos usados para la identificación de edad.....	91
3. Cuadro 4.8 Elemento femenino de venado cola blanca.....	92
4. Cuadro 4.9 Especies halladas y su conteo.....	97
5. Cuadro 4.10 Especies halladas y su conteo.....	98
6. Cuadro 5.1 Listas de especies presentes y su hábitat.....	100

## Introducción

Los restos de fauna son uno de los muchos tipos de materiales recuperados en los sitios arqueológicos. Estos consisten generalmente en las partes duras de los animales, como los huesos, dientes, cuernos, conchas y caracoles. Las partes blandas como la carne, piel, pelo y plumas no suelen preservarse debido a su rápida descomposición, pero en casos excepcionales logran conservarse. De estos materiales los más frecuentes y llamativos son los moluscos, por lo que, como bien mencionan Blanco et al (2009:11), durante mucho tiempo fueron los únicos restos animales de interés para los arqueólogos, ya que estaban asociados con aspectos religiosos y ceremoniales.

Conocer el medio ambiente que rodeaba a las poblaciones antiguas ha sido siempre una meta importante dentro de la investigación arqueológica. De ahí la importancia que debe darse a los estudios arqueozoológicos, ya que las especies presentes en las excavaciones generalmente son las poblaciones animales que estaban en contacto inmediato con los seres humanos. Aunque por mucho tiempo este fue el único fin que persiguieron este tipo de estudios, actualmente y gracias a las aportaciones que se dieron principalmente durante el siglo pasado, sabemos que los estudios de fauna en los sitios arqueológicos no deben comprender únicamente listados de especies. Por ejemplo, gracias al magnífico trabajo publicado por el investigador ruso Efremov durante la década de los cuarenta del siglo pasado, sabemos que los restos animales sufren una serie de alteraciones durante su enterramiento que nos permiten reconstruir su ciclo de vida, desde el momento en que muere el animal hasta su recuperación en campo; permitiendo así desentrañar eventos importantes como: caza, destazamiento, exposición a fuentes de calor, alteración por roedores, carnívoros e insectos y hasta las producidas por los arqueólogos durante su recuperación y posterior almacenaje (Reitz y Wing 1999:18).

Aunque en distintas partes del mundo se la ha denominado de diferentes formas, la arqueozoología o zooarqueología, como se le conoce a este tipo de estudio (Davis 1987:19, Reitz y Wing 1999:1), indaga las especies animales con las cuales convivieron las sociedades pasadas y la forma en que aprovecharon estos recursos. Si bien los trabajos bajo este esquema comienzan forzosamente con un corte biológico (al identificar las especies presentes en el

contexto y el conteo de los individuos identificados, entre otros), las etapas posteriores de trabajo permiten abordar cuestiones como: análisis de procesos pre y pos enterramiento, cambios en las poblaciones animales que interactuaron con el hombre y las relacionadas a estrategias de subsistencia (redes comerciales, organización política, sistemas de parentesco, estatus social, por mencionar algunos). Para el presente trabajo me enfocaré en un tema relevante pero que ha sido poco estudiado en el área maya, el referente al aprovechamiento animal como marcador de estatus.

Los animales juegan un papel dentro de las sociedades que va más allá del simple hecho de usarlos como alimento, pues muchas veces poseen cargas culturales que permiten diferenciar grupos o clases sociales. La forma en que se deben consumir los alimentos, quienes participan, los ingredientes que llevan, entre otros es un ejemplo de esto (Reitz y Wing 1999:1). De esta forma el uso y/o consumo de determinada fauna o partes de esta así como las diferencias en su preparación es una forma de señalar la pertinencia a un determinado grupo social.

Este fenómeno se ha reportado en otras partes del mundo a través de los patrones de rompimiento de los huesos para la extracción de la médula o “tuétano”, como ocurre en dos contextos de elite en Moundville, Alabama. Los investigadores Jackson y Scott encontraron que detallados procesos requeridos para obtener la médula son menos frecuentes en unidades habitacionales de alto status, resultando en una menor proporción de huesos fragmentados, indicando que solo determinados grupos podrían darse el lujo del desperdicio y no aprovechamiento total de la comida (Jackson y Scott 2003).

Así en el antiguo mundo maya algunas especies de animales fueron utilizadas como bienes y alimentos de prestigio; en consecuencia el acceso a ciertos animales, ya sea por ser exóticos, que su consumo provee de altas cantidades de energía o que su costo de obtención fue alto, debió ser controlado por la élite como símbolo de rango y poder (Pohl 1985a, Reitz y Wing 1999, Emery 2003 y Montero 2008).

El presente estudio pretende, a través de la historia tafonómica de los restos óseos, el contexto arqueológico, la presencia de diversas especies, así como aquellas que provean valores

proteínicos o de buen sabor a través de ciertos elementos esqueléticos, entender las interacciones sociales de poder y el acceso a los bienes entre los diferentes grupos de la antigua ciudad de Chinikihá, Chiapas.

Aunque el estudio pretende ser integral, intento enfocarme en especial en el aprovechamiento de una de las especies favoritas de la élite maya durante el Clásico Tardío: el venado cola blanca. Estudios previos en el sitio han demostrado que este artiodáctilo aparece en grandes cantidades, por lo que considero representa una oportunidad interesante para entender los patrones de consumo de la élite local, que como ya mencioné es muy recurrente en las tierras bajas. Esto permitirá compararlo con otros sitios tanto de las tierras bajas noroccidentales, como de toda el área que ocupó la antigua cultura maya, y de esta forma comprender el fenómeno y sus características a nivel regional.

## **CAPITULO I – MARCO TEORICO Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **ESTATUS Y CONSUMO ANIMAL, UNA VISION DESDE EL CLASICO MAYA: EL CASO DEL VENADO COLA BLANCA**

#### **Estatus y consumo animal**

En sociedades estratificadas como la maya, individuos de distintos grupos sociales, económicos, de género o de edad suelen, a través del acceso y uso de ciertos bienes, servicios y/o actividades, formar y mantener relaciones de poder que les permite diferenciarse de los demás. Socialmente, existen numerosas formas de ejercer y reflejar esta diferencia. Una de las más notables a lo largo de la historia del hombre ha sido la relacionada al estatus, la cual se define básicamente por aspectos socioeconómicos. Arqueológicamente el estatus puede ser determinado a través de análisis arquitectónicos y de los artefactos u objetos encontrados en las excavaciones. De esta forma, la élite se ha relacionado siempre con las estructuras más importantes de las ciudades, así como con la posesión y distribución de ciertos bienes y objetos. Entre los mayas antiguos podemos mencionar: los palacios, templos y grandes unidades habitacionales así como el uso y distribución de la jadeíta, excéntricos de obsidiana o pedernal, cerámica fina con inscripciones glíficas, conchas importadas, espinas de manta raya, entre muchos otros objetos exóticos (Delvendahl, 2010:51). Estos espacios y artefactos son bienes de “lujo”, mismos que son caros, exóticos, difíciles de obtener y, en la mayoría de los casos, innecesarios. Dado estas características, permite que sean deseados por muchos pero poseídos por pocos (Van der veen, 2003:406).

Bajo esta lógica, los alimentos también juegan un papel social trascendente. Estudios antropológicos demuestran que la importancia de la comida no es únicamente debido a los valores nutricionales que aporta, sino también por ser un medio por el cual los seres humanos transmitimos variadas expresiones culturales: “...es una fuente de información de relaciones

*sociales, incluyendo las relacionadas con el poder, de inclusión y exclusión, así como ideas culturales sobre clasificación, el cuerpo humano y el significado de la salud.* (Caplan, 1997:3). El acto de comer puede desarrollar y mantener filiaciones entre los participantes y no participantes, así como entre los que preparan y consumen la comida (Gummerman IV, 1997:106). En ocasiones la comida misma es sagrada mediante su asociación a seres sobrenaturales, donde esta no solo conecta a los participantes con seres invisibles, sino más importante realiza funciones sociales. Comer en contextos rituales puede reafirmar o transformar relaciones con otros participantes, reforzando o cuestionando relaciones jerarquizadas de poder o el acceso a los bienes (Mintz y Du Bois, 2002).



Fig. 2.1 – El presidente de los Estados Unidos come con gente de su gabinete. El acto de comer puede desarrollar y mantener filiaciones entre los participantes y no participantes. Tomado de <http://www.gutierrez-rubi.es/tag/obama/>

Marijke van der Veen cataloga como “*luxury foods*”, aquellas comidas asociadas directamente a las clases sociales más altas, quienes usan alimentos caros y exóticos para marcar distinción (Van der Veen 2003:406). De esta manera, podemos argumentar que en lo relativo a los alimentos, los bienes o productos de lujo son aquellos ingredientes de la comida que se encuentran por encima del nivel de las necesidades básicas o nutritivas y que su costo es considerablemente más alto de lo necesario, siendo accesibles sólo a una parte muy pequeña de la sociedad (Ervynck et al., 2003). Cabe mencionar que este tipo de comidas no solo se expresan

mediante la elección de ciertas especies animales, sino también a través de productos dentro de una misma especie (piezas de primera calidad o elementos más carnosos, con connotaciones simbólicas), así como en aquellos animales que mueren antes de su edad óptima para ser consumidos (Ervynck et al., 2003).

Arqueológicamente, este tipo de estudios se han documentado a través de los patrones de rompimiento de los huesos, la selección de determinadas especies, la aparición de las porciones más carnosas de los animales, así como con el hallazgo de especies exóticas o difíciles de obtener. En Moundville, Alabama, los investigadores Jackson y Scott (2003) sugieren que detallados procesos requeridos para obtener la médula son menos frecuentes en unidades habitacionales de alto status, resultando en una menor proporción de huesos fragmentados. En su estudio, la distribución de los restos animales en dos unidades habitacionales de alto status alrededor de una plaza, indica que el aprovechamiento en una de las dos residencias fue mayor revelando abundancia de huesos fragmentados. Lo que, aunado a la aparición de animales con posibles connotaciones simbólicas importantes, hacen pensar que los ocupantes del montículo G (donde existen huesos completos y menos fragmentados) gozaban de una mejor posición social que los ocupantes del montículo Q, donde se hallaron huesos más fragmentados (Jackson y Scott 2003). Lo anterior indica que solo determinados grupos pueden darse el lujo de desperdiciar componentes de la comida que otros grupos no harían.

Además de la aparición de elementos completos, el hallazgo de determinadas especies también puede fungir como marcador de estatus. En el Hawái protohistórico (1650-1795), la élite local fue capaz de seleccionar ciertos alimentos y demandar productos específicos a manera de tributo (Kirch y O' Day, 2003). Kirch y O' Day descubrieron en contextos de élite grandes fragmentos y elementos completos de cerdo y de perro, además de cierto grupo de invertebrados, mientras que en las casas habituales hallaron restos óseos más pequeños y fragmentados de estos animales, así como mariscos más pequeños y pobres en carne. Lo anterior sugiere que las élites fueron capaces de elegir sus alimentos, derivándose en una dieta relativamente especializada de alimentos ricos en carne. Mientras que la estrategia de subsistencia de los plebeyos fue más generalizada y oportunista (Kirch y O'Day, 2003). Debido a su posición social superior y la capacidad de controlar los recursos, las élites locales tuvieron más y mejores opciones para su dieta; por lo que

restos de invertebrados en casas de la élite indican una estrategia de explotación más especializada, en el que tienen a su disposición sirvientes que los capturan y los entregan como tributo.

Por otra parte se ha documentado que los contextos de elite contienen mayor diversidad de especies que los de menor estatus. Estudios etnográficos han comprobado lo anterior, tanto en ambientes urbanos como en rurales (Schmitt y Lupo 2008). En un estudio etnoarqueológico llevado a cabo entre las aldeas *Ndele* y *Grima* del África Central, se demostró que esto es observable a través del análisis de los restos de comida hallados alrededor de las casas de estas localidades. El resultado fue encontrar en las casas de los jefes depósitos de hueso y concha más diversos y grandes que los de casas de menor jerarquía. Los autores comprobaron que el uso de los datos estadísticos en torno a la diversidad de especies es una herramienta muy útil para detectar diferencias socioeconómicas a nivel intrasitio, por lo que su uso en estudios arqueológicos debe ser importante (Schmitt y Lupo 2008).

La comida entonces, debe ir más allá de describir hábitos alimenticios y nutricionales, pues es un fenómeno intrínsecamente social. En sociedades como la maya del clásico, estas diferencias han sido notables en el contexto arqueológico, especialmente en los basureros de los Palacios. En estos espacios hemos encontrado restos de actividades relacionadas a la ingesta de alimentos, a través de banquetes o festines rituales. Algunos investigadores han propuesto el fin de estas celebraciones como eventos relacionados a conmemorar eventos importantes de la comunidad, como se narra en las fuentes etnohistóricas. Sin embargo, cabe preguntarnos si este era el verdadero fin de estas celebraciones, ¿qué tipo de especies animales están representadas?, ¿qué otro tipo de elementos son comunes en estos contextos? Antes de describirlos es necesario conocer los estudios hechos en el área maya enfocados a consumo y estatus.

### **Estudios sobre consumo animal y estatus en el área maya**

Los estudios arqueozoológicos sobre estatus que se han llevado a cabo en el área maya han sido abordados desde diferentes perspectivas, desde mayor diversidad de especies en contextos

de élite, especies exóticas, porciones alimenticias de mejor calidad, hasta especies ritualmente importantes (Emery 2003, 2006). Estos datos han sido corroborados mediante análisis de isótopos hechos a diversos contextos funerarios de elite y no elite; comprobando que la clase alta tuvo más acceso a carne, mientras que el resto de la población basó su dieta en la ingesta de maíz, frijol y calabaza teniendo en ocasiones acceso a la carne (Montero 2009).

En varios sitios del área maya hemos encontrado ciertos marcadores que pueden ayudarnos a reconocer diferencias socioeconómicas relacionadas al consumo animal. De acuerdo a una revisión de este tipo de estudios se pueden plantear los siguientes marcadores:

- 1. Especies exóticas o de difícil acceso** - Este patrón se refleja principalmente en aquellos animales que no son locales o que provienen de grandes distancias al asentamiento en cuestión. Así mismo son especies que su obtención no fue fácil, como el jaguar, el cual requiere un esfuerzo y planeación de caza considerables. Las especies no locales consisten en aquellos animales que no están próximos a los asentamientos y que su obtención se obtuvo a través del comercio. Ejemplo de esto son las especies de moluscos y peces marinos, tanto del Pacífico como del Atlántico, que se encontraron en el gran basurero del Palacio de Palenque, Chiapas (Zuñiga 2000). Otros ejemplos los encontramos en: Copán (Pohl 1990) y Aguateca (Emery 2003).
- 2. Más diversidad de especies en contextos de élite** - Otro marcador recurrente en los contextos de élite es la aparición de gran diversidad de especies comparado con aquellos de menor estatus. Ejemplo de esto es la estructura 1H-10 de Seibal, Guatemala donde se halló venado, tortuga, pecarí, pavo de monte, peces, cocodrilo y tepezcuintle (Pohl 1990:162). Otro ejemplo es de nueva cuenta el gran basurero del Palacio de Palenque, donde se representan animales de ambientes riverinos, de riachuelos, de pastizales y de las costas marinas (Zuñiga 2000).
- 3. Mejores porciones o mejores cortes de carne en contextos de élite** - El acceso diferencial también ha sido medido a través de las partes más deseadas o los mejores cortes del animal. Varios autores sugieren que este favoritismo por algunas partes con un

mayor índice de carne se encuentra asociado al consumo de la élite, mientras que el esqueleto axial, bajo en proporción de carne, a contextos de nivel doméstico común (Pohl 1990, Masson 1999, Götz 2005, Montero 2008).

- 4. Individuos completos en contextos de élite** - Este patrón se ve reflejado en la recuperación de huesos de todo o casi todo el esqueleto de la fauna (ver Götz 2005 y Montero 2008). Estos contextos se caracterizan en que los animales llegaron completos al espacio en cuestión, donde fueron destazados, desollados y donde se redistribuyó la carne. En algunas ocasiones el animal no se distribuyó hacia otros sectores de la comunidad, pero en otras como en Laguna de On, Belize, estos llegaron completos a un espacio de alto estatus donde fueron desmembrados y después de escoger las partes deseadas fueron redistribuidos hacia afuera (Masson 1999).
- 5. Énfasis especial en ciertas especies** - Se ha sugerido ampliamente que una forma de distinción fue la del manejo y consumo de ciertas especies que proveyeran estatus, las cuales podrían traducirse en animales con mayor índice de carne, nivel proteínico, de buen sabor o con un valor simbólico destacado. Entre los mayas una de las comidas predilectas de la élite del clásico fueron los venados. En Aguateca por ejemplo, el venado fue consumido en el palacio a la casi exclusión de todo lo demás (Emery 2003).
- 6. Mamíferos más grandes** - Así mismo, el acceso a animales más grandes condicionó de alguna forma su acceso preferencial. Estos mamíferos con mayor índice de carne y de grasa fueron regulados para su consumo, de tal modo que los otros sectores de la población se alimentaron de especies más pequeñas y que eran más fáciles de cazar (Masson 1999, Gotz 2005).
- 7. Tipo de contexto (banquetes)** - Por último, varios autores sugieren que los banquetes, como en muchas sociedades jerárquicas, enfatizaban la competencia entre los grupos sociales en demostraciones de riqueza material (Emery 2004:208). Al ser rituales exclusivos enfatizaban lo raro y lo inaccesible (Emery 2004:208). Los antiguos rituales públicos inclusivos estaban basados en la comunidad y la unidad política y

probablemente celebraban ciclos calendáricos anuales de finales de periodos, o ciclos políticos que enfatizaban la solidaridad de la comunidad y legitimizaban el orden social y la jerarquía (Lecount 2001). La evidencia etnográfica y la literatura etnohistórica sugieren que este nivel de ritual estaba asociado a banquetes a gran escala como redistribución del núcleo de la élite, con los impuestos religiosos regresando al núcleo como ofrendas, con sacrificios enfatizando la cantidad y no la calidad de los bienes y con presentaciones teatrales que involucraron disfraces y música elaborados (Lecount 2001).

### **El caso del venado cola blanca**

Diversos estudios arqueozoológicos, que abarcan una temporalidad entre el Clásico Tardío y el Terminal (700-900 d.C.), indican que la nobleza maya de este período parece tener una predilección por consumir grandes mamíferos, pero con un énfasis especial por el venado cola blanca. La mayoría de los contextos de élite estudiados, algunos de estos Palacios, provienen de sitios de tierras bajas, donde actualmente abundan grandes extensiones de selva. En Sihó, al noroeste de Yucatán, las estructuras más próximas al centro del asentamiento contienen mamíferos más grandes que las estructuras más alejadas, destacando la presencia de individuos completos. Las especies más importantes son el pecarí, el perro y la mejor representada el venado cola blanca (Gotz 2005). En el área del Petexbatún en Guatemala, en el sitio de Aguateca el contexto del Palacio destaca por el aprovechamiento de este cérvido a la virtual exclusión de todo lo demás (Emery 2006). Para sitios como Chichen Itza y Dzibilchaltún en la planicie yucateca por un lado (Gotz 2007, 2008) y Motul de San José (Emery 2003), Seibal y Macanche en el Peten guatemalteco por el otro (Pohl 1990), esto mismo ocurre, lo que evidencia, como ya se mencionó, un patrón muy recurrente en tierras bajas. En Piedras Negras, Guatemala esto mismo sucede, solo que en aquí además del venado también predomina la tortuga blanca (*Dermateys mawii*), la cual de acuerdo a Emery (2004), es otra de las especies preferidas por la elite maya durante el clásico. Si es tan recurrente este patrón, ¿Cuál es el significado de la relación entre venado-élite? Es importante conocer algunos aspectos simbólicos de este animal, por lo que antes de continuar exploraremos algunas explicaciones al respecto.

## **El simbolismo del venado entre los mayas antiguos**

El venado cola blanca ha sido para las poblaciones mesoamericanas uno de los animales más importantes, no solo por sus fines alimenticios y utilitarios (como la industria ósea) sino también por ser parte integral de su cosmovisión. El venado está asociado a la fertilidad, a la lluvia y al sol, por tanto se encuentra íntimamente relacionado a la siembra (Pohl 1981, Montero 2008b). Para el Clásico se ha propuesto que este animal jugó un papel muy importante en la religión, e inclusive se le ha relacionado con las ceremonias de ascensión al poder. Pohl (1981) ha sugerido que en los rituales de transferencia de cargos en comunidades mayas actuales, donde se llevan a cabo corridas de toro, sobrevive parte del pensamiento maya antiguo, ya que en ceremonias similares documentadas en fuentes coloniales se sacrificaban, en vez del toro, venados. El objetivo era asegurar fertilidad y prosperidad en la siembra, así como la continuidad de la vida (Pohl 1981).

En las vasijas, vasos y platos polícromos del Clásico se representa en varias ocasiones (Pohl 1981, Dehouve 2008), unas veces siendo cazado, otra como ser sobrenatural y en otras siendo manipulado para su sacrificio (Fig. 2.1). En los códices posclásicos es posible observar ofrendas de las patas traseras de estos animales, así como tamales, no solo de venado sino también de tortuga, iguana, pavo y de cormorán, como se observa en las páginas 34a y 35a del código Dresden (Fig. 2.2) (Masson 1999, López Bravo 2006). Del mismo modo, recientemente se ha revelado la cocción a fuego directo de venados y pavos en los murales de San Bartolo en Guatemala (Fig. 2.2), lo cual además de sus implicaciones religiosas, nos muestra otra técnica de preparación de los alimentos (Taube et al. 2010). Por otro lado las escenas de la página 35 del código Madrid, representan venados amarrados esperando su sacrificio, mismos que se han relacionado a rituales calendáricos, especialmente ceremonias de año nuevo. Es muy probable que estos rituales fueran seguidos por grandes banquetes o festines llevados a cabo por la elite, en algo muy parecido a lo que Pohl (1981) describe en los rituales “cuch” o de sistemas de cargo.



© Justin Kerr 1974 File no. K414

Figura 2.1 - Escena de un vaso polícromo donde se escenifica la presentación de un pecarí y un venado para su sacrificio. Tomado de Kerr en [http://research.mayavase.com/kerrmaya\\_hires.php?vase=414](http://research.mayavase.com/kerrmaya_hires.php?vase=414)



Figura 2.2 – Al costado izquierdo se representan tamales de a) pavo, b) pescado, c) venado e d) iguana (Tomado de Lopez Bravo 2006:). Del lado posterior se aprecia una pintura mural que escenifica a un venado siendo cocinado directamente sobre el fuego. Murales de San Bartolo Guatemala. Tomado de Taube et al 2010)

Las prácticas rituales alrededor de este animal, aunado a su simbolismo, fueron tan fuertes que ni con la conquista espiritual emprendida por los frailes franciscanos pudieron arrancarlas de la

cosmovisión de los pueblos mayas, dejando como resultado ciertas creencias relacionadas a su cacería y consumo. Diversos estudios etnográficos lo comprueban.

### **Los estudios etnográficos**

Como ya he mencionado en el apartado anterior, el venado ha sido para los pueblos mesoamericanos un animal con aspectos religiosos significativos. Estudios etnográficos han revelado recientemente que la cacería del venado tiene connotaciones sexuales muy importantes, así como de alianza y de guerra. Se ha observado que los pueblos originarios relacionan este acto con la ejecución de una alianza entre el cazador y su presa, la cual se consuma con una especie de matrimonio entre las dos partes. El papel que juega el cazador en este acto es negociado con su “suegro”, una deidad sobrenatural que protege a los animales. Se dice que cuando el cazador tiene sueños en los que se le aparece una mujer, ya sea seduciéndolo o acariciando a esta, debe interpretarse como metáfora para ir de cacería (Braakhuis 2001:392). Cuando el animal es traído a casa, debe ser recibido con los honores correspondientes, en algunas comunidades nahuas de Guerrero se le debe colocar collares florales, lavarle los pies y la cabeza, así como colocarle bolitas de masa de maíz en la boca (Dehouve 2008).

La actividad cinegética está regulada por una serie de reglas rituales, que de no cumplirse, pueden traer como consecuencia para el cazador desde mala suerte en la cacería hasta la muerte por un animal ponzoñoso (Dehouve 2008). De ahí que deban realizarse todos los rituales y permisos correspondientes con mucho rigor. Una de los últimos pasos a realizar por parte del cazador es devolver los huesos del animal a una cavidad en la montaña, donde reside el dueño de los animales. Esto permitirá la regeneración de más venados. Estos depósitos rituales han sido documentados en comunidades nahuas de Guerrero así como en los Altos de Guatemala (Brown 2004, Brown y Emery 2008, Dehouve 2008). Por otra parte, en Yucatán, las partes a ofrendar consisten en la cabeza, el hígado y el buche, los cuáles se guisan en el PIIB y son ofrecidos a los guardianes sobrenaturales de los animales (Terán y Rasmussen 2009:312).

## Planteamiento del problema

Desde varias perspectivas los arqueólogos nos hemos preguntado: ¿qué tanto acceso a productos animales tuvieron las clases altas? Diversos estudios ubicados temporalmente entre el Clásico tardío y terminal, coinciden en que los depósitos de la nobleza maya contienen mayor diversidad de especies, mayor contenido proteínico o de índice de carne así como con un alto valor simbólico. Los basureros de los contextos domésticos han sido, sin duda, uno de los mejores ejemplos para poder explorar estos patrones de consumo. En estos espacios se han podido hallar restos de varias actividades resultado de un grupo, muchas veces familiar, entre los que podemos mencionar: preparación y consumo de alimentos, recreación, ceremonias, barrido y limpieza, entre otros (Montero 2008). De igual forma, en las fuentes etnohistóricas han sido documentadas grandes celebraciones llevadas a cabo por la elite, entre las que se cuentan ceremonias privadas como nacimientos, matrimonios, ritos de paso; así como las públicas relacionadas a celebraciones de fin de ciclo, transferencias de poder en los sistemas de cargo, por mencionar algunas. Gracias a la evidencia pictográfica que sobrevive en vasos, platos y murales del período Clásico, sabemos que estas festividades fueron llevadas a cabo con regular frecuencia. Al respecto cabe preguntarnos ¿Es posible identificarlas arqueológicamente? ¿Qué alimentos se consumieron en estos eventos?

Por otro lado, diversos estudios arqueozoológicos han evidenciado que en muchos sitios de las tierras bajas mayas durante el Clásico tardío, existe un patrón de consumo muy recurrente en torno al venado cola blanca. ¿Cuáles son las implicaciones simbólicas del consumo de este animal?, además de las connotaciones religiosas ¿Existe otra razón para consumir este animal? Desde hace un tiempo, la arqueozoología ha sido una herramienta muy importante para entender diversos procesos históricos y sociales de la humanidad. Uno muy interesante ha sido el relacionado a los patrones de consumo de la elite y de la gente común. Algunos investigadores han sugerido que estos modelos son muy evidentes en los depósitos alrededor de grupos domésticos. Los contextos de la nobleza además de tener artefactos de mayor calidad como cerámica con grandes acabados y ubicarse en espacios arquitectónicos mayormente elaborados, contienen mayor diversidad de especies, animales exóticos o de difícil acceso, así como porciones alimenticias de mejor calidad.

Entonces, si la elite maya usó una serie de mecanismos para proveerse de cierto tipo de alimentos que no fueron accesibles para la mayor parte de la población, cabe preguntarse lo siguiente: ¿Estos mecanismos pueden rastrearse arqueológicamente en Chinikihá? Si, como se ha sugerido, los contextos de élite presentan mayor diversidad de especies, ¿Por qué en el Palacio de Chinikihá aparece una colección tan abundante venado cola blanca?, y aunado a esto ¿Cómo se representa el esqueleto del animal?, ¿Aparece completo o son aquellos elementos con mayor índice de carne? Si la forma de preparar alimentos también es un mecanismo usado por las elites para marcar distinción ¿Existe en la colección de Chinikihá forma de probarlo? Si así fuese el caso, ¿Es posible pensar que su preservación y estado menos fragmentado se deba a un tipo de consumo que se dio el lujo del desperdicio “proteínico”? ¿Cuáles son los marcadores tafonómicos que permiten corroborar lo anterior? ¿Cómo, a través del consumo animal, interactuó Chinikihá con sitios similares en las tierras bajas mayas? ¿Existe un patrón recurrente? Por eso la muestra de Chinikihá representa una oportunidad interesante de explorar el consumo del venado en distintos contextos de la antigua urbe, sus sitios adyacentes y a nivel regional.

## **Objetivo**

El objetivo principal que busca el presente estudio es demostrar que los patrones de consumo de fauna pueden funcionar como un marcador de diferenciación socioeconómica entre los distintos grupos que componen una determinada sociedad, para esta investigación a través del análisis de los restos de fauna, especialmente los de venado cola blanca, recuperados en distintos contextos domésticos en el sitio arqueológico de Chinikihá, Chiapas.

Dentro de la investigación también se pretende cubrir los siguientes puntos:

- La identificación taxonómica de las especies halladas en los contextos de estudio
- Conocer la frecuencia esquelética de cada especie
- Describir los aspectos tafonómicos de los restos óseos
- Conocer los rangos de edad y sexo presentes en la muestra
- La comprensión de los patrones de consumo como marcadores de estatus socioeconómico

## **Hipótesis**

Con base a lo anterior, se plantea que los mayas de Chinikihá tuvieron acceso a una gran variedad de recursos faunísticos que se encontraban tanto en sus alrededores como provenientes de otras regiones del área maya. Sin embargo, el acceso que los pobladores tuvieron a estos bienes no fue igual para todos, estos fueron controlados por el estrato social más alto con la intención de captar los mejores animales, que aportaran una mejor nutrición, un mejor sabor o con un alto valor simbólico, en este caso el venado cola blanca. Planteo que este animal jugó un papel simbólico muy importante, no solo religioso sino también social, sobre todo en ceremonias o festividades llevadas a cabo por la nobleza a través de grandes banquetes. Lo anterior fue usado por la élite maya de Chinikihá como un mecanismo para diferenciarse socialmente de los distintos grupos de la comunidad.

## **CAPITULO II – LA ARQUEOZOLOGIA: UN METODO DE ESTUDIO. SU HISTORIA Y VARIANTES EN EL AREA MAYA Y MEXICO**

### **Un poco de historia**

La Arqueozoología como ciencia se remonta al desarrollo de otras ciencias afines como la Paleontología y la Paleozoología, principalmente desde mediados del siglo XIX a principios del XX (Pérez Roldán 2010). Durante este período se comenzaron a establecer las bases de ciencias duras como la Geología y la Biología, postulándose así los principios básicos de la estratigrafía y el trabajo sobre “El origen de las especies” de Darwin, que serían básicos en esta disciplina. En este período con base en diversos descubrimientos de animales extintos y artefactos culturales se realizan los primeros esbozos para establecer cronologías, lo que a la postre daría paso al establecimiento de la gran antigüedad del hombre, que a decir de Davis fue una de las primeras contribuciones de los estudios arqueozoológicos (Davis 1989:20). Dada esta situación fue necesario que las excavaciones se realizaran con mayor rigor, permitiendo así recuperar todos los objetos depositados (Davis 1989:21). Estos avances dieron como resultado estudios enfocados a cambios climáticos, procesos de domesticación y procesamiento animal, permitiendo de esta manera que los estudios de fauna en Arqueología, que se encontraba en pleno desarrollo, pasaran a ser objetos de importancia debido a su contribución para el entendimiento del comportamiento humano. De ésta época datan los importantes trabajos de Rüttimeyer, Eaton y Mills, los cuáles constituirían los primeros esbozos de la Arqueozoología como ciencia (Pérez Roldán 2010:10). Ante el incremento de este tipo de estudios siguió un énfasis en complejas cronologías e historias culturales basadas en tipologías descriptivas. Si bien, como ya se mencionó, ayudaron a entender la antigüedad del hombre, los trabajos se caracterizaron por ser listados de especies que no proporcionaban grandes interpretaciones antropológicas (Reitz y Wing 1999:15).

Para mediados del siglo XX se hizo evidente comenzar a desarrollar líneas de investigación en torno a los materiales faunísticos que fueran más allá de las listas de carácter descriptivo, la cronología y la historia cultural. Durante este periodo surgirían los principios de la Tafonomía,

planteados por el paleontólogo ruso Efremov, quien motivado por el estudio de los restos fósiles, esboza una serie de alteraciones que los restos animales sufren desde su muerte hasta su enterramiento (Efremov 1940). A la postre otro investigador Ruso, Semenov, propuso el estudio de los restos de fauna a través de la caracterización de las huellas de corte, de manufactura y el uso de los instrumentos de huesos y piedras arqueológicas, además de la contrastación de los resultados de estos análisis con la comparación etnológica y experimental (Semenov en Pérez Roldan 2010: 11). Entretanto Steward definió la Ecología Cultural y Taylor propuso el enfoque conjunto, el cual buscaba una perspectiva de estudio entre medio ambiente y ser humano para la comprensión del fenómeno antropológico. Como consecuencia a estos acontecimientos, el impacto de las transformaciones culturales y naturales se convirtió en una mayor preocupación dentro del registro arqueológico. Ante este apogeo teórico, White publicó una serie de importantes documentos metodológicos basados principalmente en las marcas de destazamiento e introdujo el “número mínimo de individuos” (MNI por sus siglas en ingles), técnica de conteo de los restos óseos importada de la Paleontología (Reitz y Wing 1999:20). Con estos cambios y con el advenimiento de los estudios procesuales o de la nueva arqueología, los estudios de fauna se convirtieron en una actividad reconocida con un papel más importante en los estudios arqueológicos. Derivado de estos descubrimientos muchos de los estudios arqueozoológicos realizados después de la mitad del siglo XX se tornaron más analíticos y antropológicos que los que le precedieron.

Actualmente la mayoría de los estudios arqueozoológicos promueven investigaciones enfocadas desde el punto de vista ecológico, lo que ha permitido entender de una mejor forma la relación que el hombre ha tenido con su medio ambiente. Así mismo los estudios se han esparcido por todo el globo permitiendo así enriquecer la discusión zooarqueológica, de tal manera en 1976 se creó el International Council for Archaeozoology (ICAZ), que año con año reúne a gran cantidad de académicos de todas partes del mundo. En 2006 se llevó a cabo la décima reunión del ICAZ en la Ciudad de México, siendo este el primer evento de esta magnitud en Latinoamérica.

## La arqueozoología en México

Según Corona et al. (2010), existen dos importantes antecedentes históricos de la arqueozoología mexicana, uno es el descubrimiento de la Piedra del Sol y la Coatlicue en 1790 durante la construcción del zócalo de la Ciudad de México y el otro es el hallazgo del *Sacro de Tequixquiac* en 1882 cuando se construía el drenaje de esta capital (Corona et al. 2010). El primero además de exponer estas magníficas esculturas dejó expuesto también una magnífica ofrenda que contenía restos de animales y de cerámica. Como sabemos, el personaje que se encargó de estudiar el descubrimiento fue Antonio León y Gama, quien consideró que podía tratarse de restos de un cánido. Los autores destacan que el trabajo que realizó el investigador implicó la idea de una concepción científica moderna, ya que además de ser uno de los primeros intentos en tratar de identificar los restos animales en un contexto arqueológico, este se basó en una comparación anatómica, aspecto que, en palabras de los académicos, se encontraba en pleno desarrollo en las tendencias más serias de los gabinetes naturalistas europeos. Por otro lado, el hallazgo del Sacro de Tequixquiac perteneciente a un camélido, implicó el dar a la luz uno de los escenarios del Pleistoceno tardío mejor conservados en la Cuenca de México. Lo que, aunado a las modificaciones que lo hacen lucir como la representación de una cabeza animal, lo convirtió en una evidencia irrefutable del uso de la fauna por parte de los primeros pobladores de esta región (Corona et al. 2010:166).

A pesar de lo anterior y de algunos trabajos posteriores, de acuerdo a estos investigadores, los estudios arqueozoológicos formales en México comienzan a mediados del siglo XX cuando se establecen los primeros laboratorios para estudios paleoambientales, comprendiendo entre otras disciplinas a la paleozoología. Esta acción se debió gracias a la fundación del Departamento de Prehistoria del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Aunque en un principio las investigaciones se inclinaban hacia los estudios prehistóricos, paulatinamente se incorporaron las culturas mesoamericanas.

Por otra parte, en su tesis de Maestría titulada “Arqueozoología: presente y futuro” Gilberto Pérez Roldan realiza un análisis sobre la historia de la Arqueozoología en México y su estado actual. El autor propone que en México la ciencia arqueozoológica ha estado ligada a las

necesidades del INAH, las cuales son básicamente la investigación, conservación y preservación de los restos, donde en algunos casos sólo se requiere la identificación de la fauna o en otros (menos frecuentes) hacer una arqueología interdisciplinaria (Pérez Roldan 2010). Pérez Roldan hace énfasis en que, debido a esta “arqueología oficial”, muchos de los trabajos arqueozoológicos han estado enfocados únicamente a identificar las especies presentes, produciendo trabajos meramente descriptivos lo que consecuentemente deja de lado otros tópicos importantes para la interpretación arqueológica. Esta problemática sigue vigente y coincide con el autor al respecto, ya que lamentablemente los directores de proyecto pocas veces se interesan en este tipo de investigaciones, pues solo necesitan la lista de especies para enriquecer así su informe y cumplir con los lineamientos establecidos por el INAH. Esta postura se clasifica como “osteología clásica” y se ha desarrollado en los laboratorios de esta institución.

No obstante, existen algunas universidades del país que además de esta “osteología clásica” tienen la finalidad de la enseñanza, aprendizaje, investigación, conservación y difusión de los datos obtenidos (Pérez Roldan 2010) lo que ha dado como resultado un mayor número de publicaciones científicas y de divulgación que las del INAH. Estos espacios son:

- Laboratorio de Paleozoología del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, a cargo del Dr. Raúl Valadez Azua. Fundado en 1985.
- Laboratorio de Paleoetnozoología de la Escuela Nacional de Antropología e Historia a cargo de Carlos Teutli. Fundado en 1986.
- Taller de Zooarqueología de la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán, a cargo del Dr. Christopher Götz). De reciente creación: 2007.

Así mismo, es importante mencionar que los estudios arqueozoológicos en México han tenido cierta influencia de lo que Perez Roldan llama la “corriente estadounidense”. Esta se ha establecido principalmente en el norte y sur del país (mapa). Los estudios bajo esta corriente se caracterizan en que no han establecido laboratorios en instituciones o universidades del país, más bien son temporales, el corte teórico es el de la arqueología procesual, manejan teorías de rango medio (etnoarqueología y arqueología experimental), sus investigaciones se centran en la

Tafonomía y en las marcas culturales y son arqueólogos especializados en zooarqueología (Pérez Roldan 2010).

Para finalizar, es interesante apuntar que después del establecimiento del primer laboratorio de estudios paleoambientales en México, comenzó un gran auge en las investigaciones paleozoológicas y arqueozoológicas en el país, lo que a la larga promovió la creación de distintos espacios que con el tiempo han logrado además de postular este tipo de estudios, contar con colecciones y material bibliográfico de comparación y consulta que han facilitado y enriquecido la tarea de los arqueozoólogos. Entre los más destacados podemos mencionar:

- Laboratorio de Arqueozoología “M en C. Ticúl Álvarez Solorsano”, INAH ( a cargo de Joaquín Arroyo Cabrales)
- Laboratorio de la Sección de Biología del Departamento de Salvamento arqueológico, INAH / a cargo de la Maestra Alicia Blanco)
- Laboratorio de Paleozoología del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM (a cargo del Dr. Raúl Valadez Azua)
- Laboratorio de la Sección de Arqueozoología-Paleontología, Centro INAH-Baja California (a cargo de Andrea Guía Ramírez)
- Laboratorio de Paleoetnozoología, ENAH (A cargo de Carlos Teutli)
- Taller de Zooarqueología de la Facultad de Ciencias Antropológicas de la UADY ( a cargo del Dr. Christopher Götz)

### **La arqueozoología en el área maya**

A pesar de ser uno de los estudios que menos atención ha recibido en la historia de la arqueología maya (hasta recientemente), el origen de los trabajos de fauna en el área maya tiene un comienzo bastante considerable: fue introducida por primera vez durante la década de los años treinta del siglo pasado. De ésta época datan los primeros intentos en la región por conjuntar estudios medioambientales y arqueológicos, tiempo en el cual la Institución Carnegie

de Washington conjuntamente con el Museo de Zoología de Michigan, llevan a cabo un proyecto interdisciplinario en el que además de los trabajos arqueológicos, se estudiaron poblaciones de mamíferos, peces, moluscos, así como detallados trabajos botánicos y de suelo (Emery 2004:5). Si bien los proyectos arqueológicos subsecuentes dieron mayor importancia al papel que jugaron las poblaciones animales para los mayas (Emery 2001:5), los estudios de fauna en la mayoría de los casos fueron relegados a zoólogos que no tenían ningún interés en los patrones de aprovechamiento animal del pasado, por lo que fue común que estos trabajos fueran apéndices al final de los informes de los proyectos como simples listados de especies (Emery 2001:5).

Para el año 1955 se establecen las bases de la Ecología Cultural, propuesta hecha por Steward, lo que motivó que los análisis de fauna en los sitios arqueológicos se movieran más allá de los simples listados de especies. Estos cambios promovieron ampliamente que las investigaciones arqueológicas se enfocaran en aspectos importantes sobre las relaciones entre el medio ambiente y las poblaciones humanas (Emery 2001:5). Sin embargo los trabajos arqueológicos restaban todavía la importancia debida a los restos de fauna, centrándose más en debates sobre agricultura, restos botánicos y estudios de suelos como principales elementos entre el ser humano y el medio ambiente.

Posteriormente en la década siguiente se produciría una de las innovaciones teóricas más importantes de la Arqueología moderna, la cual sigue teniendo presencia en los estudios arqueológicos actuales. Este modelo teórico fue implantado por Lewis H. Binford, quien propone a la cultura como un mecanismo de adaptación al medio ambiente. Esta escuela recibiría el nombre de Nueva Arqueología. El rigor científico creciente, demandado por las nuevas áreas de investigación que esta escuela abrió, introdujo preguntas relacionadas con el muestreo y recuperación de los materiales, así como de los procesos tafonómicos (Emery 2004:7). Bajo este marco y con el advenimiento de complejas técnicas metodológicas para los estudios medioambientales, surgieron en el área maya preguntas relativas a patrones de asentamiento y subsistencia (Emery 2004:7).

De esta forma los estudios arqueozoológicos se hicieron cada vez más comunes en los trabajos arqueológicos, cada uno de estos con preguntas y metas específicas, como el uso de moluscos

como indicadores medio ambientales en busca del aparente fin de la civilización maya. Así mismo nuevas teorías enfatizaron el conteo preciso de los restos recuperados y de esta forma aparecieron nuevas técnicas en escena: como la flotación y el cribado con mallas más finas.

Tiempo después los arqueozoólogos mayas fueron los primeros investigadores en estudiar el potencial de diversas mediciones en los huesos, como su peso y la biomasa como indicadores de contribución alimentaria. De igual manera durante esta época se desarrollan discusiones sobre las distribuciones de fauna en un área mayor, contribuyendo a realizar comparaciones regionales sobre el uso animal. Los estudios bajo esta escuela pronto dejaron entrever que no era posible analizar únicamente las poblaciones animales de la región, pues comenzaron a aparecer especies exóticas, lo que trajo consigo estudios sobre complejas redes comerciales entre las comunidades mayas. Los trabajos de fauna pronto pasaron a una nueva etapa, pues se ahondó en el rol que los animales juegan en distintos comportamientos sociales, tales como: marcadores de estatus, uso religioso o ritual e información sobre distintos aspectos políticos y económicos.

Actualmente los trabajos de fauna en el área maya parecen haberse diversificado tanto en técnicas de estudio como en perspectivas teóricas. De esta forma los aspectos sociales se han vuelto temas primordiales dentro de la investigación arqueozoológica: como marcadores de estatus y el rol que estos juegan durante las ceremonias rituales. Como podemos observar, en el área maya los estudios zooarqueológicos han tenido un desarrollo similar al de otras partes del mundo, desde los primeros estudios donde únicamente se enlistaban las especies presentes en los sitios arqueológicos, hasta en las últimas décadas descifrar modos de subsistencia, aprovechamiento del hueso como materia prima, como parte de rituales o de desecho, entre otros. (Emery, 2004).

### **La arqueozoología: un método de estudio**

Diversos autores han criticado el poco interés que en los estudios arqueológicos se le da a los restos óseos animales. Personalmente he visto a varios directores de proyecto conformarse con la lista de especies que se encuentran en su sitio de estudio, lo cual es lamentable ya que los

estudios de fauna en los sitios arqueológicos no son únicamente listados de especies al final de los informes, son también evidencia irrefutable del comportamiento de una sociedad.

El principal objetivo de los estudios arqueozoológicos es entender la relación entre las poblaciones animales y el ser humano a lo largo del tiempo. Muchas de estas interacciones están relacionadas a la subsistencia de las sociedades, es decir aspectos nutricionales y de consumo (Reitz y wing, 1999:6, Hesse y Wapnish, 1985:5). En este apartado entran tópicos como la caza, la domesticación, procesos de destazamiento, entre otros. Otra área de interés son los estudios paleomambientales, pues las especies presentes en las excavaciones generalmente son aquellas que estaban en contacto inmediato con los seres humanos. Por otro lado, los animales también han sido utilizados para la fabricación de vestimenta, herramientas y ornamentos. Al respecto existen múltiples estudios que relatan la importancia de la “industria de hueso tallado” en las culturas mesoamericanas (ver Pérez Roldán 2005). Así mismo la fauna ha sido empleada también en sistemas de creencia y como símbolos de un determinado grupo social. Lo anterior refleja pues la importancia que se le debe dar a este tipo de estudios.

La primera etapa en un estudio arqueozoológico es la identificación taxonómica (Olsen,1971:1), es decir, conocer a través de los restos óseos que especies están presentes en nuestra excavación. El proceso que nos lleva a conocer que animales convivieron con nuestra sociedad de estudio implica forzosamente familiarizarse con los huesos. Esto lleva al investigador a conocer tanto los componentes del hueso (físicos y químicos) como los nombres de las partes que lo conforman (Reitz y Wing, 1999:7). Durante esta primera etapa en el proceso de investigación el analista debe separar por tipo de hueso, para después proceder a la asignación del resto óseo a una especie. Se puede empezar por separar huesos largos, cortos, planos, etc., para posteriormente asignarles un nombre: fémur, tibia, húmero, ulna, metatarso, etc.

El trabajo que sigue a este paso es quizás el más pesado, debido a que debe darse al hueso una categoría taxonómica. Para esta parte el arqueozoólogo debe contar con la bibliografía mínima

para identificar las especies así como de una adecuada colección ósea de comparación. Cuando no se cuenta con una colección moderna se puede recurrir a colecciones arqueológicas ya analizadas, pero se deben tomar todas las precauciones posibles para realizar una adecuada identificación (Reitz y Wing 1999:362). Así mismo es importante conocer la ecología de nuestra zona de estudio. Para este caso será necesario tomar en cuenta aquellos estudios que nos permitan obtener una visión completa de la geografía actual del lugar como de su pasado. No tomar en cuenta estas consideraciones puede llevarnos a interpretaciones inadecuadas.

Es de suma importancia realizar el conteo de los restos hallados. Aunque existen varias formas de realizar esta tarea, las dos más usadas en la literatura arqueozoológica son el Número de Especímenes Identificados y el Número Mínimo de Individuos (NISP y MNI por sus siglas en inglés). El primero permite crear un panorama general sobre la abundancia a nivel de especies, mientras que el segundo indica el número mínimo de individuos por especie presentes en la muestra de estudio (Reitz y Wing 1999:191). Pese a que han sido duramente criticados, son muy pocos los trabajos arqueozoológicos que no los usan. Más adelante se discutirá como funcionan.

Una vez sorteada esta parte del estudio será necesario que el analista indague en aquellas características que hacen del hueso un ejemplar único. Me refiero a aquellos marcadores que permiten conocer la historia del resto, desde los aspectos meramente biológicos del animal al que pertenecieron: sexo, edad y patologías; como aquellas marcas que se grabaron en este y que tienen que ver con aspectos tafonómicos: agentes antropogénicos (huellas de corte, destazamiento, manufactura) y agentes biológicos (acción de roedores y carnívoros, intemperismo, exfoliación) (Reitz y Wing 1999:14-238). Esta parte del proceso es importante, ya que necesitamos conocer como llegó el hueso a nuestro contexto arqueológico y así poder hacer una buena interpretación.

Como se puede observar los estudios faunísticos aportan información muy valiosa para el estudio de las sociedades tal como lo hace el estudio de otros materiales. Ya descrito este panorama, me propongo a describir el marco teórico del presente trabajo en el siguiente capítulo.

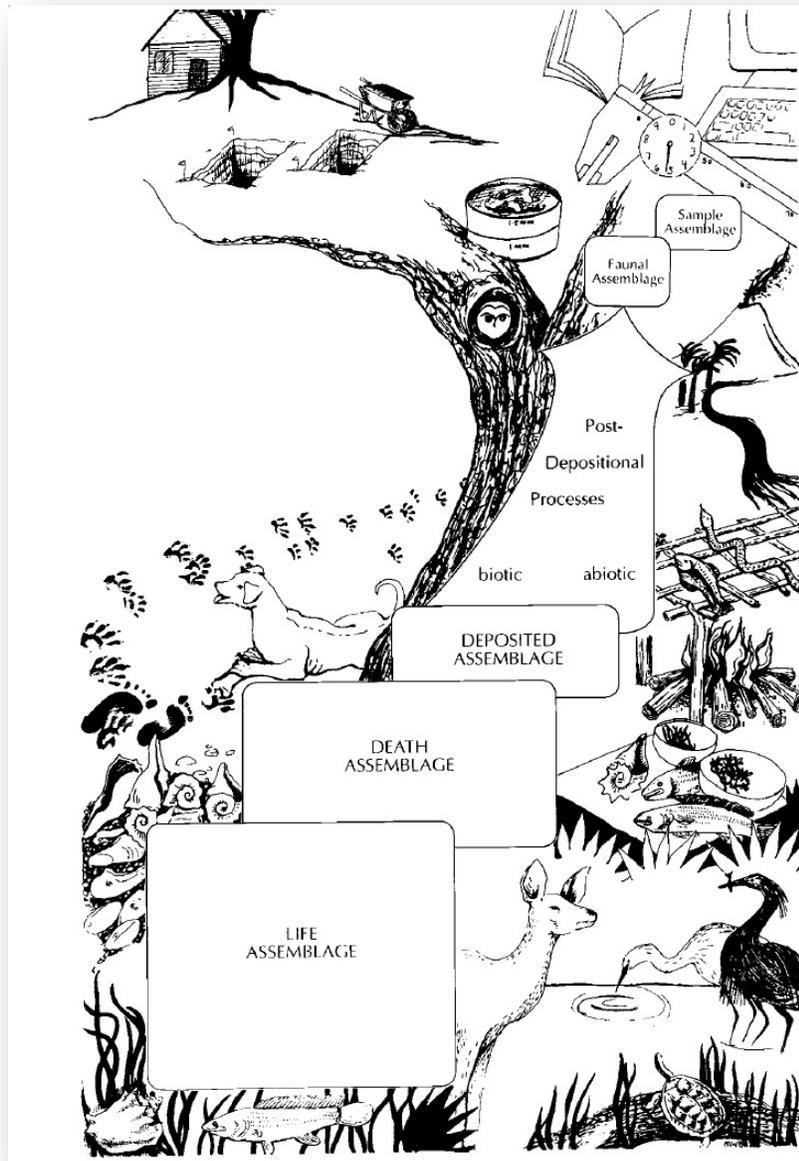


Fig 1.1 Proceso de que lleva a los animales del contexto vivo al contexto arqueológico. Se ilustran algunos cambios que pueden sufrir durante el trayecto. Tomado de Reitz y Wing 1999: 119

### CAPITULO III

## CHINIKIHA: ANTECEDENTES DEL SITIO

### Chinikihá: ubicación geográfica

El sitio arqueológico de Chinikihá, que significa “boca o apertura donde el agua desaparece” (Montero 2008:67), se localiza en el municipio de Palenque, Chiapas en una planicie rodeada por formaciones montañosas al este de la Sierra Norte de este estado (Campiani 2008:26). Sus coordenadas geográficas son 17° 25' 08" de latitud norte y 91° 39' 06" de longitud oeste. El asentamiento prehispánico se localiza en la región denominada Tierras Bajas Noroccidentales del Área Maya. Esta región se delimita al norte por la línea costera del Golfo de México, la Sierra de Chiapas al sur, y los Ríos Candelaria y Grijalva al este y oeste respectivamente (Figura 3.1) (Solís et al. 2012:1).

Q



Figura 3.1 Ubicación de Chinikihá en el área maya. Modificado de Sharer 1994, figura.1.1.

El clima predominante es el tropical húmedo, donde los factores ambientales más influyentes en la distribución de la vegetación son la precipitación pluvial y los suelos (Gómez Pompa 1998:39). En este sentido, en contraste con otras áreas como el noroeste de la península de Yucatán y el altiplano Chiapaneco, esta región se caracteriza por una alta incidencia de lluvias (mayor a 1 500 milímetros), lo que da como resultado majestuosas selvas siempre verdes (Gómez Pompa 1998:43) (Figura 3.2). Este tipo de vegetación se caracteriza por árboles de más de 25 m de altura que aunque presenta especies que pierden su follaje, el porcentaje es tan bajo que no alcanzan a modificar su aspecto siempre verde. Las numerosas especies de árboles de esta comunidad se presentan generalmente formando estratos y abundan, tanto en número como en diversidad, los bejucos y las epífitas (Pérez et al. 2005:68).

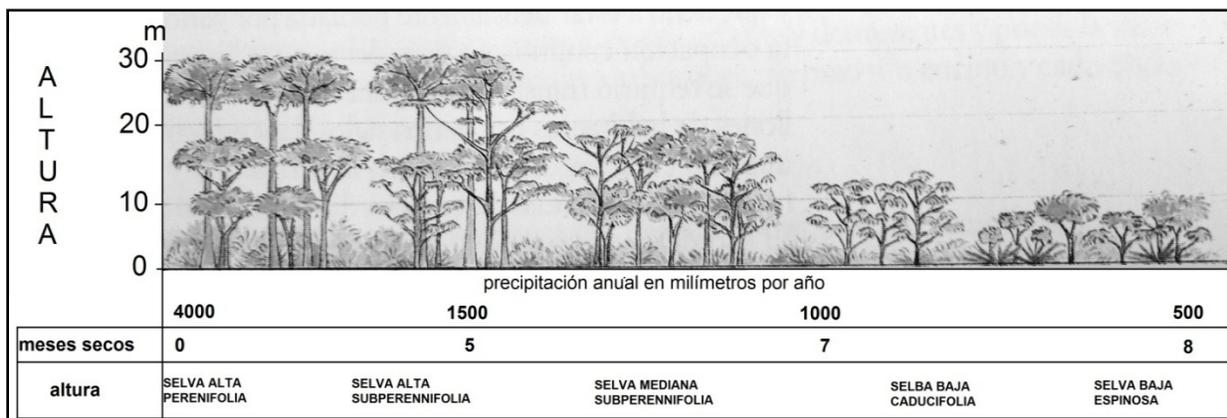


Figura 3.2 Tipos de vegetación de la zona maya. Tomado de Gómez Pompa, 1998:39.

Entre las especies arbóreas más notables se encuentran: el “chicozapote” (*Manilkara achras*), el “ramón” (*Brosimum alicastrum*), el “canshán” (*Terminalia amazonia*), el “guapaque” (*Dialium guianense*), el “cacao” (*Theobroma cacao*), la “ceiba” (*Ceiba pentandra*), la “caoba” (*Swietenia macrophyllia*), el “matapalo” (*Ficus sp*), el “barí” (*Calophyllum brasilense*) y el palo mulato (*Bursera simaruba*). Así mismo son abundantes muchas especies de palmas (*Chamaedorea spp.*) y plantas trepadoras, entre las cuales destaca el bejuco de agua (*Vitis spp*) (Gómez Pompa 1998:43-44). Desafortunadamente en la actualidad este tipo de ecosistema ha sido preferido para la agricultura y la ganadería comercial cambiando drásticamente el paisaje de la región.

Por otra parte, este ecosistema es uno de los más ricos en fauna del continente y dado sus características ha propiciado el endemismo de algunas especies. De esta forma el bosque tropical

maya (en conjunto) es hogar de 60 especies de peces de agua dulce, 42 anfibios, 121 reptiles, al menos 571 aves y 163 mamíferos (Conservation International 2003 en Nations 2006:51) (Figura 3.3). Así, entre las especies animales más destacadas tenemos: mamíferos como el sereque (*Dasyprocta punctata*), el tepescuintle (*Agouti paca*), el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), dos especies de venado cabrito (*Mazama americana* y *Mazama pandora*), el jaguar (*Panthera onca*), el mono araña (*Ateles geoffroyi*), el mono aullador (*Alouatta palliata*), el tapir (*Tapirus bardi*), el puerco de monte (*Tayassu tajacu*); aves como: el águila arpía (*Harpia harpyja*), la guacamaya (*Ara macao*), diferentes especies de loros (*Amazona albifrons*, *Amazona farinosa*), el tucán (*Ramphastos sulfuratus*); reptiles como: la serpiente nauyaca (*Bothrops asper*), la boa (*Boa constrictor*), el cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*), la iguana (*Iguana iguana*) y una gran variedad de tortugas de agua dulce (*Dermatemys mawii*, *Trachemys scripta*, *Staurotypus triporcatus*); peces como: la tenguayaca (*Petenia splendida*), la mojarra (*Chiclasoma octofasciatum*), el macabil (*Brycon guatemalensis*), el robalo blanco (*Centropomus undecimalis*); moluscos como el jute (*Pachychilus indiorum*) y una gran diversidad de insectos (Nations 2006:51-92).



Figura 3.3 a) Guacamaya roja (*Ara macao*), b) Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y c) Iguana (*Iguana iguana*). Fotos del autor.

## Los asentamientos prehispánicos

Chinikihá se encuentra ubicado en una región donde se distribuyen una serie de sitios importantes con arquitectura cívico-ceremonial de gran envergadura y escritura jeroglífica. La relevancia de estos asentamientos se puede constatar en distintos monumentos que relatan las hazañas de sus respectivos reinos. Así pues, al norte se encuentra Pomoná, al sur, sobre la margen izquierda del río Usumacinta, Piedras Negras y al oeste Palenque (Figura 3.4). La magnitud del núcleo cívico-ceremonial de Chinikihá, la densidad de su población y las características de su patrón de asentamiento, indican la posibilidad de que fuera la cabecera de una entidad política autónoma, al igual que los tres sitios antes descritos (Liendo 2012).

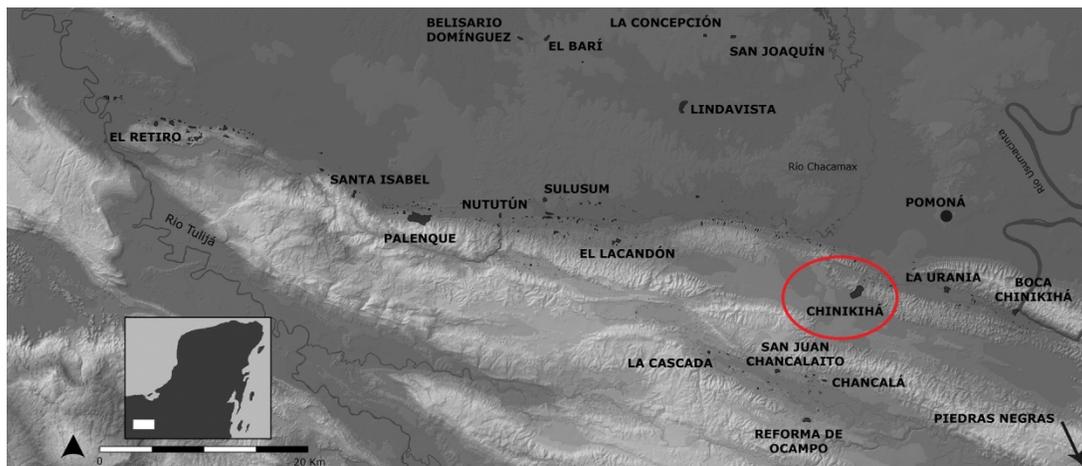


Figura3.4. Ubicación de Chinikihá respecto de otros centros mayores. Archivo del PRACH.

Durante los últimos años el Dr. Rodrigo Liendo ha dirigido una serie de trabajos en la región de Palenque, abarcando un área extensa de 470 km<sup>2</sup> (Liendo 2011:1). Estos han incluido recorridos y excavación de pozos de sondeo, entre otros (ver Liendo 2011:17-20), que han permitido visualizar el paisaje político y económico de este territorio (Liendo 2011:18). Con base en estos trabajos se ha podido establecer que este paisaje se encuentra dividido en subregiones, las cuales, de acuerdo a Liendo (2011:78-79), presentan historias de ocupación y dinámicas de población particulares, variación arquitectónica, rutas de comunicación y zonas fronterizas bien definidas. Conforme a este planteamiento, estas divisiones territoriales pueden ser evidencia de la existencia de unidades sociopolíticas intermedias entre la comunidad política mayor centrada en Palenque y en otros casos la existencia de unidades políticas autónomas en la región, como es el

caso de Chinikihá. Por consiguiente, Liendo et al (2011) plantean cinco microregiones: el núcleo central en torno a Palenque, el Lacandón-Nututún, el valle de Chancalá, las Llanuras intermedias y la subregión de la Sierra (Figura 3.5). En esta última es donde se halla Chinikihá, la cual se caracteriza por la presencia de una línea continua de sitios a lo largo de la ladera de la primera línea de cerros que componen a la Sierra de Chiapas, desde Palenque hasta Chinikihá y una región carente de asentamientos (Liendo 2011:79).

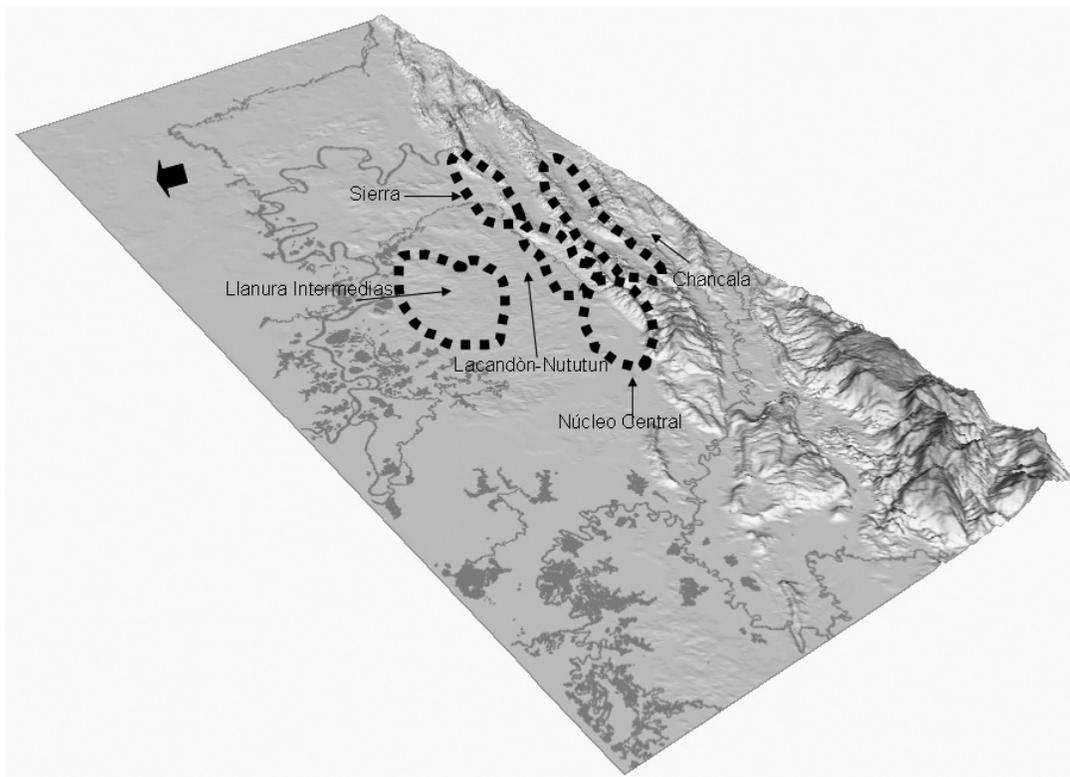


Figura3.5. Las cinco subregiones mencionadas en el texto visto de Norte a Sur. Se observa el complejo sistema hidrológico de la región. (Tomado de Liendo 2011, figura 8.5)

### **El asentamiento: descripción del sitio**

De acuerdo a la tipología de sitios para la región (ver Liendo 2011:21-33) Chinikihá, según sus variables arquitectónicas tanto cualitativas como cuantitativas, corresponde a la Categoría I. Esta clase pertenece a centros cívico-ceremoniales con una distribución arquitectónica compleja, los más grandes en extensión y que concentran mayor volumen constructivo y mayor población (Liendo 2009:4, 2011:22). En la región de Palenque los sitios

que se encuentran dentro de esta categoría son: Santa Isabel, Xupá, El Lacandón, La Cascada, San Juan Chancalaito, Reforma de Ocampo, La Providencia y Lindavista (Liendo 2011:22). Sin embargo, Palenque y Chinikihá destacan por la diversidad de elementos cívicos ceremoniales, por su extensión y densidad de estructuras (Liendo 2009:4, 2011:22).

Los estudios topográficos realizados durante tres temporadas de campo (López Mejía et al. 2011:6) apuntan que la elección del emplazamiento, una planicie rodeada en todos sus lados por cerros de alturas diferentes (Figura 3.6), se debió a una estrategia de control de circulación de bienes y acceso a recursos, proporcionando a los diseñadores y constructores de la antigua urbe lugares idóneos para colocar puntos de observación (Camipani 2011:37, López Mejía et al. 2011:12). Así mismo, Chinikihá se ubica en una importante ruta de comunicación entre el Valle de Lindavista y el Valle de la Primavera, por lo que se ha planteado que este sitio debió ejercer cierto control sobre estas avenidas naturales que comunican la planicie del Golfo de México con el río Usumacinta (Liendo 2006:4) (Silva 2008:).

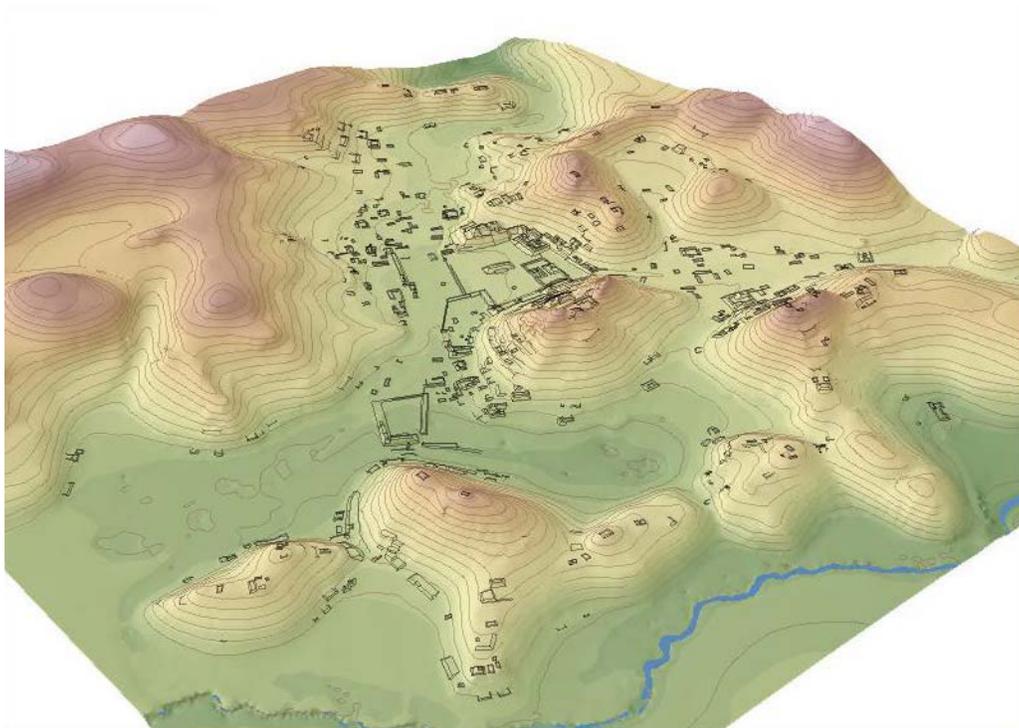


Figura 3.6 Las formaciones montañosas que moldean a Chinikihá (tomado de López et al. 2011, figura5)

La antigua urbe abarca un área de 100 ha, zona en donde se han localizado 362 estructuras (López Mejía et al. 2011:9) con una organización relativa en conjuntos y grupos arquitectónicos, que se distribuyen radialmente y de manera disímil con respecto al corazón monumental del asentamiento (Campiani, Flores y López en Campiani 2011:37) siendo posible encontrar edificios de dimensiones considerables tipo palacio hasta pequeñas plataformas de menos de un metro de altura (Campiani 2011) (Figura 3.8).

Por otra parte, gracias a las diferencias observables en la técnica constructiva empleada y en los rasgos formales de las estructuras se han podido reconocer por lo menos dos etapas constructivas (Campiani 2011:51). La segunda etapa se atribuye a una influencia marcada de Palenque y a un incremento de relaciones entre los dos sitios, hecho atestiguado también en los estilos palencanos presentes en la cerámica recuperada del Grupo Monumental (Campiani 2011:56, Mirón 2011:345). Los conjuntos arquitectónicos identificados en Chinikihá son ocho (Campiani 2011:39-40) y se clasifican de la siguiente manera:

1. Conjunto patio formal: de 2 a 4 estructuras que comparten un espacio abierto cuadrangular.
2. Conjunto compuesto: estructuras ( $\geq 4$ ) alrededor de un espacio común alargado.
3. Conjunto sobre plataforma basal: estructuras alrededor de un espacio común que se construyen sobre una plataforma de base natural o parcialmente artificial.
4. Edificio en C sobre plataforma basal.
5. Conjunto Informal: estructuras individuales cercanas, sin organización aparente.
6. Conjunto alineado de plataformas: más de dos estructuras alineadas en sentido longitudinal o que se encuentran en una sucesión de terrazas contiguas sin una diferenciación significativa de altura entre ellas; no presentan un espacio común.
7. Conjunto de dos plataformas cercanas.
8. Plataformas aisladas.

## **Historia de los trabajos arqueológicos**

Chinikihá aparece en la literatura arqueológica desde principios del siglo pasado cuando Teobert Maler reporta su existencia y hace una breve pero concisa descripción del sitio destacando su

importancia debido a su monumentalidad (Maler 1901 en Montero 2008a:69). Durante su visita reporta la existencia de una inscripción en la que se menciona el nombre de un gobernante de Chinikihá, lo cual posiblemente destaque el papel principal que jugaba el sitio dentro del sistema del río Usumacinta (Stuart 2003). Posteriormente Berlin (1955) y Rands (1966, 1967) realizan trabajos en el sitio destacando algunos de los rasgos arquitectónicos, escultóricos y cerámicos del asentamiento (Liendo 2006). Para 1993, durante los trabajos del Proyecto Especial Palenque y como parte de su tesis de licenciatura, el arqueólogo Luis Alfonso Grave Tirado realiza un croquis de la zona monumental así como varios pozos y calas de sondeo. Grave Tirado destaca la monumentalidad y extensión del sitio, lo cual le hace percatarse de la importancia que el sitio debió ocupar durante la época prehispánica (Grave Tirado 1996:48-52). De este trabajo destaca la recuperación de múltiple material óseo del basurero del Palacio, en donde la especie más abundante es el venado cola blanca (Zúñiga 2000:62).

Pese a lo anterior, no es sino hasta recientemente, bajo los trabajos del “Proyecto Arqueológico Chinikihá” (PRACH) a cargo del Dr. Rodrigo Liendo Stuardo, que el sitio ha sido intensamente investigado. Liendo Stuardo, quien está al mando de distintos proyectos en la región de Palenque, decide incluir a Chinikihá dentro de su área de estudio ya que el sitio representa un nodo político y económico de importancia a nivel regional con respecto a sitios mayores como Palenque (Liendo et al. 2008). En consecuencia, durante la Temporada 2003 del “Proyecto Integración Política del Señorío de Palenque”, se elabora un plano provisional más exacto de la distribución de los edificios que componen el sitio y se excavan algunos pozos de sondeo constituyendo así el Proyecto Arqueológico Chinikihá (PRACH) (Liendo 2006:5). Las distintas temporadas que ha abarcado el proyecto se han caracterizado de manera general por un sondeo intensivo a través de la excavación de varios pozos y calas definidas, así como de un recorrido y mapeo total del área y sitios adyacentes (ver Liendo 2011:17-20). Esto ha permitido desarrollar distintas líneas de investigación, entre las que destacan: el mapeo total del sitio, análisis urbano y arquitectónico del sitio, estudios de los patrones de enterramiento y paleodieta de sus pobladores, análisis de los complejos cerámicos y de temporalidad de ocupación, estudios de paleoambiente, paleoetnobotánica y paleozoología, detección de talleres líticos, entre otros (ver Liendo et al. 2006, 2008, 2010 y 2011).

## Cronología

De acuerdo a los estudios cerámicos Chinikihá es un sitio con una ocupación que puede remontarse hasta el Formativo Tardío (250 a.C.) (Jiménez 2008:97). A lo largo del pie de monte de la Sierra de Chiapas, solo Palenque y Chinikihá son los únicos ejemplos de esta ocupación temprana (Liendo 2011:79). Para el Clásico Temprano estos mismos asentamientos constituyen los de mayor tamaño e importancia en la región (Liendo 2011:4), pero hacia finales de este mismo período (450-550 d. de C.) la región experimenta cambios en su organización política y consecuentemente se da un giro en la organización del patrón de asentamiento (Liendo 2011:4). En torno a esta característica el área comienza a tener una explosión demográfica, se establecen variedad de sitios y el patrón de asentamiento parece girar en torno a centros mayores con arquitectura cívico-ceremonial. Esto es muy evidente en Palenque, pero también ocurre en Chinikihá (Liendo 2011:4) (Este sistema se describirá más adelante). De acuerdo al análisis cerámico la muestra de estudio del presente trabajo puede fecharse para este período, específicamente durante las fases Murciélagos- Balunté (Clásico tardío 700-830 d.C.) (Mirón en Liendo et al. 2011) (Figura 3.7).

	Periodo	Uaxactún	Palenque
900	Clásico terminal	TEPEU	HUIPALÉ
	Clásico tardío		BALUNTÉ
600	Clásico temprano	TZAKOL	MURCIÉLAGOS
			MOTIEPÁ
300	Protoclásico	CHICANEL	PICOTA
0	Preclásico tardío		PREPICOTA
300	Preclásico medio	MAMOM	
600			

Figura 3.7. Tabla cronológica donde se presentan las temporalidades mencionadas en el texto (Tomado de Liendo 2011, figura 8.1).

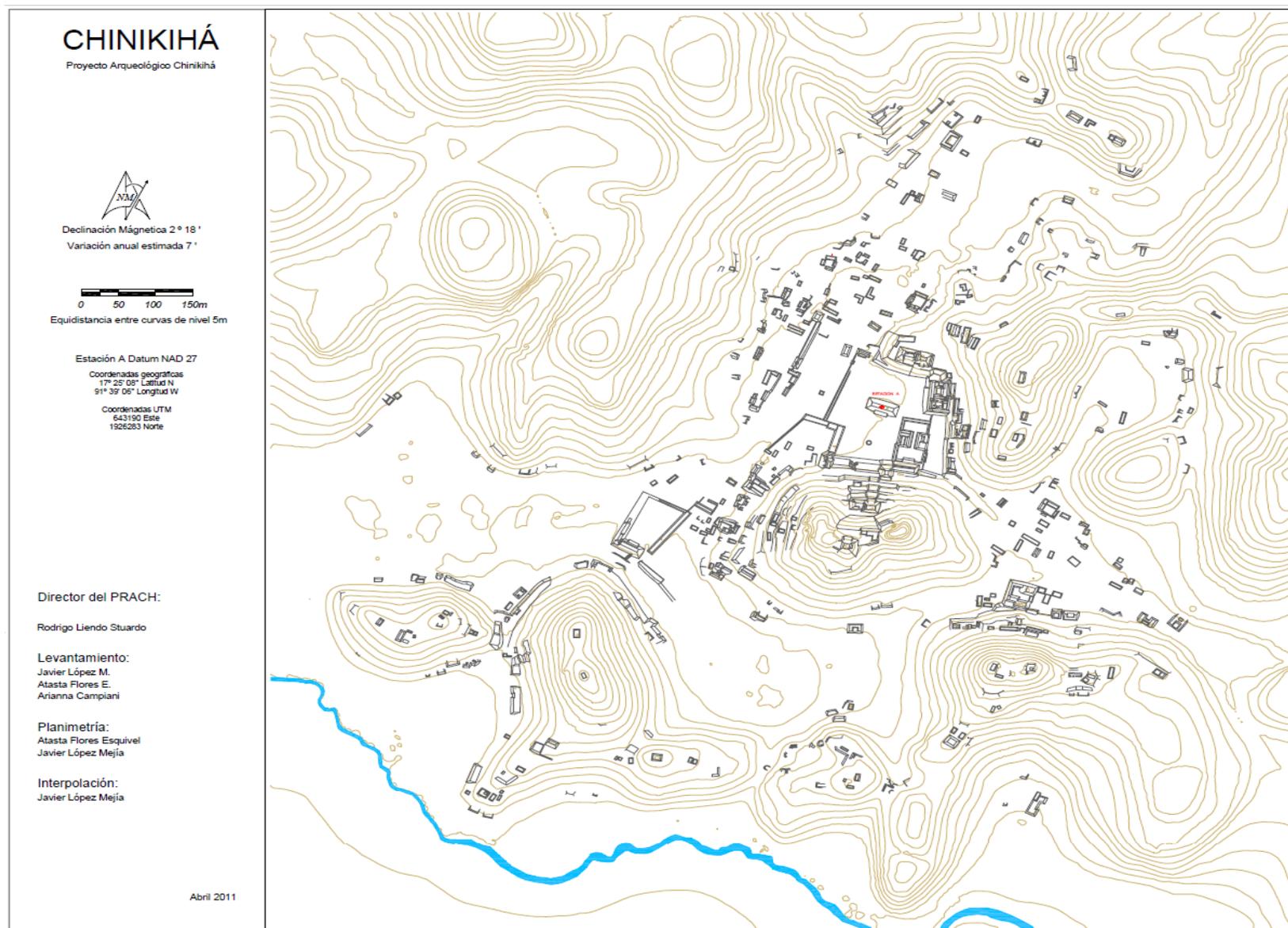


Figura 3.8 Plano del sitio arqueológico. (Tomado de López et al. 2011:8)

## La organización social y política de los mayas durante el Clásico Tardío

Aunque sigue siendo tema de constante discusión, se ha planteado que para el Clásico tardío la sociedad maya estaba organizada básicamente en dos estratos sociales: uno dominante – nobles – y uno dominado - gente común. Es claro que entre estos dos estamentos existían varias divisiones mismas que, como bien nos dice Delvendhal (2010:46), estuvieron determinadas por el tipo de labor, rango y la subsecuente riqueza y prestigio que generaban, pero también por los valores y habilidades personales. El personaje principal de la comunidad maya era el gobernante, mejor conocido como *k'uhul ahaw* o “sagrado señor”. Debido a esta naturaleza divina eran mediadores entre los mortales y los seres sobrenaturales (Martin y Grube 2008:14). En este sentido, se ha propuesto que los linajes reales incorporaban imágenes y símbolos de divinidades como el Dios K'awiil o el Dios solar para legitimizar su poder, sin embargo los *k'uhul ahaw* fueron especialmente asociados al joven Dios del Maíz, deidad representada ampliamente en todas las civilizaciones mesoamericanas (Martin y Grube 2008:14). De ahí que la élite practicara la deformación craneal tan representada en el arte, imitando la forma de la mazorca de maíz (Figura 3.9).



Figura 3.9. Cabeza de estuco del gobernante Kinich Hanaab Pakal II (603- 683 d.C), gobernante de Palenque. Se aprecia la deformación craneana que imita al joven Dios del Maíz. Tomado de Martin y Grube 2008:162.

Recientemente un análisis iconográfico de escenas palaciegas pintadas sobre murales y cerámica del Clásico Tardío nos muestra, la compleja personalidad del gobernante: lleno de simbolismos expresados tanto en su postura y sus gestos, como en su vestido, joyería, pintura corporal, escarificación, entre otras (Delvedahl 2010). En estas obras de gran belleza el gobernante generalmente se representa con las piernas cruzadas en posición elevada sobre una banqueta o un

trono, ricamente ataviado con collares y brazaletes de jadeíta, acompañados en algunas ocasiones por capas o pintura corporal (Figura 3.10) (ver Delvedahl 2010:344-360). Estos objetos con los que se adorna el gobernante representan una forma de exclusión, ya que únicamente estos podían tener acceso a estos así como portarlos. Esta es una de las bases en las cuáles descansa el poder de las élites de los mayas antiguos, pues o se nacía rico o se nacía pobre. Este destino era inalterable y se heredaba a las siguientes generaciones y era importante vestir o realizar actividades que correspondieran a cada clase (McAnany 2010:161).



Figura 3.10. Escena palaciega donde se observa al gobernante sobre su trono, debajo de este se encuentra una vasija con tamales bañados con salsa. En frente del gobernante se aprecia un personaje al cual se dirige el *kúhul ahaw*.

Desde niño, el futuro gobernante era instruido por consejeros y sacerdotes en distintas actividades, algunas de estas tan elaboradas como la escritura, como también unas más intensas tal como el autosacrificio que se ejecutaba entre los cinco y seis años de edad (Martin y Grube 2008:14). De esta manera, el gobernante desde temprana edad se hallaba atado a distintos rituales calendáricos hasta el fin de sus días (Martin y Grube 2008:14). Mucha de la evidencia de estas acciones quedó plasmada en los dinteles, estelas y tableros con inscripciones jeroglíficas que narran aspectos de la vida cotidiana como nacimientos, muertes, ritos de paso y alianzas matrimoniales, así como sucesos militares relacionados a conquista y sacrificio, entre otros (Figura 3.11).



Figura 3.11. Escalinata jeroglífica de la Casa C del Palacio de Palenque. Se narra, entre otras cosas, el nacimiento de Pakal en 603 d.C., así como una guerra con Calakmul en 599 d.C. Foto del autor.

Gracias a esta evidencia epigráfica, sabemos también que existía un grupo de personas muy cercanas al gobernante, quienes desempeñaban papeles muy importantes dentro de las cortes reales (Houston y Stuart 2001:54). Durante el Clásico Tardío un título muy usado fue el de *sajal*, mismo que ha sido identificado como el de un gobernante subordinado. Ejemplos de este tipo de menciones lo encontramos en las inscripciones de sitios como Yaxchilán y Piedras Negras (Houston y Stuart 2001:62, ver Martin y Grube 2008). Algunos de estos señores de menor jerarquía vivieron en la capital como parte de la corte real, otros vivieron en asentamientos menores donde mantuvieron autoridad en nombre del *k'uhul ahaw* (Sharer y Golden 2004:32). Así mismo, sabemos que existieron al servicio del gobernante personajes que gracias a sus habilidades personales gozaron de cierto estatus e inclusive en algunas escenas se les ha representado junto a este (McAnany 2010:190). Algunas de estas personalidades eran grandes escultores, escribas, consejeros, músicos, guerreros, sacerdotes, arquitectos, entre muchos otros. Uno de estos personajes fueron los enanos, los cuáles se pueden observar en algunas escenas palaciegas (Figura 3.12). Se ha sugerido que estos personajes eran bufones que entretenían al jerarca, sin embargo se cree que dadas sus características, eran seres sobrenaturales asociados a las cuevas y a las entradas del inframundo lo que les permitió gozar de un cierto estatus (Martin y Grube 2008:16).



Figura 3.12. Escena palaciega donde se representa a un gobernante viéndose al espejo, mismo que es sostenido por un enano.

Tomado de Martin y Grube 2008:15.

Pero, ¿Qué pasó con la gente común? Se piensa que este estamento representó el noventa por ciento de la población (Marcus 2004:255) y que la mayoría de estos se dedicaron a las actividades agrícolas (Dunning 2004:97). Mucho de lo que sabemos, por no decir poco, de la gente común del Clásico proviene principalmente de fuentes etnohistóricas y etnográficas contemporáneas. Existe un acuerdo general de que la gente común del Clásico fue la encargada de explotar los recursos naturales, principalmente a través de la milpa (Figura 3.13). La milpa fue y sigue siendo eje de un amplio sistema económico que incluye múltiples actividades agrícolas y no agrícolas (Terán y Rasmussen 2009:42). La estrategia de este sistema se basa en la siembra de muchas plantas, lo que permite enfrentar con mayor seguridad la aleatoriedad climática y los ataques de plagas y enfermedades, ya que la diversidad favorece la supervivencia de al menos algunas variedades (Terán y Rasmussen 2009:43). Los cultivos básicos fueron el maíz, el frijol, la calabaza y el chile, pero seguramente fueron acompañados por la siembra de otras raíces y tubérculos. Por tanto, a diferencia de Europa y Asia en donde el manejo de la tierra fue diferente debido a sus características ecológicas, en Mesoamérica dados sus propios rasgos ambientales, la agricultura fue cimentada en el manejo de las plantas, es decir, en un sistema de carácter botánico (Terán y Rasmussen 2009:43). Actualmente en Yucatán, entre las actividades no agrícolas, se encuentra la cría de animales, la ganadería de monte y uso de las especies forestales para madera y usos medicinales, así como también la cacería, ya sea para controlar las plagas que afectan la milpa o como recurso secundario (Terán y Rasmussen 2009:45). En este sentido, podemos pensar que lo mismo ocurrió en el pasado, los campesinos mayas se dedicaban a sembrar pero también realizaban diferentes actividades y en algunos casos dejaron la siembra para dedicarse a actividades especializadas como artesanos, ebanistas, etc.



Figura 3.13. Campesino maya con su hijo en la milpa. Además de maíz en la milpa encontramos frijol, calabaza y chile (Tomado de <http://ethnobiology.org/photo-galleries/ethnobiology-around-world/maya-milpa-maya-region-mesoamerica-yucatan-peninsula>).

Por otro lado es posible asumir que distintas labores estuvieron condicionadas por el género. De esto modo las labores agrícolas y la caza fueron el dominio de los hombres (McAnany y Plank 2001:92), mientras que las mujeres atendieron las labores del hogar cuidando a los hijos, vigilando el huerto, limpiando y barriendo la casa e involucradas en la preparación de los alimentos (McAnany 2010) (Figuras 3.14, 3.15). Otras actividades que se cree realizaron las mujeres fueron la elaboración de ofrendas y mantenimiento del altar de la casa, así como el tejido de la vestimenta familiar (McAnany 2010). Del mismo modo se puede suponer que las mujeres de la nobleza debieron realizar actividades similares, con la diferencia de que estas usaban implementos de mejor calidad (McAnany 2010:115-124).



Figura 3.14. Mujeres mayas haciendo tortillas en el comal. Al fondo se aprecia un maguey cercano a una vivienda, se sabe que las mujeres usaban esta planta para el tejido (Tomado de <http://johnsmitchell.photoshelter.com/image/I0000aC5cB6YCz2g>).

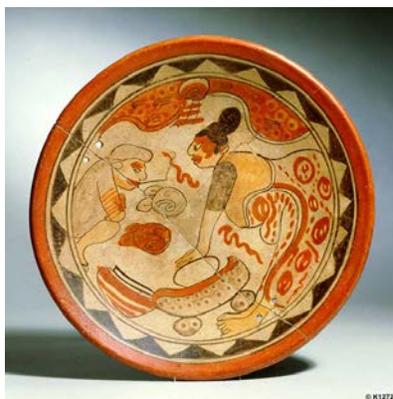


Figura 3.15 Plato con la representación de una mujer moliendo sobre un metate (Tomado de Kerr: [http://research.mayavase.com/kerrmaya\\_hires.php?vase=1272](http://research.mayavase.com/kerrmaya_hires.php?vase=1272)).

### **La política maya durante el Clásico tardío**

Antes vista como una sociedad pacífica que se dedicaba al conocimiento, a las artes y a la observación de los astros, la sociedad maya pasó de esto a develarse en una sociedad más compleja. Al igual que otras sociedades antiguas del mundo se vio inmiscuida en grandes enfrentamientos bélicos, pero también practicó alianzas y relaciones jerarquizadas de poder con sus vecinos a través de enlaces matrimoniales y de tributo. Este entendimiento de la organización política de los mayas del clásico comenzó a salir a la luz a mediados del siglo pasado. Según Stuart (1998:321), en este periodo se produjeron dos de las propuestas más importantes para el desciframiento de la escritura maya. Por un lado Tatiana Proskouriakoff (1960) dedujo que las inscripciones y el arte monumental contenían información acerca de personajes históricos y sucesos de sus vidas (Stuart 1998:321). Por otra parte, Henrich Berlin (1958) propone los glifos emblema los cuáles se cree que fungieron como una especie de bandera de un linaje real que conformaba territorialmente un “reino” (Martin y Grube 2008, Stuart 1998).

Actualmente existe un acuerdo general respecto a que las tierras bajas del Clásico Maya fueron dominadas por una serie de diferentes organizaciones políticas de nivel estatal, mostrando una considerable variabilidad en sus características a través del espacio y el tiempo (Sharer y Golden 2004:21). Investigaciones recientes ofrecen evidencias en las que el control del territorio es un componente importante en los sistemas políticos mayas. De tal forma, es así que los gobernantes mayas se preocupaban por el control del territorio y la gente, en lugar de únicamente el control de las personas como otras posturas lo habían apuntado (Sharer y Golden 2004:21). De acuerdo a

Sharer y Golden (2004) estudios epigráficos demuestran lo anterior, ya que los títulos de sitios dominantes se encuentran sobre la base de una descripción de territorialidad. De esta forma, las conquistas son descritas con frecuencia usando topónimos que especifican una ubicación política específica y los cautivos se nombran con respecto a su lugar de origen (Sharer y Golden 2004:24). De acuerdo a lo anterior, podemos pensar entonces que los grandes reinos del Clásico Maya ejercieron su poder y su influencia sobre otros a través de una serie de estrategias, incluyendo redes comerciales, alianzas matrimoniales así como la ejecución de actos bélicos cuya intención era la sumisión y tributo de los vencidos (LeCount y Yaeger 2010) (Figura 3.16).

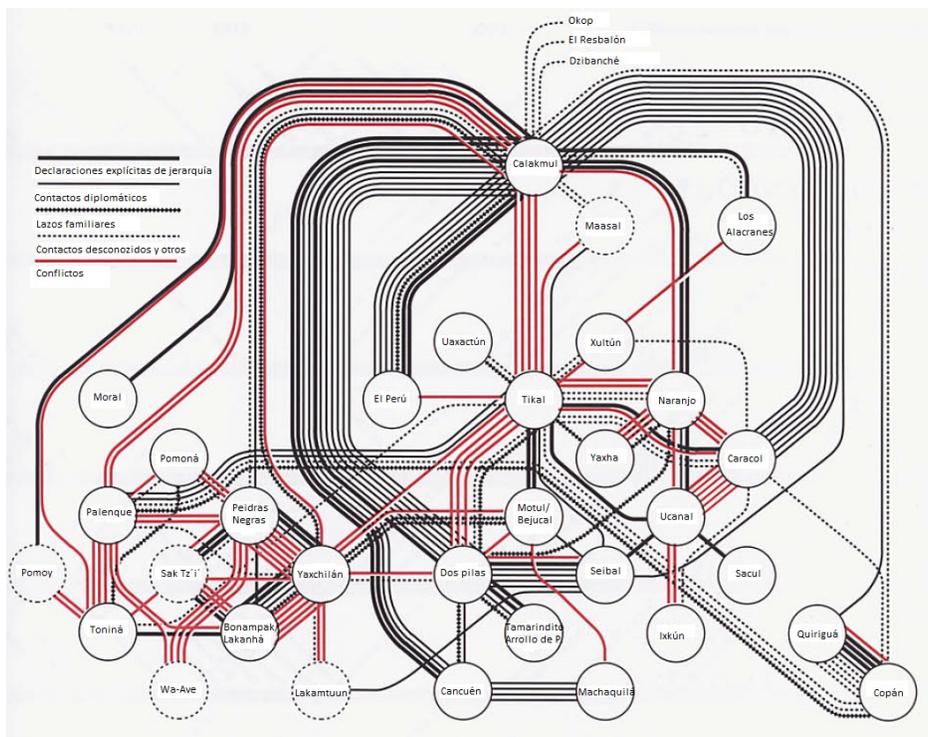


Figura 3.16. Esquema que representa distintas interacciones entre varios estados mayas del Clásico (Modificado de Martin y Grube 2008:21).

Conforme a la evidencia epigráfica, en las tierras bajas las entidades políticas parecen haber tendido a lograr una especie de conquista “temporal”, enfocada a la obtención del tributo y la adquisición de fuerza de trabajo por un período relativamente corto (Stuart 1998:322). Para el caso que aquí nos concierne (la región de Palenque), los estudios arqueológicos han permitido visualizar la organización política y territorial de esta región de una forma diferente. El patrón de asentamiento (durante el Clásico tardío) parece girar en torno a centros mayores con arquitectura

cívico-ceremonial, específicamente donde se hallan juegos de pelota (Liendo 2011:83). Con base en esto, la distribución del juego de pelota en ciertos lugares obedece a un sistema en el que la participación en actividades rituales o ceremonias públicas ejerce un papel importante en la interacción regional. Esto tiene fines económicos y sociales muy concretos como: coordinación de actividades productivas, agrícolas o de intercambio así como el mantenimiento de redes de parentesco, el intercambio de individuos o de información a través de un territorio con fronteras definidas (Liendo 2011:83). Así pues, esto articula perfectamente con lo que Golden y Sharer dicen respecto a un control territorial y de gente más que de personas únicamente.

### **Análisis previos de arqueozoología en el sitio y procedencia de la muestra de estudio**

Existen dos estudios previos de arqueofauna en Chinikihá. El primero es del año 2000 de Belem Zúñiga Arellano. Los materiales estudiados provienen de la temporada 1994 del Proyecto Especial Palenque dirigido por el Arqueólogo Arnoldo González. Durante esta temporada de campo el arqueólogo Grave Tirado, como parte de su tesis de licenciatura, llevó a cabo una serie de pozos y calas en la zona monumental de Chinikihá. De este trabajo se recupera una muestra correspondiente a moluscos de agua dulce, peces, reptiles y mamíferos, de los cuáles la especie más abundante es el venado cola blanca (Zúñiga 2000:62). Lo anterior es relevante ya que, como veremos más adelante, es un patrón muy recurrente en el sitio. De los fragmentos del cérvido se recuperaron 59 restos de individuos juveniles provenientes del Basurero del Palacio (Zúñiga 2000:62).

La segunda serie de estudios es la que ha llevado a cabo Coral Montero López. El primer apartado de estos culminó en la tesis de maestría titulada “Infiriendo el contexto de los restos faunísticos a través de la Tafonomía: el análisis de un basurero doméstico asociado al Palacio de Chinikihá, Chiapas” (2008). Este estudio utilizó la Tafonomía para tratar de comprender la naturaleza del contexto de la Operación 114 del Palacio (este mismo contexto se estudia en el presente trabajo). Así mismo analizó una serie de pozos llevados a cabo en el asentamiento y sus alrededores, detectando la presencia de distintos taxones como: venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), venado temazate (*Mazama americana*), armadillo (*Dasypus novemcinctus*), tapir (*Tapirus bairdii*), perro doméstico (*Canis familiaris*), mapache (*Procyon lotor*), zorra gris

(*Urocyon cinereoargenteus*), jaguar (*Panthera onca*), cereque (*Dasyprocta punctata*), pecarí de collar blanco (*Tayassu tajacu*), lagomorfo (principalmente *Sylvilagus floridanus* y *Sylvilagus brasiliensis*) y tortuga blanca (*Dermatemys mawii*) (Montero 2008 y Montero 2010). La autora encontró que la especie más abundante es el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), misma que además posee en sus restos huellas relacionadas con acciones destinadas a desmembrar, despellejar y destazar a los animales, y que están siendo utilizadas navajillas de obsidiana para los cortes (Montero 2008). De acuerdo a la aparición del esqueleto de este animal, Montero propone que este llegó completo al asentamiento y fue aquí donde fue desmembrado.

Además de lo anterior, la autora realizó un análisis isotópico a algunos especímenes de venado del contexto palaciego, lo que evidenció que la dieta de estos animales no estuvo alterada significativamente por el ser humano (vegetación secundaria asociada a siembra), lo que ha permitido proponer que estos fueron cazados en estado salvaje y traídos para su destazamiento y consumo en el sitio (Montero 2010). Así mismo “...*la distribución de las porciones corresponden a una variedad de cortes de carne que son consideradas como de alta calidad principalmente (pierna delantera y trasera), pero también otras secciones de cortes que debieron ser consumidas a nivel doméstico entre los habitantes de Chinikihá (como las porciones que corren sobre las vertebras y costillas)* (Montero 2010:180-181). Montero concluye que existe una alta presencia de fragmentos del torso, seguido por las secciones tanto superior como inferior de las patas traseras (Montero 2010).

## **Procedencia de las muestras de estudio**

### **Operación 201**

Esta operación se ubica en la parte posterior de un gran patio o una pequeña plaza al pie de una loma con una pendiente pronunciada (Figura 3.17). Es la única muestra fuera de Chinkihá, pues se localiza en el sitio de Chancalá. Este asentamiento ha sido catalogado como una aldea del rango 3. Este depósito se caracteriza al igual que la operación anterior por la alta cantidad de materiales arqueológicos, lo que lo ha permitido catalogar (como el contexto

anterior) a un posible basurero, pues son abundantes los materiales cerámicos, líticos y de fauna (Liendo, et al. 2008:307). Preliminarmente se ha fechado este depósito como perteneciente a los complejos Murciélagos – Balunte (Liendo et al 2008:307). En el estudio arqueozoológico anterior realizado por Coral Montero sobresale el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), siguiéndole en importancia el perro doméstico (*Canis familiaris*) (Montero 2010:172).

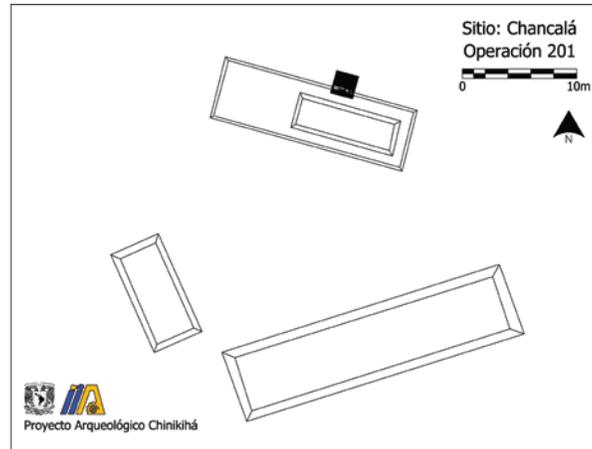


Figura 3.17. Ubicación de la operación 201. Archivo del PRACH

**Operación 138.** Se trata de un pozo realizado en el interior del patio formado por la estructura A-20 (Figura 3.18). Esta operación arrojó como la anterior abundante material arqueológico: cerámica, lítica tallada, fragmentos de metate y hueso animal (Mirón 2010:81).

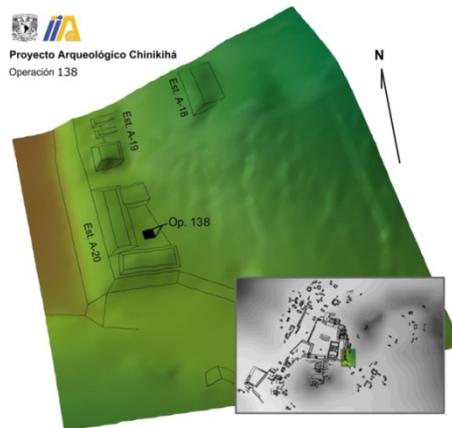


Figura 3.18. Ubicación de la Operación 138. Archivo del PRACH

**Operación 119.** Esta operación se ubica sobre el patio sur del Palacio cercano a la estructura A-4 (Figura 3.19). El material asociado a este pozo es de abundante cerámica y hueso.

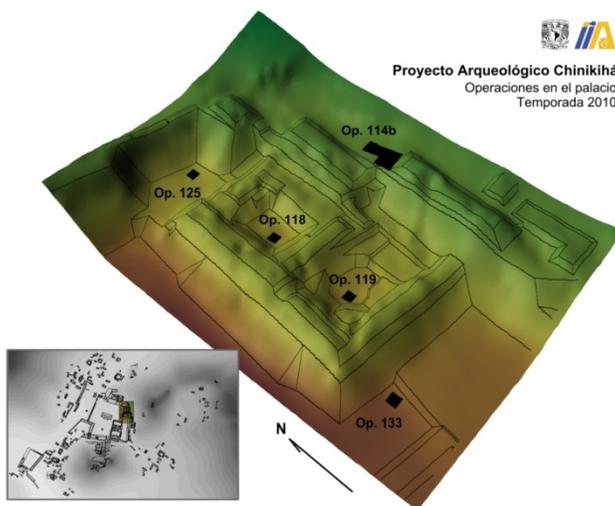


Figura 3.19. Localización de la Operación 119. Archivo del PRACH

**Operación 114.** Este depósito dado que forma parte de un basurero del conjunto palaciego, ha recibido atención especial por parte del equipo. En este sentido se han elaborado diversas descripciones e interpretaciones del mismo. Algunas de estas las mencionaré en las siguientes líneas.

Los primeros trabajos de prospección del sitio en 2006 dieron como resultado la detección de este contexto en la parte posterior del Palacio. Este espacio plano, que abarca 94 m<sup>2</sup>, ha sido considerado por el equipo como el patio trasero del conjunto de edificios que constituyen el Palacio, principalmente de las estructuras A4g y A4h (Mirón 2011:340) (Figura 3.20). El depósito 114 se ubica “...en una posición fisiográfica de ladera, en una pared de caída de la parte superior este del cerro Norte, el depósito está posicionado en piedemonte medio – bajo, con procesos de formación asociados a las caídas y deslizamientos de bloques y detritos. (Teranishi 2011:159). El material que se ha obtenido encierra además de una gran cantidad de restos de fauna, lítica, fragmentos de cerámica, figurillas y restos óseos humanos (Montero 2010:217). Debido a su importancia, este contexto ha sido intensamente excavado arrojando

datos preliminares sobre su función: restos de un banquete, depósito ritual o basurero (Liendo et al. 2011:175, Montero 2006:56).

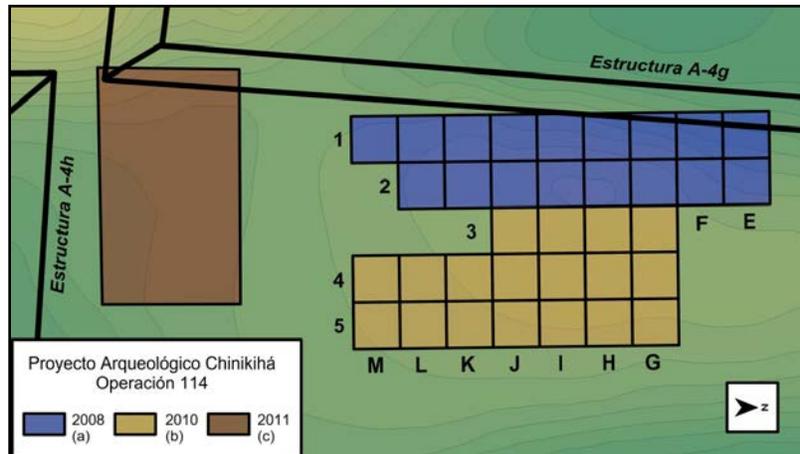


Figura 3.20. Ubicación de las tres etapas de la Operación 114, y nomenclatura de la retícula. Tomado de Miron 2011, figura 3.

El análisis formal de la cerámica permitió ubicar una gran variedad de artefactos relacionados con alimentos (transporte, almacenamiento, procesamiento y servicio) y de carácter ritual o festivo (incensarios, sahumeros y tambores). Es interesante notar que como bien menciona Mirón (2011:346) *“El repertorio de artefactos revela un patrón de consumo único con respecto a otros conjuntos dentro de Chinikihá y en los sitios en la región, fuera de Palenque.”* De esta forma encontramos utensilios cerámicos de gran calidad en su manufactura, tanto en sus modos decorativos como en su acabado de superficie, como los platos y cajetes con presencia de textos jeroglíficos, rasgo registrado solamente en los sitios de mayor rango dentro la región (Figura 3.21) (Mirón 2011).

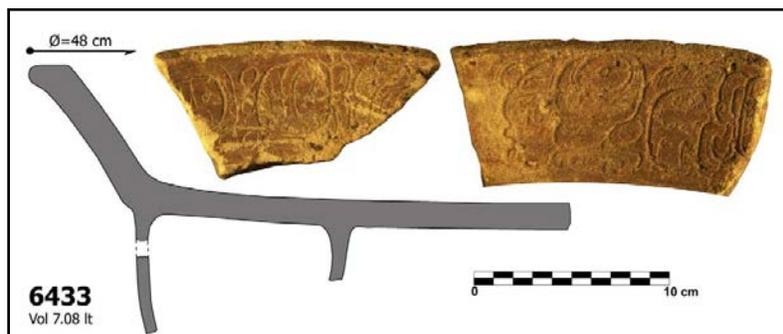


Figura 3.21. Pieza con fragmentos de textos epigráficos. Tomado de Mirón en Liendo et al. 2011, figura

Un dato importante del análisis cerámico es la detección de la temporalidad del depósito, el cual, de acuerdo a los atributos formales de los materiales lo ubica en la tradición cerámica de los complejos Murciélagos - Balunte de Palenque (Clásico tardío 700-830 d.C.) (Mirón en Liendo et al. 2011).

Por otra parte los estudios paleobotánicos realizados por Trabanino (2011) permiten corroborar el carácter doméstico y ritual del contexto, ya que a través de la recuperación de macro restos vegetales por medio de la flotación de muestras de tierra en esta operación del Palacio, el investigador identificó tres especies con un probable uso alimentario y ritual. Estas especies son el jobo (*Spodias mombin*), el bejuco de uva o parra (*Vitis tiliifolia*) y la granadilla (*Passiflora sp.*). Se sabe que se preparan bebidas fermentadas a partir del jobo, así como se emplean los frutos del bejuco de uva para hacer vinagre; de la granadilla se puede comer la fruta, pero las hojas tienen propiedades sedativas y relajantes. Debido a esto se propone que estas plantas pudieron haber servido para la preparación de bebidas embriagantes (Trabanino 2011:234). Así mismo, a partir de sedimentos del basurero del Palacio se llevaron a cabo extracciones de fitolitos (Trabanino 2011:234) evidenciando palmas, coníferas y maíz; por lo que se piensa que debieron haber realizado algún altar o alfombra con las pinas de pino, como se sigue haciendo en algunas comunidades mayas actuales de los altos de Chiapas. Del maíz el fitolito proviene de la hoja de la planta, por lo que muy probablemente se trate de algún envoltorio ritual. La palma, aunque se desconoce con exactitud la especie, se piensa que puede tratarse del chapay (*Astrocaryum mexicanum*) la cual es consumida actualmente entre las comunidades chol y tzeltal aledañas a la zona arqueológica de Palenque. Así mismo se detectó la presencia de carbones de pino (*Pinus sp.*) lo cual evidencia un uso tanto como combustible como ritual (Trabanino 2011).

Paralelamente, los estudios arqueozoológicos (ver Montero 2007, 2008, 2008b y 2010) aportan datos contundentes que permiten reforzar la idea de este espacio como resultado de una serie de deposiciones consecutivas y en las que están presentes acciones relacionadas con la preparación y el consumo de alimentos. De igual forma ha sido evidente, durante el transcurso de esta investigación, la exposición de elementos óseos de esta especie a una fuente de calor (19 especímenes con exposición directa, se describen más adelante) así como elementos con marcas de corte (69 especímenes, se describen más adelante). Lo que, aunado a los artefactos destinados

al consumo y transporte de alimentos como a los restos paleobotánicos, ayuda a sugerir el consumo de alimentos muy cerca de este espacio.

## CAPITULO IV

### METODOLOGIA Y RESULTADOS

#### **Metodología de análisis**

La metodología de análisis del presente trabajo cubrió los siguientes pasos:

1. Identificación de los restos (hueso, asta o diente) y determinación de la especie.  
En este apartado se determinó el tipo de hueso (fémur, tibia, etc.) y su lateralidad.
2. Asignación de edad y sexo (según el caso).
3. Cuantificación del material y determinación del grado de conservación
4. Definición del tipo de huellas que se presentan en los huesos (Tafonomía y antropogénicas e intemperismo).

Cabe señalar que el análisis de los materiales se realizó en dos etapas. La primera en los laboratorios de la Zona Arqueológica de Palenque, Chiapas<sup>1</sup> y la segunda en el Laboratorio de Paleozoología del Instituto de Investigaciones Antropológicas (IIA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

#### **Identificación de los restos y determinación de la especie**

En esta fase de la investigación se consultó bibliografía especializada para la familiarización de los huesos, su nombre, sus características principales y sus componentes. Así mismo, durante la primera etapa la identificación taxonómica se llevó a cabo apoyada por la colección arqueológica de fauna recuperada en el sitio de Palenque y resguardada en la bodega de materiales arqueológicos de la zona a cargo del arqueólogo Arnoldo González Cruz, así como con las especies *Dasyprocta punctata* (Cereque) y *Alouata palliata* (Mono aullador) que perecieron y fueron recolectadas con permiso de la Comisión Nacional de Áreas Naturales

---

<sup>1</sup> En este momento de la investigación me encontraba trabajando en la Zona Arqueológica Palenque por esa razón los materiales fueron almacenados y analizados en un primer momento en los laboratorios del sitio arqueológico.

Protegidas (CONAMP) en los alrededores del sitio, como también con una pata trasera y una delantera de un venado cola blanca obtenidas a través de un habitante de una comunidad cercana a la población de Palenque. De la colección arqueológica de fauna localizada en la bodega de materiales arqueológicos, se realizó un muestrario con las especies: *Odocoileus virginianus*, *Canis lupus familiaris* y *Dermatemys mawii* (Figura 4.1), ya que estas eran las mejor representadas.



Figura 4.1 Procedimiento y muestrario final de *Odocoileus virginianus* arqueológico de Palenque, Chiapas.

Esta parte del análisis me permitió familiarizarme con los restos óseos de las especies y se llevó a cabo de septiembre a noviembre de 2011. Posteriormente en enero de 2012 (debido a mi cambio de residencia) el material fue llevado al Laboratorio de Paleozoología del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM (a cargo del Dr. Raúl Valadez Azua), donde se comparó con una colección ósea de fauna moderna. En cuanto a las referencias bibliográficas, se consultó el trabajo de France (2009) y Schmid (1972) para la identificación de la familia y hueso; así mismo Blanco et al. (2009) para la identificación de canidos. Se consultó a Hall (1981) para conocer la distribución geográfica de las especies.

Todo el material fue analizado con el objetivo de otorgarle una categoría taxonómica, sin embargo, como se verá más adelante, en algunos casos debido al grado de fragmentación y conservación de algunos de los elementos, solo fue posible otorgarle la categoría de familia, así

como mamífero pequeño, mediano y/o grande. En los casos donde no fue posible ninguna de las anteriores se clasificó como “no identificable”.

### **Asignación de edad y sexo**

Para el presente estudio debido a la particularidad del trabajo y por ser la especie mejor conservada y representada en la muestra, se decidió explorar únicamente al venado cola blanca para conocer el rango de edades y de sexo. Así mismo debo mencionar que la única operación que permitió esto fue la 114, ya que al quedar sepultada en un relleno constructivo permitió la buena conservación de los restos. De esta manera las edades se tomaron principalmente de huesos largos bien conservados. Estos elementos dado sus características (presencia o ausencia de epífisis distales y proximales) permitieron establecer la edad aproximada de los individuos presentes en la muestra, clasificando preliminarmente en juvenil o adulto para posteriormente consultar bibliografía especializada. En este caso se siguió a Purdue (1983a).

Por otro lado, aunque existen diversos procedimientos para conocer el sexo en esta especie, para este estudio solo se tomó en cuenta la posición y forma de la eminencia *ilio-pectineal* de la cintura pélvica siguiendo a Edwards et al (1982). Esto obedeció a que no se encuentran en la muestra aquellos elementos que permitan otras técnicas para la detección de sexo.

### **Cuantificación**

Para el conteo de los restos óseos hallados se decidió emplear el número de especímenes (huesos) identificados por especie (NISP por sus siglas en inglés) y el número mínimo de individuos (MNI por sus siglas en inglés).

#### **NISP**

El número de especímenes identificados permite observar la frecuencia de restos óseos por especie hallados en nuestra muestra de estudio (Reitz y Wing 1999:191) (Lyman 2008:27). Esta técnica de conteo es la más básica en los estudios arqueozoológicos, sin embargo este método debe tomarse con sus precauciones, ya que si se va a usar como conteo único en nuestro estudio puede llevarnos a interpretaciones inadecuadas. Esto debido a varias razones como: diferentes

especies poseen distintas cantidades de huesos que conforman su esqueleto (falanges de artiodáctilos  $n=$  comparadas con falanges de carnívoros  $n=$ ), preservación diferencial de los restos (huesos más grandes y densos de venado contra huesos más pequeños y ligeros de roedor), procesos de carnicería y desmembramiento, carnívoros (masticando y comiendo los huesos), recuperación diferencial de los restos por especie por parte del arqueólogo (Reitz y Wing 1999:192-193) (Lyman 2008:29-30). A pesar de estas dificultades el uso de esta técnica es, como ya mencioné, básica en este tipo de estudios, por lo que si se usa adecuadamente contribuye significativamente a la investigación. De ahí que para contrarrestar los problemas que implica usarla se usen además otras técnicas de conteo como el MNI que describo a continuación.

## MNI

El número mínimo de individuos en es una técnica que, al igual que el NISP, depende del grado de identificación y número de los huesos de cada animal, procesos de formación del contexto, así como las técnicas de recuperación del arqueólogo y sus procedimientos en laboratorio (Reitz y Wing 1999:195). El cálculo de esta técnica se basa principalmente en que los animales son simétricos, es decir, si existe un húmero izquierdo habrá un húmero derecho con las mismas características. Para llevarlo a cabo es necesario que se use el hueso par que más nos aparezca (Lyman 2008:38). Entonces si en nuestra muestra de estudio encontramos 15 húmeros derechos y 18 húmeros izquierdos de perro, por lógica sabremos que existen por lo menos 18 individuos en nuestra colección. Por consiguiente, en este trabajo para el cálculo del MNI se siguió la técnica del hueso par más representado en la muestra, esto permitió, al lateralizar, el conteo de los individuos.

## **Definición del tipo de huellas que se presentan en los restos**

En una ocasión durante mi clase de Antropología Física mi profesora Patricia Hernández Espinosa nos explicaba que los huesos son una especie de libro, ya que contienen información que si sabes leer te pueden contar una historia. La profesora se refería a aquellas acciones o fuerzas que quedan marcadas en los huesos y que se dieron a lo largo de la vida de un ser humano (fracturas, enfermedades, esfuerzos, etc.), lo que trae como consecuencia la reconstrucción de su existencia como ser vivo. Los restos de fauna que encontramos en nuestras

excavaciones han pasado por esta misma serie de eventos que en diferentes medidas permitieron que estos llegaran a nuestros laboratorios. A esto habría que agregar los cambios que pudieron haber sufrido desde el momento en que se enterraron hasta su recuperación y almacenamiento. Es decir factores como el Ph del suelo, la acción de carnívoros y plantas, la forma de recuperar estos, entre muchos más. De acuerdo a Efremov (1940) el estudio de los cambios que afectan un depósito se denomina Tafonomía. Este término significa literalmente las leyes de enterramiento (Reitz y Wing 1999:110) y como he mencionado estudia los cambios que un depósito sufrió durante su deposición. El conocimiento de estos cambios es importante ya que nos permite hacer interpretaciones adecuadas sobre la sociedad que estudiamos. Por ejemplo, Binford criticó rigurosamente a sus predecesores de no tomar en cuenta la acción de cánidos en sus contextos, ya que proponían que toda fractura o modificación de los restos óseos que se encontraban se debían a la acción del hombre. Binford, a través de trabajo etnográfico, logró comprobar que los cánidos pueden modificar drásticamente las acumulaciones de huesos animales produciendo fracturas similares a las hechas por el hombre, pero con características muy específicas (Binford, 1980).

Reitz y Wing (1999) catalogan estos cambios como procesos de primer y segundo orden. Los primeros están fuera del control del investigador, mientras que los segundos si lo están. Es decir, los primeros son los que se dieron en el pasado y durante el enterramiento; los segundos ocurren cuando se excava un depósito, durante su manejo y su posterior almacenamiento (Reitz y Wing 1999:12). De esta manera, estos procesos pueden contener modificadores que se pueden dividir en bióticos y abióticos. Estos modificadores ejercen un papel muy importante en la preservación de los restos y actúan de diferentes formas dejando huellas particulares de sus acciones en los huesos.

### **Agentes bióticos**

Los animales son uno de los principales modificadores del hueso, entre los más importantes destacan los carnívoros, los cuáles pueden llegar a consumir grandes cantidades de hueso alterando significativamente el contexto.

## **Carnívoros**

Como ya lo apunté arriba, los carnívoros pueden alterar significativamente la supervivencia de los restos óseos (Marean y Spencer 1991:646). Tanto grandes felinos como cánidos usan los colmillos o caninos, así como los dientes de la mandíbula al masticar los huesos (Miller 1969:20). Sin embargo, los perros y los coyotes son frecuentemente los responsables del carroñeo de los basureros humanos (Haglund 1997a:367). Los dientes caninos se distinguen por su sección transversal triangular, que producen marcas en forma de “V” sobre tejidos duros y blandos (Haglund 1997a:373). Los daños causados por estos son más frecuentes en los extremos articulares de los huesos, es decir en las epífisis (Haglund 1997a:375). Las piezas planas de muchos huesos son menos atractivas para los carnívoros ya que tienen cantidades muy bajas de grasa, mientras que los extremos huesos de las extremidades son abundantes en esta y por tanto preferidos (Marean y Spencer 1991: 646). Las huellas producidas por carnívoros a los huesos se caracterizan por marcas en forma de punciones o pequeñas depresiones en forma de “V”, así como raspaduras y arrastres y el mordisqueo (Haglund 1997a:379, Montero 2008). Las marcas de arrastre o raspaduras pueden llegar a confundirse con aquellas de corte hechas por un agente humano, sin embargo si bien las primeras siguen el contorno de los huesos, las segundas siguen un curso recto y rígido (Haglund 1997a:379). El resultado de lo anterior es la modificación de los tejidos blandos y su consumo, desarticulación, modificación del hueso y la dispersión de los restos (Haglund 1997a:368).

## **Roedores**

Brain atribuye la acción de los roedores sobre el hueso debido a su necesidad de atrición al continuo crecimiento de sus incisivos (Brain en Haglund 1997b:405). La acción de morder consiste en presionar los incisivos superiores en un objeto, lo cual deja huellas muy particulares (Hillson 1986:57). Las marcas indicativas del roído son por lo general estrías paralelas y se producen tanto en tejido suave fresco y momificado hasta hueso fresco y seco (Haglund

1997b:406). Al igual que otros agentes que modifican los contextos arqueológicos, se sabe que los roedores también pueden ser agentes de transporte o movimiento de material óseo e inclusive su hallazgo en contextos sellados suele atribuirse a su intrusión por medio de cuevas o madrigueras creadas por estos después de la deposición de los materiales arqueológicos (Haglund 1997b:411). La acción de los roedores a menudo puede ser distinguida de la de carnívoros por una serie de surcos paralelos muy particular creada por los incisivos del animal (Haglund 1997b:411).

## **Insectos**

Este tipo de marca se produce por la acción de roído de algunos insectos, pues gustan alimentarse de hueso fresco y orgánico como el componente que guardan los cuernos de varios animales. Mediante este proceso, los insectos crean una serie de rasgaduras o surcos en la superficie del hueso (Lyman 1994:393, Montero 2008), los cuales generalmente llegan a ser rellenados por el sedimento del depósito (Lyman 1994:395). El hueso cancelar llega a ser el más dañado por este tipo de acción debido a que contiene material orgánico en mayor cantidad e inclusive en ocasiones llega a presentar pequeñas perforaciones o túneles (Lyman 1994:394).

## **Huellas de raíces**

Aunque no se sabe con precisión desde que momento durante el enterramiento los huesos pueden ser alterados por marcas de raíces, su presencia indica que estos estuvieron por lo menos parte de su vida tafonómica en un ambiente sedimentario y con vegetación (Lyman 1994:376). Las marcas de raíces tienen forma de U en sección transversal, siendo fáciles de identificar y diferenciar de las producidas por los seres humanos durante acciones de carnicería. Se ha propuesto que el agente que las produce son las mismas raíces que excretan ácidos húmicos en forma de patrones detríticos sobre la superficie de los huesos, sin embargo se cree también que se deba a las secreciones provocadas por los hongos asociados con la descomposición de las plantas (Lyman 1994:375).

## **Modificaciones humanas**

Se puede argumentar que generalmente en los sitios arqueológicos vamos a encontrar que los restos animales hallados serán resultado de la acción humana. Los seres humanos explotan a los animales por varias razones, pero básicamente para obtener productos, ya sea comida o materiales para herramientas o para vestimenta (Lyman 1994:294). Entonces, estos pueden consistir en la sangre, la piel, los huesos como materia prima, la carne, las vísceras, los cuernos o astas, entre otros. En este sentido se debe entender que la carnicería es la acción de desmembrar a un animal en partes consumibles para su aprovechamiento (Lyman 1994:295). Estas acciones dejan diferentes marcas en los huesos que nos permiten reconstruir el proceso de carnicería, a continuación se describen las que se consideraron para este trabajo.

### **Marcas de corte**

Las marcas de corte son producidas durante el proceso de carnicería. Estas suelen efectuarse con herramientas afiladas como cuchillos o navajas. En el caso de Chinikihá se ha comprobado que estas fueron realizadas con navajillas de obsidiana (Montero 2008), por lo que nos ajustamos a esta propuesta. Las marcas por corte tienden a ser en forma de “V” o de “U” en sección transversal, acercándose más hacia la primera forma. Estas marcas son alargadas y tienen múltiples estrías paralelas a la estría principal. Uno de los criterios que los arqueozoólogos usan para determinar si las marcas que se observan en los huesos fueron producidas por humanos y no por otros agentes, es su posición anatómica, su orientación, es decir la función de una marca particular sugerida por su localización y orientación (Lyman 1994:298). Estas huellas son el resultado de acciones concretas como: desollamiento o marcas de extracción de piel (Figura 4.1), marcas de desarticulación o despique (Figura 4.2) y marcas de fileteo u obtención de la carne (Figura 4.3) (Binford 1981, Blasco 1992, Montero 2008).

A continuación se retoma la propuesta hecha por Montero (2008) con respecto a las huellas producidas por estas acciones:

*Marcas de extracción de la piel, despellejamiento.*- Se observan en aquellos huesos donde el contacto con la piel es directo, esto es, en las partes distales de los miembros apendiculares inferiores (radio, ulna, tibia, porción proximal de metapodio y falanges 1 y 2); aparecen rodeando el segmento correspondiente (Binford 1981:106-107; Blasco 1992:112). El otro lugar donde comúnmente podemos encontrar marcas de despellejamiento es en el cráneo, donde aparecerán en la base de las astas, alrededor de la boca y por debajo del mentón (Binford 1981:107).

*Marcas de desarticulación, despiece o desmembramiento.*- A pesar de que puede ser realizado en diferentes locaciones, ya sea para reducir en porciones más llevaderas al animal en el lugar de la caza, hasta la repartición en el asentamiento, este tipo de actividad se define por los cortes profundos y cortos y que se presentan agrupados en gran número alrededor de los principales puntos de articulación (Blasco 1992:113-116):

1. Separación de cabeza y cuello: marcas en los cóndilos occipitales y atlas o en atlas y axis.
2. Separación entre mandíbula y cráneo: marcas en rama ascendente y cóndilo de la mandíbula.
3. Desarticulación entre vértebras: marcas en los cuerpos vertebrales y en puntos de unión con las cabezas de las costillas; las costillas pueden presentar cortes en su porción distal en el intento de abrir la caja torácica.
4. Separación de la parte proximal del húmero y la escápula: marcas alrededor del cuello y en la cavidad glenoidea de la escápula; cuando se presentan huellas en el húmero, éstas se encuentran en las tuberosidades y en la cabeza humeral.
5. Separación de la parte distal del húmero y el radio-ulna: marcas abundantes en la parte posterior de la fosa olecraneana del húmero y en la parte proximal anterior del radio, así como en los márgenes de la incisura troclear del ulna.
6. Separación del radio-ulna con el metacarpo: pueden incluir o no a los huesos del carpo; si se incluyen con el radio-ulna, las marcas aparecen sobre los huesos del carpo.
7. Separación del carpo: si no ha sido desarticulado como hemos mencionado anteriormente, se presentarán huellas en la porción proximal y en las caras anterior y lateral; en cuanto a su separación con la primera falange, los huesos del carpo presentarán marcas sobre su porción distal en todas sus caras, menos la ventral.
8. Separación del fémur y pelvis marcas frecuentes alrededor del acetábulo y alrededor de la cabeza, cuello y trocánter del fémur.
9. Separación de fémur-tibia: marcas alrededor de los tubérculos intercondíleos de la tibia y

sobre el fémur, en la porción distal presenta cortes sobre los cóndilos y tróclea.

10. Separación de la tibia con el metatarso: sucede igual que con el carpo, aunque presentará más marcas, especialmente en el calcáneo y astrágalo.

*Marcas de descarnado o fileteado.*- Estas marcas se producen a consecuencia de la extracción de carne y su preparación para consumo; se trata de marcas relativamente largas y poco profundas, además de que no guardan ningún tipo de paralelismo, siendo más frecuentes en huesos planos, cuerpo de las costillas y en la base y cuerpo de las apófisis vertebrales, así como en las diáfisis de los huesos largos, donde serán líneas paralelas al eje longitudinal del hueso o ampliamente oblicuas (Blasco 1992:115).



Figura 4.1 - Proceso de obtención de la piel en un borrego criollo (*Ovis aries*). Nótese la marca de corte hecha por el cuchillo alrededor del metatarso. Foto del autor.



Figura 4. 2 – Proceso de despiece del *Ovis aries*. Cuarto delantero desprendido del animal. Separación de la parte proximal del húmero y la escápula. Foto del autor.



Figura 4.3 - Proceso de fileteo sobre el cuarto trasero de un venado cola blanca. Nótese la epífisis proximal del fémur. Foto del autor.

## **Hueso quemado**

El acto de cocinar incluye actividades de preparación de los alimentos para su consumo calentándolos ya sea hirviéndolos, asándolos u horneándolos (Marshall 1989:17 en Lyman1994:384). De acuerdo al tiempo de calentado las tonalidades de los huesos pueden variar, por ejemplo Huesos ligeramente calentados (arriba de los 400 grados centígrados) tienden hacia los colores neutros a amarillos. Los huesos entre los 300 C y 800 C tienden a ser de color rojo amarillo y rojo púrpura. Huesos intensamente quemados (600 grados centígrados) tienden a ser blanquiazules. Huesos completamente incinerados o calcinados tienen tonalidades azules o blanco (Shipman et al 1984:308 en Lyman 1994:386). Durante este proceso se genera la eliminación de la materia orgánica (Lyman 1994:387).

## **Agentes no bióticos**

Existen otros agentes que alteran la composición y supervivencia de los huesos además de los ya descritos. Estos agentes categorizados aquí como abióticos generalmente son naturales como: el agua, el viento, el Ph del suelo, entre muchos otros más. De acuerdo a Behrensmeyer

(1987:153) la intemperización o “weathering” puede ser definida como “*el conjunto de procesos por los cuales los componentes orgánicos e inorgánicos del hueso son separados uno de otro y destruidos por agentes físicos y químicos que operan en el hueso in situ, ya sea sobre la superficie o enterrado*”. En este sentido de acuerdo a la exposición del hueso a uno o más agentes de este tipo, el resultado serán ciertas marcas sobre el hueso. Gracias a estas marcas Behrensmeyer ha propuesto una serie de etapas en las que es posible acercarse al tiempo durante el cual el hueso ha estado expuesto al medio ambiente. Si esto ocurre comenzarán a aparecer pequeñas fracturas sobre la superficie de los huesos largos, principalmente sobre la diáfisis. Para el presente trabajo se siguió la propuesta de Behrensmeyer.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, en todos los materiales se registraron las modificaciones tafonómicas presentes, a través de la revisión al microscopio, permitiendo, a través del tipo de modificación, identificar el agente que lo produjo. Las huellas tafonómicas se registraron tomando en cuenta las descripciones anteriores. Durante el análisis fue evidente encontrar fragmentos que pertenecían a un mismo hueso, por lo que estos se pegaron y se contaron como un solo elemento. Con los esquemas anteriormente descritos, se construyó una base de datos registrándose: el hueso y su lateralidad, la especie a la que pertenece, el sexo (cuando así lo permitiera el caso), la edad (cuando así lo permitirá el caso), el estado de conservación, las huellas tafonómicas presentes (fracturas, marcas de corte, agentes biológicos, etc.) y observaciones generales.

## Resultados

### Identificación de los restos y determinación de la especie

En las cuatro operaciones analizadas destacaron los mamíferos (71.9 %), en menor medida los reptiles (0.4 %) y una especie de pato representando a las aves (0.1 %). Se contabilizó 27.6 % de material no identificable. Como se observa en el gráfico 4.1, el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) fue la especie mejor representada en casi todas las operaciones destacando en mayores proporciones en la Operación 114. En seguida le siguió el perro doméstico (*Canis lupus familiaris*) con 5.6% (N=40). Después en menor frecuencia están el conejo de bosque (*Silvylagus Brasiliensis*) con 0.4 % (N=3), la tortuga de río (*Dermatemys mawii*) con 0.3% (N=3), tortuga pochitoque o casquito (*Kirnosternon sp.*) con 0.1% (N=1) y una especie de pato (*Anatidae*) con 0.1% (N=1). Este análisis contrasta con el efectuado por Montero (2008, 2010) ya que en su estudio se detectó la presencia de otras especies; sin embargo debo aclarar que este trabajo solo tomó una muestra de un universo aproximado de 2000 restos óseos a analizar, por lo que futuras investigaciones nos podrán dar un panorama más amplio. A pesar de lo anterior se detectó la presencia de una especie de pato, lo cual no se había evidenciado en los trabajos anteriores.

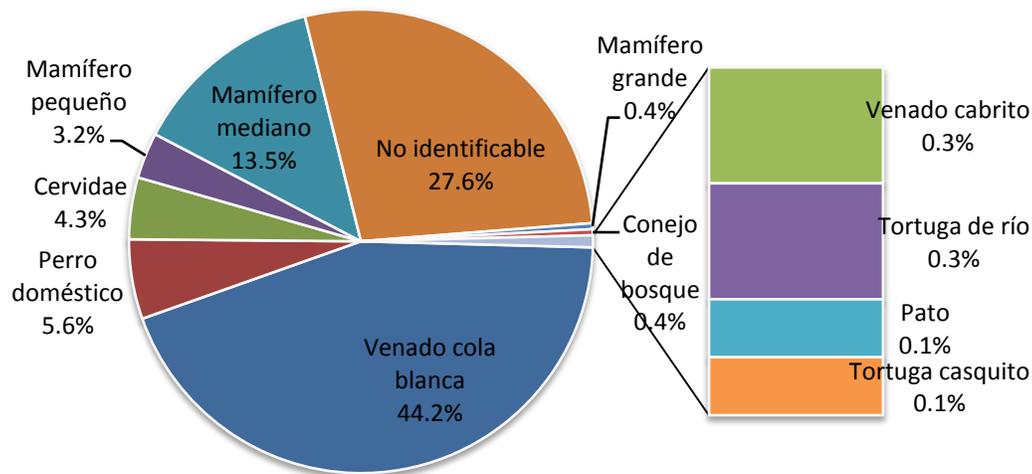


Gráfico 4.1 Especies representadas en todas las operaciones analizadas

### ***Odocoileus virginianus* (Zimmermann 1780) Venado cola blanca**

Es uno de los animales de caza más importantes de México ya que su carne es de excelente calidad y libre de grasa (Leopold 1965, Álvarez del Toro 1977). Habita en gran parte del continente, desde Canadá hasta el norte de América del Sur. En México habita en todo el país con excepción de Baja California (Leopold 1965: 577). Para el estado de Chiapas se conoce la presencia de dos razas *O. virginianus thomasi* y *O. virginianus nelsoni* (Merrani en Álvarez del Toro 1977: 127). En maya se le conoce como *keh* y también es llamado venado de campo debido a que gusta habitar en los campos abiertos y matorrales (Álvarez del Toro 1977: 127). El color del cuerpo es café rojizo con el vientre blanco. Posee una cola larga que lleva levantada verticalmente cuando huye y alerta a los demás venados (Leopold 1965). Esta es en su parte inferior blanca, de ahí el nombre de la especie (Álvarez del Toro 1977). El cuello es alargado, la cabeza elongada y las orejas representan aproximadamente el 50% de la longitud craneal (Ceballos 2005: 500) (Figura 4.2). Solo el macho posee cuernos, mismos que consisten en una rama central encorvada hacia el frente con puntas individuales sin ramificar. Cada cornamenta presenta generalmente entre 6 y 8 puntas (Leopold 1965: 576). Para la primavera el macho tira las astas, para inmediatamente empezar a crecer otra nueva cornamenta.



Fig. 4.2 Hembras de venado cola blanca en cautiverio. Tenosique, Tabasco cerca de la frontera con Guatemala. Foto del autor.

Estos rumiantes viven en grupos pequeños generalmente conformados por la hembra y sus crías. Los machos no se acercan excepto en la época de reproducción (Leopold 1965: 580). De manera general para el estado de Chiapas el período de celo es hacia finales del verano y, con un período aproximado de 7 meses de gestación, las crías nacen en primavera (Álvarez del Toro 1977: 130). Los cervatillos presentan un pelaje rojizo manchado o moteado en blanco hasta los tres meses de edad (Ceballos 2005: 500).

En cuanto a su alimentación se dice que estos venados son ramoneadores ya que consumen las puntas de las ramas de diversos árboles y arbustos. La mayor parte de las plantas de las que se alimenta son invasoras secundarias de terrenos donde se ha cortado el bosque (Leopold 1965: 578). Debido a esta razón en el área maya merodean los terrenos recién talados para la siembra y es ahí donde son cazados. Muchos campesinos también los creen una plaga para la milpa ya que gustan de alimentarse de las hojas de yuca (), camote(), frijól, entre otros (Terán y Rasmussen 2009: 313). De esta forma la milpa constituye uno de los lugares de caza más importantes, ya que además del venado llegan otros animales como el puerco de monte (), el tepezcuintle, la tuza, el mapache, entre muchos más (Terán y Rasmussen 2009: 313). Por otro lado, en Yucatán los patrones de caza más comunes para este animal lo constituyen las batidas (P'uu), en donde participan diez personas aproximadamente, así como niños y perros. Esta práctica al parecer es muy antigua ya que Landa la reporta en la *Relación de las cosas de Yucatán* (Terán y Rasmussen 2009: 311). En Chiapas fui testigo de una batida en la comunidad tzeltal de Plan de Ayutla, las personas portaban rifles y eran acompañados por perros, por lo que ésta práctica también se refleja en este estado. Por último se sabe que estos animales son tan adaptables que incluso llegan a vivir en zonas muy perturbadas por la acción humana como: bosques altamente perturbados (Desierto de los Leones, D.F.), zonas agrícolas (Ébano, Tamaulipas), ganaderas (La Michilía, Durango), e incluso en los alrededores de poblados y ciudades de tamaño moderado (Nuevo Laredo, Tamaulipas) (Ceballos 2005: 501). En Palenque de acuerdo a varios informantes, es abundante. Inclusive se me mencionó que en las inmediaciones del aeropuerto local existen cantidades considerables de estos. Por otra parte en uno de los costados de la carretera que conecta la zona arqueológica de Palenque con el pueblo del mismo nombre, donde se aprecian acahuales y vegetación secundaria, observé en varias ocasiones una hembra con dos

crías. Lo anterior a pocos metros de la carretera pavimentada y a 2 km del pueblo. Es posible manejarlos en cautiverio, sin embargo los machos se vuelven muy peligrosos durante la época de celo y tienen que ser sacrificados.

### ***Mazama americana* (Erxleben, 1777) Venado temazate o cabrito**

En Yucatán los mayas también lo conocen como *Bak Yuk* (Terán y Rasmussen 2004). Se distribuye por la vertiente del Atlántico desde Tamaulipas y por el lado del Pacífico desde el sur de Oaxaca y por las costas o lugares tropicales hasta Panamá (Álvarez del Toro 1977: 131, Leopold 1965:584). En Chiapas se ubica en casi todas las localidades húmedas (Álvarez del Toro 1977:131). En comparación con el venado cola blanca, el temazate es mucho más pequeño del tamaño de una cabra chica de color café rojizo con el vientre blanco y el cuello pardo (Álvarez del Toro 1977:131). Los machos son los únicos que presentan cuernos (Figura 4.3). Estos son pequeños y espigados sin ramificar (Leopold 1965:584). Contrario a otros venados este pequeño cérvido es muy escurridizo y se sabe muy poco sobre su comportamiento. De esta forma no se determina si muda regularmente o no sus astas, aunque Álvarez del Toro (1977) menciona que no lo hace.

Habita en selvas tropicales húmedas y rara vez se le observa en campo abierto. Prefiere vegetación densa por donde se escabulle fácilmente (Alvares del Toro 1977). Se alimenta de frutas silvestres y retoños, aunque se sabe que también pueden llegar a dañar las cosechas de chile, frijol y maíz (Leopold 1965:586). Según Álvarez del Toro la carne de este animal es de mejor calidad y sabor que la del venado de campo, motivo por el cual es muy cazado usando perros.

Fui informado que se puede hallar en los alrededores del sitio Boca Chinikihá e inclusive tuve la oportunidad de obtener el cráneo de este animal con sus cuernecillos todavía puestos. En la zona arqueológica de Palenque los veladores me contaron que en repetidas ocasiones se podía observar un individuo de esta especie pasar hacia el Templo XI cerca de la Plaza Central. Este edificio, todavía enmontado, era de acuerdo a mis informantes la guarida nocturna del animal.



Figura 4.3 *Mazama americana* Tomado de: <http://www.deer-pictures.com/red-brocket-deer.jpg>

### ***Canis lupus familiaris* (Linnaeus 1758) Perro doméstico**

Según las distintas evidencias arqueológicas la aparición del perro puede rastrearse entre los 10 000 y 15 000 años de antigüedad (Olsen 1985, Valadez 2003). En Mesoamérica el perro existe por lo menos desde hace aproximadamente unos 8 000 años (Valadez 2003:45, 85) y junto con el guajolote<sup>2</sup> (*Meleagris gallopavo*) fueron los únicos animales domésticos para las culturas mesoamericanas. Al igual que el pavo sirvió como alimento por lo que es común hallar sus restos en basureros o cocinas (Valadez 2003:85). De acuerdo a Valadez (2003) existen cuatro razas de perros mesoamericanos: el perro común mesoamericano o Itzcuintli, el Tlachichí, el Xoloitzcuintle y el Malix o perro maya. Este último se determinó a partir de una colección ósea proveniente del sitio arqueológico de Punta Pájaros en Yucatán. El Malix se caracteriza por poseer una cabeza braquicéfala (cabeza corta y ancha), cuerpo cubierto de pelo y de tendencia mediolínea (Valadez 2003:128; Blanco, Rodríguez y Valadez 2009:139-143) (Figura 4.4). Una de las tareas posteriores a este trabajo será estudiar a detalle los restos de *Canis lupus familiaris* para tratar de conocer la raza presente en Chinikihá.

---

<sup>2</sup> En el área maya el Guajolote llegó en el posclásico.



Figura 4.4 Malix Tomado de Valadez 2003

### ***Silvylagus brasiliensis* (Linnaeus 1758) Conejo de bosque**

Se distribuye desde Tamaulipas hasta América del Sur por la vertiente del Atlántico. En Chiapas habita la zona norte (Álvarez del Toro 1977:51). Es un conejo pequeño de orejas y colas cortas. Posee un pelaje de color pardo con el vientre blanco. Su pelaje es tupido y ligeramente largo (Figura 4.5).



Figura 4.5 Ejemplar de conejo de bosque. Tomado de: <http://www.flickr.com/photos/tomazmelo/7755829822/>

### ***Dermatemys mawii* (Gray 1847) Tortuga blanca o de río**

Los lacandones la llaman también *nohoch ak* (Lee 1996:149). Es una tortuga grande que llega a pesar 22 kg, motivo por el cual es preciada como alimento ya que su carne es tierna, blanca y de muy buen sabor (Morales 1993). Su cabeza es pequeña y plana, teniendo una nariz puntiaguda y sus patas son fuertes presentando unas membranas especiales para nadar (Lee 1996:150, Morales 1993). Esta tortuga es totalmente acuática y le cuesta trabajo moverse en tierra, por lo que a diferencia de otras tortugas de agua dulce, no sale a tomar el sol y se limita a flotar en los remansos (Morales 1993). Debido a esto prefiere habitar fuertes corrientes de agua con una profundidad de 3 a 6 metros. Así mismo, se alimenta de vegetación acuática (emergente y sumergida) así como riparia (de ribera) ubicadas en los bordos y fondos de ríos, canales y lagunas (Ureña:). Los machos presentan una cola larga mientras que la de las hembras es notablemente corta. Su carapacho es de color verde olivo y el plastrón amarillo crema (Lee 1996:150) (Figura 4.6). Se distribuye en ríos de tierras bajas desde el sur de Veracruz hasta el norte de Guatemala y Belice (Lee 1996:150). En Chiapas deposita huevos dos veces al año, los cuales consisten entre 2 y 20 huevos y se ha registrado la presencia de esta especie en Playas de Catazaja (laguna próxima a Palenque Chiapas) y el Río Lacantuun en la selva Lacandona (Lee 1996:151).



Figura 4.6 Tortuga blanca sobre el tronco de un árbol caído. Se pueden apreciar la forma aplanada de sus extremidades que le permiten moverse con facilidad en el agua. Tomado de:

<http://www.photographersdirect.com/buyers/stockphoto.asp?imageid=2345300>

### ***Kirnosternon* sp. (Gray 1831) Tortuga casquito o pochitoque**

Es una tortuga de tamaño mediano (entre los 140 y 160 mm). Los machos son generalmente más grandes que las hembras (Lee 1996:160). Pueden reconocerse con facilidad por la forma de su carapacho, el cual es convexo similar al casco de un soldado (Morales 1993). Este es de color café oscuro, mientras que el plastrón es de color amarillo. Su cabeza y cuellos son café oscuros (Lee 1990:160) (Figura 4.7). Es un reptil acuático, pero si escasea el agua se oculta bajo piedras o en cavidades del terreno y así permanecen durante semanas o meses hasta la llegada de las lluvias (Morales 1993). Son pacíficos e inofensivos y su carne es de buen sabor (Morales 1993). En Palenque me tocó observar que este animal es consumido por toda la población en general, aunque es preferido por los campesinos. Es relativamente fácil encontrarlo y en una ocasión rescaté uno a punto de ser atropellado en la carretera que lleva al pueblo de Palenque.



Figura 4.7 Pochitoque, tomado de: [http://farm4.static.flickr.com/3447/3384703714\\_5f6c75103b.jpg](http://farm4.static.flickr.com/3447/3384703714_5f6c75103b.jpg)

### ***Anatidae* (Vigors 1825) Pato**

Esta familia engloba a patos, gansos y cisnes. En México constituye el grupo más importante de aves de caza (Lepold 1965:146). Los anátidos son esencialmente nadadores, habitan aguas dulces y salobres y en general se caracterizan porque los tres dedos delanteros de las patas están unidos por una membrana que les ayuda a nadar y su plumaje es impermeable y les permite flotar en el agua (Morales 1993). La mayoría de los patos registrados en México son

aves migratorias, que se reproducen y anidan en Norteamérica durante los meses cálidos y migran hacia el sur durante Otoño e Invierno (Leopold 1965:146, Morales 1993). Sin embargo también existen patos residentes como el Pijije (*Dendrocygna autumnalis*), el cual todavía es muy abundante en la región baja del Norte de Chiapas y Sur de Tabasco. Inclusive es posible escuchar su característico chiflido durante sus viajes nocturnos. Son aves fáciles de domesticar y su carne es tierna y de buen sabor (Morales 1993) (Figura 4.8).



Figura 4.8 Pijije o Pijiji. Tomado de Morales 1993.

Es importante apuntar que se identificaron restos humanos en dos de las operaciones. Tres fragmentos de cráneo en la 114 y catorce huesos en la 119. Estos últimos al parecer podrían formar parte de un entierro (Luiz Nuñez 2011 comunicación personal) ya que se hallaron en una misma bolsa huesos del metatarso, un calcáneo y un peroné derechos en una misma bolsa y posteriormente huesos de la mano y del brazo que no pudieron ser lateralizados. Los restos de cráneo provenientes de la Operación 114 presentaban pequeñas marcas de exposición a fuego directo.

Ahora que ya conocemos las especies presentes y su ecología, para poder entender el consumo diferencial que expuse en el primer capítulo creo necesario exponer los resultados por operación para poder compararlas entre sí posteriormente. Este apartado se expondrá como se ha propuesto en la metodología, empezando por la identificación de las especies presentes, la cuantificación de los materiales, la determinación de edad y sexo (según lo permitiesen los materiales) y las huellas tafonómicas y antropogénicas. Es necesario apuntar que debido a factores como la conservación diferencial de los materiales o a la poca representatividad de estos y sus

características hubo discrepancias notables entre operaciones. Así pues, la Operación 114 permitió explorar a profundidad algunos tópicos (como el rango de edades) que otras operaciones no.

## Resultados por Operación

### Operación 114

Esta operación se caracterizó por la alta presencia de venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) en todas las capas (45.5%); en importancia le siguió el perro doméstico (*Canis lupus familiaris*) (5.5%) y en mucho menor medida venado cabrito o temazate (*Mazama americana*) (0.3%), conejo de bosque (*Silvylagus brasiliensis*) (0.5%), tortuga de río (*Dermatemys mawii*) (0.3%), tortuga casquito o pochitoque (*Kirnosternon sp.*) (0.2%) y pato (*Anatidae*) (0.2%). Así mismo debido a lo fragmentado y mal estado de conservación de varios elementos en algunos casos solo se catalogaron a nivel de familia (Cervidae) (4.8%) y en los casos que no fue posible establecerla solo se describió como mamífero pequeño, mediano y/o grande (13.5%). De igual forma los fragmentos a los que, debido a su pobre estado de conservación y fragmentación no fue posible asignarles una categoría se denominaron como “no identificable” (29.2%). A continuación se presenta una gráfica con las categorías antes mencionadas (Gráfico 4.2).

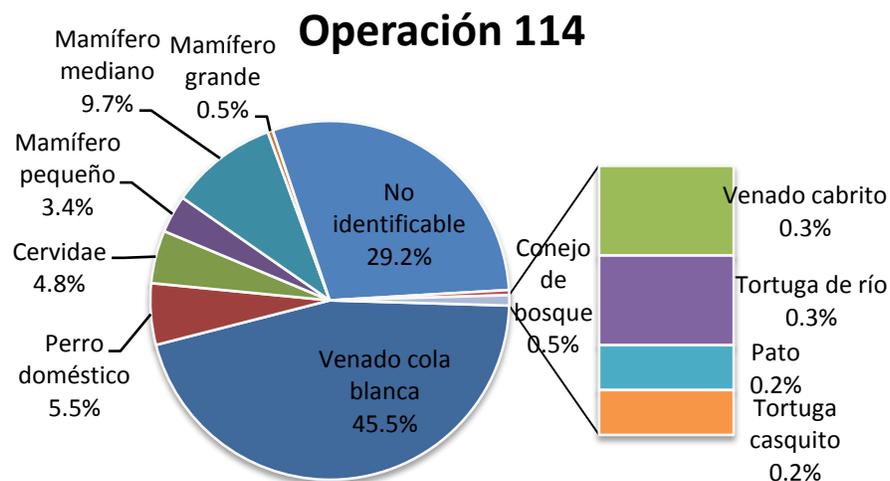


Gráfico 4.2 Especies identificadas en la Operación 114

La preferencia por el venado puede ser atribuida por el sabor de su carne, el tamaño de la presa y por sus cualidades para el hueso trabajado (huesos grandes y densos para hacer punzones, entre otros) (Figura 4.9).



Figura 4.9 Hueso de venado usado como “desgranador” de maíz en una comunidad de los altos de Chiapas (Fotografía de Felipe Trabanino 2012)

En el presente trabajo no se detectó la presencia de hueso trabajado. Sin embargo, no descarto que pueda estar presente al realizar el análisis completo del material ya que se halló un canino de *Canis familiaris* con una perforación en la raíz del diente, por lo que es posible inferir su uso como pendiente (Figura 4.10).



Figura 4.10 Caninos de perro doméstico. Nótese la perforación en la raíz, la cual se encuentra rota, pero es evidente la modificación cultural. El ejemplar de la derecha pertenece a la colección arqueológica de Palenque, Chiapas.

## Número de Elementos Identificados (NISP)

Cómo se puede observar en el cuadro 4.6 el número de elementos representados por especie es alto entre los mamíferos y muy poco en reptiles y aves. Haciendo una comparación entre el material identificable y el no identificable, el primero fue el más representativo por una diferencia de apenas 5.0%.

El NISP del venado cola blanca consistió en 296 especímenes asignados a esta especie. Como se puede observar en el gráfico 4.3, los elementos mejor representados corresponden al esqueleto axial, sin embargo hay que tomar en cuenta que esta diferencia se debe principalmente a que son muchos fragmentos de costilla y no elementos completos, los cuales podrían ser parte de pocos costillares.

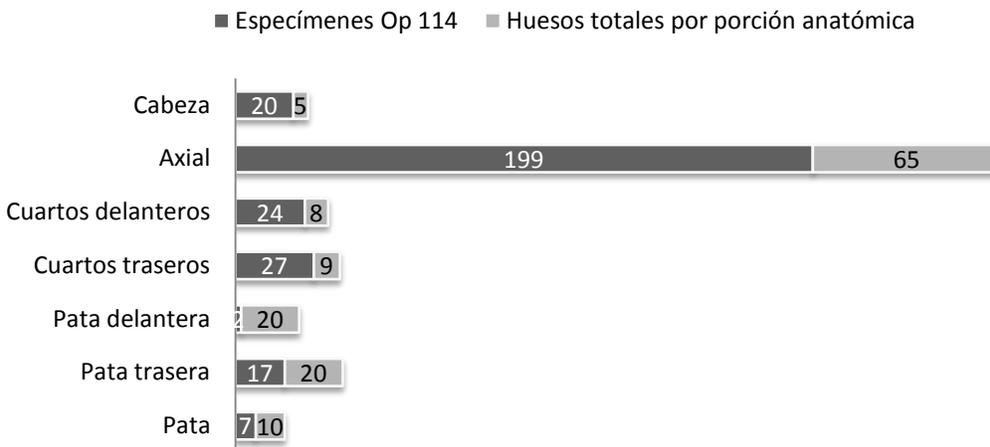


Gráfico 4.3 Comparación entre especímenes de la Operación 114 y elementos esperados de un esqueleto completo de venado

Los huesos de la cabeza que se registraron fueron en general fragmentos. El hueso que más apareció en la muestra fue la mandíbula con 6 ejemplares del lado derecho y 5 del lado izquierdo. Solo se encontró una mandíbula derecha completa. Por otro lado se halló un occipital con sus bullas timpánicas, sin embargo se registraron 2 bullas timpánicas más, sugiriendo la presencia de otro occipital más. Se registraron 2 fragmentos de maxilares uno de cada lado. Por último se registraron 4 molares.

En el esqueleto axial además de las costillas, destacan las vertebrae lumbares (N=28) y las dorsales (N=19) por su cantidad, le siguen las cervicales (N=12) donde se encontraron 5 axis y un atlas. Como ya se mencionó las costillas fueron los huesos que mas aparecieron. Es interesante notar que conforme nos acercamos a la cabeza, el número de huesos comienza a decrecer. Esto es evidente en la forma en que se distribuyen las vertebrae, pues como vemos comenzamos con 28 lumbares, seguimos con 19 dorsales y terminamos con 12 cervicales. Si tomamos en cuenta que casi no tenemos huesos de la cabeza, más que un occipital y algunas bullas timpánicas, cabe preguntarnos: si tenemos huesos bien preservados de la mayor parte del esqueleto, ¿por qué los de la cabeza no aparecen con mayor frecuencia? ¿pueda esto deberse a que estén usando el cráneo para otros fines o se deba a un modo específico de preparar como alimento a este elemento?

En referencia al cuarto delantero observamos que es la tercer porción anatómica con más huesos representados (N=24). Aquí dominan los elementos del lado derecho (15 vs 9). El hueso más representado fue el radio (N=8), le siguen la escápula y el húmero con siete por cada uno. Lo anterior ya nos habla de varios venados. De las ulnas solo se encontraron dos porciones proximales del lado derecho. Se halló la articulación de un húmero, un radio y una ulna del lado derecho; así como un radio y una ulna también del lado derecho, estos elementos corresponden a una misma bolsa y capa (Figura 4.).

Los cuartos traseros fueron la segunda porción anatómica que más tenemos en la muestra. Aquí se encontraron todos sus elementos, predominando los del lado derecho (13 vs 12). De los elementos completos se encontró un sacro y una rótula (izquierda). El elemento menos representado fue la tibia (N=1), el más representado fue la pelvis (n=15). De la pelvis el elemento mejor representado fue el Ilión con porciones del acetábulo (6 izquierdos y 4 derechos). Del fémur (N=8) predominan los elementos del lado izquierdo (N=5) y las porciones distales (5 vs 2). No se encontró relación anatómica de estos elementos.

La pata delantera se caracterizó por su poca representación de elementos, aunque destacan dos metacarpos completos de ambos lados. Por otra parte, la pata trasera presentó más elementos (N=17), destacando por su número los astrágalos (N=8) en igual número por lado; de estos 6 se

presentan completos. Le siguen en número los calcáneos con 6 huesos, 4 derechos y 2 izquierdos; de los cuales tres están completos. Posteriormente tenemos 2 metatarsos proximales, uno por lado y por último un fragmento de tarso indeterminado. De los elementos de la pata destacan las falanges (N=6) todas estas completas. De las cuales 4 son primeras y 2 terceras falanges. Se registró un carpo/tarso.

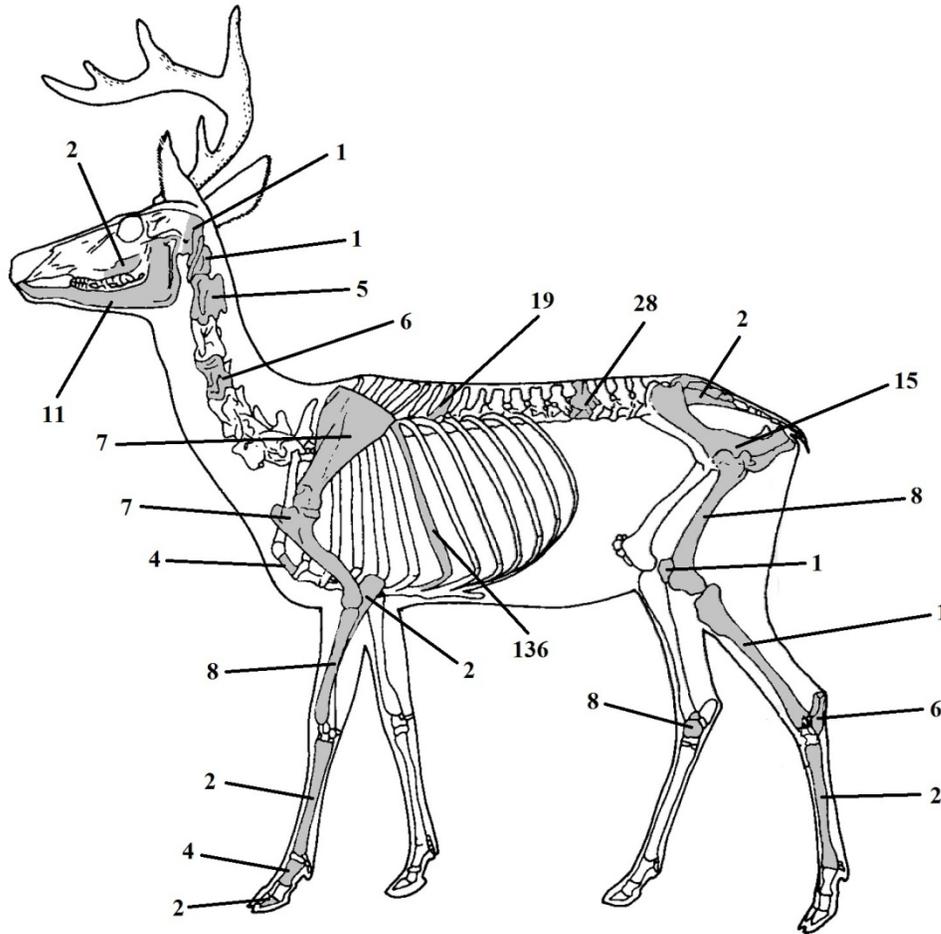


Fig. 4.11  
Radio, ulna y  
húmero  
articulados



Fig. 4.12 Calcáneos y astrágalos que articulan

Como ya se dijo y observando el gráfico 4.4 es posible confirmar que el venado estaba llegando completo a Chinikihá, pues están representados la mayor parte de los huesos de su esqueleto. Así mismo se puede notar la mayor aparición de los elementos del lado derecho. Sin embargo no creo que esto pueda decirnos acerca de la preferencia por un lado sobre el otro pues la diferencia no es tan notable, y ya que encontramos algunos huesos sin poder lateralizar es probable que se pueda compensar.



Hueso	Lateralidad			
	Izquierdo	Derecho	Indeterminado	
Bulla	0	0	2	
Occipital	0	0	1	
Maxilar	1	1	0	
Mandíbula	5	6	0	
Molares	1	2	1	
Atlas	0	0	1	
Axis	0	0	5	
Cervical	0	0	6	
Dorsal	0	0	19	
Lumbar	0	0	28	
Esternon	0	0	4	
Costilla	26	32	78	
Escápula	3	4	0	
Humero	2	5	0	
Radio	4	4	0	
Ulna	0	2	0	
Sacro	0	0	2	
Ilion	2	3	0	
Isquion	0	2	0	
Pelvis	2	1	0	
Acetábulo	2	3	0	
Femur	5	3	0	
Rótula	1	0	0	
Tibia	0	1	0	
Metacarpo	1	1	0	
Tarso	0	0	1	
Astrágalo	4	4	0	
Calcáneo	2	4	0	
Metatarso	1	1	0	
Carpo/Tarso	0	0	1	
1a falange	0	0	4	
3a falange	0	0	2	
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>79</b>	<b>155</b>	<b>NISP 296</b>

Gráfico 4.4 Aparición de huesos de venado cola blanca en la Operación 114

## Número Mínimo de Individuos (MNI)

Para el cálculo del MNI se siguió la técnica del hueso par más representado en la muestra, esto permitió al lateralizar el conteo de los individuos. El cuadro 4.6 se aprecia la presencia de por lo menos 15 individuos de todas las especies. Si comparamos el MNI entre las especies presentes en la Operación 114, vemos de nueva cuenta que el venado de campo es sin duda el animal más representado con siete individuos. En esta especie, al ser la pelvis el hueso para que más aparece

(n=15), se usó para determinar el MNI. Cabe señalar que este elemento en ninguno de los casos se encontró completo, por lo que para usarlo como identificador del número mínimo de individuos se usó la parte del hueso mejor representada: el ilion con porciones del acetábulo.

Al realizar la lateralización se encontraron 6 Iliones del lado izquierdo y 4 del lado derecho. Con base en los elementos del lado izquierdo, se determinó que existen en esta muestra 6 venados.

Cabe destacar que posteriormente, cuando se realizó la distribución de las edades de este animal (la cual se describe a detalle más adelante), se encontraron 7 individuos en la muestra. Debido a esto proponemos que en la muestra existen por lo menos 7 venados. Con base en otros elementos completos, como el calcáneo y el astrágalo, podemos asumir que esta hipótesis es correcta, ya que estos elementos aportan un número de por lo menos 4 individuos. Por otra parte, se encontraron algunos elementos que se unían a la perfección; tal es el caso de un astrágalo y un calcáneo del lado izquierdo y de un astrágalo y un calcáneo del lado derecho en la misma capa y profundidad. Esto mismo ocurrió con una parte de los elementos superiores de la pata delantera, pues un radio, una ulna y un húmero derechos encajaron perfectamente, siendo importante recalcar su ubicación en una misma capa y cuadro, presentando además los mismos signos de intemperización y deposición. Cabe resaltar que estos elementos presentaban huellas de corte que evidenciaban su desarticulación. Una articulación similar fue la de un radio y una ulna derechas.

<b>Especie</b>	<b>NISP</b>	<b>%</b>	<b>NMI</b>	<b>%</b>
<i>Mamífero pequeño</i>	22	4.8%		0.0%
<i>Mamífero mediano</i>	63	13.7%		0.0%
<i>Mamífero grande</i>	3	0.7%		0.0%
<i>Cervidae</i>	31	6.7%		0.0%
<i>Odocoileus virginianus</i>	296	64.3%	7	46.7%
<i>Mazama americana</i>	2	0.4%	1	6.7%
<i>Canis lupus familiaris</i>	36	7.8%	3	20.0%
<i>Silvylagus brasiliensis</i>	3	0.7%	1	6.7%
<i>Dermamtemys mawii</i>	2	0.4%	1	6.7%
<i>Kirnosternon sp.</i>	1	0.2%	1	6.7%
<i>Anatidae</i>	1	0.2%	1	6.7%
<b>Total</b>	<b>460</b>	<b>100.0%</b>	<b>15</b>	<b>100.0%</b>

Cuadro 4.6 NISP y MNI de las especies en la Op. 114

## Edades y Sexo

En general existen adultos jóvenes, ya que la mayoría de estos comprenden de los 2 a los 3 años de edad (Gráfico 4.5 y Cuadro 4.7). Destaca, por ser el más joven de la muestra, un individuo de 2 a 5 meses de edad. Es importante apuntar que las edades son aproximadas, siendo una de las limitantes no conocer con precisión el sexo de los individuos. Diversos autores han señalado que, a no ser que se trate de un entierro, no es posible conocer con exactitud la edad de los individuos en el contexto, esto debido a que los elementos representados pueden ser de diferentes animales (Reitz y Wing 1999:181). Por otra parte se ha discutido ampliamente que es posible conocer edades relativas tomando en cuenta tanto la erupción dentaria como el desgaste dental. Por lo tanto y siguiendo a Severinghaus (1949) se encontró, a través de una mandíbula completa, la presencia de un individuo de 4.5 años. Aunque se hallaron otros fragmentos de mandíbulas, no se tomaron en cuenta para el conocimiento de la edad debido a que estaban ausentes molares y premolares que permitiesen una identificación adecuada.

Por otra parte al realizar la distribución de edades se encontró que existe un patrón que permite proponer 7 individuos en la muestra. De esta forma tenemos: un individuo que va de los 2 a los 5 meses, otro individuo entre 8 a 11 meses, un tercero que va de 1.9 a 2.4 años, un cuarto que

oscila de 2.4 a 3.9 años, un quinto de 3.2 años, un sexto entre 1.2 a 1.9 años y un séptimo de 4.5 años (Gráfico 4.5).

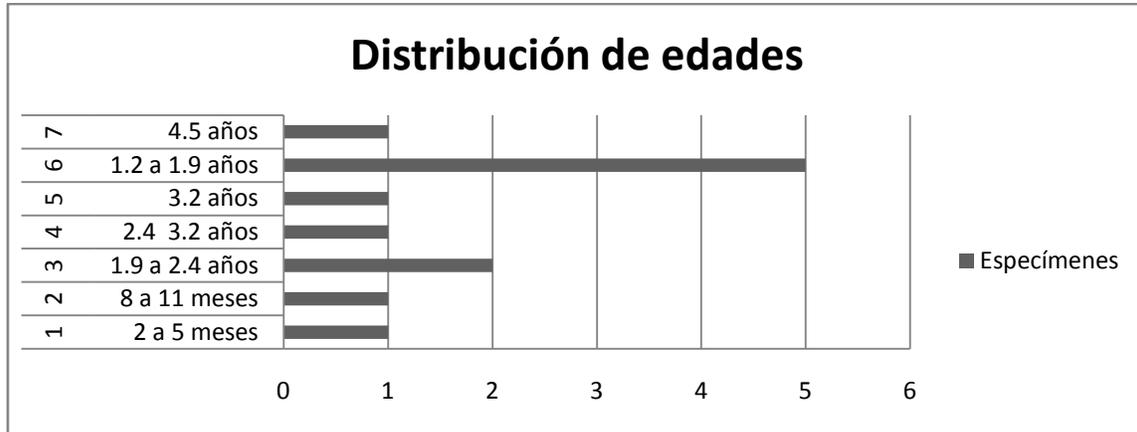


Gráfico 4.5 Gráfica que representa los siete individuos hallados mediante la distribución de edad

Especie	Especimen	Lateralidad	Edad (Fusión epifisiaria o desgaste dental)
<i>Odocoileus virginianus</i>	Radio (completo)	izquierdo	29 a 38 meses (2.4 a 3.2 años)
<i>Odocoileus virginianus</i>	Radio (completo)	derecho	2 a 5 meses
<i>Odocoileus virginianus</i>	Húmero (completo)	derecho	29 a 38 meses (2.4 a 3.2 años)
<i>Odocoileus virginianus</i>	Húmero (proximal)	derecho	38 meses (3.2 años)
<i>Odocoileus virginianus</i>	Metacarpo (completo)	izquierdo	26 a 29 meses (2.2 a 2.4 años)
<i>Odocoileus virginianus</i>	Metacarpo (completo)	derecho	20 a 23 meses o menos (1.7 a 1.9 años o menos)
<i>Odocoileus virginianus</i>	Femur (distal)	izquierdo	29 a 38 meses (2.4 a 3.2 años)
<i>Odocoileus virginianus</i>	Femur (distal)	derecho	20 meses o menos (1.7 años o menos)
<i>Odocoileus virginianus</i>	Femur (proximal)	derecho	20 meses o más (1.7 años o más)
<i>Odocoileus virginianus</i>	Tibia (proximal)	derecha	23 a 29 meses o menos (1.9 a 2.4 años o menos)
<i>Odocoileus virginianus</i>	Primera falange (completa)	/////	17 a 20 meses (1.4 a 1.7 años)
<i>Odocoileus virginianus</i>	Primera falange (completa)	/////	17 a 20 meses (1.4 a 1.7 años)
<i>Odocoileus virginianus</i>	Primera falange (completa)	/////	17 a 20 meses (1.4 a 1.7 años)
<i>Odocoileus virginianus</i>	Primera falange (completa)	/////	8 a 11 meses
<i>Odocoileus virginianus</i>	Calcáneo (completo)	derecho	14 a 20 meses (1.2 a 1.7 años)
<i>Odocoileus virginianus</i>	Mandíbula (con dentadura completa)	derecha	individuo de 4.5 años

Cuadro 4.7. Elementos usados para la identificación de edad.

Por otro lado, aunque existen procedimientos para conocer el sexo en esta especie, para este estudio solo se tomó en cuenta la posición y forma de la eminencia *ilio-pectineal* de la cintura pélvica siguiendo a Edwards et al (1982). Esto obedeció a que no se encuentran en la muestra

aquellos elementos que permitan otras técnicas para la detección de sexo. Sin embargo, debido al estado en que se encuentran la mayor parte de las pelvis identificadas, únicamente una conserva la eminencia *ilio-pectineal*, permitiendo identificar un individuo de sexo femenino (Cuadro 4.8).

Bolsa	Especie	Especimen	Lateralidad	Edad	Sexo
1518	<i>Odocoileus virginianus</i>	pelvis	izquierda	adulto	femenino

Cuadro 4.8 Elemento femenino de venado cola blanca

### Elementos con marcas de corte

Los huesos que presentaron marcas de corte sumaron un total de 69 (Gráfico 4.6). Los restos con mayor proporción de este tipo de acción fueron las costillas N=37, lo que aunado a las presentes en las apófisis transversas y cuerpos ventrales de las vertebrae dorsales y lumbares sugiere acciones de fileteo en esta parte de los venados (Figura 4.13). Por otro lado se registró una fractura y un corte en un axis lo que pueda deberse a la remoción de la cabeza del cérvido. Por otra parte las marcas de corte en huesos largos se distribuyen principalmente en las epífisis donde se articulan con otros huesos. De esta forma 5 húmeros, 4 radios y una ulna presentaron cortes en las porciones donde estos se unen, sugiriendo la desarticulación a esta altura de los miembros superiores del tronco (Gráficos 4.6 y 4.7). Este tipo de carnicería pueda deberse a que durante la preparación y consumo de los venados era necesario desarticularlos para que "cupieran en la olla". Así mismo se encontró varios cortes en los huesos del tarso, tal es el caso de los cóndilos y en la cara articular del astrágalo, lo cual sugiere la remoción de las extremidades inferiores de las piernas traseras (pobres en porciones de carne) (Pohl 1990) (Montero 2008) (Gráficos 4.6 y 4.7). Por otra parte en el fémur se encontraron algunos cortes tanto en la porción proximal como distal del hueso, lo que sugeriría la desarticulación de estos elementos ricos en carne. Esta idea podría reforzarse con los cortes que se hallaron en la pelvis; sin embargo estos se detectaron cerca del acetábulo y del ilion y podrían deberse al fileteo o descarnación de esta parte del animal (Pohl 1990).

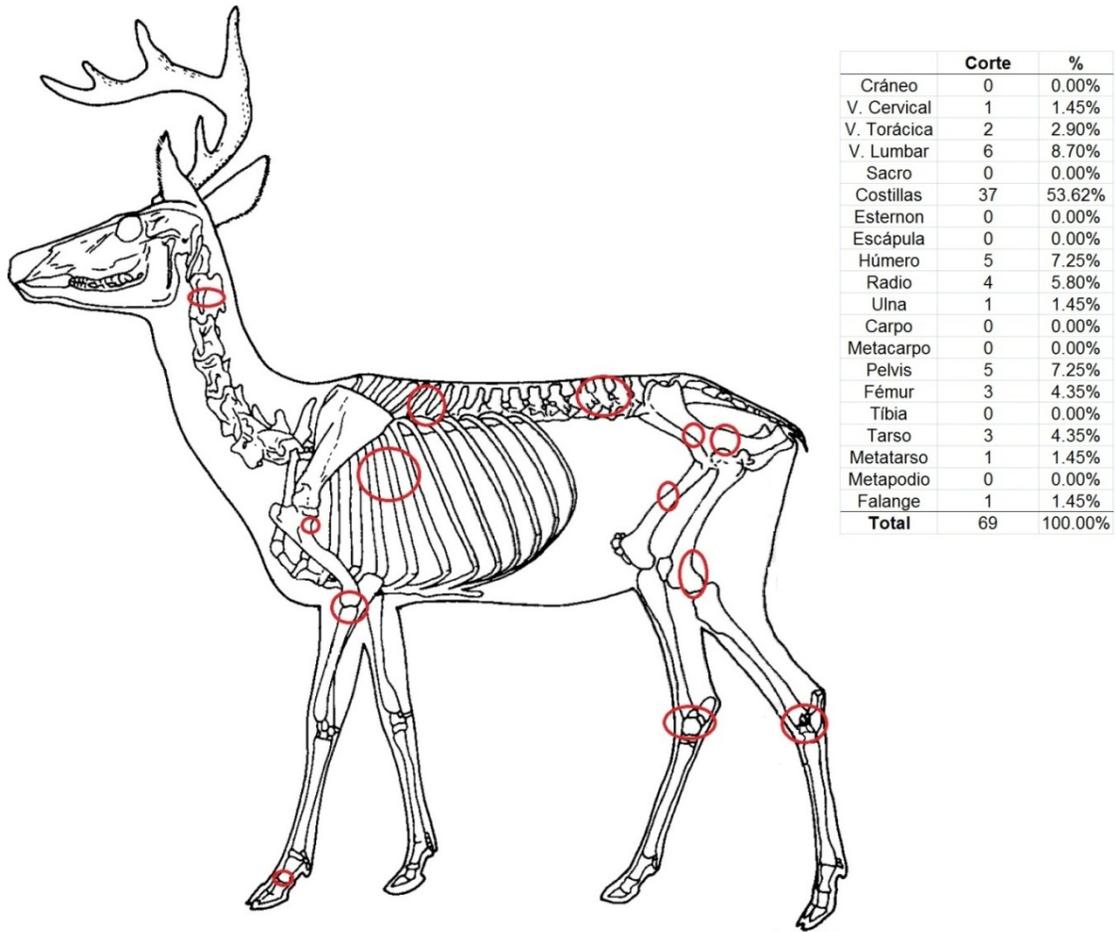


Gráfico 4.6 Lugares donde se localizaron marcas de corte

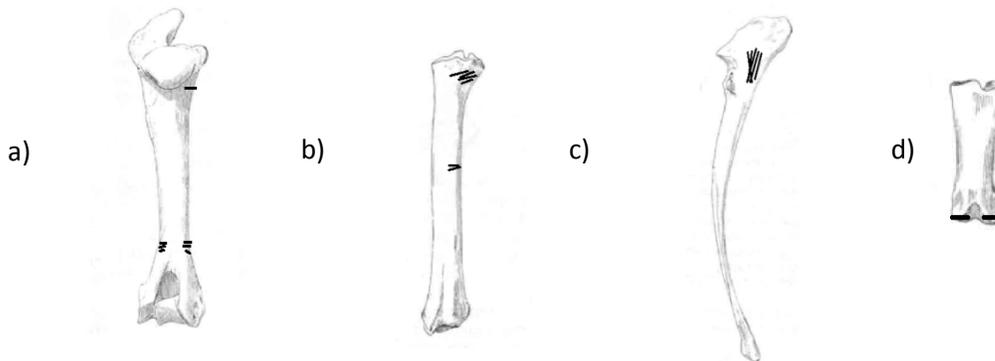


Gráfico 4.7 Especímenes con marcas de corte en la muestra. a) húmero b) radio, c) ulna, d) primera falange

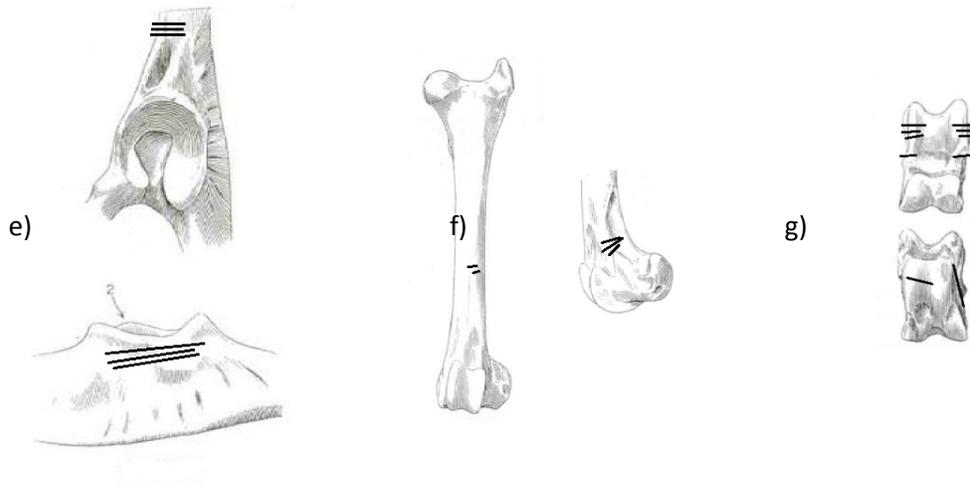


Gráfico 4.8 Especímenes con marcas de corte e) pelvis, f) fémur y g) astrágalo

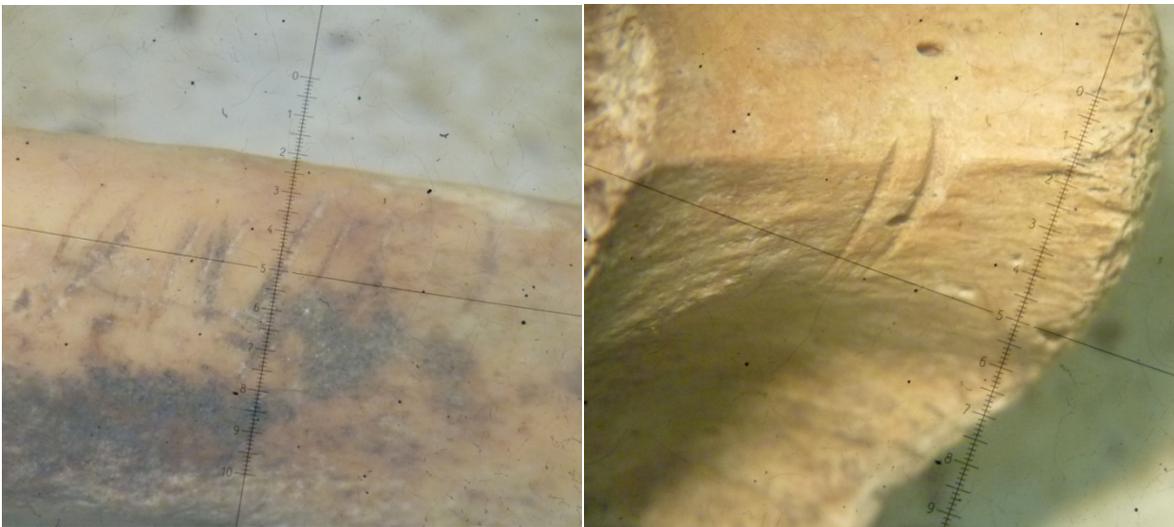


Figura 4.13 Acercamiento al cuerpo de una costilla (izquierda) y una vértebra dorsal (derecha) que presentan marcas de corte.

### Otras marcas y alteraciones

*Agentes bióticos.* Se observaron marcas de agentes bióticos como raíces de plantas (Gráfico 4.9), carnívoros y roedores. Los carnívoros dejaron marcas por punción y en algunos casos arrastres por la acción de sus caninos. Prefirieron las epífisis de los huesos largos donde existe mayor cantidad de hueso esponjoso. En algunos casos, como en dos calcáneos y un húmero, el mordisqueo provocó fracturas en los huesos. Sin embargo no escaparon a la acción de estos animales vértebras, costillas y huesos planos como la escápula; lo que evidencia que todos los elementos estuvieron expuestos en algún momento a la intemperie. Esto es observable también en el grado de intemperismo que presentan varios elementos. Los materiales que presentaron

marcas de raíces ocupan un 34% del material analizado (se incluyeron todas las especies). Por otro lado los materiales que presentaron alteraciones por carnívoros y/o roedores ocuparon el 11% de la colección; de los cuales 8% es por carnívoro, 2% es por roedor y el 1% restante son ambos casos (se incluyeron todas las especies) (Gráfico 4.10).

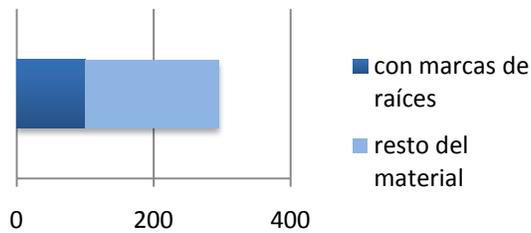


Gráfico 4.9 Diferencia entre el material que presenta marcas de raíces y el que no lo presenta.

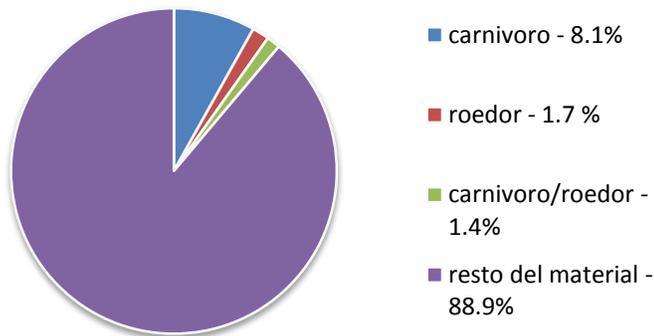


Gráfico 4.10 Marcas de carnívoro, roedor y los dos juntos.



Figura 4.13 Calcáneos de venado atacados por carnívoro. Nótese las punciones en el ejemplar completo. Los otros dos fueron atacados casi hasta su completa destrucción.

## Exposición a fuentes de calor

Por exposición a fuentes de calor se encontró que 19 fragmentos presentan evidencia de exposición a fuego directo, esto debido al color negro que presentan algunas partes de los huesos identificados bajo esta acción. En este sentido los elementos más representativos fueron fragmentos de costillas, lo que nos habla de la forma de cocinar estos elementos. Así mismo algunos huesos largos como el húmero, el radio y el fémur presentaron pequeñas marcas. Otro elemento que destacó fue la pelvis. Por otra parte muchos elementos presentaron tonos amarillentos y de textura lustrosa, lo que podía evidenciar una exposición a una fuente de calor indirecta, los huesos más representativos en este sentido fueron huesos largos, la mayoría de estos casi completos.

## Operación 201

Esta operación, como ya se mencionó, es la única realizada fuera de Chinikihá en el sitio de Chancalá. En esta operación encontramos únicamente mamíferos (Gráfico 4.11) siendo el principal el perro doméstico (*Canis lupus familiaris*). En menor proporción se halló al venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*). Por otro lado encontramos muchos fragmentos a los que no fue posible asignarles una categoría taxonómica. Desafortunadamente estos restos no presentaban ninguna característica que nos permitiese aproximarnos en el mejor de los casos al tipo de hueso, por lo que fueron catalogados como fragmentos de hueso. Definir las razones por las que este material se encuentra fragmentado resulta complicado y es probable que se deba a múltiples factores, desde la acción humana, el intemperismo, entre otros.

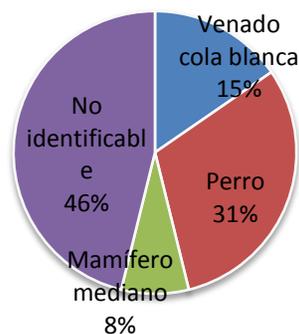


Gráfico 4.11 Especies halladas en la Operación 201

En cuanto a la cuantificación del material por especie se registraron los siguientes datos:

<b>Especie</b>	<b>NISP</b>	<b>%</b>	<b>MNI</b>	<b>%</b>
<i>Mamífero mediano</i>	1	14.3%		0.0%
<i>Canis lupus familiaris</i>	4	57.1%	2	66.7%
<i>Odocoileus virginianus</i>	2	28.6%	1	33.3%
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100.0%</b>	<b>3</b>	<b>100.0%</b>

Cuadro 4.9 Especies halladas y su conteo

En general el material se encuentra de regular a mal estado de conservación. No se registraron marcas de carnívoro o roedor y solo un hueso sin identificar presentaba marcas de corte. Resalta una costilla de venado expuesta a fuego directo pues presentaba una tonalidad blanca resultado de este proceso.

### Operación 138

En esta operación solo fue posible identificar los restos de venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) (Gráfico 4.12). El resto del material correspondió a restos no identificables que, como ya mencioné en la operación anterior, no presentaban rasgos característicos que permitiesen identificar el tipo de hueso o el de especie.

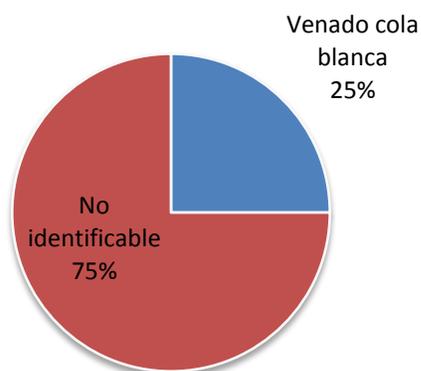


Gráfico 4.12 Especies halladas en la Operación 138

Esta operación es tan pobre que no permite si quiera jugar con los datos para hacer gráficas y hacer comparaciones. Sin embargo se registro una huella de corte en un fémur de venado y una huella de raíz en uno de los restos sin identificar.

### Operación 119

Esta operación ubicada en el Palacio, al igual que la anterior solo permitió identificar los restos de venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) los cuáles son muy evidentes por los rasgos morfológicos de los huesos de la especie (Gráfico 4.13). Así mismo también se registraron huesos pequeños a los que no fue posible otorgarle una categoría taxonómica por lo que quedaron registrados como mamífero mediano y pequeño.

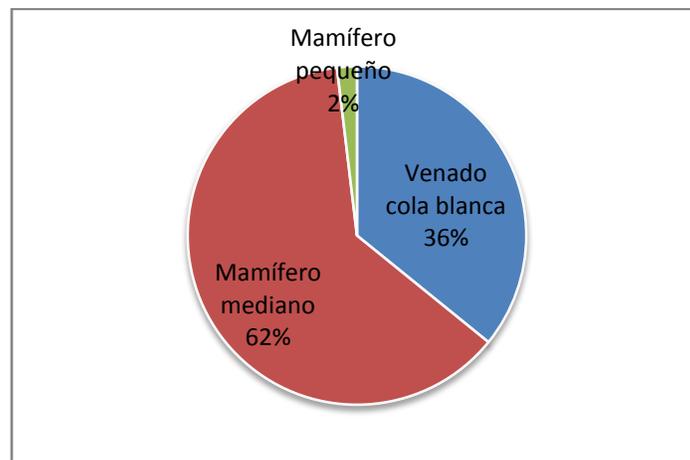


Gráfico 4.13 Especies halladas en la Operación 119

El cuanto a la cuantificación del material por especie tenemos 19 fragmentos que pertenecen a venado de campo, mientras que el resto del material quedó distribuido entre mamífero mediano y pequeño. Siguiendo la técnica del hueso par más representado, en este caso la pelvis observamos que en esta muestra tenemos a 2 venados (Cuadro 4.10).

Especie	NISP	%	MNI	%
<i>Odocoileus virginianus</i>	19	35.8%	2	100.0%
<i>Mamífero mediano</i>	33	62.3%		0.0%
<i>Mamífero pequeño</i>	1	1.9%		0.0%
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100.0%</b>	<b>2</b>	<b>100.0%</b>

Cuadro 4.10 Especies halladas y su conteo

Si lo comparamos con las operaciones anteriores, este contexto fue el que evidenció, después de la Operación 114, abundante material de venado cola blanca (Gráfico 4.14).

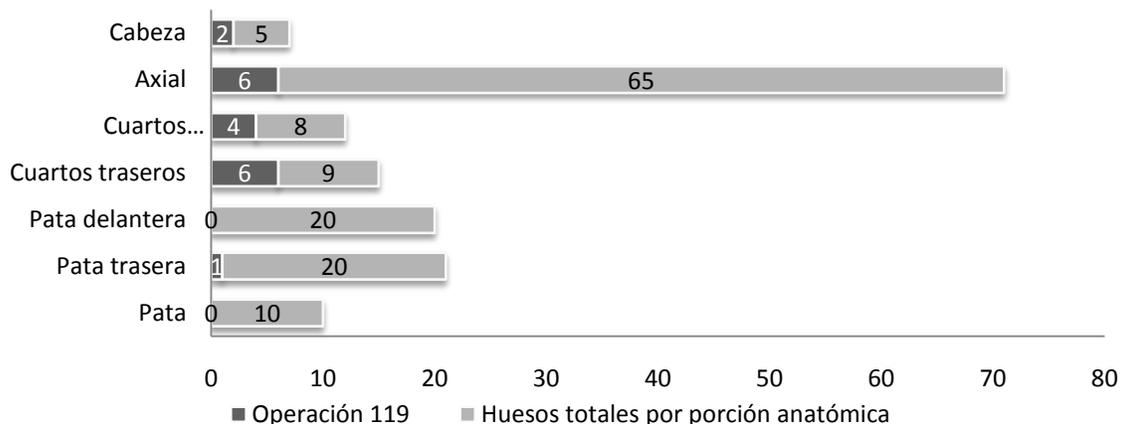


Gráfico 4.14 Elementos encontrados de venado en la Operación 119

De los huesos de la cabeza solo tenemos dos molares y una bulla timpánica. En el axial cinco costillas y una vértebra dorsal. El cuarto delantero aportó un húmero proximal, dos radios distales y una ulna proximal. Posteriormente los cuartos traseros se representaron por seis elementos: tres pelvis (1 izquierda y 2 derechas), dos acetábulos sin lateralizar y una tibia proximal. En referente a las patas del animal únicamente se registró la presencia de un astrágalo.

Por otro lado las marcas por corte fueron muy bajas. Solo dos huesos las presentaron: Una pelvis cerca del acetábulo y una costilla. Este número tan bajo no nos habla en sí de la forma en que se pudo aprovechar a la especie en el contexto, sin embargo el corte del acetábulo y la costilla pueda deberse como en la 114 al fileteo. Con respecto a otras marcas presentes tenemos que diecinueve fragmentos presentaron huellas de raíz.

## CAPITULO V

### DISCUSION Y CONCLUSIONES

Con base en las especies identificadas podemos afirmar que estas corresponden a la región de estudio (Gráfico 5.1). Ninguna de la fauna antes descrita proviene lejos del asentamiento. En primera instancia el venado cola blanca fue cazado en los alrededores del asentamiento pues ya se comprobó que comía plantas silvestres (Montero 2010). Cabe la posibilidad de que en ocasiones se acercara a la milpa y fuese ahí donde se cazara. El venado temazate de acuerdo a su comportamiento es un animal muy tímido y escurridizo por lo que es probable que este fuese capturado en la selva, aunque se sabe que llega a consumir las plantas de la milpa (Leopold 1965:586). El perro es un animal doméstico por lo que su presencia es únicamente residencial. Gracias a las marcas de carnívoro identificadas en algunos huesos de la Operación 114 es de suponer su presencia en algún momento de la formación del contexto. La evidencia etnográfica y etnohistórica apunta a que estos animales acompañaban a los cazadores y servían muy bien en las actividades cinegéticas. Debido a su gran habilidad y compañerismo durante las batidas eran recompensados con porciones de la caza obtenida (cita). Es plausible que la presencia de las marcas de carnívoro se deba a acciones similares, es decir están dejando que los perros coman porciones o las sobras de la comida.

<b>Animales presentes en la muestra</b>	<b>Medio ambiente</b>
Venado cola blanca	Bosque lluvioso, vegetación secundaria o de segundo crecimiento, campos de cultivo
Venado temazate	Selva húmeda y campos de cultivo
Perro	Residencial
Conejo de bosque	Bosque tropical
Tortuga de río	Ríos y lagos de más de 3m de profundidad
Tortuga casquito	Pastizales y corrientes de agua menores
Pato	Ríos y lagos

Gráfico 5.1 Listas de especies presentes y su hábitat. Modificado de Montero 2008.

Por otro lado *Silvylagus brasiliensis* debió ser cazado en la selva ya que este animal no habita en zonas abiertas, tal vez con trampas. En cuanto a los reptiles la tortuga de río puede ser cazada con anzuelo, por lo que es posible su captura de esa forma en un río cercano. La fuente de agua más próxima que cubre los aspectos ecológicos necesarios para esta especie es el río Usumacinta, por tanto es muy probable que fueran traídos desde aquí. El Usumacinta se ubica a tan solo 20 kilómetros aproximadamente. La tortuga casquito o pochitoque por el otro lado habita en pastizales y corrientes de agua menores como arroyos, por lo que es probable su captura en las pequeñas corrientes de agua y sembradíos alrededor del asentamiento. Por último la especie de pato presente podría tratarse un ave migratoria que pasó por el sitio, sin embargo al no conocer la especie es difícil establecerlo. Conforme a estos datos podemos asumir que el medioambiente de Chinikihá era sano, es decir se encontraba conservado, ya que tenemos la presencia de animales totalmente selváticos como el venado temazate, el conejo de bosque así como la evidencia de la alimentación del venado cola blanca.

Por otra parte, si hacemos una comparación entre las cuatro operaciones notamos diferencias considerables desde la cantidad de material, pasando por la diversidad de especies y el estado de conservación de los restos. Como se puede observar en el gráfico 4.15, la operación en la cima del Palacio es mucho más grande comparada con las demás, solo la 119 destaca, sin embargo sigue siendo bastante considerable la diferencia en la representatividad de la muestra. Así mismo la Operación 114 presenta mayor diversidad de especies (N=7) mientras que las otras operaciones solo llegan a tener como máximo dos (en los contextos 119 y 138 solo se pudo identificar una).

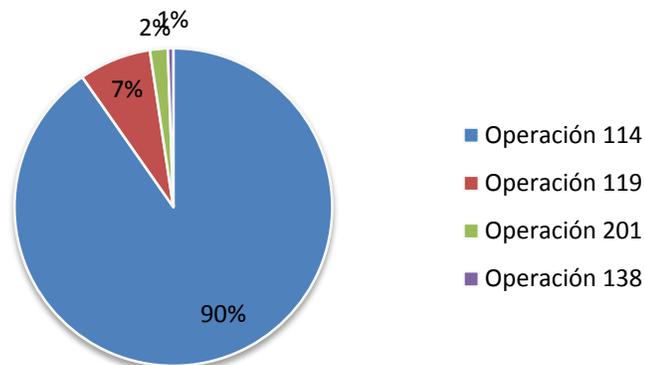


Gráfico 4.15 Comparación de la abundancia de material entre operaciones

Por otra parte en todas las operaciones tenemos presente al venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), sin embargo solo la 114 presenta mayor aparición de la especie e individuos completos. De nueva cuenta la Operación 119 es la que resalta por presentar más elementos de la especie, pero siguen siendo escuetos comparados con la 114. Ninguno de los contextos después de esta operación presenta indicadores de individuos completos de venado, por lo que es posible inferir que los habitantes del Palacio interfirieron en el control de la especie. Es probable la existencia de cazadores especializados como ocurre hoy en día y como se menciona en las fuentes, sin embargo es probable también que algunos campesinos llevaran a cabo actividades cinegéticas en la milpa, por lo que se plantea que a futuro se excaven más contextos domésticos alejados del centro cívico ceremonial de Chinikihá. Esto permitirá seguir conociendo los patrones de consumo animal en el sitio.

Ahora bien, si consideramos la historia tafonómica de cada contexto vemos de nueva cuenta notables discrepancias entre la Operación 114 y las demás. Como bien se puede observar en el apartado de los resultados por operación, notamos que además de poseer abundante material, el contexto 114 fue el único que nos permitió conocer varios detalles de la historia de formación del contexto. De esta manera se pueden apreciar procesos de destazamiento, desollamiento y aprovechamiento del venado así como la acción de agentes bióticos y abióticos que tuvieron tiempo de modificar el material (gráficos 4.). Lo anterior es importante ya que si consideramos

que no todo el material ha sobrevivido al paso del tiempo, el contexto de la cima del Palacio mantuvo las condiciones para que los materiales se preservaran por mucho tiempo, a pesar de la acción de carnívoros y otros agentes que destruyen el hueso. De la misma manera la supervivencia de tantos materiales nos habla de la forma en que se aprovecharon los recursos. Como ya apuntaba en la primera parte de este trabajo, los contextos de alto estatus generalmente presentan huesos más completos y menos fragmentados. Si hacemos una comparación de elementos completos de venado encontrados en la Operación 114 (N=44) con las demás (N=1)<sup>3</sup> observaremos que solo la primera posee más elementos y en mejor estado de conservación. Por consiguiente es muy probable que los ocupantes de las estructuras en la cima del Palacio consumieran a esta especie de tal forma que no aprovecharan totalmente los valores proteínicos que se encuentra en la médula del hueso e inclusive es casi seguro que dejaran sin consumir algunas partes del animal. A mi parecer esto es observable precisamente en la supervivencia en tan buen estado de conservación de huesos completos del venado (Gráfico 4.16). Por otro lado creo importante resaltar también que la conservación del material permitió conocer rangos de edad y sexo en la Operación 114, cosa que no pudo ser corroborada en las otras operaciones debido a su fragmentación y su grado de conservación.

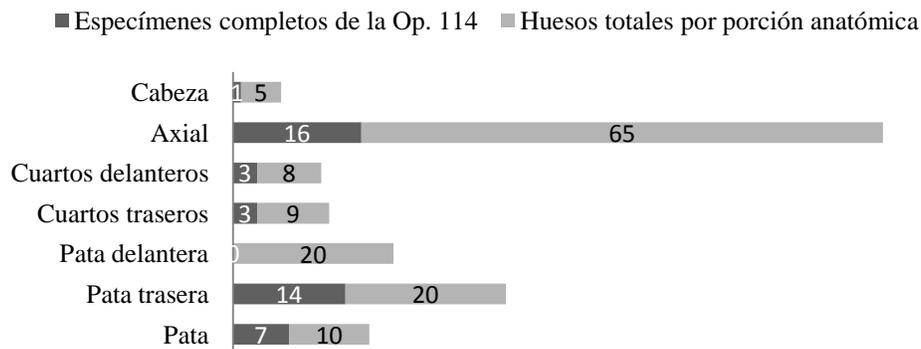


Gráfico 4.16 Comparación entre especímenes completos de la Op. 114 y el esqueleto completo de venado

El gráfico 4.16 nos permite observar los elementos que se conservaron completos en la Operación 114. Si consideramos que la mayoría de estos son elementos con poca carne, pues la

<sup>3</sup> Se trata de una tercer falange proveniente de la Operación 201

mayor concentración de esta se distribuye entre los cuartos traseros y delanteros (Montero 2008), podemos suponer que aprovecharon las partes más carnosas y desecharon las que no las contenían (Huesos de las patas y vértebras con muy poca carne). En cuanto a la forma de preparar los alimentos es posible que en la Operación 114 existan dos formas de preparar los venados: asados y en caldos. Estas dos formas de preparación de alimentos las encontré a través de marcas de color negro presentes en los huesos que indican su cocción directa y como ya se he evidenciado desde el preclásico en los murales de San Bartolo en Guatemala. Por otro lado una cocción indirecta nos podría hablar de la elaboración de tamales o caldos. Esta última podría ajustarse a un consumo masivo de venados, es decir, mucha gente comiendo. Este tipo de consumo, como lo muestra la evidencia etnográfica, epigráfica y arqueológica, generalmente se efectúa durante un gran evento o una celebración. Si consideramos lo ya descrito con respecto a los elementos completos de la Operación 114, podemos asumir que las partes más carnosas fueron divididas en porciones más pequeñas para que cupieran en la olla o para rellenar los tamales (Figura 5.1). Al respecto puedo decir que conforme a las veces que he me ha tocado comer tamales en el área maya, he observado que cuando los comes encuentras porciones de hueso de cerdo (también se hace de pollo, pavo, etc.) mezcladas entre la masa cocida. En varias ocasiones es posible adivinar el tipo de hueso del que se trata. Por lo que creo muy probable que debido al color crema y superficie lustrosa de muchos huesos, estos hayan sido cocidos en tamales o en caldos.



Figura 5.1 Cajete y olla conteniendo alimentos. La olla (derecha) parece contener el cuarto trasero de un cérvido. Tomados de Kerr.

En este sentido el análisis formal de la cerámica permitió ubicar una gran variedad de artefactos relacionados con alimentos (transporte, almacenamiento, procesamiento y servicio) y de carácter ritual o festivo (incensarios, sahumerios y tambores) (Mirón 2011). Esto nos permite ubicar uno o una serie de eventos o celebraciones relacionados al consumo de fauna, pero con un énfasis especial en los venados. Al respecto se ha sugerido que estos eventos enfatizaban, a través de demostraciones de riqueza material, la competencia entre distintos grupos sociales de una comunidad y al ser eventos exclusivos resaltaban lo raro y lo inaccesible (Emery 2004:2008). Por lo tanto y como ya se expuso en el primer capítulo de este trabajo, el venado cola blanca ha demostrado ser una de las especies preferidas por la elite durante el Clásico Terminal. Lo anterior me parece se puede deber a varios factores. Por un lado proveer a sus invitados de alimentos no comunes como el venado: un mamífero grande con grandes cantidades de carne y de buen sabor. Por el otro las connotaciones simbólicas o religiosas que implicaba su consumo. Con base en lo anterior me parece que la Operación 114 bien puede relacionarse a un evento o series de estos como el que Pohl (1990) y Terán y Rasmussen (2004:316) proponen. Festividades en las que el objetivo era asegurar fertilidad y prosperidad en la siembra, así como la continuidad de la vida, dedicadas a la adoración de ciertos dioses agregando el mensaje social más allá de las implicaciones ya descritas: distinción social.

Terán y Rasmussen (2004:316) proponen que en la época prehispánica había dos celebraciones dedicadas a los dioses de la caza, una en febrero y otra a finales de septiembre. Curiosamente estas dos épocas coinciden con la época de reproducción y nacimiento de cervatillos. Si consideramos que la época de reproducción y nacimiento fue similar en el pasado (esto sigue pasando por lo menos en Yucatán), esto podría aportarnos un dato más al estudio pues tenemos un individuo que nos podría indicar una de las fechas antes descritas. De acuerdo a Álvarez del Toro los venados en Chiapas suelen reproducirse a finales de verano y principios de Otoño. Si lo ubicamos temporalmente, esto ocurriría a finales de septiembre y principios de octubre, como lo describen Terán y Rasmussen. Generalmente el período de gestación es de siete meses por lo que si hacemos un cálculo aproximado los venaditos nacerían a principios de primavera, alrededor del mes de abril. Si nuestro cervatillo nació en este mes y sumamos el cálculo de su edad (entre dos y cinco meses de edad, Gráfico 4.5), nos da como resultado que pudo haber muerto entre

junio y septiembre. Ahora bien, siendo un poco optimistas nuestro venadito bien podría ajustarse al mes de septiembre y concordar con la propuesta ya descrita. Si esto es real se podría proponer una gran celebración a finales de verano que incluyó la ingesta del cérvido. Otro dato interesante es que al parecer los venados están siendo cazados sin ningún patrón en general. El rango de edades es variado y tenemos individuos juveniles, subadultos y adultos (ver gráfico 4.5 y cuadro 4.7). Así mismo el estudio realizado por Montero (2010) ha demostrado que estos animales eran cazados en los alrededores del sitio y no mantenidos en cautiverio. Por lo que nuestro venadito pudo haber sido cazado junto con su madre<sup>4</sup>.

Como he propuesto a lo largo de este trabajo me parece que el estudio de los patrones de consumo animal, además de proveernos de datos relativos a nutrición y aprovechamiento animal y del medioambiente, nos dejan ver que estos pueden aportarnos información relevante sobre la organización social en el pasado. La sociedad maya fue una comunidad altamente jerarquizada y ejercieron esta diferencia a través de muchos mecanismos. Como bien se puede ver en los sitios arqueológicos los edificios más elaborados, así como los artefactos hallados en estos fueron uno de estos mecanismos empleados por la elite para denotar distinción y poder. Sin embargo no debemos olvidar que la fauna consumida en el pasado puede también proveernos de comportamientos sociales relacionados al estatus. Los contextos Palaciegos siguen siendo un ejemplo interesante del despliegue de riqueza material de sus ocupantes. Este patrón ocurre en muchos sitios de las tierras bajas, generalmente evidenciando actividades relacionadas a la preparación y consumo de alimentos. Gracias a las fuentes etnohistóricas y a los trabajos etnográficos sabemos que eran eventos muy comunes entre los estratos más altos de la sociedad maya, que si bien el primer objetivo que cumplían era el de celebrar acontecimientos importantes (estos debieron estar enfocados a conmemorar distintos sucesos: posiblemente celebraciones de fin de Katun, ascensiones al trono, así como otras relacionadas con el ciclo de vida humano: nacimiento, ritos de paso, muerte, entre otros.), el objetivo principal era demostrar, a través de la riqueza material, distinción y poder. En consecuencia durante estas ceremonias se procuraba emplear grandes cantidades de alimentos, “no demeritando en gastos”. Así mismo es posible observar el uso de mamíferos grandes que proveyeran de mucha carne pero también de buen

---

<sup>4</sup> Como observamos en el cuadro 4.8 tenemos un ejemplar adulto femenino

sabor, en este caso el venado cola blanca, que también se caracterizaba por sus connotaciones simbólicas ya discutidas con anterioridad. Desde mi punto de vista, el contexto del Palacio parece ser resultado de un episodio en el que la basura, posiblemente de varios lugares del Palacio, se junta en un solo momento y se deposita para formar parte del relleno constructivo. De acuerdo al excelente estado de conservación de varios ejemplares me parece que previo a este depósito hubo un consumo o una serie de consumos consecutivos de venado en un tiempo relativamente corto.

## **Conclusiones**

Gracias a las investigaciones arqueológicas emprendidas durante los últimos cincuenta años hemos asimilado que la antigua sociedad maya era más compleja de lo que pensábamos. Los estudios arqueozoológicos han venido a complementar los emprendidos por la epigrafía, la cerámica, el patrón de asentamiento, por mencionar algunos, que han develado a los mayas como una comunidad altamente estratificada y llena de simbolismo. Como he apuntado a lo largo de este estudio los contextos de élite son muestra de esta forma de organización social sobre la que se basaba la vida cotidiana de sus pueblos: el control y acceso a ciertos recursos era una forma de control social.

Durante los últimos treinta años en el área maya se puede apreciar un crecimiento considerable de literatura asociada a estudios de fauna, lo que representa un avance fabuloso si lo comparamos con otras regiones del mundo donde se practica la arqueozoología desde mucho tiempo atrás. Esto es importante ya que desde este punto es necesario no considerar a este tipo de investigación únicamente como listados de especies presentes en forma de apéndices al final de los informes. Hemos visto pues que el estudio de los materiales arqueozoológicos aporta información significativa para la comprensión del comportamiento humano, especialmente en sociedades estratificadas como la maya. Por tanto creo importante como ya han apuntado otros autores (Emery 2004), que es necesario crear un foro de discusión permanente en la forma de estudiar este tipo de materiales, ya que no en todos lados se hace de la misma forma. Esto es vital ya que muchas veces se pasa por alto cuestiones metodológicas que podrían cambiar el rumbo de una investigación. Por lo pronto se plantea que para los próximos estudios se siga usando malla para cribar adecuadamente la tierra y seguir usando técnicas de flotación para la recuperación de material que

puede pasar inadvertido durante el proceso de excavación. Esto es importante ya que nos podría permitir identificar especies que si bien han sido documentadas para otros sitios en Chinikihá todavía no se reporta su presencia. Este puede ser el caso de peces y moluscos tanto locales como foráneos. Esto permitirá comprender el grado de interacción regional que el sitio jugó durante su ocupación. Así mismo creo vital realizar estudios tafonómicos y estadísticos, pues ejercen un papel importante durante nuestro proceso de investigación.

Para concluir me parece que la cocina regional en el pasado, como en la actualidad, se encuentra ligada a una comunidad alimentaria geográficamente y/o históricamente definida; pero que sin embargo factores como la nacionalidad, el grupo étnico, la clase y el género también intervienen en los hábitos alimenticios; y aunque estos suelen cambiar con el tiempo y en ocasiones los estratos intermedios o bajos consuman especies ricas en carne, siempre parece existir una barrera cultural simbólica para marcar diferencia por parte de la clase alta. Como nos dice James: *Es, después de todo, el hecho de la diferencia lo que realmente hace la diferencia* (James: 1982).

## BIBLIOGRAFÍA

**Álvarez del Toro, Miguel**, 1991, *Los Mamíferos de Chiapas*. Segunda Edición, Chiapas: Serie Científica, Gobierno del Estado de Chiapas, Instituto Chiapaneco de Cultura, Tuxtla Gutiérrez.

**Behrensmeyer, Anna K.**, 1978, Taphonomic and ecologic information from bone weathering en *Paleobiology*, 4:150-162.

**Blanco Padilla , Alicia; Bernardo Rodríguez Galicia y Raúl Valadez Azúa**, 2009, *Estudio de los cánidos arqueológicos del México prehispánico*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, 279 pp.

**Caplan P.**, 1997. Approaches to the study of food, health and identity, en *Food, Health and Identity*, ed. Pat Caplan, pp. 1-31. London/New York: Routledge.

**Carr, H. Soraya**, Precolumbian maya exploitation and management of deer populations, en *The managed mosaic: ancient agriculture and resource use*, ed. S. Fedick, University of Utah Press, Salt Lake City, pp. 251-261.

**Davis, Simon J.**, 1987, *The Archaeology of Animals*. Yale University Press, New heaven, 218 pp.

**Dehouve,**

**Delvendahl, Kai**, *Las sedes del poder. Evidencia arqueológica e iconográfica de los conjuntos palaciegos mayas del Clásico Tardío*, Mérida, Yucatán, México, Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán, 2010, 772pp.

**Dillon, Brian D.**, 1988, Meatless Maya? Ethnoarchaeological implications for ancient subsistence, en *Journal of New World Archaeology*, Volume VII, Numbers 2/3, pp. 59-70

**Driesch, Angela V.**, 1976, *A guide to the measurements of animal bones from archaeological sites*, Peabody Museum of archaeology and Ethnology, Harvard University, Harvard.

**Edwards, J. Kenneth, R. Larry Marchinton y Gladys F. Smith**, 1982, Pelvic Girdle Criteria for Sex Determination of White-Tailed Deer, en *Journal of Wildlife Management* 46:544-547.

**Efremov, I. A. (1940)** "*Taphonomy: a new branch of paleontology*", *Pan-American Geology* 74: pp. 81-93; ^ Martin, Ronald E. (1999) "1

**Ervynck, Anton; Wim Van Neer, Heide Hüster-Plogmann and Jörg Schibler**, Beyond Affluence: The Zooarchaeology of Luxury Author, *World Archaeology*, Vol. 34, No. 3, Luxury Foods (Feb., 2003), pp. 428-441

**Emery, Kitty F.**, 2003, *The noble beast: status and differential access to animals in the Maya world* en *World Archaeology*, Vol. 34(3): 498-515 pp.

2004 *Maya Zooarchaeology: new directions in method and theory*, Colsten Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles, Monograph 51, 310 pp.

**France, Diane L.**, 2009, *Human and non human bone identification: a color atlas*, CRC Press, Taylor & Francis Group, 734 pp.

**Götz, Christopher M.**, *El consumo de vertebrados en tres grupos habitacionales de Siho, Yucatán*, en

**Grave Tirado, Luis Alfonso**, 1996, Patrón de Asentamiento en la Región de Palenque, Chiapas. Tesis inédita de Licenciatura en Arqueología, ENAH, SEP, México, D. F.

**Gumerman IV, George**, Food and Complex Societies, *Journal of Archaeological Method and Theory*, Vol. 4, No. 2 (Jun., 1997), pp. 105-139.

**Hall, Raymond E.**, 1981, *The Mammals of North America*, Segunda Edición, John Willey and Sons, New York.

**Henden, Julia A**, 2002, *Feasting at Home: Community and House Solidarity among the Maya Southeastern Mesoamerica* en *The Archaeology and Politics of Food and Feasting in Early States and Empires*. Edited by Tamara I. Bray, Wayne State university, Detroit, Michigan, 203-233 pp.

**Hesse, Brian y Paula Wapnish**, 1985, *Animal Bone Archaeology: from objectives to analysis*, Taraxacum Washington, University of Alabama-Birmingham and Smithsonian Institute, 132 pp.

**Jackson, H. Edwin and Susan L. Scott**, 2003, *Patterns of Elite Faunal Utilization at Moundville, Alabama*, *American Antiquity*, Vol. 68, No. 3, 552-572 pp.

**Jiménez Álvarez, Socorro del Pilar**, 2009, *Apuntes preliminares y catalogación de la cerámica de Chinikihá, Chiapas: Temporada de gabinete 2007-2009*, Facultad de Ciencias Antropológicas, UADY; IIA, UNAM, 39 pp.

**Kirch, Patrick V. and Sharyn Jones O'Day**, New Archaeological Insights into Food and Status: A Case Study from Pre-Contact Hawaii, *World Archaeology*, Vol. 34, No. 3, Luxury Foods (Feb., 2003), pp. 484-497

**Kozelsky, Kristin L.**, 2005, *Identifying Social Drama in the Maya Region: Fauna from the Lagartero Basurero, Chiapas, Mexico*, Tesis inédita de Maestría, Florida State University, Tallahassee, 89 pp.

**Lee, Julian C.**, 1996, *The Amphibians and Reptiles of the Yucatán Peninsula*. Cornell University, New York.

**Leopold, Starker A.**, 1965, *Fauna Silvestre de México: Aves y Mamíferos de Caza*. Primera Edición en Español. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, México, D. F.

**Liendo, Rodrigo, et al**, 2007, *Proyecto Arqueológico Chinikihá, Temporada 2006, Informe de actividades*, FAMSI, 87 pp.

2009 *Segundo Informe Parcial, Proyecto Arqueológico Chinikiha, Temporada 2008*, Reporte entregado al Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, D.F., 335 pp.

2010 *Tercer informe Parcial, Proyecto Arqueológico Chinikiha, Temporada 2010*, Reporte entregado al Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, D.F., 252 pp.

2011 *Proyecto Arqueológico Chinikihá, Informe Temporada 2011*, Reporte entregado al Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, D.F., 363 pp.

**Marmolejo Monsiváis, MiguelAngel**, 2000, *Fauna alimentaria de la Península de Yucatán*, Estado del desarrollo económico y social de los pueblos indígenas de México, Instituto Nacional Indigenista, Ciudad de México, 94 pp.

**Martín, Simon y Nikolai Grube**, *Chronicle of the Maya kings and queens*, Thames and Hudson, Second edition, 2008, 240 pp.

**Masson, Marilyn A.**, 1999, *Animal resource manipulation in ritual and domestic contexts at Postclassic Maya communities*, en *World Archaeology*, Vol.31(1): 93-120 pp.

**Montero López, Coral**, 2008, *Infiriendo el contexto de los restos faunísticos a través de la Tafonomía: el análisis de un basurero doméstico asociado Palacio de Chinikiha, Chiapas*. Tesis de Maestría en Antropología, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México, 202 pp.

2009 *Sacrifice and feasting among the classic maya elite, and the importance of the with-tailed deer: is there a regional pattern?* en *Journal of Historical and European Studies*, Volume 2, 53-68 pp.

**Montero López, Coral y Luis F. Nuñez Enríquez**, 2011, Salud y dieta entre los entierros de Chinikihá: primeros resultados, en *Estudios de Antropología Biológica*, XV, México: pp. 139-166.

**Olsen, Stanley J.**, 1971, *Zooarchaeology: animal bones in archaeology and their interpretation*,

**Pohl, Mary**, 1981, Ritual Continuity and Transformation in Mesoamerica: Reconstructing the Ancient Maya Cuch Ritual. *American Antiquity* 46:513-529.

1985, *The Privileges of Maya Elites: Prehistoric Vertebrate Fauna from Seibal*. en *Prehistoric Lowlands Mayas Environment* edited by Mary Pohl, Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, vol. 77. Harvard University Press, Cambridge, MA., 133-143 pp.

1990, The Ethnozoology of the maya: Faunal remains from five sites in Peten, Guatemala, en *Excavations at Seibal, Guatemala*, (ed.gr.willey), Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, 17(3). Cambdrige, MA: Harvard University Press, 144-174 pp.

**Purdue, J. R.**, 1983, Epiphyseal closure in White-tailed Deer en *Journal of Wildlife Management* 47(4):1207-1213.

1983, Methods of determining sex and body size in prehistoric samples of white-tailed deer (*Odocoileus virginianus*), en *Transactions of the Illinois State academy of Science*, Volume 76, 3 y 4, pp. 351-357

**Reitz, Elizabeth J. y Elizabeth S. Wing**, 1999, *Zooarchaeology*. Cambridge University Press, Cambridge, 559 pp.

**Scmitt, Dave y Karen D. Lupo**, 2008, *Do faunal remains reflect socioeconomic status? An ethnoarchaeological study among Central African farmers in the northern Congo Basin* en *Journal of Anthropological Archaeology*, Vol. 27: 315-325 pp.

**Semenov, S. A.**, 1964, *Prehistoric Technology: An Experimental Study of the Oldest Tools and Artifacts from Traces of Manufacture and Wear*. Cory Adams & Mackay, Londres.

**Severinghaus, C. W.**, 1949, Tooth Development and Wear as Criteria of Age in White-Tailed Deer en *Journal of Wildlife Management* 13(2):195-216.

**Sydney W. Mintz and Christine M. Du Bois**, *The Anthropology of food and eating*, Annual Review in Anthropology, 2002. Vol. 31:99-119.

**Terán, Silvia y Christian Rasmussen**, *La milpa de los mayas*, Universidad Autónoma de México, Universidad de Oriente, Mérida, 2009, Segunda edición, 395 pp.

**Valadez, Raúl**, *La domesticación animal*, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Plaza y Valdes editores, Segunda edición, 2003,146 pp.

**Van der Veen, Marijke**, 2003, When is food a luxury? En *World Archaeology*, Vol. 34(3): 405-427 pp.

**Zúñiga Arellano, Belem**, 2000, Identificación y Análisis de Restos Animales Recuperados en las Excavaciones Efectuadas en Palenque, Chiapas 1991-1994. Proyecto Arqueológico Palenque. Manuscrito en los archivos del INAH. México, D. F.