

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua  
Recinto Universitario “Rubén Darío”  
Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades  
Departamento de Historia**

***Aproximación histórico-arqueológica a los  
recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.***

Trabajo monográfico presentado para optar al título de  
Licenciada en Historia con orientación en Arqueología

Autor: Alexandra Virginia Lara Kraudy

Tutor: Dr. Jordi Estévez Escalera

**Managua, Nicaragua  
Marzo, 2004**

Departament d'Antropologia Social  
i de Prehistòria  
Divisió de Prehistòria

Edifici B  
08193 Bellaterra (Barcelona), Spain  
Tel.: (3) 581 12 39  
Tèlex: 52040 EDUCI E



Bellaterra, 24 de febrero de 2004

El que suscribe, Dr. Jordi Estévez Escalera, profesor titular de Prehistoria de la UAB, como tutor del trabajo de Alexandra Lara, alumna de la UNAN-Managua

CERTIFICO

QUE el trabajo de fin de carrera con el título: **Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua. Un análisis de los restos de Kukra Hill** que ha realizado y que me ha presentado, reúne todas las condiciones para ser presentado y defendido.

Que visto y considerado el fondo y la forma por mi parte recibiría la calificación de SOBRESALIENTE.

Fdo: Dr. Jordi Estévez Escalera

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Estévez Escalera', written in a cursive style.

Dr. Jordi Estévez Escalera  
Professor titular de Prehistòria

# Índice

	Pág.
<b>Introducción</b>	1
1. Los humanos tras los animales	3
2. Nicaragua: conexión de tierras, biodiversidad y culturas	7
3. La fauna de la Nicaragua Antigua: un problema de investigación arqueológica	10
4. Estructura del estudio	15
<b>Capítulo I – El estudio de la zooarqueología</b>	17
1. Arqueología y medioambiente	18
2. Zooarqueología y paleontología	21
2.1. Importancia del estudio de la fauna para la Arqueología	23
2.2. Metodología de estudio de la Zooarqueología	25
3. La Zooarqueología en Nicaragua	31
<b>Capítulo II – El cuadro faunístico de la Nicaragua Antigua estudiado en las fuentes textuales</b>	35
1. El interés oficial por el tema naturalista	36
2. La fauna de Nicaragua en las Crónicas de Indias y relatos de piratas y aventureros	39
2.1. Abundancia y diversidad de los recursos faunísticos	41
2.2. Los recursos faunísticos mencionados	44
2.3. Formas del aprovechamiento de los recursos faunísticos referidas por los cronistas	55
2.4. Formas del aprovechamiento de los recursos faunísticos referidas por los viajeros del Caribe	57

<b>Capítulo III – La fauna en la arqueología nicaragüense</b>	62
1. Presencia animal en las fuentes arqueológicas. Importancia y clases de evidencias	63
2. Hallazgos de huellas de animales	64
3. El motivo animal representado en la rupestretería, la estatuaria y la cerámica nicaragüenses	66
4. Hallazgos arqueológicos de evidencias directas de animales en Nicaragua	71
<b>Capítulo IV – Análisis de los restos animales recuperados en Kukra Hill</b>	74
1. Antecedentes de la investigación arqueológica en el Caribe	75
2. Antecedentes de la investigación arqueológica en Kukra Hill	77
3. Características físico-ambientales de la zona de estudio	78
4. Descripción del sitio KH-4	79
5. Descripción de la excavación durante la campaña del año 2002	80
6. Recuperación de restos en la excavación	86
7. Análisis de restos de fauna	89
8. Cuantificación de restos de fauna recuperados	90
9. El problema de la identificación taxonómica de los restos	92
10. Sistema de registro	93
<b>Conclusión y recomendaciones</b>	95
<b>Bibliografía</b>	98
1. Teoría y metodología de la arqueología y la zooarqueología	99
2. Arqueología en Nicaragua	103
3. Bibliografía complementaria	112
4. Direcciones electrónicas	116

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

<b>Anexos</b>	117
1. La fauna representativa del istmo centroamericano	118
2. Motivos animalísticos en la rupestretería nicaragüense	121
3. Motivos animalísticos en la estatuaria nicaragüense	131
4. Motivos animalísticos en la cerámica nicaragüense	139
5. Base de datos de restos animales recuperados en Kukra Hill	141
(a) Base general de datos	141
(b) Base de datos por unidades estratigráficas	142
6. Restos de animales recuperados en Kukra Hill	143

## **Resumen**

La monografía trata de mostrar la importancia que los animales han ejercido a través del tiempo en las sociedades humanas, mostrando los distintos aspectos de los de los que los humanos se han valido para su aprovechamiento y explotación, entendido esto de forma amplia. Han pasado a representar desde simples productos alimenticios hasta formar parte del mundo simbólico de las sociedades.

El énfasis es al estudio de los animales de la Nicaragua Antigua, o sea, aquellos con que entraron en contacto y aprovecharon los aborígenes durante la época que cierra con la llegada de los españoles. El enfoque y metodología es histórico-arqueológico, con el interés de contribuir al impulso en Nicaragua de una nueva especialidad de investigación, la zooarqueología. En el país no se han desarrollado investigaciones de este tipo, motivo por el cual el estudio recurre a fuentes históricas y arqueológicas que permitan acercarse al cuadro faunístico de entonces, para recaer luego en el estudio propiamente zooarqueológico de los restos animales recuperados en la campaña de excavación arqueológica del año 2002 efectuada en Kukra Hill.

Los cronistas, piratas y viajeros que incursionaron en Nicaragua, transmitieron noticias de los animales que vieron: animales terrestres y marinos, aves e insectos; domésticos y salvajes, son mencionados. Además, estos documentos informan de la forma de cazarlos que tuvieron los aborígenes del territorio, de las distintas maneras de aprovecharlos, de las creencias que tuvieron en torno a ellos. Esta información se consolida con la que transmiten los restos arqueológico recuperados en el país, ya que estos son expresión del interés de los propios indígenas, al convertirlos en motivos de cerámicas, estatuas, petroglifos, o al aprovecharlos en la confección de herramientas.

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Se termina con el análisis cuantitativo y cualitativo de los restos animales recuperados en Kukra-Hill en el año 2002, enfatizando en lo faunístico.

La investigación arqueológica inicia en Kukra-Hill desde 1998 con prospecciones, pero este trabajo se apoya en la excavación del año 2002. El montículo escogido (KH-4) es un conchero y por ende corresponde a un basurero.

Se encontraron grandes cantidades de restos arqueológicos, desde vasijas cerámicas casi completas, huesos de mamíferos, caparazones de tortuga, fragmentos vegetales y de metates, restos líticos hasta una cuenta de collar.

Con la excavación se demostró actividad cinegética inmediata al conchero de entre 360 calAC y 350 calDC, con evidencias de procesamiento y consumo de alimento, producción y reparación de instrumentos líticos y manufactura de cerámica.

La dieta de los pobladores de Kukra-Hill era variada, cazaban animales terrestres, explotaban el pescado y moluscos acuáticos, consumían aves como alimento y para utensilios o artefactos y los caparazones de tortuga eran utilizados como recipientes. No poseían una especialización en la actividad cinegética, pero tenían un gran desarrollo de las técnicas de caza. Con los restos encontrados de tiburón enano se confirma la pesca alejada de la orilla, implicando el conocimiento de la técnica de navegación.

## **Introducción**

1. Los humanos tras los animales
2. Nicaragua: conexión de tierras, biodiversidad y culturas
3. La fauna de la Nicaragua Antigua: un problema de investigación arqueológica
4. Estructura del estudio



**Animales:** *Simbolizan, frecuentemente, el predominio de las fuerzas divinas y cósmicas, así como los poderes del subconsciente y del instinto. Las representaciones de animales de las pinturas rupestres están relacionadas, probablemente, con concepciones y ceremonias mítico-religiosas. Los dioses se representaban en muchos pueblos con figura o cabeza de animal (p. ej.: en Egipto y en la India); incluso en el cristianismo se representa al Espíritu Santo mediante un animal: la paloma. Entre los pueblos primitivos, el animal representa, con frecuencia, un papel como el alter ego del ser humano. En el lenguaje simbólico de muchas culturas aparecen animales, incluso fabulosos, como símbolos de propiedades humanas. Los seres mixtos animales-humanos simbolizan, frecuentemente, la naturaleza espiritual y corporal del ser humano.*

Diccionario de Símbolos. Ediciones Rioduero.

Los animales han jugado un papel muy importante en la vida de las personas. Es un hecho conocido que éstos se han incorporado de formas variadas en las distintas esferas de la vida cotidiana de los seres humanos, desde los mismos orígenes de la especie humana hasta nuestros días. Incluso sabemos que hubo en la antigüedad culturas que consideraban que la estirpe humana no era superior al mundo animal, sino que, por el contrario, ambos habían sido creados por los dioses para compartir la tierra como socios.

No obstante este hecho, la ciencia, al ocuparse de ellos, se ha visto dominada sustancialmente por un enfoque biológico y un interés económico, dejando por fuera el estudio de otros aspectos no menos significativos. Aunque este modo de apreciar a los animales continúa siendo preponderante, existen hoy en día otras perspectivas de estudio y valoración, desde aquellas de índole ecológica y turística, hasta las histórica y arqueológica.

El análisis que se desarrollará en esta monografía, parte de este nuevo interés que han despertado los animales, en particular para la historia y la arqueología. *Desde el punto de vista desarrollado en estas disciplinas, cobra importancia el estudio de las interacciones de los animales con los seres humanos y la forma cómo estas interacciones afectaron a la misma gente* –al incorporarlos de diversas formas y aprovecharlos en su modo de vida– *y al medioambiente*. Actualmente, las interpretaciones que derivan de investigaciones de esta clase, adquieren cada vez mayor importancia.

## **1. Los humanos tras los animales**

Con el paso del tiempo, es fácil percatarse de los cambios operados en el aprovechamiento de los animales que se han procurado los seres humanos. Visto a *grosso modo*: si en un inicio se los perseguía como fuente de alimentación, tiempo después aprendió a domesticarlos y a utilizarlos como fuerza motriz. Hoy, con sofisticados recursos científicos y tecnológicos, se dedica al perfeccionamiento de razas y experimentaciones genéticas.

Del mundo faunístico, la humanidad ha obtenido carne, grasa, leche y sangre: todos estos, productos que le han proveído de esenciales componentes nutricionales. Además, con la utilización de la piel, el pelo, la lana, los tendones, los dientes y los huesos procedentes de los animales, se ha dotado de vestimenta y ornamentos, ha podido ponerse a cubierto y fabricar herramientas que le ayudasen en sus variadas actividades diarias.

A lo largo de la historia, los animales han facilitado las labores agrícolas y han permitido el transporte de carga y personas en la guerra y el comercio, halando arados, carros y trineos. Los ha habido con un significado especial para ciertas sociedades, incluso que se volvieran simbólicos en algunas religiones y que se hicieran objeto de

representaciones artísticas. Además, desde la antigüedad, han servido de compañeros y mascotas para sus propietarios, y también han estado presentes en el deporte, el ocio y la festividad.

Se conoce que los egipcios antiguos, quienes no practicaban la zoolatría, embalsamaban no sólo a sus difuntos, sino también a sus animales. Entre los animales que este pueblo momificaba se encuentran el toro, el perro, el ibis, el carnero, el halcón, el gato, el pez y el cocodrilo. La del gato es una de las momias animales más comunes de este pueblo.

La motivación principal de la momificación de animales era religiosa. No obstante hubo quienes, en la creencia de que los animales compartirían la vida futura con los seres humanos, y debido al cariño que les guardaban, embalsamaron sus mascotas, llegando a enterrarlas en tumbas de la familia o junto a ellos.

En algunos animales veían la representación de sus dioses o estaban consagrados a ellos. Cada dios tenía un animal asociado, el cual se consideraba sagrado. El dios Ptah, por ejemplo, podía manifestarse en un toro, y el dios Sobek en un cocodrilo. A estos animales divinizados se les rendía culto<sup>1</sup> en vida, y cuando morían se les preparaba un fastuoso entierro, en el que se les momificaba, se les dotaba de su sarcófago y de un ajuar repleto de joyas.



Momia egipcia  
de gato

---

<sup>1</sup> Cabe recalcar que el culto practicado a estos animales era por el significado religioso que se les otorgaba, y no porque por sí mismo fueran sagrados.

Los antiguos egipcios erigieron incluso necrópolis destinadas a estos animales. Ejemplifican estas necrópolis las de *Tuna el Gebel*, cercana a la ciudad de Hermópolis Magna, donde depositaban en nichos las momias de ibis y de babuinos, y la de *Serapeum* de Saqqara, donde se enterraban a los toros Apis.

Entre los pueblos aborígenes de América, también hubo prácticas y creencias relacionadas con los animales. Animales tales como la serpiente, el jaguar, el mono, el venado, el cóndor, la llama, la vicuña, por ejemplo, se hallan asociados a la cosmovisión y modo de vida de estas gentes. Mitos, fuentes escritas, representaciones pictóricas, artefactos, estructuras, incluso zoorestos, lo confirman.

De igual forma ocurre en Nicaragua, en donde existen tanto fuentes históricas como evidencias arqueológicas que dan testimonio de ello. El estudio de estas evidencias y fuentes sería de gran ayuda en la comprensión de nuestro pasado.

Ahora bien, siendo que es relativamente reciente el interés que ha despertado en la comunidad científica este tipo de investigaciones, no puede sorprendernos que en el país se hallen todavía en una fase embrionaria. En cambio, en algunos países de América ya se ha avanzado en esta dirección. En Argentina ha tenido un desarrollo importante en las últimas décadas. En Chile, por ejemplo, la zooarqueología se ha trabajado principalmente por el arqueólogo Cristian Becker Álvarez en poblaciones cazadoras y agricultoras. En Colombia, investigaciones arqueológicas en diversos sitios localizados en la sabana de Bogota, han permitido el registro e identificación de más de sesenta especies de animales, destacándose la evidencia de cacería de animales extintos que comunidades de cazadores–recolectores perseguían entre fines del Pleistoceno e inicios del Holoceno: Correal (1979, 1981, 1990); Correal y Van der Hammen (1977); Hurt, Correal y Van der Hammen (1976); Ardila (1984); Pinto (1991); Rivera (1992); Groot (1992).

En Uruguay se han analizado restos de animales de las sociedades pasadas. En el sitio “Potrerillo de Santa Teresa”, esqueletos humanos fueron encontrados junto a huesos de perro y herramientas hechas en hueso. En Brasil, en la región de Iporanga (sur de Sao Paulo), excavaciones en un abrigo rocoso registraron huesos y dientes de paleofauna con marcas de actividad humana: diente de *Texodón platenses* (pregisa gigante) se encuentra chamuscado en una de sus puntas y resulta ser un instrumento cortante.

En México se han realizado estudios de restos de murciélagos hallados en las excavaciones arqueológicas efectuadas en la zona tropical: Hatt (1953), Koopman y Martín (1959), Dalquest y Roth (1970) y Álvarez (1972, 1976, 1982); por otra parte, el arqueólogo Norberto González Crespo (1977, 1980), en su exploración por las grutas de Loltún, en Yucatán, estudió restos de fauna pleistocénica asociados con artefactos de piedra tallada. También en Cuba han sido desarrollados estudios similares (sobre murciélagos) por Koopman y Williams (1951) y Silvia Taboada (1974).

En el istmo centroamericano, es en Panamá en donde esta índole de investigaciones tiene mayor trayectoria: es el único país del istmo que cuenta con una colección de referencia de fauna de toda América Central. En el resto de países, el desarrollo de estudios en esta especialidad se halla en sus primeras fases. En Honduras, producto de las excavaciones en la zona del Embalse de El Cajón, realizadas por Eric G. Fernández en 1981, se recuperaron 81 animales con un mínimo de 16 diferentes especies en contextos de actividad ritual y doméstica, estructuras monumentales, relleno de construcciones y basureros. Según el análisis elaborado, los datos recogidos corresponden al clásico tardío y formativo tardío.

En Costa Rica, las investigaciones arqueológicas desarrolladas por el Departamento de Antropología e Historia del Museo Nacional en el sitio Nacascolo (Bahía Culebra, Guanacaste) en los años 1980-1982, permitió la recuperación de gran cantidad de fragmentos de huesos de fauna terrestre y marina, los que, casi una

década después, han sido objeto de análisis con el fin de estudiar el aprovechamiento e importancia que las sociedades amerindias costeñas le dieron en su economía de subsistencia a este tipo de recursos.

La presente monografía se propone contribuir en este sentido, aportando datos e interpretaciones relacionados a este género de estudios, y en particular, efectuando un análisis e interpretación de los restos de animales recuperados en la campaña de excavación desarrollada en el año 2002 en el sitio KH-4, localizado en el municipio de Kukra Hill, en la Región Autónoma del Atlántico Sur de Nicaragua.

Los animales han interactuado, de una u otra forma, con los seres humanos, y por ende, los restos que de ellos se han encontrado, se hallan con frecuencia asociados a las actividades humanas, a la forma como los grupos humanos se adaptaron al medio y cómo conformaron su vida, y por tanto constituyen una evidencia de primer orden para la reconstrucción de diversos tipos de comportamiento que caracterizaron a sociedades desaparecidas.

## **2. Nicaragua: conexión de tierras, biodiversidad y culturas**

Una de las características que con más frecuencia se menciona de Nicaragua, es ese parecer “solazarse en el dos”, cuyas manifestaciones originarias enuncia el poeta Pablo Antonio Cuadra de la manera siguiente:

“Geológicamente es Nicaragua la que traba la unidad continental. Por eso en Nicaragua se fusionan y traspasan la flora y la fauna norteña y sureña. En Nicaragua se dan luego la mano y se mezclan las culturas indígenas del norte y sur”<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Pablo Antonio Cuadra, “Fronteras y rasgos de mi comarca literaria”. En: *El pez y la serpiente*, 13 verano, 1974. pp. 18-19.

La afirmación del poeta tiene su base en la historia geológica, natural y cultural del país.

El actual territorio de Nicaragua, y en general, el del istmo centroamericano, se halla precedido por un largo proceso de configuración geológica que inicia desde el paleozoico superior y termina en el pleistoceno reciente, en el que intervinieron diversos movimientos tectónicos, de vulcanismo, erosión, sedimentación fracturamiento y alzamiento.

Durante el paleozoico superior empezó la orogénesis de la América Central Septentrional, siendo así que las rocas más antiguas del territorio nacional se hallan en la parte septentrional del país, localizadas en Nueva Segovia. Para entonces, la provincia meridional de América Central se hallaba sumergida en lo que fue un antiguo estrecho marino –llamado por algunos autores Mediterráneo Caribe o Canal Centroamericano– que comunicaba el Océano Pacífico con el Mar Caribe y separaba las masas continentales del norte y el sur.

El proceso de orogénesis continuó durante las eras mesozoica y cenozoica, siendo durante la última que se conformó aproximadamente un 80% del territorio nacional, y en la que se produce el cierre del antiguo estrecho marino, terminando por constituirse el istmo en una especie de puente natural que traba la unidad continental.

De este proceso es que resulta la privilegiada posición geográfica de Nicaragua: al centro del istmo centroamericano y de la masa continental, colindante con dos grandes masas oceánicas, el Pacífico y el Caribe. En virtud de esta posición, el territorio presenta un mosaico de clima, configuraciones topográficas, suelos, y por ende, de condiciones favorables para la localización y desarrollo de diversos ecosistemas, y con ellos, de un rico y variado patrimonio en biodiversidad.

La referencia anterior es de suma importancia a la hora de estudiar las sociedades pasadas, pues en alguna medida explica el que pueda encontrarse en el territorio restos característicos de distintos ecosistemas.

No menos importante para los fines de este estudio es considerar que, como explica el arqueólogo Frederick Lange,

Nicaragua es todavía muy activa en términos geológicos y geomorfológicos, el terreno de hoy ha cambiado su apariencia de manera significativa en los últimos 8,000 años. Por ejemplo, la costa caribeña se ha extendido en términos de kilómetros más hacia el mar, y la costa pacífica ha subido metros relativos al nivel del mar. En el Caribe esto implica que sitios que estuvieron ubicados en la costa hace miles de años actualmente se encuentran adentro en lugares no costales. En el Pacífico los sitios que antes estaban en la costa pueden estar en la primera terraza arriba de la costa actual<sup>3</sup>.

Nicaragua, el país más extenso de Centroamérica, posee una fauna rica y variada, la que se halla agrupada en diversos ecosistemas terrestres y acuáticos y corresponde a la característica de la llamada Región Neotropical, que se extiende desde el sur de México hasta el extremo austral de Sudamérica.

Paradójicamente, el conocimiento científico que en el país se tiene acerca de su biodiversidad faunística es limitado, siendo, comparativamente hablando, el país de la región con el menor número de especies descritas taxonómicamente.

Aunque atrajeron la atención desde los cronistas, la mayor parte de investigación y colecta de especies animales se desarrolló en las últimas décadas, efectuadas

---

<sup>3</sup> Fraderick W. Lange, "La arqueología en Nicaragua: viejas tendencias y nuevas orientaciones". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*, No. 120, julio-septiembre, 2003. pp. 9-10.



principalmente por científicos extranjeros. Hasta la actualidad se han identificado un poco más de 1,800 especies de vertebrados y unas 14,000 de invertebrados.

La riqueza de especies de mamíferos conocidos por la ciencia hasta hoy se estima en 251, pero no de todas se tiene registro con colecta de especímenes.

Los recursos faunísticos que jugaron un papel importante en la subsistencia de las sociedades pasadas, están estrechamente relacionados con el tipo de biotopo que las mismas ocuparon.

### **3. La fauna de la Nicaragua Antigua: un problema de investigación arqueológica**

Como se señaló anteriormente, en Nicaragua existen evidencias arqueológicas de las interacciones entre los seres humanos y los animales, pero no estudios penetrantes al respecto. Incluso en la investigación etnohistórica, siendo que es un terreno en el que se cuenta con las observaciones hechas por los cronistas, piratas y, en general, viajeros, en los siglos XVI y XVII, los trabajos son escasos (Incer, 1989; Fowler, 1989).

Por cuanto las investigaciones arqueológicas que se han desarrollado en el país, éstas generalmente se han centrado en la recuperación de artefactos y en el estudio de las tipologías cerámicas con la intencionalidad de efectuar identificaciones culturales y de establecer cronologías relativas por asociación, tendiendo a concluir en una síntesis descriptiva de los conjuntos culturales. En concordancia con esto, los métodos de recuperación que se han empleado en estas excavaciones, por lo general, no han sido apropiados para la recuperación de restos de fauna, lo que trae aparejado, como consecuencia, la pérdida de este tipo de evidencias.

No obstante este predominio de estudio, en gran parte de los artefactos recuperados en las excavaciones, se observan características o representaciones

pictóricas zoomorfas. En el estudio de estas características, que también son comunes en el arte rupestre y en la estatuaria precolonial, se ha asumido el carácter simbólico que poseen, sin que se plantee un análisis a profundidad de ese nivel. En algunos casos, se ha procedido a clasificarlos de acuerdo a su motivo o fines.

En las huellas de Acahualinca, Managua (1874), calificadas por José Alcina Franch como uno de los recuerdos prehistóricos más curiosos del continente americano, se encuentran grabadas, junto a pisadas humanas, pisadas de animales.

Por otro lado, algunas excavaciones han dado por resultado el hallazgo de resto de fauna, como ocurrió en el sitio paleontológico de El Bosque, Estelí (1974), y en los sitios arqueológicos de San Pedro, Malacatoya (1998), los “conchales” de Punta Mico, Monkey Point (1970), El Apante, Telica (1997-98) y recientemente en Veracruz del Zapotal, Rivas (2003). Estos hallazgos, pese a ser importantes, no han desembocado a un estudio arqueológico medioambiental, y en particular, zooarqueológico. Esta monografía, como se dijo, pretende contribuir a allanar el camino.

Los restos hasta ahora encontrados son seguramente insuficientes para poder reconstruir el cuadro faunístico de la Nicaragua antigua. Esta insuficiencia se debe no sólo a la cantidad de restos, sino también a su selectividad –selectividad en un doble sentido, tanto porque las exploraciones arqueológicas no comprenden todas la regiones del país (véase cuadro No 1), como porque la relación de las personas con los animales es por sí misma selectiva, lo cual es determinante tratándose de un sitio antrópico– y al grado de deterioro en que se hallan, en ocasiones fragmentos difícilmente identificables taxonómicamente.

**Cuadro No 1**  
**Estado actual del conocimiento de la prehistoria de Nicaragua**

Departamento	Prospección	Excavación	Secuencia	Cronología
1 Boaco	X	X		
2 Carazo	X	X		X
3 Chinandega		X		X
4 Chontales	X	X	X	X
5 Estelí	X			
6 Managua	X	X	X	X
7 Granada	X	X	X	X
8 Jinotega	X			
9 León	X	X	X	
10 Madriz	X			
11 Masaya				
12 Matagalpa	X			X
13 Nueva Segovia	X	X	X	X
14 RAAN	X			
15 RAAS	X	X	X	X
16 Río San Juan	X	X		X
17 Rivas	X	X	X	X

Tomado de: Frederick W. Lange, "La arqueología en Nicaragua. Viejas tendencias y nuevas orientaciones". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*, No. 120, julio-septiembre, 2003. p. 13.

El estudio que se desarrollará en esta monografía, por tanto, posee un carácter preliminar. En este, aunque se tendrá presente el conjunto de los restos faunísticos y evidencias y fuentes afines que permitan aproximarse en lo posible a dicho cuadro, el análisis de zoorestos que se efectuará, será de aquellos obtenidos en la excavación llevada a cabo en Kukra Hill, durante la campaña realizada entre el 5 y el 27 de febrero del año 2002, en el sitio arqueológico Karoline (KH-4), en el marco del proyecto

investigación hispano-nicaragüense (UNAN-Managua – UAB) “Impacto antrópico y evolución de los biotopos de bosque tropical húmedo en el Holoceno Medio y Reciente”.

Conforme a lo anterior, esta monografía se propone contribuir en dos direcciones:

- a) a la consolidación del conocimiento de la economía de subsistencia de las sociedades aborígenes de la Nicaragua Antigua, sintetizando y reevaluando la información concerniente al aprovechamiento de los recursos faunísticos y la importancia que estas sociedades le otorgaron en su modo de vida.
- b) al estudio de la zooarqueología en Nicaragua, a través del conocimiento de las características de los recursos alimenticios de origen animal en el territorio durante la época pre-colonial (marco general), haciendo énfasis en el estudio de los restos encontrados en el sitio KH-4 en el año 2002 (estudio de caso).

Se ha, por lo tanto, de caracterizar los recursos faunísticos aprovechados por los grupos humanos que poblaron la Nicaragua Antigua, tanto en el Pacífico, en el Centro, como el Caribe del territorio, en un empeño de sintetizar los datos que proporcionan la fuentes textuales y evidencias arqueológicas conocidas, por una parte, y por otra, aplicando la metodología de estudio de restos faunísticos, se ha de analizar aquellos obtenidos en el sitio KH-4 el año 2002, en función del modo de vida del grupo humano que se asentó en esa zona y del ambiente circundante al sitio en tanto que proveedor de estos recursos.

Para ello, el estudio se plantea las siguientes cuestiones:

1. *el cuadro faunístico de la Nicaragua Antigua que proporcionan las fuentes escritas y arqueológicas existentes en el país;*

2. *la adaptación de los grupos humanos que poblaron la Nicaragua Antigua respecto de los recursos faunísticos que existían en su entorno; y*
3. *la interpretación de los hallazgos zooarqueológicos encontrados en el sitio KH-4, considerando el cuadro faunístico general de la Nicaragua Antigua y la acción humana en el sitio mencionado.*

La hipótesis de que partimos es que los animales constituían parte importante del modo de vida de los aborígenes de Nicaragua, por fines alimenticios, pero también relacionado con sus creencias y prácticas cotidianas. Esta importancia se manifiesta desde siglos antes de la presencia europea en el territorio, y su explotación se dio de una forma más o menos intensa. En particular, los habitantes del conchero KH-4 poseían una dieta variada: se alimentaban de recursos faunísticos tanto marinos como terrestres –dieta que complementaban con recursos vegetales–, y los huesos los utilizaban para la fabricación de herramientas.

En el país, los estudios hasta el momento realizados, se han enfocado únicamente en establecer taxones de los restos óseos animales encontrados en los yacimientos, y es fundamental para el mejor entendimiento de nuestras sociedades pasadas y bandas cazadoras recolectoras, proporcionar información sobre la dieta de la población, estableciendo indirectamente el paleoambiente de la zona costera del Atlántico de Nicaragua. Conoceremos de las prácticas de caza y por ende las formas de vida, y así, trataremos de explicar la forma de sobrevivencia de nuestros antepasados.

Para la realización de este trabajo se ha considerado la consulta de parte importante de la bibliografía disponible sobre arqueología en Nicaragua, así como escritos de los cronistas, viajeros, piratas, naturalistas e historiadores, quienes ofrecen información complementaria al tema de estudio. Asimismo, se toma apoyo en material bibliográfico sobre Zooarqueología, Malacología, Paleodieta, Paleonutrición, Zoología Animal, además de la revisión de bibliografía virtual.

No obstante, el trabajo de laboratorio llevado a cabo con los restos que se recuperaron en la campaña del 2002, el que se efectuó tanto en España como en Nicaragua, constituye la principal fuente de información de este estudio.

#### **4. Estructura y descripción de este estudio**

Este estudio se halla dispuesto en cuatro capítulos, en los que se exponen los argumentos básicos en torno del tema, y una conclusión. En los distintos capítulos, se incorporan ilustraciones o cuadros, que se han considerado pertinentes para aclarar o complementar gráficamente los expuestos.

En el capítulo primero, titulado “El estudio de la zooarqueología”, se exponen los conceptos generales y básicos de esta especialidad de la arqueología, y se señala el vacío que en esta línea de investigación existe en Nicaragua.

El segundo y tercer capítulo tiene por objeto la reconstrucción del cuadro faunístico de la Nicaragua Antigua, considerando para ello las fuentes etnohistóricas y arqueológicas disponibles. En el capítulo segundo, titulado “El cuadro faunístico de la Nicaragua Antigua estudiado en las fuentes textuales”, se compendia la información faunística que proporcionan fuentes etnohistóricas, principalmente cronistas, piratas y aventureros que en el siglo XVI y XVII visitaron o incursionaron en alguna región del territorio, y en el tercero, titulado “La fauna en la arqueología nicaragüense”, se continúa considerando los motivos faunísticos expresados en los restos arqueológicos y reportes de zoorestos y de materiales culturales asociados a zoorestos localizados en el territorio.

El capítulo cuarto, titulado “Análisis de los restos animales recuperados en Kukra Hill”, se centra en la aplicación de la metodología de estudio propia de la

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

zooarqueología a los restos de animales recuperados durante la campaña de 2002 en Kukra Hill.

Cierra este estudio monográfico una conclusión en la que se reitera la importancia de del estudio zooarqueológico para el conocimiento de la prehistoria o historia antigua de Nicaragua.

Se agrega al estudio una sección de anexos en que se incorporan cuadros resumen de los recursos faunísticos de Centroamérica y, en particular, de Nicaragua, según arroja la investigación arqueológica, y algunas fotografías de los restos recuperados en Kukra Hill.

## ***Capítulo I***

### **El estudio de la zooarqueología**

1. Arqueología y medioambiente
2. Zooarqueología y paleontología
  - 2.1. Importancia del estudio de la fauna para la Arqueología
  - 2.2. Metodología de estudio de la Zooarqueología
3. La Zooarqueología en Nicaragua



El estudio de los restos de animales no ha ocupado un lugar preponderante en las investigaciones arqueológicas. En su gran mayoría, ha predominado el estudio de la cultura material, descuidando los aspectos que componen la ecología en que aquellas culturas se desarrollaron. En Nicaragua, el desarrollo de la arqueología ha seguido este mismo derrotero.

Es hasta hace pocas décadas que éstos empiezan a atraer la atención de los arqueólogos/as, por lo que su desarrollo es aún incipiente, y en Nicaragua puede afirmarse, sin temor a la equivocación, que es inexistente.

## **1. Arqueología y medioambiente**

El giro se produce en la década del 60, momento en el cual, en medio de un debate intergeneracional, la arqueología empieza a abrirse a nuevas perspectivas analíticas que permitan una mejor comprensión de su objeto de estudio. Ya no era suficiente con encontrar y describir materiales, había que explicarlos y darles sentido. Con este fin, los arqueólogos fueron susceptibles al desarrollo de investigaciones interdisciplinarias y a la adopción de metodologías de las ciencias naturales.

Una de las perspectivas fundamentales que empieza a constituirse es la mediambiental, con todo y la ironía que entraña el hecho de que el contexto medioambiental ha sido siempre parte del trabajo arqueológico. Kart Butzer explica el giro entorno de este factor de la manera siguiente:

“Quizá el medioambiente es algo que se da por sentado. Es evidente que el medioambiente se utiliza en la mayoría de las ecuaciones procesuales como una variable, pero la ecuación se resuelve con demasiada frecuencia utilizando esa variable como si fuera una constante. Los arqueólogos suelen adoptar asimismo un enfoque estático y taxonómico

del medioambiente, incluso en los casos en que las variables humanas son consideradas como parte del sistema dinámico. En mi opinión, el concepto de *medioambiente* no debería considerarse sinónimo de un corpus de información básica estática y descriptiva, sino como un factor dinámico en el análisis del contexto arqueológico. Los ingredientes fundamentales de la arqueología son los artefactos y sus contextos, desde los restos de alimentos hasta los sedimentos y la trama del paisaje. El término *contexto* significa muchas cosas para mucha gente, pero la palabra deriva del verbo latino *contextere* = ‘entrelazar’, ‘entretejer’ o ‘conectar’. En arqueología, contexto implica una trama espaciotemporal de cuatro dimensiones susceptibles de incluir tanto un medio cultural como un medio no-cultural y de aplicarse tanto a un solo artefacto como a toda una constelación de yacimientos”<sup>4</sup>.

Al comprender esta conexión, entrecruzamiento, o interacción de los distintos componentes del contexto y el dinamismo que le es inherente, se ponía de relieve la importancia de la arqueología en el estudio de la mutua incidencia entre sociedad y medioambiente, o bien, dicho de otro modo, de los aspectos culturales de la ecología. Hasta entonces, la investigación arqueológica no había prestado la atención necesaria a este aspecto<sup>5</sup>; tampoco lo hacía la ecología<sup>6</sup>. En alguna medida, esto era el resultado de un concepto dualista que establecía una separación entre los seres humanos, por un lado, y la naturaleza, por otro.

Y es que toda sociedad afecta su entorno de alguna manera, afectación que difiere por su forma y su grado, y que se despliega desde la forma particular en que se

---

<sup>4</sup> Kart W. Butzer, *Arqueología: una ecología del hombre*. Barcelona, Bellaterra, 1989. p. 4.

<sup>5</sup> El enfoque ecológico en arqueología venía irrumpiendo desde la década anterior: Gordon Willey, a fines de los 40; Grahame Clark, en los 50. Hoy día, la arqueología ambiental es una disciplina avanzada.

<sup>6</sup> Para este tiempo, el antropólogo Julian Steward destacó que las culturas no sólo se relacionaban entre sí, sino también con el entorno, pasando a denominar *ecología cultural* al estudio de los modos en que la adaptación al medio puede motivar el cambio cultural.

organiza económicamente. Pero, a su vez, ha sido el entorno el que ha determinado, al menos hasta hace poco tiempo, cómo y donde vive la especie humana.

El medioambiente no sólo es un factor activo en el modo de vida de las sociedades. Factores medioambientales inciden en la formación de los registros arqueológicos y las modificaciones que sufren con el paso del tiempo, entre el momento en que se constituyeron en el pasado y el momento en que son descubiertos y estudiados en el presente. Los arqueólogos también empezaron a comprender y considerar esta dimensión, interesándose por averiguar cómo se originó el yacimiento arqueológico, debido a qué factores y de qué manera los componentes del yacimiento fueron modificando sus propiedades y características con el paso del tiempo, hasta adquirir las que hoy se presentan a la observación.

Todo esto ha implicado un cambio de perspectiva y métodos que dio por resultado la constitución de una disciplina, la arqueología ambiental o medioambiental, definida por Renfrew y Bahn como el

“campo en el que la investigación interdisciplinar, que implica a arqueólogos y científicos de la naturaleza, se dirige a la reconstrucción del uso de plantas y animales por el hombre, y de cómo se adaptaron las sociedades del pasado a las cambiantes condiciones medioambientales”<sup>7</sup>.

Esta disciplina incluye campos especializados de estudio tales como la geoarqueología, la paleoetnobotánica (o arqueobotánica) y la zooarqueología.

---

<sup>7</sup> Colin Renfrew y Paul Bahn, *Arqueología. Teorías, métodos y práctica*. Madrid, Akal, 1998. p. 510.

## **2. Zooarqueología y paleontología**

Para denominar la especialidad de la cual se ocupa esta monografía, la zooarqueología, se han empleado diversos términos, detrás de los cuales subyacen diferencias en la manera como se comprenden sus objetivos: Thenius (1961) la llamó *Paleo-zoología*; el International Council for Archaeozoology (ICAZ), *Arqueozoología*; fue llamada *Etnozoología* por Cleland (1966) y *Osteo-arqueología* por Reed (1963).

Según el Museo de Historia Natural y Arqueología Medioambiental de la ciudad de Florida, la Zooarqueología es el estudio de los restos animales, vertebrados e invertebrados, en contextos arqueológicos. Para los investigadores de esa institución, estos estudios proporcionan una mejor comprensión de las formas de vida de las sociedades del pasado, al informarnos de la dieta de estos grupos, de los cambios en el entorno en que habitaban, del manejo y aprovechamiento de los animales con que se relacionaron, del impacto que tuvieron en la explotación de otras poblaciones de animales, y otros tipos de interacciones entre los animales y los seres humanos<sup>8</sup>.

Según el ICAZ, la Arqueozoología es el estudio de las relaciones entre humanos y animales no humanos a través del tiempo. Usualmente atañe al estudio de restos animales no humanos de sitios arqueológicos. En muchas ocasiones, consiste en el estudio de los desechos de comida de nuestros antepasados, es decir, de la basura<sup>9</sup>.

María Dolores Asquerino, arqueóloga de la Universidad de Córdoba, España, considera como arqueozoología

“el estudio de los restos fósiles faunísticos procedentes de los sitios arqueológicos, formados, aunque no exclusivamente, por huesos, dientes, astas y conchas de animales cazados en la Prehistoria y,

---

<sup>8</sup> [www.flmnh.ufl.edu/anthro/envarch/](http://www.flmnh.ufl.edu/anthro/envarch/)

<sup>9</sup> [www.nmnh.si.edu/icaz/](http://www.nmnh.si.edu/icaz/)

consecuentemente, consiste, casi siempre, en el estudio de los desechos de comida de nuestros antepasados, en basura”<sup>10</sup>.

Basándose en Legge, Lyman y Morales, el arqueólogo catalán, Jordi Estévez, es de la opinión que el término más apropiado sería el de Zooarqueología, a la vez que es el que marca la mayor diferencia con la Paleontología. De esta manera, agrega:

“Lo importante no es [...] el nombre sino el que realmente se considere que los datos extraídos de los huesos arqueológicos son auténticos datos arqueológicos”<sup>11</sup>.

Podría asumirse o llegarse a la conclusión de que la Arqueozoología y la Paleontología realizan las mismas tareas y que la diferencia entre ambas radica única y exclusivamente en el nombre; pero no es así. En ambas se estudian los restos fósiles faunísticos preservados, pero la arqueología los estudia por su relación con los seres humanos y consisten con frecuencia en los basureros de los seres humanos.

La Paleontología es una ciencia ligada al proceso de la Evolución biológica, con conexión estrecha con la biología y la geología. Es una ciencia natural a diferencia de la arqueología que es una ciencia social, y cada una de ellas representa un aspecto diferente del conocimiento humano. La primera estudia los fósiles excluyendo la relación entre ser vivo no humano y el hombre, realizando las siguientes tareas: reconstruyendo los aspectos biológicos de los organismos fósiles, relaciones evolutivas de los organismos fósiles y actuales, estudiando los procesos de fosilización, reconstruyendo antiguas áreas de distribución, estudiando el paleoambiente interviniendo en el estudio de los factores abióticos por la sedimentología y la

---

<sup>10</sup> María Dolores Asquerino, *Arqueozoología*. Cuadernos Técnicos No.2. Universidad de Córdoba, 1990. p. 5.

<sup>11</sup> Jordi Estévez, “Cuestiones de fauna en Arqueología”. En: *Arqueología*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, 1991. p. 57.

geoquímica y, finalmente, una datación relativa de los terreros. La Arqueozoología, en cambio, como explica María Dolores Asquerino,

“intenta una interpretación del por qué y cómo esos restos se encuentran y, en su caso, cómo han sido manipulados por el hombre, mientras la Paleontología se ocupa, exclusivamente, de la clasificación e identificación de las especies”<sup>12</sup>.

El sitio representativo por excelencia de megafauna en Nicaragua se encuentra en Estelí: se trata de El Bosque. Este sitio se encuentra todavía en discusiones, ya que algunos indican la interacción con el hombre y otros no aceptan esta opinión. Según Jorge Eduardo Arellano, este sitio

“podría arrojar mucha luz sobre el origen de la edad del hombre americano, ya que entre los artefactos de piedra alterada por la intervención humana (exactamente de riolita) se encontraron unas hachas.

En cuanto a la ubicación e incisiones de algunos fósiles, parecen revelar la selectividad humana. [...] Sin embargo, el hombre paleoindio, asociado a la fauna fósil de ‘El Bosque’, no se vislumbra con pruebas irrefutables”<sup>13</sup>.

## **2.1. Importancia del estudio de la fauna para la arqueología**

Los animales a través del tiempo han jugado un papel muy importante para los seres humanos, desde que éstos se alimentaron de ellos mediante el carroñeo, comprendido desde un punto de vista amplio, ya que para entonces, cuando aún no

---

<sup>12</sup> María Dolores Asquerino, op. cit., p. 5.

<sup>13</sup> Jorge Eduardo Arellano, *Nueva historia de Nicaragua*. Managua, CIRA, 1990. p. 10.

pasaba a jugar el papel de depredador, el hombre, para alimentarse, fue dependiente de los restos de animales que dejaban los grandes cazadores.

Esta importancia se hace más explícita cuando éstos aprendieron a cazarlos. Quizá inconscientemente, pero empezaban a percatarse del beneficio que podían obtener de los animales. Alimentarse de su carne les proveía de una mayor cantidad de energía, que el cuerpo tardaba más tiempo en consumir. Además, las pieles le fueron de mucha utilidad para construir casas, hacer abrigo y lecho, y otros enseres. La grasa, la médula extraída de los huesos era muy apreciada.



Restos humanos y de animal encontrados en Cerrito, Uruguay.

Si ya entonces habían penetrado en forma decisiva la vida humana, aún más, y de las más diversas maneras, a llegar a su domesticación. Con ésta no sólo lograba una garantía para el sustento; también le sirvieron de apoyo para trabajos pesados. Un ejemplo lo tenemos en el caballo o en los bueyes: en el viejo mundo, cuando fueron domesticados, sirvieron de animales de carga, de acarreo y hasta para halar el arado. Un caso parecido es el de la llama, en los Andes, que proporcionó su fuerza en el transporte de mercancía, además de leche, lana y carne. Además, domesticados, algunos animales se convirtieron en acompañantes de la vida cotidiana, en una mascota que podía llegar a conquistar el afecto de su dueño.

Los animales, pues, han tocado sensiblemente la vida humana. Con ello es fácil observar que el estudio de los restos de antiguos animales, nos proveen una de las mejores maneras de comprender como los humanos se adaptaron aprovechando los recursos animales.

Los restos animales proporcionan a la arqueología información importante acerca de la dieta humana o de otros fines humanos no alimenticios; también aportan indicios acerca del medioambiente en que vivían las sociedades del pasado. En su estudio, al arqueólogo le interesa saber múltiples cuestiones, entre ellas: cómo llegaron al yacimiento arqueológico los restos de animales; de qué especie se trata; hasta qué punto los restos hallados son representativos de la fauna existente en esa época y región<sup>14</sup>; qué pueden decir los restos acerca del modo de subsistencia, de las técnicas de cacería, o de la domesticación, del descuartizamiento, de la estacionalidad o la permanencia y de la función del asentamiento; cuál era su importancia relativa en la dieta humana y qué otros usos, aparte del alimenticio, se hacía de los animales en el pasado.

## **2.2. Metodología de estudio de la Zooarqueología**

En zooarqueología se hacen, pues, muchas preguntas sobre la relación de los humanos con los animales en el pasado. Como hemos visto, algunas de estas preguntas se enfocan en lo biológico o en los aspectos medioambientales de esta relación, así como también en el impacto social de esta interacción. Por lo tanto, dentro de los estudios que se pueden hacer en esta especialidad, se encuentran los siguientes:

- a. Cambios paleoambientales;
- b. Cazadores y sus presas;
- c. Los orígenes de la domesticación animal;
- d. Desarrollo de las razas de los animales;
- e. Los animales desde el punto de vista económico y social; y
- f. Formación de sitios arqueológicos asociados con restos de animales.

---

<sup>14</sup> Por lo general, los yacimientos faunísticos formados por deposición humana no son representativos de la fauna presente en el entorno de las sociedades pasadas, ya que en ellas el consumo de animales es selectivo.



Entonces, podría decirse que, como su principal objetivo, la Zooarqueología busca reconstruir “el comportamiento y el entorno ambiental de las antiguas comunidades humanas en la medida en que lo permite el estudio de los restos animales”<sup>15</sup>.

El primer paso a realizar en una investigación zooarqueológica es el *análisis faunístico*.

“El análisis faunístico es un estudio puntual sobre la fauna asociada con un yacimiento arqueológico y recoge lo esencial de la metodología zooarqueológica. Un factor de primer orden en la valoración de la fiabilidad de todo análisis faunístico lo constituye el tamaño de la muestra”<sup>16</sup>.

Lo primero a realizar es la *identificación anatómica y taxonómica de los restos*, para lo cual resulta imprescindible una colección de referencia. Como colección de referencia se entiende, en este caso, a la colección de huesos de animales completos actuales, que debe constituirse con la finalidad de poder comparar los restos arqueológicos encontrados en una excavación, lo que permitiría decir con certeza a qué animal se refiere.

La investigación zooarqueológica requiere del conocimiento anatómico del esqueleto de los animales, y sobre todo, el de aquellos que habitan en los alrededores del yacimiento estudiado. De ahí lo básico de la colección de referencia. No obstante, en Nicaragua, al igual que en otros países, no existe una colección de referencia en que pueda apoyarse este tipo de investigación, lo que constituye un serio obstáculo para su desarrollo. Ahora bien, y sin que por ello se le reste importancia a su creación, cuando se enfrenta una situación semejante, los atlas de osteología animal pueden convertirse

---

<sup>15</sup> Morales Muñoz, Arturo, “Zooarqueología”. En: *Arqueología*, ed. cit., p. 381.

<sup>16</sup> *Ibid.*, p.382.

en una herramienta útil. La deficiencia de estos atlas es que, cuando se estudia o se intenta encontrar semejanzas y diferencias con los restos de fauna de un yacimiento, no se logra una visión completa de los huesos, puesto que se tienen dos cosas diferentes: una es comparar el hueso a escala óptica completa, en sus tres dimensiones, y otra, hacerlo con un dibujo que, aún cuando se halle a escala, constituye una representación plana.

A pesar de ser considerado mecánico, este paso nos brinda la única forma posible de conocer el tipo de animales consumidos en la antigüedad, y en un sentido más amplio, qué animales podían haberse encontrado en el medio ambiente, prestos a la explotación. Igualmente nos señala la presencia de determinados huesos en el yacimiento.

La *cuantificación de la abundancia taxonómica* es el siguiente paso a seguir. Sabemos que los restos sobre los que se trabaja no representan la masa total de animales que fueron manipulados por la sociedad, ni mucho menos la cantidad total de alimento del cual se sirvieron.

Es importante, aunque se sepa la limitación de la muestra, saber con qué especies de animales se está trabajando y, por sobre todas las cosas, las cantidades de las mismas, para poder sacar cálculos con respecto a la abundancia o preferencia de determinados animales.

Para esto se hace uso del número de restos (NR) y el número mínimo de individuos (NMI). “El NR se calcula sumando el número de fragmentos identificados de cada especie”<sup>17</sup>.

Dentro de las ventajas de este sistema es que puede ser calculado al mismo tiempo de la identificación, sin necesidad de manipular nuevamente los restos, y que

---

<sup>17</sup> Ibid., p.389.

poseen un carácter aditivo, es decir, que si se reanudan excavaciones en un sitio antes estudiado, puede solamente sumársele las nuevas cantidades de restos.

Dentro de las desventajas están que no todos los animales tienen el mismo número de huesos. Dependiendo de la talla y el tipo de animal, los huesos se fragmentan en cantidades diversas.

“El NMI surge como resultado de la necesidad sentida por muchos arqueólogos por conocer cuántos animales aparecen en un yacimiento, para saber, entre otros, cuántas personas habrían podido subsistir con ellos y durante cuánto tiempo”<sup>18</sup>.

Con la cuantificación de la abundancia taxonómica, el arqueólogo puede llegar a conocer las estrategias cinegéticas del grupo estudiado, la importancia de determinado tipo de resto animal y el uso que se le daba al mismo.

Otro paso a seguir es *el análisis osteométrico*, sirviendo este como auxiliar en la identificación de restos. Este análisis es fundamental para conocer las medidas de los individuos adultos de una misma especie. De esta manera podemos establecer medidas similares entre especies de la misma morfología haciéndonos el trabajo más fácil. A través de este se pueden sacar algunas conclusiones básicas en el estudio zooarqueológico, como pertenencia a especies, razas, edades y sexo de los restos.

La estimación del sexo en los restos faunísticos no es siempre tan sencillo como se cree. En muchos vertebrados existe lo que se llama dimorfismo sexual, por ejemplo, los machos suelen ser mayores que las hembras, y en los individuos domésticos, al castrarlos se les prolonga el período de crecimiento.

---

<sup>18</sup> Ibid., p.393.

Pero debemos estar conscientes que, al realizar la estimación del sexo, esto sólo resulta práctico y fiable cuando nos encontramos ante una muestra significativa y en muy buen estado de conservación. De no ser así, estaríamos infiriendo datos erróneos en nuestra investigación.

“Entre las técnicas relativas de estimación de edad, tres son las más utilizadas: fusiones epifisarias, emergencia y cuadros de desgaste dentarios”<sup>19</sup>.

Las epífisis y los dientes son los más utilizados. En la primera se toma como referencia que un hueso sin fusionar pertenece a un individuo joven, siendo, en el caso contrario, perteneciente a un individuo adulto. La fusión de las epífisis se encuentra en dependencia del hueso, es decir, que no todos se fusionan en el mismo momento. Por esto es necesario tener una tabla de referencia en donde se nos muestren de forma calendarizada los diversos momentos de las fusiones.

El estudio de los dientes es uno de los métodos más fiables para determinar la edad del individuo, debido a que poseen una gran resistencia, independientemente de que sean de leche o los definitivos. Además de sernos de mucha utilidad para este fin, también, si se cuenta con ellos, es mucho más fácil la identificación de la especie.

Uno de los grandes problemas con los dientes para la determinación de la edad, es que el método se basa o se ocupa de series dentarias de animales contemporáneos, y en el registro arqueológico se trabaja con restos de animales antiguos, y por ende, hay que reconocer que existe una variación temporal, de lo que puede desprenderse la posibilidad de que el crecimiento de los animales estudiados no sea el mismo en épocas antiguas que en las modernas. No obstante, pueden ser consideradas como similares para fines investigativos, en inferencias sobre edades relativas de los conjuntos de animales representados en las muestras.

---

<sup>19</sup> Ibid., p.396.

Al momento de designar una edad se establecen tres rangos básicos: individuo neonato, joven y adulto. No se les puede establecer una edad muy específica, sino que se asume más o menos edades especulativas, por ejemplo: *Cannis familiaris* de alrededor de 1 año pasa a ser considerado adulto; de más de 10 años sería senil.

Muchos investigadores trabajan con el desgaste dentario que se produce, sobre todo, en los mamíferos, pero para esto se tiene que haber estudiado antes, en forma exhaustiva, el proceso del desgaste de determinados animales por épocas, lo que se convierte en un proceso tedioso y largo.

Simultáneo a estos análisis, el investigador deberá manipular los huesos con la intención de encontrar posibles trazas de aprovechamiento o uso, fracturación intencionada y no intencionada, quemaduras, posibles patologías, u otras huellas.

Entonces, según explica Estéves, a partir de aquí es cuando

“se pueden diseñar imágenes de edades absolutas (obtenidas por el análisis de bandas de crecimiento en huesos con modificaciones estacionales regulares) o relativas (por estados de fusión o desgaste) representadas en el conjunto de animales muertos recuperados”<sup>20</sup>.

Pero no se crea que el trabajo del zooarqueólogo termina con esto. Luego ha de continuarse con una fase más compleja de la investigación, es decir, con la interpretación de los restos en asociación al yacimiento. Se tiene, pues, que establecer la relación de los restos en el contexto del que fueron extraídos, así como la relación con los humanos. Dicho con otras palabras, se trata de llevar a cabo la interpretación cultural de los mismos.

---

<sup>20</sup> Jordi Estéves, op. cit., p. 70.

Es en este momento donde se infiere con respecto al origen de la agrupación ósea en determinado yacimiento. Aquí es cuando reconocemos o explicamos los agentes que se involucraron. Con esto me refiero a que si la acumulación se debe a los humanos, si fueron estos los que se ocuparon de almacenarlos o botarlos siempre en un mismo lugar. Podría haber ocurrido que otros animales hayan contribuido a esta depositación; también podrían haber habido aportes de diversos agentes naturales, como la acción eólica y el arrastre del agua, todo lo cual vendría a constituir una explicación diferente de la formación del yacimiento.

En momentos y lugares donde se poseían animales domésticos, es común que se encuentren huesos roídos, además de los manipulados por el ser humano; pero los roedores, que no son exactamente animales de compañía, utilizan los huesos para limarse los dientes delanteros, con el fin de que no les crezcan en exceso y les impidan luego la alimentación o su desenvolvimiento normal.

Con la interpretación de los restos se pueden establecer técnicas de caza específicas, preferencia por determinados animales, en cuanto a la alimentación, y determinadas partes del esqueleto para ser utilizadas como herramientas, etc.

### **3. La Zooarqueología en Nicaragua**

Lo que es una investigación zooarqueológica propiamente dicha, no se ha efectuado hasta hoy en Nicaragua. Ni las investigaciones que arqueólogos extranjeros han desarrollado en el país, ni las investigaciones de las generaciones de arqueólogos nicaragüenses que se han formado desde los años setenta del siglo recién concluido, se han ocupado de esta especialidad. De hecho, con todo y el avance que durante las últimas décadas ha experimentado la arqueología en Nicaragua, aún no ha logrado superar los límites del modelo histórico cultural tradicional, el cual se halla dominado por el estudio de los artefactos.

En su mayoría, las investigaciones efectuadas han procurado establecer secuencias cronológicas regionales de ocupación y vincular la Nicaragua prehistórica con culturas tanto del norte como del sur, con Mesoamérica o con el Área Intermedia. El tipo de restos en que principalmente se han basado las interpretaciones y propuestas resultantes de estas investigaciones, han sido los restos de cerámica.

Una experiencia curiosa, en el sentido de que no haya derivado en el desarrollo de temas medioambientales desde una perspectiva arqueológica, en particular de disciplinas tales como la zooarqueología y la arqueobotánica, fue la ocurrida a partir de 1959, fecha en que se abre la época que Franck Gorin llama “de las investigaciones sistemáticas” en la arqueología nicaragüense. Para entonces empezaron a llegar al país arqueólogos extranjeros bajo el auspicio del Institute of Andean Research (Instituto para la Investigación Andina), quienes, según afirmación de Edgard Espinosa,

“tenían en mente estudios que se enfocaran hacia la comprensión de sociedades menos complejas y la influencia que el medio natural pudo repercutir en el desarrollo de estos grupos”<sup>21</sup>.

Aunque admitamos que en la formación y mentalidad de estos arqueólogos hubiese habido este componente medioambientalista, el hecho es que el programa a que debían su presencia en Nicaragua se hallaba destinado al estudio de la interrelación de las culturas de América.

Quizá la experiencia más significativa y cercana a la disciplina, sea la desarrollada por Richard Magnus, quien entre 1971 y 1976 sondeó doce sitios alrededor de Pear Lagoon y Bluefields. Este antropólogo-arqueólogo de la Universidad de Yale representa, en acuerdo con la valoración que del mismo hizo Frederick Lange,

---

<sup>21</sup> Jorge Eduardo Arellano (Editor), *30 años de arqueología en Nicaragua*. Managua, Instituto Nicaragüense de Cultura / Museo Nacional de Nicaragua, 1993. p. 25.

“el inicio de la transición de la arqueología antigua a la arqueología nueva en Nicaragua, refiriéndose a la vida cotidiana de los antiguos habitantes que dejaron la secuencia cultural. Él, por ejemplo, puso énfasis en un patrón de rotación de lugares de asentamiento (de las montañas a las lagunas y mar) para aprovechar recursos naturales de acuerdo con las estaciones del año”<sup>22</sup>.

Aunque Magnus continuó en la misma línea de investigación descrita párrafos antes, puso, sin embargo, cuidado en detectar el modo de subsistencia de los grupos que habitaron aquellos sitios, para lo cual buscó restos de polen para analizarlos e identificar la flora presente en aquellos tiempos, y con la ayuda de un experto en peces, analizó e identificó los ictiorestos hallados en varios sitios. De la cantidad de huesos u conchas presentes, calculó cuantas personas podían ser alimentadas en los sitios y por cuanto tiempo. Al respecto su trabajo “The Prehistoric and Modern Subsistence Patterns of the Atlantic Coast of Nicaragua: A Comparison” de 1978.

En las investigaciones desarrolladas por Jorge Espinosa Estrada en El Bosque, a la que asistieron botánicos y paleontólogos extranjeros en ocasión de efectuarse en el sitio el *Simposium Mundial de Arqueología Nicaragüense* en 1976, hubo opiniones en la dirección de la presencia de actividad humana en el sitio, pero ellas no pueden considerarse de manera alguna indiscutibles, y las investigaciones no han tenido la continuidad necesaria como para obtener pruebas que lo sean. “Desgraciadamente –se ha dicho– en ‘El Bosque’ no ha quedado establecida la presencia del hombre cazador con claridad”<sup>23</sup>.

No obstante lo dicho, en Nicaragua se localizan la mayor cantidad de sitios paleontológicos de Centro América, principalmente en la zona norte del territorio, en

---

<sup>22</sup> Fraderick W. Lange, “La arqueología en Nicaragua: viejas tendencias y nuevas orientaciones”, ed. cit., p. 4.

<sup>23</sup> Aníbal Martínez y Franzella Wilson, citado en: Jorge Eduardo Arellano, *Nueva historia de Nicaragua*, ed. cit, p. 11, n. 8.



Estelí, Nueva Segovia, Jinotega y Matagalpa. Se conocen hasta la fecha más de catorce sitios con restos paleontológicos en el territorio, y en base a ellos se han hecho dos afirmaciones importantes:

- a. que el país posee el mayor potencial paleontológico de Centro América; y
- b. que el actual territorio de Nicaragua fue el límite sur continental de la migración de estas especies, la región en que se llevó a cabo la detención migracional que formulan J. Leidy (1966) y T. R. Howell (1969).

Si bien de lo anterior se deducen limitaciones de las investigaciones arqueológicas efectuadas en el país para avanzar en la dirección de la línea propuesta por esta monografía, el estudio zooarqueológico, no podemos, sin embargo, desconocer o negar el valor que poseen los hallazgos de restos animales, tanto en sitios paleontológicos como en sitios arqueológicos.

Además de los estudios antes señalados, debemos consignar el efectuado en 1998 en el sitio San Pedro, en Malacatoya, Granada, por Edgar Espinoza, Fumiyo Saganuma y Ramiro García. En este sitio arqueológico se recuperaron abundantes restos faunísticos, además de otros materiales culturales. Este hecho permitió que la investigación diera relevancia al enfoque zooarqueológico.

## ***Capítulo II***

### **El cuadro faunístico de la Nicaragua Antigua**

1. El interés oficial por el tema naturalista
2. La fauna de Nicaragua en las Crónicas de Indias y relatos de piratas y aventureros
  - 2.1. Abundancia y diversidad de los recursos faunísticos
  - 2.2. Los recursos faunísticos mencionados
  - 2.3. Formas del aprovechamiento de los recursos faunísticos

Las fuentes etnohistóricas, zoogeográficas y arqueológica de América Central, y en particular de Nicaragua, indican la existencia de una rica fauna que era aprovechada por los nativos del área, quienes le otorgaban una importancia económica, ritual y estética.

En este capítulo se considera la fauna a partir de las fuentes etnohistóricas disponibles, especialmente las crónicas de Indias y los escritos de piratas y aventureros del caribe. Diversos cronistas de los siglos XVI y XVII, mencionaron, describieron o hicieron comentarios acerca de los animales que existían en la provincia de Nicaragua, y la forma como los nativos los cazaban y aprovechaban en su modo de vida. Algunos de estos cronistas fueron Cristóbal Colón, Pedro Martir de Anglería, Pascual de Andagoya, Bartolomé de las Casas, Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés, Francisco López de Gomara, Girolano Benzoni, Antonio de Cibdad Real, Juan López de Velasco, Antonio Vázquez de Espinosa, Francisco Ximenez, Antonio de Alcedo. Del mismo modo hicieron los aventureros y piratas quienes circundaron las costas e islas del caribe centroamericano desde la segunda mitad del siglo XVII: en ellos, John Esquemeling, William Dampier, alguien que firma con las siglas M. W.

## **1. El interés oficial por el tema naturalista**

El interés que demostró la Corona por las Indias, a diferencia del mostrado por las clases cultas de Europa y los gobernadores y conquistadores locales, fue más práctico que naturalista o científico, no habiendo una disposición sólida y constante al respecto. Además, las denuncias de Las Casas acerca del maltrato a los indios, fueron desfavorables para el crecimiento de este interés.

Su manifestación fue relativamente tardía. Hacia la década del 30 del siglo XVI, parece reanimarse, pero, en realidad, será claro hasta 1573, con la "Real Cédula sobre instrucción y descripción de las cosas de las Indias y lo que ha de hacerse en ellas, así

en lo espiritual como en lo temporal” dada por Felipe II, obedeciendo a razones administrativas y fiscales. En ella pide relaciones exactas y detalla lo que deben de tratar la Historia Natural y la Historia Moral de las Indias. Referente a la Historia Natural, dice:

“Historia Natural perpetua de cada región y provincia y de cada lugar y especialmente las naciones de hombres que hay y las naturalezas y cualidades dellas, animales de la tierra, bravos y silvestres, animales domésticos y mansos, aprovechamiento que tienen, cómo los cazan, crían, benefician y podrían beneficiar, pescados de las aguas, utilidad dellos, cómo los pescan, aprovechan y podrían aprovechar, aves bravas y domésticas, cómo las cazan, crían, aprovechan y podrían aprovechar, animales, insectos, serpientes y los aprovechamientos que dellos sacan y los mas que podrían sacar; árboles y plantas silvestres y de cultura [...] fructíferos naturales de la tierra [...] mineros de oro, plata, hierro, acero, cobre, estaño y otros metales; sal, alumbre, colores y otros mineros y de piedras preciosas y pequeñas de perlas [...] enfermedades que hay en cada tierra comúnmente, las medicinas, beneficios y remedios para ellas”<sup>24</sup>.

Se sabe que el año anterior a que se emitiera esta Cédula, el virrey del Perú, Francisco de Toledo, propuso a Felipe II la creación de un museo en el Palacio, en el que se conservaran las colecciones de objetos que, desde los primeros viajes de exploración y conquista, habían sido traídos de las Indias y se hallaban en posesión de la Corona. Tales colecciones existían todavía en el siglo XVII, pero en la actualidad no se tiene noticias de ellas: se supone que pudieron ser destruidas casi en su totalidad por sucesivos incendios ocurridos en los dos palacios reales de Madrid durante ésta y la siguiente centuria.

---

<sup>24</sup> Citado por Miguel Ángel Perera, *La mirada perdida. Etnohistoria y antropología americana del siglo XVI*. Caracas, Monte Ávila Latinoamericana, 1994. p. 201.



Retrato del Museo de Ferrante Imperato. Presso Combi, 1672.  
Biblioteca de Pedro Franco Dávila

Es en el siglo XVIII que inicia la sistematización de los reinos mineral, vegetal y animal, con el hombre como parte de este último. Esto incluía la recogida, clasificación y estudio de las especies naturales, cuyos ejemplares se conservaban en los jardines botánicos y en los gabinetes de historia natural. En 1752, Antonio de Ulloa creó el Real Gabinete de Historia Natural, el que resultó efímero. En 1771, Carlos III fundó un segundo Real Gabinete de Historia Natural con las colecciones recogidas por Pedro Franco Dávila. Ambos contenían materiales de todo tipo, incluidos objetos y curiosidades arqueológicas y etnográficas de Indias y una importante colección de láminas de tema naturalístico, representativas del dibujo científico de entonces.

A diferencia del tardío interés de la Corona, el de los gobernadores y conquistadores locales de las Indias, fue evidente, por razones diversas que van desde

la respuesta a la estimulación medioambiental, hasta el enriquecimiento. Sin embargo, es muy probable que la razón determinante fuera la de subsistencia. En realidad, este interés utilitario nutritivo fue determinante no solo en la percepción naturalística de los españoles, sino también en la de los aventureros y piratas que asolaron el caribe de la región en el siglo XVII.

## **2. La fauna de Nicaragua en las Crónicas de Indias y relatos de piratas y aventureros**

Al considerar las crónicas como fuentes en que se refiere información acerca de la existencia y diversidad de la fauna del Nuevo Mundo (en general, y de Nicaragua en particular), y de su aprovechamiento por las sociedades pasadas, debemos tener en cuenta que:

- a. estos primeros “naturalistas” seguían la tradición bíblica y aristotélica de la fijeza de las especies<sup>25</sup>, lo que les abocaba a identificar las especies americanas por analogía con las conocidas del Viejo Mundo o a inventarse criaturas imaginarias monstruosas, sin embargo tuvieron que rendirse a la evidencia y reconocer la singularidad de la manifestaciones naturales que contemplaban;
- b. lo usual en el modo de ver y apropiarse del mundo faunístico, es la distinción categórica de animales como los *nuestros* y animales *distintos* de los nuestros, implicando un mecanismo de analogía y singularización, de percepción de similitudes y diferencias en la captación y comprensión del mundo natural;

---

<sup>25</sup> Para los cronistas no hay duda de que Dios, como creador del mundo, lo es por tanto de América. La naturaleza es también obra de la creación, única e inmutable, que contiene una variedad de especies desplegadas en el espacio. Por su parte, Aristóteles afirmaba que las faunas son iguales en los mismos paralelos de latitud.

Antonello Gerbi, *La naturaleza de las Indias Nuevas. De Colón a Gonzalo Fernández de Oviedo*. México, Fondo de Cultura Económica, 1978. pp. 15-16 y 23.

- c. el percatarse de lo distinto abre paso a la indagación, puesto que rompe con la antigua comprensión de la unidad de la naturaleza a la vez que insinúa una nueva comprensión; esta es sin duda la base de una nueva cosmovisión, la aproximación científica, y en cierto modo es la aportación americana más profunda al verdadero progreso de la Humanidad;
- d. esta clase de observaciones (en general de la naturaleza), estaban dirigidas a averiguar si se podía vivir de la tierra y sus cosas.

A Colón, cuyos intereses no eran los de un naturalista, le atrajo la naturaleza de las Indias, y transmitió sus impresiones en medio de elogios e hipérboles de toda índole para estimular el interés e incrementar los beneficios de su empresa. En su carta del 7 de julio de 1503 relativa al cuarto y último viaje, en el que explora la costa caribe de América Central, afirma haber visto en “tierra firme” muchas y variadas especies de animales grandes y pequeños, y “muy diversas de las nuestras”: puercos, un animal parecido al gato paúl, “gallinas muy grandes y la pluma como lana vide hartas; leones, cierbos, corços y otro tanto y assí aves”, son mencionados<sup>26</sup>. Pero en sus señalamientos se mezcló también la leyenda, ensombreciendo sus consideraciones:

“Un balletero avía herido una animalia, que se parece a un gato paúl, salvo que es mucho más grande y el rostro de hombre; tenía le atravesado con una saeta desde los pechos a la cola, y porque era feroz le uvo de cortar un braço y una pierna”<sup>27</sup>.

Pedro Martir de Anglería, quien fuera el primer difusor de las noticias de las Indias, nunca estuvo en ellas y, en consecuencia, no experimentó el estímulo que provocaba el espectáculo de la naturaleza americana. Aunque en él prevaleció un interés etnográfico, también sintió curiosidad por los asuntos medioambientales, de los

---

<sup>26</sup> Cristóbal Colón, “Relación del cuarto viaje”. En: Cristóbal Colón, *Textos y documentos completos*. Madrid, Alianza Universidad, 1989. pp. 325-326.

<sup>27</sup> *Ibid.*, p. 326.

que recibía información de boca de pilotos, funcionarios, descubridores y mercaderes que lo visitaban.

Anglería exalta la benignidad, riqueza y singularidad de la naturaleza americana, vegetal y animal, y transmite la imagen de que la fauna en las islas es más maternal e inofensiva que la de tierra firme, reconocida como continente a causa precisamente de su diversidad.

Como también ocurrió a Colón y a otros cronistas, Anglería ofrece referencias que rozan con lo fantástico y maravilloso. En su descripción las condiciones y recursos medioambientales del Darién, su mención de los sapos de la región resulta una visión quimérica:

“el pueblo mismo es una laguna, donde incluso las gotas que caen de las diestras de los esclavos cuando riegan el pavimento de las casas crían sapos, que, como, en otras partes, se convierten en pulgas durante el verano”.

Oviedo es el más importante de los cronistas y quien aporta la mayor cantidad de referencias y descripciones de la fauna de la Nicaragua al tiempo de la conquista.

## **2.1. Abundancia y diversidad de los recursos faunísticos**

Algunos cronistas opinaron que la fauna americana era escasa y pobre. Otros, en cambio, hablan de su abundancia y diversidad, estableciéndola en relación a la abundancia de alimento vegetal, el que “hace allí mejores y más fuertes y sabrosas muchas de las especies animales”<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> Antonello Gerbi, op. cit., p. 91.



Los cronista que visitaron Nicaragua, por lo general, fueron de la opinión de que los recursos naturales con que contaba la provincia eran abundantes. Las Casas, al referirse al tema, dice: “Es esta Nicaragua un paraíso del Señor [...] me tiene admirado más que ninguna [otra parte, islas y Tierra Firme] en ver tanta fertilidad, tanta abundancia...”<sup>29</sup>. Oviedo se expresa en el mismo sentido, destacando la belleza y fertilidad de la tierra y la abundancia vegetal y animal de la provincia<sup>30</sup>. Años después, Benzoni repite un juicio semejante al comentar que, “los españoles, cuando sometieron por primera vez esta provincia, por la abundancia de todo cuanto encontraron, la llamaron el Paraíso de Mahoma”<sup>31</sup>. Todavía a fines del siglo XVI y en las primeras décadas del siglo XVII, la provincia se hace acreedora de una apreciación semejante, en boca del holandés Jan Huygens, quien repite la apreciación de Benzoni<sup>32</sup>; de Vázquez de Espinosa, para quien el territorio es “abundante de mantenimientos y barata [...] pedazo de paraíso terrenal, metido entre arboledas, todas de frutales”<sup>33</sup> y Thomas Gage, quien señala que, “con los frutos y fertilidad de todas las cosas bien pudieran hacer de Nicaragua el Paraíso de América”<sup>34</sup>.

Las crónicas hacen referencia a la abundancia de animales en el territorio desde los inicios del siglo XVI. Es Colón quien por primera vez hace el señalamiento en 1503: “Animalias menudas y grandes ay hartas y muy diversas de las nuestras [...] De

---

<sup>29</sup> *Nicaragua en los Cronistas de Indias: Siglo XVI*. Edición de Jorge Eduardo Arellano. Managua, Fondo de Promoción Cultural – Banco de América, 1975. p. 71.

<sup>30</sup> *Nicaragua en los cronistas de Indias: Oviedo*. Edición de Eduardo Pérez Valle. Managua, Fondo de Promoción Cultural – Banco de América, 1976. pp. 303-304.

<sup>31</sup> *Ibid.*, 133.

<sup>32</sup> Huygens (fines s. XVI) y Gage (1636) repiten el señalamiento de Benzoni (Nicaragua considerada por su abundancia el Paraíso de Mahoma). Cfr.: *Descubrimiento, conquista y exploración de Nicaragua*. Edición de Jaime Incer Barquero. Managua, Fundación Vida, 2002. pp. 457, 551 y 556.

<sup>33</sup> *Nicaragua en los Cronistas de Indias: Siglo XVII y XVIII*. Edición de Jorge Eduardo Arellano. Managua, Fondo de Promoción Cultural – Banco de América, 1975. pp. 176 y 182.

<sup>34</sup> *Descubrimiento, conquista y exploración de Nicaragua*, ed. cit., p. 550.

muchas maneras de animalias se uvo”<sup>35</sup>, refiriéndose a las que moran las costas caribe. Sin embargo, las referencias españolas tratan principalmente la fauna de la región del Pacífico y parte del centro y norte del país, territorio que estuvo bajo el dominio hispano. Oviedo transmite una imagen de esta riqueza y variedad faunística más ilustrativa:

“De la monteria tambien se ha dicho, demás de los animales noçivos, como tigres negros é de los pintados, é leones é lobos, hay otros assi como çorras, é de las çorrillas que hieden, é hardas e otros. Pero de los que son de buen pasto hay muchos çiervos é gamos é vacas, que llaman los españoles dantas, é muchos puercos, é muchos encubertados, é osos hormigueros é otros animales muchos, é muchos conexos é liebres, ni más ni menos que los de España, pero menores”<sup>36</sup>.

La fauna de la región Caribe sería descrita hasta la segunda mitad del siglo XVII por los aventureros y viajeros que circundaron la zona, entrando en contacto con los grupos aborígenes que la poblaron. Estos relatos también sugieren la abundancia y variedad de la naturaleza de la región, y en particular de la fauna, mayor incluso que la del Pacífico.

“Las clases de animales y sus especies parecen incontables –dice Robert Hodgson–. Muchas son útiles, algunas curiosas y unas pocas son malignas. Una descripción de ellas sería voluminosa”<sup>37</sup>.

Como señala Jaime Incer Barquero, la lectura de las crónicas deja la sensación de que los nativos de la provincia de Nicaragua, quienes ya practicaban la agricultura, “conservaban en buena salud las especies de animales que eran básicas a las

---

<sup>35</sup> Cristóbal Colón, “Relación del cuarto viaje”, ed. cit., pp. 325-326.

<sup>36</sup> *Nicaragua en los cronistas de Indias: Oviedo*, ed. cit., p. 452.

<sup>37</sup> *Piratas y Aventureros de las costas de Nicaragua*. Edición de Jaime Incer Barquero. Managua, Fundación Vida, 2003. p. 301.

necesidades de subsistencia<sup>38</sup>, habiendo ya iniciado el proceso de domesticación de animales. En cambio, los relatos del Caribe muestran un ambiente en que domina “el producto natural no cultivado (y sin duda hay poco de cualquier otra cosa)”<sup>39</sup>, en el que los nativos dependían predominantemente de la caza y la pesca para su subsistencia.

Los españoles vieron, cazaron, recibieron como obsequios o trueque diversas clases de animales e introdujeron otros para el desarrollo de la ganadería. Según Anglería, Diriangen obsequió a Gil González gran cantidad de “aves semejantes a los pavos, y no inferiores a ellos ni en lo grande ni en el sabor: son los que crían en las casas como nuestros las gallinas”<sup>40</sup>. Los piratas en el Caribe, se proveyeron de carne principalmente mediante la caza y el comercio con los nativos.

## **2.2. Los recursos faunísticos mencionados**

Las referencias faunísticas que hacen los cronistas, piratas y aventureros, son a veces específicas, indicando el animal de que se trata o describiéndolo, a veces generales, limitándose a indicar la existencia, variedad o cantidad (poca o abundante) de alguna clase de animales.

Los cronistas que visitaron Nicaragua, enfocaron su atención principalmente hacia los mamíferos útiles, las aves y los peces, sin dejar por ello de mencionar los reptiles, anfibios, moluscos, crustáceos e insectos, los animales domésticos y los fieros.

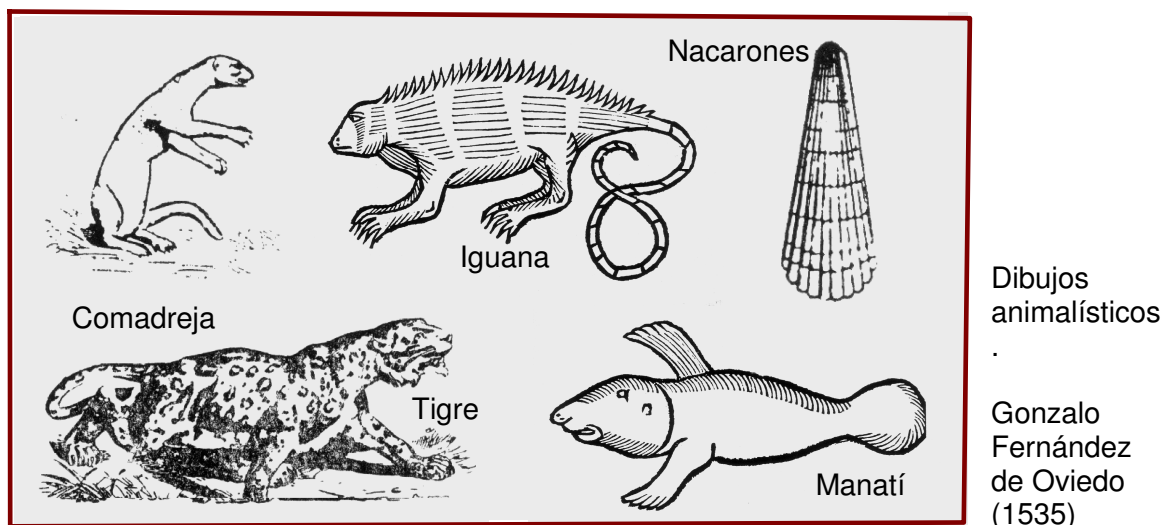
Un gran número de mamíferos fueron explotados por los nativos que poblaron el territorio. Uno de los más mencionados por las crónicas, son los venados, algunas de cuyas variedades (el venado cola blanca o ciervo de Virginia y otros más pequeños) han sido exterminados.

---

<sup>38</sup> Jaime Incer, *Viajes, rutas y encuentros (1502-1838)*. San José, Libro Libre, 1993. p. 161.

<sup>39</sup> *Piratas y Aventureros de las costas de Nicaragua*, ed. cit., p. 295.

<sup>40</sup> *Nicaragua en los Cronistas de Indias: Siglo XVI*, ed. cit., p. 22.



Según Oviedo, eran llamados *maçat* entre los nahuas. Abundantes en el territorio, no eran veloces ni ariscos ni se espantaban, hallándose acostumbrados a vivir en paz, pues los indígenas no los acosaban. El cronista también informa de que la caza de este animal era considerado como un deporte de la nobleza de los Nicaraguas<sup>41</sup>. Esta práctica debió ser común en los meses intermedios de la estación seca, cuando las actividades agrícolas estaban en un momento de receso.

La carne del venado era apreciada “en todo tiempo del año” y la destinaban para el consumo y el comercio. El cuero les servía de material para confeccionar los pergaminos con que hacían sus códices o libros<sup>42</sup>. Mas adelante también emplearían el cuero de venado para confeccionar botas y zapatos<sup>43</sup>.

Otros mamíferos de importancia fueron el conejo y el mono. La carne de conejo “los indios los salan é tienen mucho tiempo assi en çeçina, para cuando les falta la

<sup>41</sup> *Nicaragua en los cronistas de Indias: Oviedo*, ed. cit., p. 109.

<sup>42</sup> *Ibid*, pp. 109 y 305.

<sup>43</sup> *Nicaragua en los Cronistas de Indias: Siglo XVII*, ed. cit., p. 182.

carne fresca”, dice Oviedo<sup>44</sup>. También debieron serlo los monos, como proveedores de carne y como mascotas, y el tapir, como fuente de carne y cuero.

Las aves, de las que los cronistas ofrecen pocas referencias –indicando, sobre todo y de modo general, su abundancia y variedad, y atrayendo su curiosidad en particular las que volaban en el cráter del volcán Masaya (Las Casas, Oviedo, Torquemada)–, fueron importantes para los aborígenes, tomándolas con fines alimenticios, por sus plumas y como mascotas. Las plumas se empleaban para confeccionar tocados para guerreros y otros ornamentos y vestidos. Las “plumas verdes”, muy estimadas y que se obtenían en abundancia en Nicaragua, fueron incluso artículo que grupos nahuas utilizaron para el trueque y que tributaban al imperio de Moctezuma<sup>45</sup>.

Los abundantes recursos hídricos (mares, lagos, lagunas, ríos) les suministraron abundantes peces, moluscos y crustáceos, importantes para la dieta indígena.

Los reptiles reciben cierta atención por los cronistas. Algunos fueron muy apreciados como fuentes nutritivas y por su sabor y sus huevos, como la tortuga y la iguana. Sus carnes fueron también empleadas para el comercio.

Entre los insectos más mencionados se hallan las abejas, las moscas, los moquitos y las hormigas. Oviedo reporta un suministro importante de miel de abeja en Nicaragua. Por su parte, Pascual Andagoya, dice de estas: “Las abejas son muchísimas, algo amarillas, y no pican: ponen la miel debajo de tierra”<sup>46</sup>. La broma es mencionada (Gil González, Vásquez de Espinosa) por el daño que causa a las embarcaciones.

---

<sup>44</sup> *Nicaragua en los cronistas de Indias: Oviedo*, ed. cit., p. 110.

<sup>45</sup> *Nicaragua en los Cronistas de Indias: Siglo XVII*, ed. cit., p. 95-97.

<sup>46</sup> *Nicaragua en los Cronistas de Indias: Siglo XVI*, ed. cit., p. 46.

Habían desarrollado la domesticación de animales: los más importantes en este sentido fueron el xulo (perro mudo) y el pavo. Estos animales eran estimados y comidos en sus fiestas:

“comen estos perros por el mas preçioso é mejor manjar de todos, é ninguno come la cabeza, si no es calachuni ó teyte, id est rey ó persona la mas prinçipal del convite”<sup>47</sup>.

A continuación, un listado de referencias faunísticas tanto de cronistas como piratas y aventureros.

### Referencias faunísticas de cronistas, piratas y aventureros de Nicaragua

Referencias faunísticas	Cronista
<i>Provincia de Nicaragua</i>	
Puercos, “un animal parecido al gato paúl” Gallinas muy grandes y la pluma como lana Leones, Cierbos, Corços Aves	Colón (N 1502)
Aves semejantes a los pavos	Anglería (R 1524)
Gallinas Perritos pequeños Venados Peces (lacustres) Abejas Lobos	Andagoya (R entre 1541 y 1546)
Xulo (perro mudo) Coçumatle (probablemente el pizote) Tapir (danta) Tigres (se dice <i>teguan</i> tal animal) negros é de los pintados (jaguares, panteras), é leones	Oviedo (N 1527)

<sup>47</sup> *Nicaragua en los cronistas de Indias: Oviedo*, ed. cit., p. 102.

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

<b>Referencias faunísticas</b>	<b>Cronista</b>
(pumas) é lobos (coyotes), çorras y çorillas (zorro, zorro meon, comadrejas) Oso hormiguero Muchos çievros (venados) é gamos é vacas, que llaman los españoles dantas, é muchos puercos (sahínos, cusucos), é muchos encubertados (pericos) Conejos y liebres Xaxabes (ciertos loros verdes) Lagartos Pexe viguela (pejesierra) Nacarones (“son una manera de conchas”)	
Muchos pájaros y pequeñas aves (en el cráter del volcán Masaya) Gallinas Venados conejos peces de mar y ríos Tigres	Las Casas (N entre 1531 y 1536)
Culebras Puercos Ballenas Monstruosos (grandes) peces (de mar) Peces llamados roncadores Cangrejos Perros Puercos Simios	López de Gomara (P 1552)
Vacas (introducidos por españoles) Cochinos (introducidos por españoles) Papagayos Pavos (gallinas de Indias)	Benzoni (N entre 1541 y 1547)
Peces Mojarras Lagartos Iguana Tiburones (del lago de Granada) Animales de campo Hormigas Moscas Mosquitos	Cibdad Real (N 1586)
Gallinas de Guinea Loros Cocodrilos	Huygen (P 1598)

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Referencias faunísticas	Cronista
Tortugas Grandes peces Manatí Osos ¿? Tigres Leones Grandes culebras (no venenosas) Muchas gatas de agua Casqui (posiblemente danta o tapir) “una maravillosa y extraña bestia del género llamado prosimio” (zorra cola pelada) Zarigüeya Iguana Abejas (mención indirecta por abundancia de miel)	
Ganado: vacas, yeguas y puercos Peces (lacustres) Sábalo Caimanes	López de Velasco (R 1574-1596)
Peces (sábalo, ailo, sobreaguado, como toninas (atún)) Caimanes Venados Monas cara blanca Aves (en el cráter volcán Masaya)	Torquemada (inicios s. XVII)
Gallinas Vacas, ternera Mojarras y otros pescados (lacustres, marinos) Broma (unos gusanillos) Ganado de cerda Mucha diversidad de aves y animales Venados y otro ganado silvestre parecido a liebre llamado Lapa Ardillas Monas Cabras (deben ser traídas, ya que Juan López de Velasco dice que no habían al último cuarto del s. XVI) Lagartos y caimanes	Vázquez de Espinosa (N 1613 y 1621)
Aves canoras y papagayos Pescado Carne (no de pescado. Alusión indirecta a animales terrestres que la proveen) Mosquitos Surio (caimán o cocodrilo)	Gage (N 1636)
Monos cara blanca	Ximenez



*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

<b>Referencias faunísticas</b>	<b>Cronista</b>
Mojarras y lagartos Culebras y otros animales ponzoñosos	(s. XVIII)
Venados Toda especie de caza como de aves singulares Culebra Víboras, alacranes, murciélagos Lagartos Ratones Mosquitos de varias especies	Alcedo (P 1786-1789)
<i>Caribe (tierra firme e islas)</i>	
Puercos Gallinas Tortugas Abejas Caimanes Monos Animales salvajes Lagartos Manatí Ciertos pajaritos propios de la región Faisanes (pavones) Cangrejos Mariscos Pescados Reses cimarronas (traídas por los españoles para desarrollar la ganadería)	Esquemeling (1678)
Tortugas Manatí Peces Saíno Venado	Dampier (1679)
Venado pequeño (venado puco) Leones: negros y grandes (pantera); pequeños y rojizos (puma) Leopardos (¿?): 2 especies Tigres (jaguar): 2 especies Perro Tilba (Danta) Mandriles Monos de cola larga Jabalíes y saínos Conejos	M. W. (fines del s. XVII)

Referencias faunísticas	Cronista
<p>Agutíes (guatusas)  Pacas (guardatinajas)  Tigrillos  zorros  Nutrias (probablemente el zorro acuático)  Lagartos y cocodrilos (lagartos y caimanes o cuajipales)  Iguana  Muchas aves: varias especies de patos: el Muscovy (pato real, según Incer; el criollo o almizclero, según Luciano Cuadra)  Un ave grande, no sabe si águila o buitre (águila harpía o come-monos)  Lapas  Loras  Chocoyos  Quawmoes (pavones o pajuiles)  Ave semejante a la gallina guinea (posiblemente perdiz)  Palomas monteras  Pelícanos  Flamencos  Caracoles  Escorpiones  Lagartijas  Gran variedad de peces:  Tortuga cushwaw (cuscas o jicotea)  Tortuga pico de halcón (carey)  Tortuga cabeza de troza (caguama)  Tortuga verde  Tarpones o Sábalos  Snukes o Robalos  Lisas  Plateados  Bagres  Cavallas  Macarelas  Tiburones  pargos  Nurses  Cuberas  Growpers (pez diablo)  Focas  Rayas</p>	

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Referencias faunísticas	Cronista
Mantas Manatí Delfines Marsopas Peces voladores Bonetoes (bonitos)	
León (puma) Tigre (jaguar) Monos y baboons (congo) Venados Wari (jabalí) Saíno Guatusa Tenahas (guardatinaja o tepescuintle) Iguana Lagartos Tortuga de tierra Armadillo Bever (castores o zorros de agua) Pole-cats (mofetas o zorrillos) Adanty (danta o tapir) Quams y curassoos (variedad de aves) Pava Pavón Bevra (especie de culebra) Peces de toda suerte Manatí	Roach (N alrededor de 1770)
Peces: Sargos Diente de mico Lizas Múgiles Guasas Palometas Corvina Pargo colorado Robalos Caballas Serruchos Sábalo real Barracudas "sun fish" Rayas Manatí Tiburones	Hodgson (N 1756)

Referencias faunísticas	Cronista
<p>Mariscos: Langostinos (varias clases)  Cangrejos de mar y tierra  Caracoles de mar  Camarones  Ostras  “un marisco que produce un tiente color púrpura que nunca se destiñe”  Tortuga verde  Tortugas (carey, caguama y tora)  Cercetas  Cocodrilos  Animales de caza: Sahino  Pecarí  Venados  Conejos indios (guatusas)  Guardatinajas  Armadillos  Tortugas de tierra  “guanós” (iguanas)  Monos  Danta (tapir)  Leopardos  Tigres  Panteras  Tigrillos  Mapaches  Ratas almizcleras  Nutrias de mar  Nutrias  Oso hormiguero  Perezoso  Tacuazines (con la bolsa para sus crías)  Ardillas  Pájaros: Pavones  “quam”  Patos  Cercetas  Perdices (tres clases)  Pichones de muchas clases  Guacamayos  Cotorras  Loras  Cotorritas y pericos de varias clases  Chorlitos</p>	

Referencias faunísticas	Cronista
Gallinas de agua Rey de los zopilotes Gavilanes (varias clases) Tucanes (tres clases) Murciélagos Colibríes Gran variedad de pájaros pequeños Pelícanos Garzas (tres clases) Flamencos Fragatas Pájaros bobos Gaviotas y otros pájaros marinos Serpientes Alacranes Ciempiés Iguanas de muchas clases Sapos y ranas Garrapatas Gorgojos y otros pequeños insectos dañinos Hormigas Mosquitos Moscas Abejas Domesticación y crianza (considerado para su tiempo): Caballos Ganado vacuno Cerdo Ovejas Cabras Pavos Patos Otras aves de corralo Gatos Perros	

Fuente: *Nicaragua en los cronistas de Indias: siglo XVI* (1975); *Nicaragua en los cronistas de Indias: siglo XVI y XVIII* (1975); *Nicaragua en los cronistas de Indias: Oviedo* (1976); *Descubrimiento, conquista y exploración de Nicaragua* (2002); *Piratas y aventureros de las Costas de Nicaragua* (2003). Las referencias cronológicas corresponden al año en Nicaragua (N), sea en la región del Pacífico o en la del Caribe, o al de redacción (R) o al de publicación (P) del escrito.

### **2.3. Formas del aprovechamiento de los recursos faunísticos referidas por los cronistas**

Como se indica al inicio de este capítulo, los usos predominantes tuvieron los recursos faunísticos en el modo de vida de los aborígenes que poblaron las distintas regiones del territorio, fueron económico, ritual y estético, mostrando diferentes grados de complejidad. Refiriéndose a este tema, dice el doctor Jaime Incer Barquero:

“la fauna del lugar no sólo jugaba rol importante en la dieta de los pobladores, sino además en los mitos y ritos de las mismas. Tenía también su expresión en los motivos y artes de la cerámica y estatuaria de las tribus que poblaron el Pacífico y en los adornos corporales y amuletos que cargaban los supersticiosos indígenas de la región caribeña”<sup>48</sup>.

A lo largo del capítulo, se han señalado algunas manifestaciones de este aprovechamiento. Los párrafos siguientes describen usos particulares que se relatan en los textos.

En sus prácticas rituales y fiestas, los animales, sobre todo los pájaros, gallinas, conejos, pescados, xulos, pavos, puercos y venados, eran uno de los tipos de ofrendas que hacían a la divinidad y uno de los manjares de las ceremonias, tenidos como muy buenos. En cuanto a las ofrendas rituales, Oviedo recoge una importante referencia en que muestra que los indios no confundían los animales asociados a un culto religioso con el dios a que rendían culto: dos de sus dioses tenía nombre de animales, Macat (venado) y Toste (conejo), pero estos animales no son sus dioses, según explica:

“Verdad es que assi los nombramos á essos animales, porque de cada uno dessos nombres tenemos un dios; mas no por esso comemos á dios,

---

<sup>48</sup> Jaime Incer, op. cit., p. 162.

sino para tomar esos animales é caçallos invocamos al dios Macat, para tomar los çieruos, é al dios Toste para tomar los conexos en más cantidad”<sup>49</sup>.

Habían creencias mágico-supersticiosas asociadas a los animales, entre las se hallaba la licantropía, o sea, la creencia de que ciertos hombre y mujeres se transforman en animales. López de Gomara señala que los indios de la provincia de Nicaragua “son grandes hechiceros y brujos, pues según ellos mismos decían, se hacen perros, puercos y simios”<sup>50</sup>.

Confeccionaban ornamentos de plumas y conchas que usaban en sus bailes. Benzoni describe uno de estos bailes en que participaban muchos danzantes, algunos de quienes llevaban “plumajes en la cabeza, quien sartas de conchas marinas alrededor de los brazos y de las piernas”<sup>51</sup>. Las Casas y Oviedo indican también que con las plumas hacían penachos y adornaban algunas armas defensivas<sup>52</sup>.

Oviedo señala que en la plaza de Tezoatega (El Viejo), durante los bailes que hacían para honrar al dios del cacao, además de los “muchos y hermosos penachos” que llevaban los danzantes, “algunos llevaban máscaras de gestos de aves” mientras otros llevaban en una de sus manos “un moscador lindo de plumas”<sup>53</sup>. El moscador de plumas tenía, asimismo, otro uso y significado, según refiere Oviedo, ya que lo empleaban los mensajeros a modo de símbolo de la autoridad que les confería el cacique como representante suyo<sup>54</sup>.

---

<sup>49</sup> *Nicaragua en los cronistas de Indias: Oviedo*, ed. cit., p. 349.

<sup>50</sup> *Nicaragua en los cronistas de Indias: Siglo XVI*, ed. cit., p. 122.

<sup>51</sup> *Ibid.*, p. 135.

<sup>52</sup> *Nicaragua en los cronistas de Indias: Siglo XVI*, ed. cit., p. 89; *Nicaragua en los cronistas de Indias: Oviedo*, ed. cit., p. 346.

<sup>53</sup> *Nicaragua en los cronistas de Indias: Oviedo*, ed. cit., p. 429.

<sup>54</sup> *Ibid.*, p. 307.

Las plumas verdes, que según Yolotl González se asociaban a las deidades del agua<sup>55</sup>, eran de mucha estimación, y fue uno de los productos que tributaban al imperio de Moctecuhzuma (Moctezuma II, c. 1480.1520), como se señaló en párrafo anterior.

Fue práctica entre los nahuas salar la carne de venado, conejo y de xulo, animales que habían en abundancia en la provincia, y destinarlos al comercio en el tiangué<sup>56</sup>. También fueron artículos llevados al tiangué muchas aves.

Con conchas confeccionaron herramientas para el trabajo en la tierra. Dice Oviedo al respecto:

“Estas veneras destes nacarones sirven á los indios de palas ó áçadas para sus labores en algunas partes para la agricultura de sus campos y de sus huertos”<sup>57</sup>.

#### **2.4. Formas del aprovechamiento de los recursos faunísticos referidas por los viajeros del Caribe**

Los relatos de piratas y aventureros que circundaron la región Caribe, así como los de algunos religiosos y oficiales españoles que la visitaron, ofrecen una descripción etnográfica más o menos semejante. Los pobladores de la región Caribe se hallaban en estadios inferiores de desarrollo (cazadores, pescadores y recolectores de frutos silvestres), en comparación con los pobladores de la región del Pacífico (agricultores). Según el oidor Palacios, las costumbres de estos indios

---

<sup>55</sup> Yolotl González Torres, *Diccionario de mitología y religión de Mesoamérica*. México, Larousse, 1991. p. 19.

<sup>56</sup> *Nicaragua en los cronistas de Indias: Oviedo*, ed. cit., p. 110 y 348.

<sup>57</sup> *Ibid.*, 121.



“eran las de salvajes que poco se diferenciaban de los brutos. Vagaban por espesas montañas sin cuidarse ni de las lluvias, ni de las fieras, ni de los reptiles venenosos; llevaban por todo vestido una faja atada en medio del cuerpo e iban armados con una lanza que en la punta tenía un diente de lagarto (caimán). Sus alimentos estaban limitados al plátano, al pescado y a las frutas silvestres”<sup>58</sup>.

Los estudios etnohistóricos de la región, ante la todavía insuficiente información arqueológica, han seguido la imagen que estos documentos transmiten. Así, Germán Romero, explica la “impresión de vacío espacial” que se percibe en ellas de la forma siguiente:

“Un inmenso territorio, una población poco numerosa y extremadamente dispersa, esencial y casi únicamente orientada hacia la caza y la pesca, hablando lenguas diferentes [...] Si a esta baja densidad y fuerte dispersión de la población añadimos el hecho de que estamos en presencia de grupos cazadores y pescadores, podemos fácilmente deducir que el impacto de ellos sobre el medio natural estuvo anulado por la reproducción propia de este. El dinamismo humano fue, aquí, inferior al dinamismo animal y vegetal. Más aún, pareciera como si los pobladores hubiesen estado animados de un sentimiento de temor al medio que los circundaba [...] En este inmenso territorio divagaban un gran número de grupos carentes de organizaciones políticas que los aglutinaran en formaciones socio-políticas numéricamente importantes”<sup>59</sup>.

Evidencias arqueológicas actuales sugieren una imagen etnográfica diferente, o al menos que no siempre fue así. Todo hace indicar que hubo en la región, mucho

---

<sup>58</sup> Citado por José Dolores Gámez, *Historia de la Costa de Mosquitos (hasta 1894)*. Managua, 1915-1939. pp. 33-34.

<sup>59</sup> Germán Romero Vargas, *Las sociedades del Atlántico de Nicaragua en los siglos XVII y XVIII*. Managua, Fondo de Promoción Cultural – BANIC, 1995. pp. 30-33.

antes de la llegada de europeos, poblaciones estables en las costas y paleocostas de las lagunas y estuarios que exploraron de forma más o menos intensa la fauna litoral<sup>60</sup>.

El aprovechamiento de los recursos faunísticos con fines alimenticios, fue el de mayor importancia entre estos grupos aborígenes. Un relato firmado con las siglas M. W. dice, indicando el patrón de asentamiento de estos grupos, se refiriere a la ventaja que representa para los aborígenes la abundancia y variedad de animales del medio en función de este beneficio:

“en los bosques cerca de los ríos y alrededor de las grandes lagunas se encuentran muchas clases de frutas, animales salvajes y aves en abundancia, que son suficientes para satisfacer la alimentación de los nativos. Estos no tienen por tanto necesidad de criar animales domésticos, salvo uno que otro cerdo y unas gallinas que mantienen más por entretenimiento que por otra cosa”<sup>61</sup>.

De hecho, también fue la importancia alimenticia de los recursos faunísticos la que más interesó a pirata y aventureros, urgidos de abastecimiento de víveres para continuar sus travesías. Esto dio lugar a que se entablara entre ambos grupos humanos un intercambio de productos:

“comercian con los piratas vendiéndoles carne de la mucha salvajina que cazaban, y también variedad de productos propios del lugar. Los piratas trocaban eso por utensilios de hierro, espejitos y abalorios que los aborígenes lucían como más ufanía que las joyas preciosas de los europeos cuyo valor desconocían. Este comercio decayó porque los piratas cometieron muchas barbaridades con ellos”<sup>62</sup>.

---

<sup>60</sup> <http://seneca.uab.es/arqueologia-nicaragua>

<sup>61</sup> *Piratas y Aventureros de las costas de Nicaragua*, ed. cit., p. 163.

<sup>62</sup> *Ibid.*, p. 24-25.

Los relatos muestran que con las conchas, los dientes y huesos confeccionaban algunas herramientas, armas y ornamentos: una especie de barbilla hecha de carey que cuelgan del labio inferior, por lo que acostumbran horadarlo desde niños<sup>63</sup>; collares hechos con unas pocas conchas y dientes de sus cautivos<sup>64</sup>; la azaya, una lanza de madera en cuya punta incrustan un colmillo de caimán o de lagarto<sup>65</sup>. Dice M. W. describiendo algunos ornamentos corporales de hechura animal:

“De la barbilla cuelgan una placa de latón, o una concha, mediante un gancho de carey que atraviesa el labio inferior. Lucen además una cañita con agujeros que perfora el tabique nasal y una concha que pende de cada oreja”<sup>66</sup>.

El mundo faunístico se expresa también en sus supersticiones y ritos. En este sentido el ritual mediante el que se determina al dios protector de cada individuo, costumbre descrita por Esquemeling:

“Todos estos indios tenían, y han vuelto a tener, su dios individual al que idolatran. Cosa digna de admiración a este respecto es la manera como tratan a los recién nacidos. Tan pronto como sale del vientre de su madre lo llevan al templo; allí cavan un hoyo y le echan ceniza sobre la cual depositan a la criatura, dejándola sola toda la noche, expuesta a toda clase de peligros: nadie debe acercársele. El templo queda abierto a fin de que los animales salvajes puedan entrar en él. Al día siguiente regresan los padres y parientes del niño a ver si en la ceniza hay huellas de animales. Si no las hay, dejan al niño allí mismo hasta que aparezca una huella, y una vez identificado por ella el animal consagran el recién

---

<sup>63</sup> Ibid., p. 48.

<sup>64</sup> Ibid., p. 150.

<sup>65</sup> Ibid., p. 19 y 32.

<sup>66</sup> Ibid., p. 159.

nacido a él, que entonces de por vida será su dios patrono. A este animal habrá de servirle y lo tendrá como su protector frente a todo peligro y necesidad. Ofrecen a su dios sacrificios quemando una resina que nombran copal, cuyo humo huele que es una delicia. Cuando la criatura llega a cierta edad sus padres le enseñan a quien debe adorar, servir y honrar como a su dios. Al ser enterado de ello el niño va al templo y ofrece el sacrificio indicado a su propio dios. Después, si en el curso de su vida alguien le hace un mal, pone la queja a su dios-animal, le ofrece un sacrificio y le reclama venganza. Así que no es de extrañarse que un día de tantos el culpable aparezca muerto, o herido a dentelladas y zarpazos por el dios-animal que protege al otro”<sup>67</sup>.

---

<sup>67</sup> Ibid., p.15-16.

## ***Capítulo III***

### **La fauna en la arqueología nicaragüense**

1. Presencia animal en las fuentes arqueológicas. Importancia y clases de evidencias
2. Hallazgos de huellas de animales
3. El motivo animal representado en la rupestrería, la estatuaria y la cerámica nicaragüenses
4. Hallazgos arqueológicos de evidencias directas de animales en Nicaragua

## **1. Presencia animal en las fuentes arqueológicas. Importancia y clases de evidencias.**

El cuadro faunístico que muestran las fuentes etnográficas, incluye una mayor cantidad de animales observados que el que proporcionan las fuentes arqueológicas. La importancia alimenticia de estos recursos destaca en los relatos, pero también se señalan otras formas de aprovechamiento de tipo económico, ritual y estético.

En las fuentes arqueológicas, a diferencia de las anteriores, la cantidad de animales que se evidencian son menores, pero no por esto la información que proporcionan es menos importante. Por el contrario, dan testimonio del aprovechamiento de variados recursos faunísticos desde un tiempo muy anterior al de las crónicas y relatos de piratas y viajeros. Si las fuentes textuales nos informan del cuadro faunístico y sus formas de aprovechamiento por los aborígenes a partir de siglo XVI, y que podríamos considerar en alguna medida válido para los siglos inmediatos anteriores, las últimas dataciones de hallazgos arqueológicas relacionados a la fauna en el territorio nos lo muestran desde 4000 AC.<sup>68</sup> en la región del Pacífico y desde 1,400-1200 calAC en la región Caribe.

Estas evidencias ofrecen una valiosa información de la vida económica de los grupos humanos relacionados, de la dieta que se proveían con estos recursos por ejemplo, y de antiguas herramientas o utensilios empleados en algunas actividades de trabajo, en particular la caza y la pesca.

Los petroglifos, la estatuaria y la cerámica, como fuentes arqueológicas para el estudio del mundo faunístico a través del calco de sus motivos, nos reafirma la importancia religiosa y estética que los animales poseyeron para los antiguos pobladores del actual territorio de Nicaragua, y, de acuerdo a la interpretación que se les de, también dejan entrever aspectos relativos a una estratificación social.

---

<sup>68</sup> La datación mediante carbono 14 de muestra de las huellas de Acahualinca obtenida en 1969 arrojó la fecha de 5945 a. p.

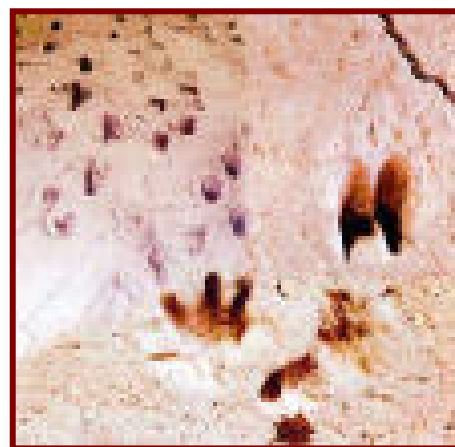
La presencia animal en las fuentes arqueológicas consiste y podemos clasificarla principalmente en cuatro clases de evidencias:

- a. los hallazgos de huellas de animales;
- b. los hallazgos de restos animales;
- c. los hallazgos de herramientas y armas asociados a la cacería de animales y la preparación de alimentos; y
- d. el motivo animal calcado en artefactos.

## **2. Hallazgos de huellas de animales**

En varios sitios del territorio, se han encontrado huellas prehistóricas impresas en barro petrificado. Se trata de huellas que pertenecen a hombres, mujeres y niños, junto a las de animales prehistóricos: en la roca volcánica de la orilla sur de la isla El Muerto; al sur de Managua, en el sitio El Recreo; en la Quebrada de la Gallina, cerca de Montelimar; en Pasocaballos, Corinto; en Chinandega, en Llano Verde, en las vecindades de El Chonco y San Cristóbal. Las de Acahualinca, las huellas más importantes localizadas hasta la fecha, son el testimonio más antiguo de la presencia humana en el Pacífico de Nicaragua.

Producto de una violenta erupción del volcán Masaya, corrientes de lava descendieron por barrancos y continuaron hasta el lago Xolotlán a través de la depresión entre Tiscapa, Nejapa-Asososca y el Valle de Gottel. Gente cazadora y recolectora, animales (bisontes, tigre diente de sable, ciervo) y aves (“guan”), en su huída pasaron por encima de barro húmedo, quedando impresas sus huellas. El sol las solidificó y al caerles ceniza



Rastro de ave en la huellas de Acahualinca.

volcánica, ésta es absorbida por la humedad, preservándose así las huellas. Según Matilló Vila:

“Las huellas de aves, al parecer de zancudas, puntualizan tratarse de riberas lacustres o de sus alrededores; cosa igual puede afirmarse de las de nutria, animales que viven cerca del agua; en cuanto a las de venado o ciervo, quizá los indios los tuvieron domesticados o recién habían pasado en busca de alimento”<sup>69</sup>.

Existen tres hipótesis acerca del material en que se encuentran impresas las huellas. La primera se trata de barro volcánico, conocido en geología como lahar, pero que en Nicaragua es reconocido como piedra cantera; la segunda es sobre barro lacustre de granulación más fina, coherente y compacta, y finalmente, la tercera sobre barro fresco y húmedo, recién depositado por la lluvia y con capacidad de moldear.

E Dr. Earl Flint, su descubridor, argüía una antigüedad de por lo menos 50,000 años, por lo que las huellas humanas encontradas pertenecían al terciario. El arqueólogo Francis Richardson, junto al geólogo Howell Williams en 1952 concluyeron luego de excavaciones e interpretación estratigráfica que las huellas no eran muy antiguas, por lo que se les atribuyeron entre 2,000 y 5,000 años.

En 1969 Allan L. Bryan es autorizado para tomar muestras de sustancias orgánicas inmediatas al estrato de las huellas en un canal de desagüe cercano. Sometidas a carbono 14 resultó la fecha de 5,945 a.p., llegándose entonces a la conclusión de la posibilidad de que las huellas sean del 4,000 a.C.

---

<sup>69</sup> Joaquín Mantilló Vila, *Las huellas de Acahualinca en el panorama arqueológico de Nicaragua*. Managua, Ministerio de Educación Pública, 1975. p. 20.



### 3. El motivo animal representado en la rupestrería, estatuaria y cerámica nicaragüenses

Tanto el arte rupestre, cuyo volumen lo constituyen una gran cantidad de petroglifos, como la estatuaria y la cerámica recuperados por la investigación arqueológica, muestran el motivo animalístico con mucha frecuencia y cierta variedad en el tipo de representación que se ejecuta. El cuadro que siguen, elaborado en base a los datos proporcionados por Mantilló Vila, Navarro Genie, Sini, el catálogo de Falk y Friberg, y Lothrop, sintetiza esta presencia:

**Figuras animalísticas  
en petroglifos, estatuaria y cerámica aborígen de Nicaragua**

<b>Figura animalística</b>	<b>Petroglifos</b>	<b>Estatuaria</b>	<b>Cerámica</b>
Serpiente			
Mono			
Jaguar			
Lagarto / cocodrilo			
Tortuga			
Armadillo o cusuco			
Águila			
Caracol			
Rana / sapo			
Canario			
Pavo			
Murciélago			

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

<b>Figura animalística</b>	<b>Petroglifos</b>	<b>Estatuaria</b>	<b>Cerámica</b>
Cangrejo			
Alacrán / escorpión			
Danta o tapir			
Búho o lechuza			
Perro o xulo			
Venado			
Pez			
Coyote			
Gato			
Puma			
Tigrillo			
Cerdo o jabalí			
Pizote o cuatí			
Iguana			
Papagayo / lapa			
Araña			
Ornitomorfo			
Reptiliforme			
Humano			
Figura zoomorfa indefinida			

En el cuadro puede observarse que las distintas clases de animales (mamíferos, reptiles, anfibios, peces, aves, insectos) fueron objeto de la representación aborígen. Además, conviene percatarse que el listado coincide en gran medida al levantado en el capítulo anterior en base a las observaciones de los cronistas, lo que viene a reafirmar que se trata de animales que se hallaban muy relacionados con el modo de vida de los antiguos pobladores del territorio, desde mucho antes de la llegada de los europeos, sea que esto se debiera a motivos alimenticios, por sus creencias y rituales, porque representaban peligro o beneficio en algún sentido, o, en general, por pertenecer y haberse en gran cantidad en el biotopo que ocupaban.

Asimismo, de una apreciación general de los motivos animalísticos expresados en este material arqueológico, se deducen distintos modos de representación, los que pueden simplificarse de la forma siguiente:

**Tipo de representación del motivo animalístico  
en materiales arqueológicos nicaragüenses**

<b>Tipo de representación</b>	<b>Petroglifo</b>	<b>Estatuaria</b>	<b>Cerámica</b>
Animales solos			
Asociaciones entre animales			
Asociaciones humano-animal			
Figura animalística naturalista			
Figura animalística estilizada			
Modelación tipo grotesco			
Animales fantásticos			
Figura zoomorfa indefinida			

El arte rupestre se encuentra dentro de la categoría de arte inmobiliario, es decir, todo lo que se encuentra en la superficie de la tierra. Los petroglifos son signos grabados en piedra. Comúnmente llamados arte rupestre, eran tallados con cinceles de piedra de gran dureza y aguzados en forma de punzón y martillos líticos (percusión). Como técnicas se utilizaban la de bajo relieve linear (profundidad delineada de la figura de 3 cms); la de bajo relieve planar (excavar sin límite de profundidad); la de alto relieve linear (excavar alrededor de la línea de la figura); y la de alto relieve planar (figura aparece elevada sobre el plano).

Las funciones que se le han atribuido han sido variadas, desde demarcadores territoriales, indicadores de cementerios, calendarios leídos en las subidas y bajadas de los ríos, indicadores de las mejores zonas de cacería, hasta ejercer una función sagrada relacionada a la transmisión religiosa, o de referencia a la organización social. Los motivos son generalmente fáciles de reconocer, aunque a medida que se estilizan son modificados, como por ejemplo, el rombo simboliza la rana y una espiral sencilla a la serpiente.

La cerámica se encuentra dentro del arte mueble, ya que por ser de menor tamaño son trasladables o móviles. Generalmente, la cerámica prehispánica se encuentra enterrada bajo el subsuelo, e idealmente extraída por arqueólogos, analizada, restaurada y conservada en museos.

Las piezas cerámicas con motivos animalísticos son de diferentes tipologías. Las hay domésticas o caseras, ornamentales, rituales y funerarias. Pintados o en relieve, los motivos se hallan en metates, collares, pitos y ocarina; en figurillas; en ollas de barro, platos, tazones, tinajas y vasijas trípodes; en incensarios, urnas funerarias y jarras.

En el caso de las estatuas, generalmente se encuentran en la superficie, pero en ocasiones puede ser todo lo contrario. Las representaciones de interés para esta

monografía son las de animales y las antropozoomorfos. Es oportuno mencionar que, en la estatuaria antropozomorfa, con frecuencia la estilización del humano no posee cabeza antropomorfa sino animal. Otras veces se representa un animal posado sobre la cabeza humana, o alrededor del cuerpo, lo que ha dado lugar a distintas interpretaciones.

Una de las interpretaciones asume que esta asociación hombre-animal se explica por la teoría del “alter ego”, o sea, en la creencia de que cada persona posee un animal tutelar (el nagual), un animal con el cual se identifica y con el que posee una conexión tal que a la muerte de uno el otro debe seguirle. En el capítulo anterior, transcribimos una referencia etnohistórica de esta creencia, transmitida por Esquemeling respecto de los grupos que habitaron el caribe centroamericano.

Una interpretación diferente es la que afirma que la figura animal de la estatuaria antropozomorfa corresponde a tocados de animales sagrados que algunos grupos aborígenes, como los de la Isla Marota, acostumbraban usar como atavío en rituales religiosos. Estas estatuas, dice Clemente Guido,

“representan a personajes humanos portadores de ‘tocados’ sobre sus cabezas y espaldas, que los vinculan a determinados teotes propiciatorios...”<sup>70</sup>.

Los partidarios de esta interpretación argumentan a favor de su tesis la actitud danzante que muestran algunas estatuas (la A-4, conocida con el nombre de “El Cocodrilo”, por ejemplo) y la indicación de Antonio de Remesal acerca de un ritual visto por un sacerdote dominico en 1600 en una isla del lago Cocibolca o de Granada<sup>71</sup>, en

---

<sup>70</sup> Clemente Guido Martínez, *Arte religioso de los chorotegas y nicaraguas del siglo XVI*. Managua, PAVSA, 2002. P. 101.

<sup>71</sup> En las crónicas es frecuente se refiera al lago Cocibolca como “laguna de Granada”. Así ocurre, en este caso, con Antonio de Remesal. Respecto de la isla, podría tratarse de la misma isla Marota, de donde procede la estatua A-4, cuyo motivo es afín al danzante del ritual que refiere el cronista.

torno de un “caimán muy fiero y espantable”, pero que en realidad era un hombre quien lo representaba: “todos los indios iban pintados al modo de su antigua gentilidad”, y miraron con mucho gusto y sin miedo las acometidas del caimán, y no habiendo habido indio alguno nadando en las aguas del lago, dice Remesal,

“En zambuyéndose el caimán, vio salir de la laguna un hombre, y que todos le recibieron con alegría, y regocijo, se llegaron a él, y como dándole el parabién de lo mucho mejor que había hecho el disfraz, o transformación de lagarto, lo abrazaban, o ponían las manos sobre los hombros y pechos”<sup>72</sup>.

Se ha creído que estas piezas podrían representar una deidad o a un personaje importante del grupo.

#### **4. Hallazgos arqueológicos de evidencias directas de animales en Nicaragua**

En el acápite 3 del capítulo primero de esta monografía, hicimos referencia a la situación del estudio de restos animales en el panorama de la arqueología en Nicaragua. En este momento nos remitimos a lo dicho en esa sección, para destacar, en particular, la clase de restos que estos hallazgos han evidenciado, según se indica en informes y la literatura arqueológica<sup>73</sup>. Incluimos sitios como El Bosque, que es un sitio paleontológico, considerando el hecho de que al iniciarse los estudios, se especuló la presencia humana en él; lamentablemente, al no continuarse la investigación, la verificación de la hipótesis quedó aplaza, en espera de que ella se reanude. Este hecho nos insta a reevaluar, no solo este, sino además otros sitios sino todos, para llevar a cabo en ellos, y con los restos recuperados que aún se conservan, una continuación y

---

<sup>72</sup> *Nicaragua en los Cronistas de Indias: Siglo XVII*, ed. cit., p. 169.

<sup>73</sup> En el inciso de 2 de la Bibliografía (Arqueología en Nicaragua), se registran las obras consultadas.

profundización de los estudios, dándole relieve a la aplicación de la metodología de investigación desarrollada por la zooarqueología.

**Algunos sitios arqueológicos nicaragüenses  
en que se han hallado restos de fauna**

Sitio	Localización	Departamento	Año	Vestigio faunístico
Monkey Point (Punta Mico)	Monkey Point	Región Autónoma del Atlántico Sur	1970	Depósitos de conchales: restos de moluscos
El Bosque	a 12 Km. de Pueblo Nuevo	Estelí	1974	3 especies de mamíferos extintos. Fósiles de megaterio, gliptodonte, mastodonte, toxodonte; tortuga (acuática y de tierra), venado, caballo, etc.
Acahualinca (N-MA-61)	Acahualinca	Managua	1878	Huellas humanas (hombres, mujeres y niños) y de animales (bisonte, tigre diente de sable, aves pequeñas)
Villa Tiscapa (N-MA-36)	frente a Universidad Nacional de Ingeniería	Managua	1995	Huesos de aves, venado, tortuga
Concheros	orillas de Pear Lagoon	Región Autónoma del Atlántico Sur		Depósitos de conchales
Santa Cruz	Jalapa	Nueva Segovia		Esqueleto de mamut
Citalapa	45 Km. al noroeste de Managua	Managua	1973-1974	Pequeños huesos de pescado, pájaro y posiblemente de otros animales
Barrio San Cristóbal	Managua	Managua	1973-1974	Pequeños huesos de pescado, pájaro
El Retiro	Managua	Managua	1973-1974	Diente de caballo prehistórico
Santa Isabel "A" (J-RI-4)	Rivas	Rivas	1980	Restos osteológicos de mono araña, venado cola blanca, tortuga.

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Sitio	Localización	Departamento	Año	Vestigio faunístico
				También moluscos marinos
El Horno	cerca de Darío	Matagalpa	1969	Esqueleto de bisonte
San Pedro	Malacatoya	Granada	1998	Restos faunísticos en toda la excavación: moluscos, restos osteológicos de mamíferos grandes y pequeños, de pájaros, reptiles, anfibios y peces; materiales culturales asociados a restos zooarqueológicos (cerámica, navaja, artefactos elaborados con huesos)
El Apante (N-LE-19)	Telica	León	1998	Mamíferos de tamaño pequeño, vértebras de pescado
Karoline IV (KH-4)	Kukra Hill	Región Autónoma del Atlántico Sur	1998-2003	Restos de moluscos, fragmentos de espinas y vértebras de pescado, restos de tortugas, venado, cerdo de monte, jabalí, pequeños mamíferos y reptiles, aves variadas, manatí, tiburón enano y otros
Veracruz del Zapotal	Veracruz	Rivas	2003	Huesos de un "vertebrado extinto de la megafauna"
El Palmar	Tola	Rivas	2001	Huesos de mamut



## **Capítulo IV**

### **Análisis de los restos animales recuperados en Kukra Hill**

1. Antecedentes de la investigación arqueológica en el Caribe
2. Antecedentes de la investigación arqueológica en Kukra Hill
3. Características físico-ambientales de la zona de estudio
4. Descripción del sitio KH-4
5. Descripción de la excavación durante la campaña del año 2002
6. Recuperación de restos en la excavación
7. Análisis de restos de fauna
8. Cuantificación de restos de fauna recuperados
9. El problema de la identificación taxonómica de los restos
10. Sistema de registro

## **1. Antecedentes de investigación arqueológica en el sector Caribe**

Se han realizado prospecciones arqueológicas desde 1999 en las cuencas de la Bahía de Bluefields, Kukra Hill y Pearl Lagoon, lo que permitió que se localizaran 75 concheros y 8 sitios de diferente naturaleza, en donde 3 eran concentraciones de industria lítica<sup>74</sup>. De los concheros, 45 fueron documentados por el proyecto y los otros 30 habían sido reportados con anterioridad por Richard Magnus<sup>75</sup> en los setentas.

La extensión de los diferentes concheros varía entre los 2,500 m<sup>2</sup> y los 2 m<sup>2</sup>, sobre sedimento arcilloso oxidado y continental. A grandes rasgos, cercanos a las actuales líneas costeras o entre los suelos continentales y acumulaciones de arena de procedencia marina, propios de zonas de sabana y pantano.

Difieren los concheros de Long Mangrove (LP-8) y Coconut's Beach (LP-12), ya que se encuentran en zonas bajas, el sedimento contiene limo con gran cantidad de materia orgánica y presentan las fechas más antiguas.

Los asentamientos nos demuestran que era sumamente importante encontrarse cerca de los lugares en que se podía recolectar moluscos o dónde el transporte en canoas fuese más cómodo.

Contienen una especie de almeja principalmente (*Polymesoda* sólida), propia de aguas poco profundas, escasamente turbias y de suelos blandos. Hay una excepción en cuanto a esto y es en los siete concheros de Karoline, en donde se encuentran *Donax denticulatus* y *Donax striatus* –comúnmente llamadas ají- mayoritariamente.

---

<sup>74</sup> Ver: *Excavaciones arqueológicas en Karoline: Memoria de la campaña de 2002*. UNAN-Managua / UAB.

<sup>75</sup> Magnus excavó algunos sitios en Bluefields, Big Lagoon y Laguna de Perlas entre 1971 y 1976. Dentro de los sitios que escogió se encuentran Kukra Hill y la bahía de Bluefields. Este hizo hincapié en los objetos cerámicos encontrados en los sitios y los dividió en cuatro complejos, según edades y similitudes, y son: Jarquin, Punta Kukra, Smalla y Siteia.

Algo que causa gran admiración es el hecho de la diferencia de habitats de los 3 taxones anteriormente mencionados, ya que los ajíes son propios de medios salinos, de mar abierto y suelos blandos y las almejas son de recolección estacional en época seca, propias de aguas no profundas, poco turbias y suelos blandos, localizadas en lagunas y bahías, lejos de las entradas de agua marina.

La secuencia que se obtuvo gracias a las muestras para datación de carbono 14 mostró que el poblamiento costero y el aprovechamiento de moluscos acuáticos van entre 1400 a 1200 calAC y de 750 a 1000 calDC.

De los datos obtenidos se realizó una clasificación preliminar dividiendo el tiempo en 3 grandes períodos:

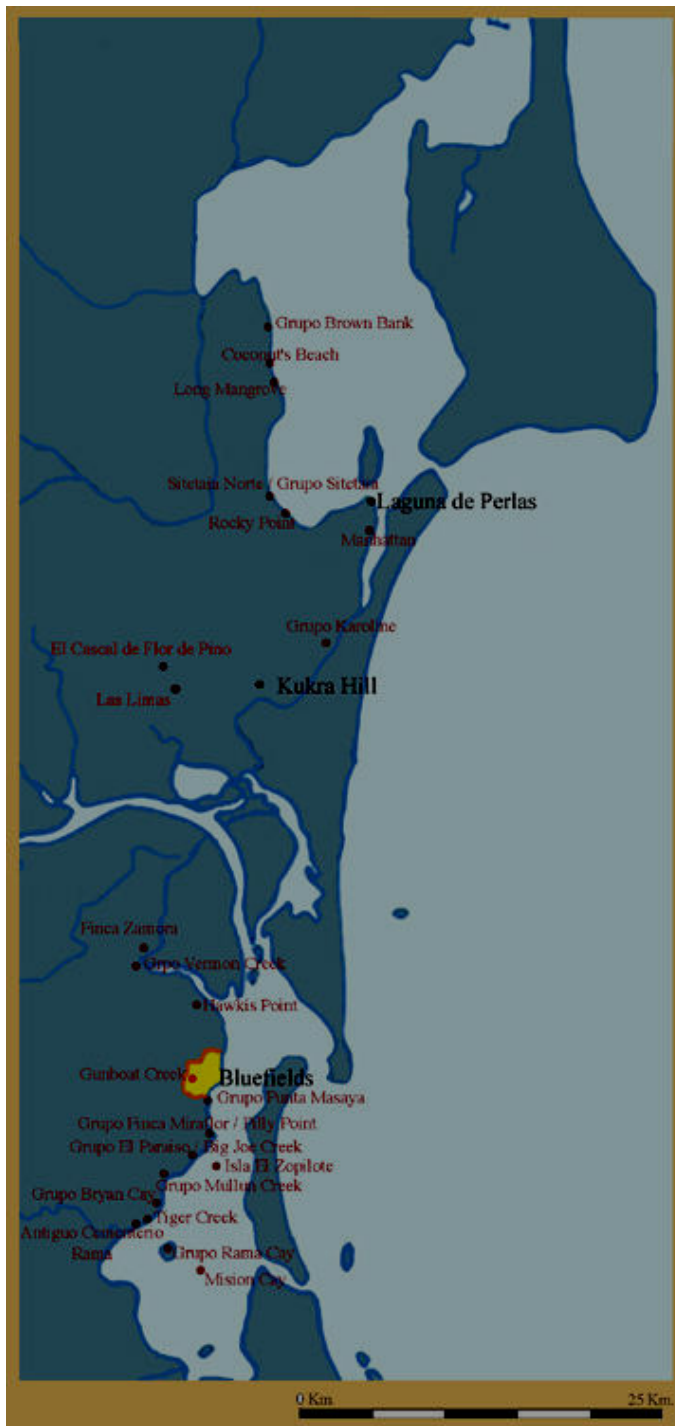
- I. 1410-830 cal AC: En los concheros no hay restos de artefactos ni vertebrados. Se procesa inicialmente la polymesoda solida, pero los asentamientos son en otra parte.
- II. 400 calAC-440 calDC: Se destacan las vasijas bitroncocónicas con decoraciones vegetales en la carena y boles. La pasta de la cerámica mezcla los rojos y marrones con los grises, los tiestos son policromos con engobe blanco, impresiones y algunos motivos incisos. Se encuentran platos profundos, comales y soportes trípodes. En Brown Bank y Sitetaia los vertebrados son escasos o nulos, pero en Karoline hay abundancia de restos alimenticios.
- III. 750-950 cal DC: Presencia de tecomates y vasijas con cuello, aumentan las vasijas con soportes trípodes, y la pasta es de color rojo o marrón claro. Es frecuente la aplicación de cordones e incisiones con motivos textiles. Hay ausencia casi total de vertebrados en Kukra Point a diferencia de Rocky Point.

## 2. Antecedentes de investigación arqueológica en Kukra-Hill

En 1998, gracias a la concesión de una partida de financiamiento dentro de la convocatoria del Programa de Cooperación Científica con Iberoamérica del Ministerio de Asuntos Exteriores español, inició un proyecto de investigación arqueoecológica en el litoral Caribe de Nicaragua, en las cuencas de la Bahía de Bluefields, Kukra Hill y peral Lagoon, desarrollado conjuntamente entre el Departamento de Historia de la UNAN-Managua y la División de Prehistoria de la UAB.

Entre 1998 y 2000, la cooperación se concretó en el proyecto “*Cambios en la Línea de Costa y Poblamiento Litoral en la Costa Caribe de Nicaragua*”. Dentro de los objetivos de este se encuentran:

- a. Localización y definición de la evidencia arqueológica y su caracterización por medio de un muestreo sistemático;
- b. Determinación de las paleo-



Zona de investigación y yacimientos localizados.  
Fuente: <http://seneca.uab.es/arqueologia-nicaragua>

líneas costeras a partir del análisis de los paquetes sedimentarios recientes (Holoceno);

- c. Estudio y modelización del impacto de nuevas condiciones ecológicas en el poblamiento humano en la zona, con una organización de la subsistencia específico.

Entre 2001 y 2003, las investigaciones continuaron en un segundo proyecto, *“Evolución del medio en el Holoceno Medio y Reciente: impacto antrópico y desarrollo autosostenible en biotopos de bosque tropical húmedo centroamericano”*.

### **3. Características físico-ambientales de la zona de estudio**

La Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS) comprende parcialmente 3 municipios diferentes: Laguna de Perlas, Kukra Hill (donde se encuentra Karoline) y Bluefields, y la extensión superficial de la zona es de más de 2500 km<sup>2</sup>.

Cerca de Monkey Point se levanta una cadena de montañas que va hasta el mar, retirándose detrás de Bluefields y Laguna de Perlas, hacia el interior del país. El territorio es mayoritariamente de sabana. El suelo es ligeramente arenoso con piedra de cascajo y con grandes superficies de humus vegetal.

Toda el área está regida por un clima tropical húmedo, con precipitaciones promedio anuales entorno a los 3000-4000 litros (disminuyendo de norte a sur) y temperaturas mensuales promedio de 25° C a 30° C.

Es rica en grandes y pequeños ríos, por dónde se desarrolla principalmente el tráfico. Los ríos no desembocan directamente en el mar sino en lagunas, en las cuales

hay movimiento de mareas altas y bajas. Las lagunas principales son las de Bluefields, Haulover y Laguna de Perlas. Los ríos principales son el Escondido y el río Grande.

El territorio está cubierto por abundante vegetación siendo la palma de coco la más valiosa de los árboles frutales. También se pueden encontrar árbol de pan, aguacate, papaya, guayaba, banano, mango, limón, café y cacao, estos últimos para consumo doméstico. Entre los tubérculos la yuca, ñame, coco y patata dulce. Se cultiva también arroz, maíz, frijoles y tabaco.

Entre los animales salvajes más mencionados por los habitantes: el jaguar, el tigrillo, la pantera y el puma o león plateado. Entre otros animales se encuentran el oso hormiguero, el perezoso, el opossum<sup>76</sup>, el venado, diversas clases de ardillas y animales de cueva. Como animales domésticos son mencionados los caballos, reses, perros, chanchos y monos. Se ven también papagayos, loras, tucanes, garzas, flamingos, pelícanos, patos, gansos, oropéndolas, zopilotes y varias clases de águilas, entre otros.

#### **4. Descripción del sitio KH-4**

El conchero excavado se encuentra en la localidad de Karoline y su nombre es Karoline IV. Se apoya sobre la ladera norte del cerro y la altura del montículo fue calculada en alrededor de 300 cm.

A unos 250m al norte del montículo da inicio la sabana de Haulover, que incomunicada directamente con el mar, dificulta la explicación de la presencia de conchas marinas en el sitio.

---

<sup>76</sup> Animal de menos de medio metro de largo, color gris, poderosa cabeza, cola larga y fuertes uñas en las patas. La hembra lleva a sus crías en una bolsa.

Se encuentra (KH-4) a 11 metros sobre el nivel de mar y su tamaño es de 28.50x19.50m, a 4030 m de distancia de la costa y sus coordenadas son 13.5° 57' 23" en latitud y 20.5° 39' 9" de longitud. El suelo sobre el que se localiza es arcilloso con afloraciones de basalto.

## **5. Descripción de la excavación durante la campaña del año 2002**

La campaña de excavación se realizó entre el 5 de Febrero y el 27 del mismo mes del año 2002. Es desarrollada gracias al convenio establecido por la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en Managua y la Universidad Autónoma de Barcelona (España). Para la presente los recursos económicos y humanos se obtuvieron de las dos anteriormente mencionadas y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (España). Se recibió igualmente financiamiento de la convocatoria "Excavaciones arqueológicas en el extranjero 2001" del Instituto del Patrimonio Histórico Español (Ministerio de Educación, Cultura y Deportes).

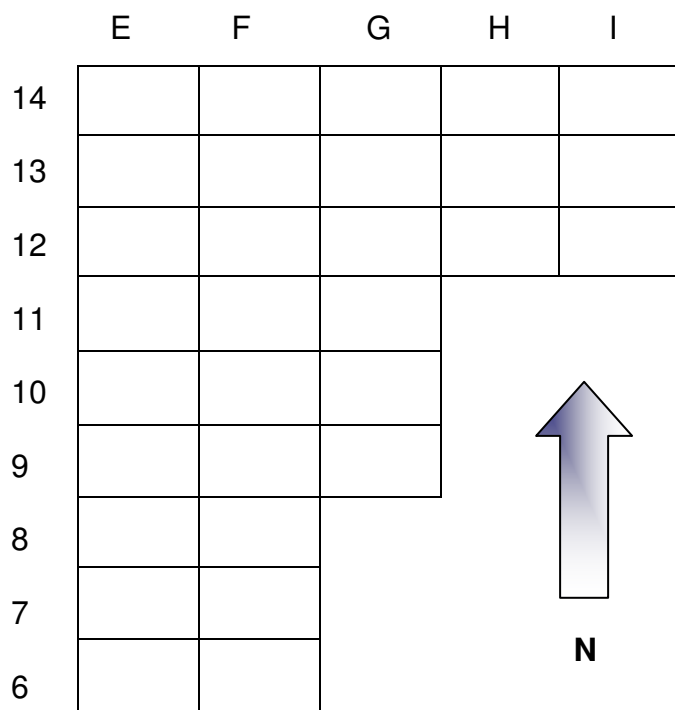
Igualmente se encuentra apoyada en el proyecto "Impacto Antrópico y evolución de los biotopos de bosque tropical húmedo en el Holoceno Medio y Reciente", financiado por el programa de Investigación Conjunta España-América Latina de la Agencia Española de Cooperación Internacional y el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.

La excavación fue dirigida conjuntamente por los Drs. Ignacio Clemente Conte (CSIC) y Ermengol Gassiot Balbé (UAB/State University of New York). Participaron también en ella docentes y estudiantes de la carrera de Historia con orientación en Arqueología de la UNAN-Managua.

Se decidió seguir la metodología de la excavación en extensión ya que se sobreentiende que los concheros constituyen basureros. Asumiendo que además del

conchero podría encontrarse un área habitacional se planteó el trabajo en la zona sur del yacimiento así mismo en la norte.

Habiendo localizado el sitio se procedió a limpiarlo de la maleza, colocar el teodolito y el punto cero. En un plano se registraron cotas cada medio metro y se dibujaron, y se delimitó el área a excavar. Fueron trazadas 30 cuadrículas de 1m<sup>2</sup> de 5x3 metros de este a oeste. Las cuadrículas iban desde la letra E a la I de este a oeste y del número 14 al 6 de norte a sur. Para mayor control de los materiales coordenados y los recogidos en zaranda las cuadrículas se subdividieron en cuatro cuadros (NW, NE, SW y SE). El gráfico de las cuadrículas es el siguiente:



Luego de esto se inició a bajar las unidades estratigráficas comenzado por la UE 1001, es decir, la capa superficial o vegetal que cubría el yacimiento. Esta se caracterizaba por su color marrón oscuro con presencia mayoritaria de raíces y bioturbaciones de hormigas, lombrices, etc. Cabe mencionar que en esta unidad fueron



encontrados materiales arqueológicos (cerámica y lítica), así como modernos (clavos, alambre de púa, vidrio y plástico).

A partir de este momento era necesario diferenciar los dos sectores, por lo tanto, la capa luego de la 1001 en el sector norte se llamó 1002 y 1005 en el sur. El sedimento en estas capas era de arcilla limosa de color marrón rojizo, siendo más oscura en el sector norte. Se destaca todavía la presencia de materiales modernos y raíces.

Bajando esta capa se encuentra un nivel con restos arqueológicos puestos en plano, y a pesar de que la tierra tenga las mismas características de la anterior se denomina 1006 en el norte y 1015 en el sur. Aquí hay un corte en el conchero en el sector oriental y occidental y se diferencian denominándolos 1007 y 1008.

### *Sector Norte*

Se podía observar que las valvas de las conchas no seguían la caída natural del montículo sino que se cortaban violentamente en vertical. En el interior de esos recortes el sedimento era diferente al del resto del conchero, predominaba la arcilla, de color rojo y alternaban sub-capas con carbón y pedruscos rojos de arcilla quemada, al igual que Donax que presentaba una coloración gris azulada, gracias al contacto con el calor.

Se trataba entonces de áreas de combustión y fueron excavadas en sección. En una de esas áreas se pudieron identificar 8 diferentes momentos de combustión y en otra 10. Estas se encontraban asociadas a agujeros de poste de más o menos 15 a 20 cms de diámetro en la parte superior y de unos 35 cms de profundidad. El relleno de los agujeros era de tierra fina y suelta y con un color más oscuro. En la parte superior de ellos fueron registradas lajas de piedra y fragmentos de cerámica en posición vertical que seguramente detenían los postes.

Así, en la parte oriental y central del conchero, en las cuadrículas G-14 e I-13 se reconocieron 2 unidades estratigráficas pequeñas con termoalteración sin orden estratigráfico, siendo asociadas entonces, a la limpieza de las áreas de combustión del oeste. Se cree que el lugar más apropiado para los fogones es el mismo conchero ya que absorbe y filtra el agua de lluvia, manteniendo seco el lugar.

La tierra arcillosa del piso de ocupación -UE 1006- en el oriente se introduce debajo del conchero, debajo de todos los desechos de animales y tuestos siguiendo la caída natural del conchero; pero en occidente el piso de ocupación cubre parte del conchero anterior -UE 1008.

La UE 1006 se caracteriza por la cantidad de restos arqueológicos que presenta. Ocupa las cuadrículas E-14, 13 y 12; F-13 y 12; G-13 y 12; H-12 e I-12. Desde la G a la I se encontraron varias vasijas casi completas relacionadas con huesos de mamíferos, tres caparazones de tortuga completos, dos fragmentos vegetales y de metate, algunos restos líticos y una cuenta de collar.

Uno de los caparazones de tortuga estaba bajo el conchero y otro por encima, delimitándose entonces la UE 1030, posiblemente correspondiente a otro nivel de ocupación.

En el occidente de esta unidad se destaca una raedera lateral de sílex y 2 agujas en hueso y un buril en un colmillo de jabalí. Existe la concentración de semillas carbonizadas localizadas en la cuadrícula E-13.

### *Sector Sur*

En el sector sur se encontraron mayor cantidad de restos líticos como núcleos y percutores y una pieza de talla bifacial. En la cuadrícula E-10 había un fragmento de madera dura puntiaguda clavada hacia el noroeste con dos piedras.

En las cuadrículas E-11 y 12 y F-11 y 12 se encontraron la menor cantidad de materiales arqueológicos y al sur del poste de madera los fragmentos cerámicos se acumulaban a lo largo.

Se realizaron 2 sondeos de 50x50, en la cuadrícula H-14a y en la E-12c. El primero se encontraba en el conchero con un metro de profundidad. Se extrajo muestra para análisis de micromorfología de suelos y 3 para análisis de polen y muestras para dataciones de C14 (carbón y fauna).

En el segundo sondeo a 40 cms de profundidad se encontró conexión con el conchero. A 90 cms de profundidad se avistaba un nuevo conchero por el sur y se extrajo una muestra de carbón.

Los dos últimos días de la campaña se llevaron a cabo prospecciones en el municipio de Kukra hill y se pudieron identificar ruinas arqueológicas que evidenciaban arquitectura monumental en el Cascal de Flor de Pino, cerca de la comarca de Flor de Pino.

Con la excavación se demostró actividad doméstica inmediata al conchero de entre 360 calAC y 350 calDC, con evidencias de procesamiento y consumo de alimento, producción y reparación de instrumentos líticos y manufactura de cerámica.

La cerámica se evidenció con la determinación de trazas de cantos usados para bruñir y artefactos tallados empleados posiblemente para efectuar incisiones en pastas húmedas. La producción lítica tallada se efectuó sobre pequeños nódulos de chert de procedencia local. Los fragmentos de metates y manos recuperados son de basalto y posiblemente procedan de la misma zona. Las áreas de conchero también fueron utilizadas en los procesos laborales. En ellos se prepararon numerosos fogones, posiblemente aprovechando la mayor permeabilidad y capacidad refractaria de este tipo de sedimento.

Gracias a todas estas actividades se dispone de 18 fechas absolutas para un total de 14 concheros diferentes y dos para las estructuras del Cascal que se presentan en la siguiente tabla. Todas las fechas proceden del proyecto a excepción de a y b, ya que son datos provenientes de Magnus (1974). Las fechas fueron calibradas con el programa Calib 4.2 y empleando la curva INTACAL98.

**Tabla de dataciones de restos de concheros de la región Caribe de Nicaragua**

<b>Código</b>	<b>Sitio y No. de Conchero</b>	<b>Material</b>	<b>Fecha aproximada</b>	<b>Fecha calibrada (1 sigma) p=.68</b>
Beta-143966	Coconut's Beach, LP-12	concha	3070±60	1410-1270 AC
Beta-143965	Long Mangrove, LP-7	concha	2860±80	1280-830 AC
Beta-137649	Karoline V, KH-5	concha	2330±50	405-380 AC
I-7450 <sup>a</sup>	Sitetaia I	concha	2195±60	384-170 AC <sup>b</sup>
Beta-143962	Karoline V, KH-5	concha	2180±70	370-155 AC
KIA-17648	Karoline IV, KH-4	carbón	2195±25	360-290 y 260-200 AC
Beta-137648	Karoline V, KH-5	carbón	2170±40	350-300 y 220-170 AC
KIA-17650	Karoline IV, KH-4	carbón	2140±25	350-310 y 230-60 AC
Beta-140707	Sitetaia I, LP-8	concha	2120±60	355-324 y 178-50 AC
Beta-143963	Brown Bank, LP-2	concha	2090±60	185-40 AC
Beta-143964	Brown Bank, LP-5	concha	2090±70	190-30 AC
Beta-143967	Sitetaia V, LP-13	concha	2120±70	340-320 y 205-50 AC
KIA-17649	Karoline IV, KH-4	carbón	2030±25	50 AC-20 DC
I-7100 <sup>a</sup>	Sitetaia, I?	carbón	2195±60	55 AC-115 DC
Beta-143968	Sitetaia VIII, LP-18	concha	1900±70	45-215 DC
KIA-17978	Karoline IV, KH-4	hueso: Cervus sp.	1735±25	250-350 DC
Beta-143969	Rocky Point, LP-20	concha	1160±70	780-980 DC

<b>Código</b>	<b>Sitio y No. de Conchero</b>	<b>Material</b>	<b>Fecha aproximada</b>	<b>Fecha calibrada (1 sigma) p=.68</b>
Beta-143960	Kukra Point, B-5	concha	1130±80	795-1000 DC
I-7451 <sup>a</sup>	Kukra Point	concha	1185±80	782-1021 DC
Beta-143961	Red Bend I/Kukra Point, B-48	concha	121±0.77%	moderno

## **6. Recuperación de restos en la excavación**

Dentro de los objetos arqueológicos recuperados en el KH-4 se encuentran los faunísticos (los que se ampliarán más adelante), vegetales, cerámicos y minerales.

### *Restos vegetales*

- Restos de madera y antracológicos

En los dos sectores de la excavación se encontraron fragmentos de madera y tejidos vegetales no carbonizados. En el sector norte se encontraron 3 y uno en el sur de madera calcificada (producto de la absorción del agua con gran cantidad de cal los tejidos vegetales desaparecen). Los carbones se documentaron en varias ocasiones en áreas de combustión. Los últimos resultados de los análisis de polen realizados en el Centro de Estudios Históricos del C.S.I.C. de Madrid indican que, al contrario de lo que se pensaba hasta ahora, en el momento representado por el yacimiento existía en esta zona una agricultura desarrollada hasta el momento desconocida.

- Restos carpológicos

Sin poder especificar grandemente se pueden enumerar 6 variedades morfológicamente diferentes de semillas, la mayoría carbonizadas, aunque algunas están calcificadas. Gracias a la comparación de frutas actuales e informantes de la zona se podría especular diciendo que hay una variedad de almendra no doméstica y

semilla de matapalos, aunque presenta la última una cronología reciente. Estos restos confirman la complementación de la dieta cárnica con frutos silvestres continentales.

### *Restos cerámicos*

Después de las conchas es el material mayoritariamente documentado. El análisis de estos es preliminar aún pero puede decirse que las pastas predominantemente son grises y oscuras poco oxidadas, con desgrasantes grandes y cocciones poco intensas. Los tiestos decorados representan un 10-12% del total de los fragmentos, las formas típicas son bitroncocónicas con carenas marcadas y aparecen los soportes trípodes.

### *Restos minerales*

184 restos líticos fueron contabilizados, entre los que encontramos 7 fragmentos de metate, 4 de manos de metate, 6 cantos rodados de basalto (¿posibles percutores?), un guijarro pequeño de arenisca que por el acabado pudo haber sido utilizado como aguja o punzón, un instrumento pulimentado y una cuenta de collar de piedra blanda de color verde claro. Los demás restos son los residuos de la producción lítica, generalmente de materias primas silíceas (sílex, calcedonia o chert), aunque hay de basalto y de rocas ígneas no determinadas. Hay que recalcar la presencia de 12 núcleos de sílex de diferentes formas: unidireccionales con un plano de percusión, con varios planos de percusión y con una explotación discoide.

### *Restos faunísticos*

- Fauna malacológica

Los moluscos mayoritarios, dichos con anterioridad, son *Donax striatus* y *Donax denticulatus* con pequeñas cantidades de *Polymesoda solida*. Se recuperaron también algunos restos de gasterópodos (*Melongena melongena* y *Strombus* sp.).

- Vertebrados

Se han identificado dos de las especies de ungulados silvestres de la zona, como son el jabalí y el venado de cola blanca. Generalmente se encontraron colmillos de jabalí posiblemente trabajados; por cuanto el venado, son más frecuentes las extremidades anteriores y posteriores y algunos fragmentos craneales y dientes<sup>77</sup>. Se recuperaron tres caparazones enteros de tortuga en dos ocupaciones diferenciadas estratigráficamente. Se asociaban con recipientes cerámicos. La presencia de ictiofauna es bastante alta, no se sabe con exactitud de los taxones por lo que se habla de tamaños medio-grande o pequeño, pero identificado fue el tiburón enano. También se encuentran restos de aves, radios de especies distintas, de los que se puede presumir un trabajo para convertirlos en agujas.

- Interpretación de datos

La dieta de los pobladores del KH-4 era variada, la caza de animales terrestres es importantemente representada junto con la explotación de pescado y moluscos acuáticos, cabe mencionar el consumo de aves como alimento y para utensilios o artefactos y el de los quelónidos (tortugas), posiblemente terrestres, de las que además de proporcionar alimento podían ser utilizadas como recipientes (caparazones).

Además la explotación de los recursos es tanto terrestre, de costas interiores como de mar abierto. Aunque la presencia de pescados puede reconocerse como capturados, las vértebras de tiburón enano nos confirman la pesca alejada de la orilla, lo que nos habla del conocimiento de la técnica de la navegación. El jabalí y el venado son fundamentalmente de foresta, las aves de espacios abiertos de sabana y laguna, lo que nos indica una no especialización de la actividad cinegética, pero un gran desarrollo de las técnicas de caza.

---

<sup>77</sup> Ver anexo 6.

## **7. Análisis de restos de fauna**

El trabajo de fauna se realizó a través de los convenios de colaboración establecidos entre el Departamento de Historia de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua) y el Departament d'Antropologia Social i Prehistòria de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), y se me auspició una estadía de cinco semanas (comprendidas entre el 9 de Noviembre y el 15 de Diciembre del año 2002) en la UAB, con el fin de realizar prácticas en el laboratorio de Arqueozoología de aquella universidad, orientada al presente proyecto monográfico.

A partir del 6 de Diciembre del 2002 se inició la clasificación de los restos óseos de Kukra-Hill, los días anteriores fueron utilizados para introducirme en la metodología zooarqueológica. La idea de esta pasantía era que poco a poco y gradualmente fuese incursionando dentro del mundo de los animales en contextos arqueológicos, que aprendiese a diferenciar entre restos óseos de mamíferos pequeños y grandes, aves, peces, roedores y moluscos.

La clasificación de los restos que se hizo es muy sencilla, puesto que no se cuenta todavía con una colección de referencia de la zona. Se elaboró una base de datos en dónde se debían llenar los siguientes campos: Número de coordenado, cuadrícula, Unidad estratigráfica, fecha, tortuga, mamífero medio, ave, pescado, concha, no determinado y cerámica. El último campo se incluyó porque dentro de los restos de fauna se encontraban algunos tuestos cerámicos probablemente confundidos durante el trabajo de campo.

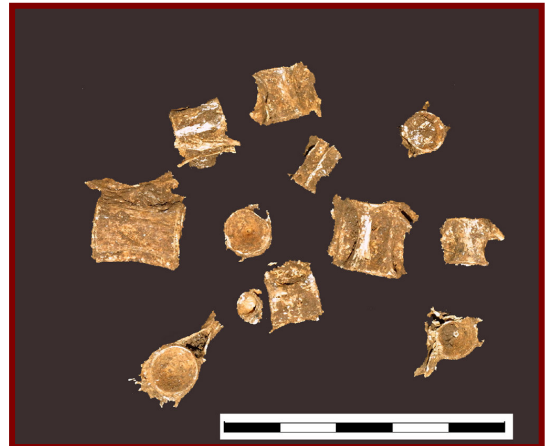
La idea de esta base de datos era hacer una contabilización global de los restos encontrados en la excavación y hacer una clasificación preliminar, mientras se hiciese una colección de referencia de la zona en el futuro. Se pueden reconocer fácilmente los ictiorestos debido a su brillo, a diferencia de los demás, generalmente más opacos, y a su morfología.



Los restos, a grosso modo, están muy fragmentados. No se encuentran individuos completos, con la excepción de algunos dientes o fragmentos casi completos de huesos largos de cérvido y suido.

A pesar de que lo más idóneo es lavar los huesos antes de clasificarlos, debido a la premura en el tiempo, impuesta por lo breve e intenso de la estadía, se decidió obviar este

paso y pasar directamente a la clasificación. Luego se procedió a darles un número de inventario iniciando por el 1001 hasta el 1132. Estos eran los restos que se iban separando a la hora de la excavación y en zaranda. Pero los restos coordinados conservaron el número que se les otorgó en la tabla de coordenados, del 27 al 294, números no corridos.

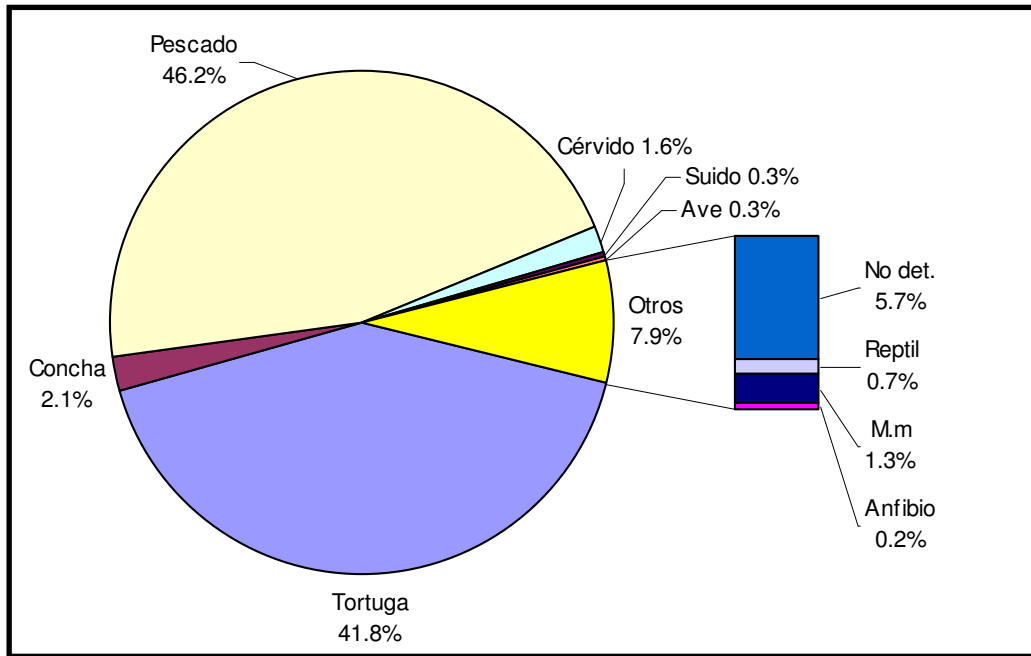


Restos ictios. Sitio KH-4

## **8. Cuantificación de restos de fauna recuperados**

El número total de restos de tortuga fue de 1262, el de concha de 62, el de pescado de 1396, de cérvido 47, de suído 9, de ave 8, de reptil 2, de mamífero medio 40, de anfibios 7 y no determinados con 171. Globalmente los restos ascienden a 3003.

**Gráfico de sectores de las proporciones relativas de hueso de distintas especies de animales domésticos.**



Los porcentajes se enseñan en la siguiente tabla, a partir de la cual sale el gráfico anterior.

Tortuga	Concha	Pescado	Cérvido	Suido	Ave	Mamífero medio	Reptil	Anfibio	No determinado
42.02	2.06	46.49	1.57	0.30	0.27	1.33	0.66	0.23	5.69

Las unidades estratigráficas de las que se poseen restos son de la 1001, 1002, 1003, 1004, 1006, 1007, 1008, 1011, 1015, 1016, 1017, 1018, 1021, 1022, 1030, 1045, 1117 y T/8.

La contabilización de los restos de moluscos debe dejarse a un lado porque el yacimiento se trata de un conchero, con lo que este tipo de animales, los moluscos, son los que sin duda predominan. Para su evaluación, se efectuará un procedimiento específico. Aquí sólo vamos a tratar, en mayor profundidad, los restos de vertebrados.

La mayor cantidad de restos es el de tortuga y pescado, entre los animales anteriormente mencionados. La evaluación económica, aparte de la evaluación de los moluscos, tendrá que tener en cuenta, además, que para cubrir todos los requerimientos nutricionales de una persona, hace falta más cantidad de peces que de cérvidos, por ejemplo, debido al porcentaje cárnico de los mismos.

El porcentaje de restos varía dependiendo de la unidad estratigráfica. En la 1001 es de 17.28%; en la 1002 es de 10.48%; en la 1003 es de 0.09%; en la 1004 es de 5.72%; en la 1006 de 14.51%; en la 1007 de 15.08%; en la 1008 de 2.63%; en la 1011 de 1.39%; en la 1015, 1017 y 1045 es de 0.03%; en la 1016 es de 1.13%; en la 1018 de 5.12%; en la 1021 de 0.89%; en la 1022 de 22.44%; en la 1030 es de 0.13%; en la 1117 de 0.79% y en la T/8 de 0.06%.

Como se puede apreciar la mayor concentración de restos se encuentran en las capas superficiales, la tierra arcillosa del sitio de ocupación, el corte oriental del conchero y la 1022.

## **9. Identificación taxonómica**

La identificación taxonómica es algo que en este trabajo no se podrá realizar dado su carácter preliminar, además de que se necesita de una colección de referencia para ello y poder comparar así los restos.

A como fue explicado con anterioridad sólo se logró establecer macro-diferencias entre los restos; se establecieron grandes clases taxonómicas y se pudieron definir los que eran peces, tortuga, anfibio, reptil, mamífero medio, ave, cérvidos y suídos aceptando también una gran cantidad como no determinados debido a la alta fragmentación. Con respecto a las conchas, sí se pudieron identificar gracias a la ayuda de la población local y a la previa prospección realizada en la zona. Se distinguieron

entonces *Donax denticulatus* y *Donax striatus* (ajíes) mayoritariamente y *Polymesoda* sólida (almeja) en menor cantidad.

## **10. Sistema de registro**

Los restos arqueológicos que iban siendo encontrados durante la excavación eran recuperados en bolsas en dónde se individualizaban por Unidad estratigráfica, sector, fecha, el nombre del excavador, y lo más importante el tipo de resto obtenido.

Una parte de estos se coordinaron anotando las coordenadas cartesianas de su ubicación (x, y, z) y se registraban las características del resto y la unidad estratigráfica a la que pertenecía. A cada uno de ellos se les dio un número. A los objetos de gran tamaño se le tomaron varias cotas de cada una de las tres coordenadas y así tener mayor información de la ubicación especial del mismo.

Era menester decidir cuáles objetos debían ser coordinados primordialmente, teniendo en cuenta la manejabilidad del conjunto y decidiéndose entonces qué, de cerámica solo los fragmentos que pudiesen definir formas, los que presentaran decoración y las concentraciones.

De lítica, los que pudiesen presentar marcas antrópicas y a los que se les pudiese elaborar posteriormente análisis morfotécnico y funcional. De los restos vegetales todas las semillas recuperadas en el sitio.

De la industria ósea y sobre concha todos los fragmentos que se encontraron; de fauna se coordinaron articulaciones: caparzones de tortuga, vértebras y pescados enteros.

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Los datos coordinados iban siendo anotados en una tabla en dónde se llenaban los siguientes campos: número, x, y, z, UE, descripción, fecha, observaciones y el cuadro.

En la descripción se anotaba los rasgos esenciales de los objetos, pero para esto se establecieron siglas. En cerámica se utilizaban: CAS (articulaciones), CAS (CBOR) (articulaciones con bordes), CBAS (base), CBOR (borde), CBORDEC (borde decorado), CC (fragmento de cuerpo), CCUE (cuello), CDEC (fragmento decorado) y CSOP (soporte)

En lítica LL (lasca), LLR (lasca retocada), LMANO (mano de metate), LMET (fragmento de metate), LN (núcleo), LPERC (percutor), LPUL (fragmento pulido) y CUENTA (cuenta de collar)

En la industria ósea y fauna ICONH (industria sobre concha), IOS (industria sobre hueso), FM (mamífero), FICT (ictiofauna), FIDENT (diente) y FTORT (quelónido).

Finalmente para los restos vegetales eran utilizados CARB (carbón), MADERA, MADERA (POSTE), SEM (semillas) y FIGURILLA (figura de madera).

Se tomaban fotografías de las Unidades estratigráficas y de algunos hallazgos grandes, para esto también se llenaba una tabla en dónde se incluían datos como la dirección en que fue tomada la foto (N, S, E, O), el número de foto o slide, el detalle u observación, el nombre de la persona y la fecha.

Se llenaban otras tablas más, dentro de las cuales estaban las de volumen de baldes zarandeados, en los que había que anotar la cantidad de baldes por U y la fecha; y también se llevaba registro de las Unidades estratigráficas, en dónde se encontraban campos como el color del sedimento, UE precedente, UE posterior, localización, etc.

## **Conclusión y recomendaciones**

## **Conclusión**

En la investigación arqueológica nicaragüense existe un vacío en el estudio de diferentes aspectos y asociaciones culturales-naturales, entre ellos el relacionado con el estudio de los restos animales para advertir la importancia y los distintos tipos de relación que contrajeron las sociedades antiguas de Nicaragua con los animales que moraban en su entorno.

La investigación arqueológica nicaragüense, todavía inmersa en un enfoque tradicional, ha enfatizado más el estudio de los restos cerámicos, descuidando otros aspectos, cuya importancia no es menor y su estudio contribuiría a conocer mejor el medio y el modo en el que se desenvolvían nuestros antepasados.

El estudio zooarqueológico amplía nuestro horizonte de comprensión de las sociedades pasadas, destacando la importancia de los recursos faunísticos en el devenir social y la interacción de los grupos humanos con los animales.

El tema evidencia la relación intrínseca entre Historia y Arqueología, la conexión entre las fuentes históricas y las fuentes arqueológicas, imprescindibles ambas para poder reconstruir, en general, el pasado de las sociedades, y en particular, el cuadro faunístico y la relación humanos-animales.

La explotación de los recursos acuáticos es variada y se da tanto en las costas interiores como en el mar abierto, lo que indica el conocimiento de las técnicas de navegación. La fauna terrestre es diversa también, encontrándose animales de hábitat forestal y de espacios abiertos de sabana y laguna.

Si se comprueba la presencia de especies vegetales domesticadas, la yuca, se estaría indicando la presencia de agricultura en esta época, pensada inexistente.

Con los restos arqueológicos encontrados se podría pensar que los habitantes de Kukra-Hill podrían tratarse ya de sociedades complejas.

## **Recomendaciones**

Es fundamental que la base de datos de Kukra Hill siga creciendo y enriqueciéndose (complementación y continuidad) para que muestre más ampliamente el panorama de la zona y sus habitantes.

El estudio, asimismo, deja clara la necesidad de elaborar como prioridad una colección de referencia local, al alcance de estudiantes y docentes, lo cual es un requerimiento para que la investigación en esta disciplina pueda continuar avanzando, ya que proporcionará el instrumento apropiado y la capacitación para el reconocimiento de los animales, primer paso en el análisis zooarqueológico.



## **Bibliografía**

1. Teoría y metodología de la Arqueología y la zooarqueología
2. Arqueología en Nicaragua
3. Bibliografía complementaria
4. Direcciones electrónicas

## **1. Teoría y metodología de la arqueología y zooarqueología**

ASQUERINO, Ma. Dolores, *Arqueozoología*. [Córdoba], Cuadernos Técnicos, No, 2. s.f. (Publicación de la Universidad de Córdoba, España).

BAHN, Paul, *Introducción a la arqueología*. Madrid, Acento Editorial, 1998. 91 pp.

BAILEY, Geoff N., "Concepts of resource exploitation: continuity and discontinuity in palaeoeconomy". En: *World Archaeology*, vol. 13, No. 1, 1981. pp. 1-15.

BATE, Luis Felipe, *El proceso de investigación en arqueología*. Barcelona. Crítica, 1998. 278 pp.

BUTZER, Karl W., *Arqueología: Una ecología del hombre. Método y teoría para un enfoque contextual*. Barcelona, Balletera, 1989. XIII + 245 pp.

CHAPLIN, Raymond E., *The study of animal bones from archeological sites*. New York, Seminar Press, 1971.

CLARKE, David L., *Arqueología analítica*. Barcelona, Ediciones Bellaterra, 1984. 470 pp.

CORREAL URREGO, Gonzalo, *Evidencias culturales y megafauna pleistocénica en Colombia*. Bogotá, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales – Banco de la República, 1981. 148 pp.

DAVIS, Simón J. M., *The archaeology of animals*. USA, Great Britain by Baisford, 1987.

ESTÉVEZ ESCALERA, Jordi, "Aproximación dialéctica a la arqueotafonomía". En: *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, vol. III, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, Cádiz, España, 2000. pp. 7-28.

\_\_\_\_\_, "Cuestiones de fauna en arqueología". En: *Arqueología*. Coordinadora Asunción Vila. Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1991. pp. 57-81.

\_\_\_\_\_, "Paleontología / Arqueología versus Paleoeconomía / Arqueología". En: *Primeras Jornadas de Metodología de Investigación Prehistórica*, Soria 1981. España, Ministerio de Cultura, 1984. pp. 293-298.

\_\_\_\_\_, "Una història inacabada: L'estudi de restes animals arqueològiques davant un gran repte". En: *COTA ZERO*, No. 11, 1995. pp. 13-24.

ESTÉVEZ ESCALERA, Jordi et al., "Archaeological analysis of shell middens in the Beagle Channel, Tierra del Fuego Island". En: *International Journal of Osteoarchaeology*, 11, 2001. pp. 24-33.

ESTÉVEZ ESCALERA, Jordi y MARTÍNEZ MORENO, Jorge, "Archaeozoological researches at the Beagle Channel, Argentina". En: *Antropozoologica*, No. 25, 26, 1997. pp. 237-246.

FERNÁNDEZ, Eric G., "Avances del análisis de la paleofauna en la zona de embalse de El Cajón, Honduras". En: *Yaxkir*, Órgano de Divulgación del Instituto Hondureño de Antropología e Historia. Vol. X, No. 2, julio-diciembre, 1987. pp. 1-28.

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

FONSECA ZAMORA, Oscar M., “La arqueología como historia”. En: *Historia: teoría y métodos*. Compilación de Elizabeth Fonseca. San José, EDUCA, 1989. pp. 65-94.

GILBERT, B. Miles, *Mammalian Osteology*. Columbia, Missouri Archaeological Society, 1990. 428 pp.

GILBERT, B. Miles; MARTIN, Larry D. y SAVAGE, Howarrd G., *Avian osteology*. (Sin referencias). 252 pp.

HODDER, Ian y ORTON, Clive, *Análisis espacial en arqueología*. Barcelona, Crítica, 1990. 295 pp.

LANGE, Frederick W., “La metodología de la etnohistoria: Pensamientos sobre el estudio de las épocas coloniales e históricas en Nicaragua”. Ponencia presentada en el IV Congreso Centroamericano de Historia, realizado en Managua, Nicaragua, en la Universidad Centroamericana, entre el 14 y el 17 de julio de 1998.

LEGAST, Anne, *El animal en el mundo mítico tairona*. Bogotá, Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales – Banco de la República, 1987. 121 pp.

MARQUET, Jean-Claude, “Les rongeurs et l’anthropisation du milieu”. En: *Pour une archéologie agraire*. Bajo la dirección de Jean Guilaine. París, Armand Colin, 1991. pp. 477-490

*Medioambiente y arqueología*. Actas de la Primera Conferencia sobre Arqueología y Medioambiente celebrada en San Juan, Puerto Rico, del 6 al 12 de diciembre

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

de 1992. Editores Agamemnon Gus Pentel, Kent A. Schneider y Gloria Loyola-Black.

MORALES MUÑIZ, Arturo, "Identificación e identificabilidad: cuestiones básicas de metodología zooarqueológica". En: *Espacio, tiempo y forma*, Serie I, Prehistoria, t. I, 1988. pp. 455-470.

PEÑA LEÓN, German Alberto y PINTO NOLLA, María, *Mamíferos más comunes en sitios precerámicos de la sabana de Bogotá. Guía ilustrada para arqueólogos*. Santa Fe de Bogotá, Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 1996. 93 pp.

RENFREW, Colin y BAHN, Paul, *Arqueología: Teorías, métodos y práctica*. Madrid, Akal, 1998. 571 pp.

VIGNE, Jean-Denis, "La grande faune mammalienne, miroir du paysage anthropisé?". En: *Pour une archéologie agraire*. Bajo la dirección de Jean Guilaine. París, Armand Colin, 1991. pp. 441-463.

VILETTE, Philippe, "Des oiseaux et des champs". En: *Pour une archéologie agraire*. Bajo la dirección de Jean Guilaine. París, Armand Colin, 1991. pp. 465-475.

WATSON, J. P. N., "Fragmentation analysis of animal bone samples from archaeological sites". En: *Archaeometry*, vol. 14, Part 2, August 1972. pp. 221-228.

WING, Elizabeth S. y BROWN, Antoinette B., *Studies in archaeology. Paleonutrition. Method and theory in prehistory*. USA, Academic Press, 1979.

## **2. Arqueología en Nicaragua**

AA.VV., *Abundante cooperación vecinal: La segunda temporada del proyecto “Arqueología de la Zona Metropolitana de Managua”*. Editor Frederick W. Lange. Managua, Alcaldía de Managua, 1996. 185 pp.

AA.VV., *Descubriendo las huellas de nuestros antepasados. El proyecto “Arqueología de la Zona Metropolitana de Managua”*. Editor Frederick W. Lange. Managua, Alcaldía de Managua, 1995. 159 pp.

AA.VV., *30 años de arqueología en Nicaragua*. Edición de Jorge Eduardo Arellano, Managua, Museo Nacional de Nicaragua, 1993. 150 pp.

ARELLANO, Jorge Eduardo, “Introducción al arte precolombino de Nicaragua”. En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 40, marzo-abril, 1981. pp. 1-36.

\_\_\_\_\_, “La Colección Squier-Zapatera. Estudio de la estatuaria prehispánica” (Primera Parte). En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 32-33, noviembre 1979 - febrero 1980. pp. 1-136.

\_\_\_\_\_, “La Colección Squier-Zapatera. Estudio de la estatuaria prehispánica” (Segunda Parte). En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 34, marzo-abril, 1980. pp. 1-48.

BAKER, Suzanne y SMITH, Michael, “Prospección arqueológica en la isla Zapatera. Investigación de campo de 1986”. Traducción de Arturo Sosa. En: *Huellas*. Revista de Antropología e Historia. Editada por el Museo Nacional de Nicaragua “Dioclesiano Chaves”. No. 2, febrero 2001, pp. 21-59.

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

BRANSFORD, J. F., *Investigaciones arqueológicas en Nicaragua*. Traducción de Orlando Cuadra Downing. Managua, Fondo de Promoción Cultural - Banco de América, s.f. 96 pp.

“Catálogo de los objetos que envía la República de Nicaragua en la Exposición Histórico-Americana de Madrid”. En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 2, octubre-diciembre, 1974. pp. 1-14.

CHÁVEZ, Crisanta, “Catálogo del Museo Nacional de Nicaragua” (Primera Parte). En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 23, mayo-junio, 1978. pp. 1-10.

\_\_\_\_\_, “Sarcófagos y urnas del Museo Nacional de Nicaragua”. En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 31, septiembre-octubre, 1979. pp. 1-2.

BOVALLIUS, Carl, *Nicaraguan Antiquities*. Edición bilingüe. Traducción al español de Luciano Cuadra. Managua, Colección Cultural de Centro América - Banco de la Exportación (BANEXPO), 2000.

ESPINOSA ESTRADA, Jorge, *Excavaciones arqueológicas en “El Bosque”*. Managua, Instituto Geográfico Nacional, 1976. 82 pp.

ESPINOZA PÉREZ, Edgar, “Investigaciones arqueológicas en el trópico seco de Boaco: San Lorenzo”. En: *Huellas*. Revista de Antropología e Historia. Editada por el Museo Nacional de Nicaragua “Dioclesiano Chaves”. No. 1, s. f., pp. 35-48.

ESPINOZA PÉREZ, Edgar; FLETCHER, Laraine y SALGADO GALEANO, Ronaldo, *Arqueología de las Segovias: Una secuencia cultural preliminar*. Managua,

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Instituto Nicaragüense de Cultura – Organización de los Estados Americanos,  
1997. 119 pp.

ESPINOZA PÉREZ, Edgar y GARCÍA VÁSQUEZ, Ramiro, “Garrobo Grande en un panorama regional”. En: *Huellas*. Revista de Antropología e Historia. Editada por el Museo Nacional de Nicaragua “Dioclesiano Chaves”. No. 1, s. f., pp. 49-56.

ESPINOZA PÉREZ, Edgar; GARCÍA VÁSQUEZ, Ramiro y ROMÁN LACAYO, Manuel, “Proyecto de mapificación en Norte de Nicaragua. Informe de la quinta temporada de campo”. En: *Huellas*. Revista de Antropología e Historia. Editada por el Museo Nacional de Nicaragua “Dioclesiano Chaves”. No. 1, s. f., pp. 1-34.

ESPINOZA PÉREZ, Edgar y GARCÍA VÁSQUEZ, Ramiro, “La administración de los recursos culturales y naturales del Archipiélago de Zapatera”. En: *Huellas*. Revista de Antropología e Historia. Editada por el Museo Nacional de Nicaragua “Dioclesiano Chaves”. No. 2, febrero 2001, pp. 95-107.

ESPINOZA PÉREZ, Edgar; GARCÍA VÁSQUEZ, Ramiro y SUGANUMA, Fumiyo, *Rescate arqueológico en el sitio San Pedro, Malacatoya, Granada, Nicaragua*. Managua, Museo Nacional de Nicaragua, 1999. 120 pp. + il.

ESPINOZA PÉREZ, Edgar; GONZÁLEZ RIVAS, Rafael; ZAMBRANA FERNÁNDEZ, Jorge y GARCÍA VÁSQUEZ, Ramiro, “Cuarta temporada de prospección arqueológica en el Archipiélago de Zapatera. Temporada de campo de 18 de abril a 20 de mayo de 1995”. En: *Huellas*. Revista de Antropología e Historia. Editada por el Museo Nacional de Nicaragua “Dioclesiano Chaves”. No. 2, febrero 2001, pp. 74-94.



*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

FLODÍN, Lena y JOHANSSON, Ake, "Informe sobre el estudio de campo en la isla Zapatera, Nicaragua". Traducción de Bruno Bravomalo S. En: *Huellas*. Revista de Antropología e Historia. Editada por el Museo Nacional de Nicaragua "Dioclesiano Chávés". No. 2, febrero 2001, pp. 60-73.

FALK, Pía y FRIBERG, Louise, *La estatuaria aborígen de Nicaragua*. Managua, Academia Nicaragüense de la Lengua, 1999. 166 pp.

\_\_\_\_\_, "Resumen de La estatuaria aborígen de Nicaragua". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 112, julio-septiembre, 2001. pp. 1-16.

FERRERO, Luis, "La Gran Nicoya, vínculo cultural de América". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 27, enero-febrero, 1979. pp. 1-23.

\_\_\_\_\_, *¿Por qué prehistoria si hay historia precolombina?*. San José, Universidad Estatal a Distancia, 2000. 272 pp.

FURLETTI, René y MATILLÓ VILA, Joaquín, *Piedras vivas*. Managua, Biblioteca Banco Central de Nicaragua, 1977. Serie Arqueológica No. 1. 152 pp.

GASSIOT BALLBÈ, Ermengol y PALOMAR PUEBLA, Beatriz, *Cambios en la línea de costa y población litoral en la costa caribe de Nicaragua. Informe de la Campaña de Prospección en Laguna de Perlas, Kukra Hill y Bluefields, 1999*. Material no impreso disponible en el Centro de Documentación del Departamento de Historia, UNAN-Managua.

GASSIOT BALLBÈ, Ermengol; PALOMAR PUEBLA, Beatriz y TOLEDO MUR, Assumpció, *Arqueología en Mirafior: Prospecciones y excavaciones del*

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

sitio N-ES-34. *Memoria de la campaña de 1999*. Material no impreso disponible en el Centro de Documentación del Departamento de Historia, UNAN-Managua.

GORIN, Franck, "Arqueología de Nicaragua". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 86, enero-marzo, 1995. pp. 1-14.

\_\_\_\_\_, "Una historia de la Arqueología en Nicaragua". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 91, abril-junio, 1996. pp. 1-25.

GUIDO MARTÍNEZ, Clemente, *Arte religioso de los chorotegas y nicaraguas del siglo XVI*. Managua, PAVSA, 2002. 125 pp.

\_\_\_\_\_, *Estudio de la colección de Tapaliguis del Museo Imabite*. Managua, UCA, 2001. 72 pp.

\_\_\_\_\_, "¿Quiénes fueron los creadores de los petroglifos de Chichihualtepe y de la Cueva de los Negros?". En: *El Pez y la Serpiente*, Revista Centroamericana de Cultura, No. 46, marzo-abril de 2002, pp. 83-93.

\_\_\_\_\_, "Tapaliguis: guerreros de piedra". En: *Huellas*. Revista de Antropología e Historia. Editada por el Museo Nacional de Nicaragua "Dioclesiano Chaves". No. 1, s. f., pp. 119-122.

GUTIÉRREZ GONZÁLEZ, Maritza, *El aprovechamiento de la fauna en el sitio arqueológico Nacascolo, Bahía Culebra, Guanacaste*. Práctica Dirigida presentada para optar al grado de Licenciada en Antropología con énfasis en Arqueología. San José, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, 1993.

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

HEALY, Paul F., "La cerámica de la región Rivas suroeste de Nicaragua". En: *Vínculos*. Revista de Antropología del Museo nacional de Costa Rica. Vol. 2, No. 1, San José, 1976. pp. 24-36.

Hildeberto María (Joaquín Matilló Vila), *El Muerto: Isla santuario. Estudio de su arte rupestre*. Managua, Imprenta Nacional, 1968. 69 pp. (Volumen II de *Estas piedras hablan*).

\_\_\_\_\_, *Estas piedras hablan. Estudio preliminar del arte rupestre en Nicaragua*. León, Editorial Hospicio, 1965. 220 pp.

HOUWALD, Götz von, "Ornamentos de los sumos de Nicaragua y Honduras". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 93, octubre-diciembre, 1996. pp. 17-35.

JENKINS, Jorge, "Notas arqueológicas del noroeste de Nicaragua". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 35-36, mayo-agosto, 1980. pp. 62-67.

*Informe de la Campaña de Trabajo Arqueológico en los Municipios de Kubra Hill y Bluefields, 2000*. Informe de la campaña de prospección efectuada entre el 22 y el 27 de noviembre de 2000 en el marco del Proyecto de investigación hispano-nicaragüense (UNAN – UAB) "Cambios en la línea de Costa y Doblamiento Litoral de la Costa Caribe de Nicaragua. Managua, 15 de diciembre de 2000.

LANGE, Frederick W., "La arqueología en Nicaragua: viejas tendencias y nuevas orientaciones". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 120, julio-septiembre, 2003. pp. 3-16.

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

LANGE, Frederick W., et. al., *The archaeology of pacific Nicaragua*. Albuquerque, University of New Mexico Press, 1992. 324 pp.

LOTHROP, Samuel Kirkland, *Cerámica de Costa Rica y Nicaragua*. Volumen I. Traducción de Gonzalo Meneses Ocón. Managua, Fondo de Promoción Cultural - Banco de América, 1979. XXVII + 220 pp.

\_\_\_\_\_, *Cerámica de Costa Rica y Nicaragua*. Volumen II. Traducción de Gonzalo Meneses Ocón. Managua, Colección Cultural de Centro América - Banco de la Exportación (BANEXPO), s.f. XXVII + 220 pp.

*La mujer serpiente. Informe de la estatuaria indígena precolombina del Valle de Sébaco*. Presentado por el Lic. Clemente Guido Martínez. Managua, Centro de Servicios educativos Culturales de Nicaragua (CSECNIC), 2003. 69 pp.

MAGNUS, Richard, "La secuencia cerámica de la Costa Atlántica y la zona central de Nicaragua". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 35-36, mayo-agosto, 1980. pp. 52-61.

MARENCO, Jaime, "Arqueología de Rivas". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 87, abril-junio, 1995. pp. 1-9.

MARTÍNEZ SOMARRIBA, Aníbal, "Tacanites y Laureles: Sus implicaciones para la historia cultural de Nicaragua". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 26, noviembre-diciembre, 1978. pp. 73-111.

MATILLÓ VILA, Joaquín, *Acahualinca en el panorama arqueológico de Nicaragua*.  
Managua, Museo Nacional de Nicaragua, 1975. 45 pp.

\_\_\_\_\_, "Collares precolombinos de Nicaragua". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 40, marzo-abril, 1981. pp. 57-62.

\_\_\_\_\_, *Ometepe, Isla de círculos y espirales. Estudio del arte rupestre isleño*.  
Managua, Centro de Investigaciones Rupestres, 1973. 213 pp. (Volumen III de *Estas piedras hablan*).

MIRANDA, Mariano, "Las estatuas líticas de Chontales". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 34, marzo-abril, 1980. pp. 49-56.

MONTEALEGRE, Silvia, "Excavaciones de rescate en Chinandega". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 35-36, mayo-agosto, 1980. pp. 74-115.

NAVARRO GENIE, Roberto, *Arte rupestre del Pacífico de Nicaragua*. Managua, INC / ASDI, 1996. 152 pp.

NUTTING, Charles C., "Antigüedades de Ometepe, Nicaragua". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 35-36, mayo-agosto, 1980. pp. 4-12.

PARDINAS, Felipe, "Hallazgos arqueológicos en Nicaragua (hasta 1938)". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 35-36, mayo-agosto, 1980. pp. 17-41.

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

PECTOR, Desiré, "Indicación aproximada de los vestigios dejados por las poblaciones precolombinas de Nicaragua". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 105, octubre-diciembre, 1999. pp. 1-14.

"Pescando un 'Mamut' en Veracruz, Rivas". En: *Nicaraocalli*, No. 66, julio-agosto, 2003, pp. 7-8.

PIEDRA, Víctor; HOGUIN, Víctor y NAVARRO GENIE, Roberto, "Estudios arqueológicos preliminares en el Archipiélago de Zapatera. Informe de la primera temporada de trabajo de campo". En: *Huellas*. Revista de Antropología e Historia. Editada por el Museo Nacional de Nicaragua "Dioclesiano Chaves". No. 2, febrero 2001, pp. 1-20.

SÁNCHEZ RICARTE, Noelia, "Descubren huesos de mastodonte en Veracruz, sitio paleontológico". *La Prensa*, 14 de marzo, 2003.

SINI, Severo, *Ensayo de arqueología situaba*. Associazione di Cooperazione in Africa e America Latina. Sf.

SMUTCO, Gregorio, "Arqueología de la Costa Atlántica". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 35-36, mayo-agosto, 1980. pp. 120-126.

STEVENSON DAY, Jane, "Íconos y símbolos: la cerámica pintada de la región de Nicoya". En: *Mesoamérica*. Órgano del Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica. Año 9, No. 15, junio de 1988. pp. 137-161.

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

STONE, Doris, "Nicaragua arqueológica". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 35-36, mayo-agosto, 1980. pp. 44-46.

WYCOKOFF, Lidia L., "La cerámica nicaragüense: Análisis de la Colección Heye y Excavaciones en la zona de San Francisco, Tipitapa". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 55, noviembre, 1988. pp. 1-42.

ZELAYA HIDALGO, Guillermo R., "El arte monumental de Chontales". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 35-36, mayo-agosto, 1980. pp. 47-51.

### **3. Bibliografía complementaria**

ARELLANO, Jorge Eduardo, *Historia básica de Nicaragua*. Managua. CIRA, 1997. Vol. I.

\_\_\_\_\_, *Nueva historia de Nicaragua*. Managua, CIRA, 1990. Vol. I.

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), *Lista de fauna de importancia para la conservación en Centroamérica y México: Listas Rojas, Listas Oficiales y Especies en Apéndices CITES*. [2000]. 224 pp.

CONZEMIUS, Eduard, "Leyendas y fábulas de los misquitos y sumos". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 51, enero-febrero, 1983. pp. 73-77.

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

CUADRA, Pablo Antonio, "Fronteras y rasgos de mi comarca literaria". En: *El pez y la serpiente*, No. 13, verano 1974. pp. 9-30.

CYR, Marcel, *Écologie. Principes de base*. Québec, Éditions du Renouveau pédagogique INC, 1983.

*Descubrimiento, conquista y exploración de Nicaragua*. Edición de Jaime Incer Barquero. Managua, Fundación Vida, 2002. 668 pp.

DUNAND, Françoise y LICHTENBERG, Roger, *Las momias, un viaje a la eternidad*. Barcelona, Ediciones B, 1999. 128 pp.

*Enciclopedia de Nicaragua*. Barcelona, Océano, s.f. 2 vols.

FOWLER, William R., *The cultural evolution of ancient nahua civilizations. The Pipil-Nicarao of Central America*. U.S.A., University of Oklahoma, 1989. 331 pp.

GÁMEZ, José Dolores, *Historia de la costa de Mosquitos (hasta 1894)*. Managua, Talleres Nacionales, 1915-1939. 346 pp.

GERBI, Antonello, *La naturaleza de las Indias nuevas. De Cristóbal Colón a Gonzalo Fernández de Oviedo*. México, Fondo de Cultura Económica, 1978. 562 pp.

GONZÁLEZ TORRES, Yolotl, *Diccionario de mitología y religión de Mesoamérica*. México, Larousse, 1991. XII+228 pp.

GROSSMAN, Guido, *La Costa Atlántica de Nicaragua*. Managua, La Ocarina, 1988. 90 + XXXI pp.



*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

INCER BARQUERO, Jaime, *Geografía ilustrada de Nicaragua*. Managua, RECALDE, 1973. 255 pp.

\_\_\_\_\_, *Geografía dinámica de Nicaragua*. Managua, HISPAMER, 199-----

\_\_\_\_\_, "Grupos indígenas de Nicaragua en los siglos XVI y XVII". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 69, septiembre-octubre, 1991. pp. 1-11.

\_\_\_\_\_, *Nicaragua: Viajes, Rutas y Encuentros (1502-1838)*. San José, Asociación Libro Libre, 1993. 640 pp.

LANGE, Frederick W., "Guerra y paz en la Nicaragua pre-hispánica. Una perspectiva arqueológica-pacifista sobre la época precolombina". En: *Historia y violencia en Nicaragua*. Managua, UPOLI, 1997. pp. 127-142.

MALDONADO-KOERDELL, M., "Bibliografía geológica y paleontológica de América Central". En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación*. Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 27, enero-febrero, 1979. pp. 119-129.

Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), *Biodiversidad en Nicaragua: Un estudio de país*. Managua, NAREBA-PANIF, 1999. 469 pp.

*Nicaragua en los cronistas de Indias: Oviedo*. Edición de Eduardo Pérez Valle. Managua, Fondo de Promoción Cultural – Banco de América, 1976. 579 pp.

*Nicaragua en los cronistas de Indias: Siglo XVI*. Edición de Jorge Eduardo Arellano. Managua, Fondo de Promoción Cultural – Banco de América, 1975. 205 pp.

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

*Nicaragua en los cronistas de Indias: Siglo XVII y XVIII.* Edición de Jorge Eduardo Arellano. Managua, Fondo de Promoción Cultural – Banco de América, 1975. 325 pp.

PERERA, Miguel Ángel, *La mirada perdida. Ethnohistoria y antropología americana del siglo XVI.* Caracas, Monte Ávila Latinoamericana, 1994. 297 pp.

PÉREZ, Antonio Mijail, “La ciencia de la taxonomía, ¿y qué cosa es eso?”. En *La Prensa*, 9 de septiembre, 2003.

*Piratas y aventureros en las costas de Nicaragua.* Edición de Jaime Incer Barquero. Managua, Fundación Vida, 2003. 430 pp.

ROMERO VARGAS, Germán, *Las sociedades del atlántico de Nicaragua en los siglos XVII y XVIII.* Managua, Fondo de Promoción Cultural – Banco Nicaragüense (BANIC), 1995. 356 pp.

*Símbolos.* Diccionarios Rioduro. Madrid, Rioduro, 1983. 231 pp.

SMUTKO, Gregorio, *La Mosquitia. Historia y Cultura de la Costa Atlántica.* Managua, La Ocarina, 1985. 184 pp.

\_\_\_\_\_, “Los miskitos, sumos y ramas de la Costa Atlántica de Nicaragua”. En: *Boletín Nicaragüense de Bibliografía y Documentación.* Revista de Banco Central de Nicaragua. No. 51, enero-febrero, 1983. pp. 1-14.

VITALE, Luis, *Hacia una historia del ambiente en América Latina. De las culturas aborígenes a la crisis ecológica actual.* México, Nueva Imagen, 1983. 121 pp.

WHITTINGTON, Stephen L. y REED, David, "Evidencia de dieta y salud en los esqueletos de Iximché". En: *Mesoamérica*. Órgano del Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica. Año 19, No. 35, junio 1998. pp. 73-82.

#### **4. Direcciones electrónicas**

<http://seneca.uab.es/arqueologia-nicaragua>

[www.flmnh.ufl.edu](http://www.flmnh.ufl.edu)

[www.itaucultural.org.br/arqueologia](http://www.itaucultural.org.br/arqueologia)

[www.mines.edu/camu/espanol/](http://www.mines.edu/camu/espanol/)

[www.stq.urv.es/arqueoline](http://www.stq.urv.es/arqueoline)

[www.ucmp.berkeley.edu](http://www.ucmp.berkeley.edu)

[www.unitru.edu.pe/arq](http://www.unitru.edu.pe/arq)

[www.zooarchaeology.com](http://www.zooarchaeology.com)

## **Anexos**

1. Anexo No. 1: La fauna representativa del istmo centroamericano
2. Anexo No. 2: Motivos animalísticos en la rupestretería nicaragüense
3. Anexo No. 3: Motivos animalísticos en la estatuaria nicaragüense
4. Anexo No. 4: Motivos animalísticos en la cerámica nicaragüense
5. Anexo No. 5: Base de datos de restos animales recuperados en Kukra Hill
  - (a) Base general de datos
  - (b) Base de datos por unidades estratigráficas
6. Anexo No. 6: Restos de animales recuperados en Kukra Hill

## Anexo 1

### Fauna representativa del istmo centroamericano

Este inventario de la fauna es una generalización para la zona central del istmo centroamericano. Además de ser una fuente de proteína, la fauna local proveía cueros y pieles; tendones; medicinas; grasas; huesos, cuernos, dientes, conchas y plumas para artefactos y ornamentos.

Nombre científico	Nombre común
<b><i>Aves</i></b>	
<i>Alaja alaja</i>	Espátula rosada
<i>Amazona spp.</i>	Loras
<i>Anhinga anhinga</i>	Pato culebra
<i>Ara Macao</i>	Guara, papagayo, guacamayo
<i>Aratinga spp.</i>	Pericos
<i>Bubo virginianus</i>	Tecolote
<i>Buteo spp.</i>	Gavilanes
<i>Cairina moschata</i>	Pato negro
<i>Callocita formosa</i>	Azulejo
<i>Caracara plancus</i>	Caracara
<i>Cassidix mexicanus</i>	Zanate
<i>Ciccaba virgata</i>	Búho
<i>Cochlearius chochlearius</i>	Bujaja
<i>Columbidae</i>	Palomas
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote cabeza negra

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común</b>
<i>Crax rubra</i>	Pajuil
<i>Dactylortyx thoracicus</i>	Codorniz
<i>Eumomota superciliosa</i>	Taragona
<i>Fregata magnifisens</i>	Fragata
<i>Geococcyx velox</i>	Correcamino
<i>Gymnostinops montezuma</i>	Oropéndola
<i>Harpia harpyja</i>	Águila arpía
<i>Icthrs spp.</i>	Corchas
<i>Jacana spinosa</i>	Gallito de agua
<i>Megaceryle spp.</i>	Martín pescador
<i>Ortalis vetula</i>	Chachalaca
<i>Pandion baliaetus</i>	Águila pescador
<i>Phalacrocora olivaceus</i>	Cormorán
<i>Pharomachrus mosinno</i>	Quetzal
<i>Phoenicopterus ruber</i>	Flamenco rosado
<i>Pteroglossua torquatus</i>	Tucán café
<i>Ramphastus sulfuratus</i>	Tucán Negro
<i>Sarcoramphus papa</i>	Zope rey
<i>Tigrosoma lineatum</i>	Garza
<i>Tinamus major</i>	Gallina de monte
<i>Trochilidae</i>	Colibrí
<i>Trogon spp.</i>	Trogón
<b>Mamíferos</b>	
<i>Agouti paca</i>	Guatuza
<i>Alouatta palliata</i>	Mono aullador

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común</b>
<i>Ateles geoffroyi</i>	Mono araña
<i>Canis latrans</i>	Coyote
<i>Cebus capucinus</i>	Mono cara blanca
<i>Chiropterae</i>	Murciélago
<i>Dasyprocta puntada</i>	*Tepeizcuinte
<i>Dasyus novemcinctus</i>	*Cusuco, armadillo
<i>Didelphys marsupialis</i>	*Tacuazín
<i>Eira barbara</i>	Taira
<i>Felis yagouaroundi</i>	Yaguarundi, onza
<i>Felis concolor</i>	León, puma
<i>Felis pardalis</i>	Ocelote
<i>Felis wiedii</i>	Tigrillo
<i>Lutra longicaudis</i>	Nutria
<i>Mazama americana</i>	Venado rojo
<i>Mephitis macroura</i>	Zorrilla
<i>Mustela frenata</i>	Comadreja
<i>Nasua nasua</i>	Pisote
<i>Odocoileus virginianus</i>	*Venado, venado cola blanca
<i>Pantera onca</i>	Tigre, jaguar
<i>Potos flavus</i>	Mico de noche
<i>Procyon lotor</i>	*Mapache
<i>Silvalagus floridanus</i>	*Conejo
<i>Sylvilagus brazilianus</i>	*Conejo
<i>Tamandua mexicana</i>	Oso hormiguero, perico ligero
<i>Tapirus bairdii</i>	Danto, tapiro
<i>Tayassidae</i>	*Chancho de monte

Nombre científico	Nombre común
<i>Tayassu peccari</i>	Chancho de monte, jagüilla
<i>Tayassu tajacu</i>	Chancho de monte, quequeo
<i>Thrichechus manatus</i>	Manatí
<i>Urcyon cinereoargentus</i>	Zorra, gato de monte
<b>Reptiles y anfibios</b>	
<i>Boa constrictor</i>	Boa
<i>Bathops atrox</i>	Barba amarilla
<i>Bothrops bicolor</i>	Tamagaz verde
<i>Bufo spp.</i>	Sapo
<i>Caiman crocodilus</i>	Caimán
<i>Caretta caretta</i>	Tortuga caguama
<i>Chelonia midas</i>	Tortuga verde
<i>Crocodylus acutus</i>	Cocodrilo
<i>Crotalus similis</i>	Cascabel
<i>Iguana iguana</i>	Garrobo
<i>Kinosternidae</i>	*Tortugas (de agua dulce)
<i>Micrurus spp.</i>	Coral, coral fino
<i>Rana spp.</i>	rana
<b>Gastropodos y moluscos</b>	
<i>Agaronia testacea</i>	*Caracol
<i>Columbella fuscata</i>	*Caracol
<i>Pachychilus spp.</i>	*Jutes
<i>Strombus gegis</i>	*Caracol
<i>Strombus pugilis</i>	*Caracol
<i>Livonia pica</i>	*Caracol



*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común</b>
<i>Orbicularis sp.</i>	*Almeja caballo
<i>Anadara spp.</i>	*Curiles
<i>Spondylus princeps</i>	*Ostra espinosa (?)
<i>Olivella volutella</i>	*Caracol (Lamprodoma)
<i>Pteria spp.</i>	*Ostra
<i>Pinctada mazatlantica</i>	*Ostra
<i>Pitar lupanaria</i>	*Almeja (Hysteroconcha)
<i>Rhinocoryne pacificom</i>	*Caracol
<i>Tellina rubescens</i>	*Almeja (Eurotellina)
<i>Tevela delessetii</i>	*Almeja

\*Confirmado en contextos arqueológicos

Fuente: George Hasemann, "El ambiente y las culturas precolombinas". En: Hasemann, George; Lara Pinto, Gloria y Cruz Sandoval, Fernando, *Los indios de Centroamérica*. Madrid, MAPFRE, 1996. pp. 95-98.

## **Anexo No. 2**

### **Motivos animalísticos en la rupestrería nicaragüense**

#### **(pintura rupestre y petroglifos)**

Este inventario del motivo faunístico reflejado en la rupestrería, particularmente de petroglifos, de los aborígenes que poblaron el territorio de Nicaragua, se levantó en base al registro y estudio hechos por Joaquín Mantilló Vila (Hno. Hildeberto María) y recogidos en los volúmenes de la serie Estas piedras hablan: I, *Estas piedras hablan* (1965); II, *El Muerto, Isla santuario*; y III, *Ometepe, Isla de círculos y de espirales* (1973).

<b>Nombre común</b>	<b>Localización</b>	<b>Animal</b>	<b>Descripción (uno de ellos)</b>
La serpiente emplumada (pintura rupestre)	Managua. En una de las rocas que forman la muralla natural del antiguo cráter de la Laguna de Asososca, a 25 pies de la misma. Se orienta hacia el sol naciente.	Serpiente	Está enrollada con la cabeza en el centro y levantada. El largo del cuerpo tiene 5 cms de ancho y de color rojo apagado; la cabeza, cuello, boca y ojos de 1.5 cm de ancho. La cola está separada del cuerpo. Tiene 3 grupos de plumas arriba, abajo y los lados.
La piedra de Chichihualtepe	En la finca de don Guillermo Chávez en las estribaciones de las Sierras de Managua.	1.-Figura zoomorfa 2.-Serpientes 3.-Mono 4.-Mono estilizado	1.-cabeza enorme, aditamentos en el frente, oreja amplia, cuello robusto; la cabeza y cuello salen de alas abiertas. 2.- serpientes enlazadas 3.- mono cerca de caras antropomorfas y símbolos serpentiformes.

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Nombre común	Localización	Animal	Descripción (uno de ellos)
			4.-mono con extremidades muy desarrolladas, cuerpo abultado y visible el sexo.
La piedra pintada de Montelimar (pintura ruprespre)	Managua. Atravesando el río Montelimar, llegando a la Quebrada de la Gallina, en una gruta natural semicircular.	1.- Figuras zoomorfas (5)	Se observan vestigios de pintura roja y azul.
La pared de las serpientes	Finca Borgoña de don Roberto Brockman, en Ticuantepe (Managua). Limita con la quebrada Las Pilas y con la de la Zorra.	1.- Serpiente (4) 2.- Ave	La parte grabada ocupa una longitud de 8 mts x 2 de alto. Hay serpientes con fauces y labios en espiral de variado tamaño y algunas con penachos de plumas. El ave tiene el pico encorvado y moteado, ojo grande y rayas verticales y horizontales.
Petroglifo de la zorra	Quebrada de la Zorra, Managua	1.- Serpientes (3)	2 cabezas de serpientes y un cuerpo de reptil arrastrándose por el suelo.
Gliptografías de las Torres	Quebrada las Torres, cerca de San Cayetano. Managua. Distribuidos de manera irregular a ambas orillas de la quebrada.	1.- Zoomorfos (varios-24)	Hay escenas de caza, animales nocturnos, monos, serpientes, pájaros y reptiles.
Retablo de "El Guiste"	Carretera de Diriamba que va a la Boquita, en la	1.- Zoomorfos (simio)	Figuras simias muy estilizadas y se confunden sus

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Nombre común	Localización	Animal	Descripción (uno de ellos)
	propiedad de la familia Rappaccioli. Carazo.		rasgos característicos.
Retablos del Acetuno	Carazo. Finca del sr. Quintanilla, cerca de Diriamba.	1.- Jaguar 2.- Águila (?) 3.- Búhos o lechuzas 4.- Serpiente 5.- Armadillo (?) 6.- Perro 7.- Venado 9.- Rana 10.- Simios	Jaguar con lujo de detalles descriptivos, águila con cuerpo robusto y cuerpo robusto, etc. Simios con graciosas actitudes
La cueva de la bruja	Km.6 de la carretera Diriamba-La Boquita, en la propiedad de don Francisco Artola.	1.- Mono 2.- Aves 3.- Reptiles	El mono parece saltar de árbol en árbol, el ave en actitud de huída.
El paso de las matronas	Entre el nacimiento del río Amayo, en la hacienda San Francisco y la poza del Mero. Carazo	1.- Mono 2.- Serpiente	Las serpientes se hacen más angostas con forme llegan a la cola. Simios de colas enroscadas, de cuerpos esbeltos y en actitud de salto.
La Poza del Mero	Sección del río Amaya conocida con ese nombre. Carazo	1.- Figura ictioforme 2.- Jaguar? 3.- Simios	1.-es una representación del pájaro serpiente, por tener pico de ave y los cascabeles caudales. Los simios con diversas actitudes y posturas
Las tres pocitas	Cerca de la Poza del Mero	1.- Serpiente	Abultadas cabezas con las fauces abiertas, el cuerpo largo surcado por diversas líneas que representan las escamas del reptil, la

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Nombre común	Localización	Animal	Descripción (uno de ellos)
			cola termina con tres apéndices triangulares o con uno solo.
Petroglifo de “El Jicaro”	A unos 4 km de Jinotepe en la propiedad de doña Margarita Ramírez.	1.- Serpiente	Tiene una altura de 3 mts por 4 de longitud. Serpientes de cabeza aplastada y triangular, ojos abultados y saltones, cuerpo ondulante y enrollado, cola que termina en triángulo o ligeramente abultada. Etc.
Petroglifo de las Pilas	San Marcos, Carazo. En la cañada las Pilas	1.- Serpiente (2) 2.- Sapo	Dos cabezas de serpiente, una de ellas en actitud de tragar un sapo, la segunda erguida y amenazadora.
Petroglifos de la finca San José	Carretera a la Concha en la Finca San José, propiedad de la señora Miriam Robleto.	1.- Jaguar	Numerosos puntos que simbolizan pisadas de felino. Está la representación zoomorfa de cabeza grande y ovoide, cuerpo alargado y en posición reptante o de acecho.
Petroglifos de Chontales (Cordillera de Amerrisque)	Al norte de Boaco y al sur de Río San Juan.	1.- Reptil 2.- Serpiente	Reptil de cuerpo alargado, espalda cubierta de seis cuadros o rectángulos indicando escamas y cabeza redonda. Aditamentos en la cabeza de la serpiente emplumada como espirales y

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Nombre común	Localización	Animal	Descripción (uno de ellos)
			volutas.
Petroglifos de las Pintadas	Estelí. A 4 km de la cabecera departamental, al pie del Cerro largo.	No determinado	Símbolo zoomorfo de cola enrollada y prominentes orejas.
Parque de Estela	Rocas traídas de Las Pintadas puestas en el parque de la ciudad de Estelí.	No determinado	Representación zoomorfa de cabeza alargada y puntiaguda, cuerpo corto y macizo, extremidades cortas, muy juntas, cola larga y algo enrollada.
Las Animas	Estelí. 4 kms al oriente de Estelí en el cerro Las Animas.	No determinado	Representación semioforme, de cabeza redondeada y pequeña, cuerpo alargado, sexo bien visible, extremidades terminadas en cuatro dedos. Cabeza grande, con labio inferior enrollado en espiral, visibles los ojos y la fosa lacrimal.
La Piedra de la Cruz	Jinotega, Yalí, municipio de San Sebastián en la hacienda de don Jorge Molina A.	Zoomorfas	Figuras zoomorfas con adornos.
Petroglifos del Río Mico	Márgenes de los ríos Mico, Rama y Siquia, cerca de la confluencia para formar el Río Bluefields.	Zoomorfas	Símbolos zoomorfos muy estilizados y otros toscamente labrados.
Santuario de los Venados	En la quebrada de Chaguitillo en el departamento de Matagalpa.	1.- Venado	Mamíferos de diversas posturas, orejas erectas, cola corta y levantada cuerpo moteado por

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Nombre común	Localización	Animal	Descripción (uno de ellos)
			manchas y patas finas y largas.
La Cailagua	Masaya, en el vertedero de agua llamada la Cailagua.	Zoomorfos 1.- Mono 2.- Serpiente	Mono estilizado, solitario y único. Figuras zoomorfas de largas colas.
Punta Gorda	Noroeste de Ometepe	Figuras zoomorfas no reconocidas Mono Serpientes	Mono estilizado. Figuras de animales esquematizados.
Hacienda Magdalena	Ometepe. Hacienda entre la Palmera, las Cuchillas, Punta Gorda y el pueblo de Balgüe.	Figuras zoomorfas Posibles monos y serpientes. Rana o sapo? Ave Tapir?	Combinación de las figuras con signos abstractos o con posturas extravagantes. Curioso símbolo zoomorfo muy estilizado, de largas extremidades y cola terminada en sendos espirales. Figuras zoomorfas de cabezas circulares con largos apéndices. Cabezas voluminosas y redondas, en actitud de salto o de huída. Lengua bífida y posible mono cargando su cría. Mono o insecto formado por rectas y pequeños círculos. Ave esquematizada en momento de levantar vuelo.
Las Cuchillas	Ometepe. Sección media del Maderas. Limita con la	Figuras zoomorfas no reconocidas	Serpiente de cabeza y ojos redondos, cuerpo estirado,

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Nombre común	Localización	Animal	Descripción (uno de ellos)
	<p>hacienda Magdalena, dividida en tres parcelas de diferentes propietarios.</p>	<p>Serpiente Reptil Aves Jaguar</p>	<p>largo con espirales en los dos extremos. Reptil de miembros cortos y recogidos, cola larga y maciza. Dibujos zoomorfos terminados en espirales. La serpiente reducida a dos o tres círculos. Representación zoomorfa de cabeza rectangular, orejas pequeñas y erectas, patas y cola estilizada, cuerpo robusto. Huella de jaguar junto a cuatro divisiones del círculo cruzado por el signo cruciforme.</p>
<p>El Porvenir</p>	<p>Ometepe. Linderos de La Palmera (contigua a Magdalena) Propietaria la Sr. Pedro H. Flores.</p>	<p>Zoomorfas</p>	<p>Máscaras zoomorfas.</p>
<p>Hacienda San Ramón</p>	<p>Ometepe. Cercanías de las Punta la Tijereta y quebrada Tichaná, en las últimas ondulaciones del Maderas.</p>	<p>Representaciones zoomorfas. Lagarto Venado</p>	<p>Figura y hocico alargado, numerosas escamas, cortas extremidades y prolongada cola. Representaciones zoomorfas mezclados con símbolos abstractos. Venado echado, de hocico prominente, ojos redondos, cuello musculoso, hermosa cornamenta, cuerpo macizo y</p>



*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

<b>Nombre común</b>	<b>Localización</b>	<b>Animal</b>	<b>Descripción (uno de ellos)</b>
			extremidades recogidas.
Corozal y Corozal viejo	Ometepe. Oriente del Maderas, siguiendo la costa lacustre.	Figuras zoomorfas	Figuras zoomorfas estilizadas formadas por dos espirales y curvas.
Finca del Sr. Ocón	Ometepe. Limita con Punta Gorda, Magdalena y Valúes.	Figuras zoomorfas Sábalo	Estilizaciones zoomorfas entre dibujos geométricos. Sábalo de cabeza grande, boca y ojos bien visibles, cuerpo largo y grueso y cola ladeada como dando un coletazo.
Finca la Primavera	Ometepe. A media hora a caballo de Altagracia, a orillas del lago.	Jaguar	Aprovechando la similitud de la roca con un jaguar fueron cinceladas varias figuras de felinos. Tienen manchas en el cuerpo, redonda y voluminosa cabeza, protuberante hocico, ancha nariz, redondos ojos y macizas extremidades.

### **Anexo No. 3**

#### **Motivos animalísticos en la estatuaria nicaragüense**

Este inventario del motivo faunístico reflejado en la estatuaria de los aborígenes que poblaron el territorio de Nicaragua, se levantó en base al catálogo preparado por Pía Falk y Louse Friberg editado por la Academia Nicaragüense de la Lengua con el título *La estatuaria aborígen de Nicaragua* (1999).

<b>Identificación</b>	<b>Localización / Procedencia</b>	<b>Motivo animal</b>	<b>Descripción</b>
M1	Museo Nacional, Managua.  Proviene de Zonzapote, Zapatera.	Pájaro	Tocado en forma de pájaro con un largo pico, sobre la cabeza de un humano. Altura total: 22 cm.
M2	Museo Nacional, Managua.  Probablemente viene de Chontales	Jaguar o coyote	Figura dividida en toraz y cara. La cara podría representar a un jaguar o coyote que sonrío mostrando los dientes. Altura total: 141 cm.
M3	Museo Nacional.  Probablemente de Zapatera	Forma de gato	Una cabeza animal en horma de gato, con la nariz, los ojos y las quijadas marcadas. Altura total: 77 cm.
M5	Museo Nacional, Managua.  Del lago Xolotlán, Momotombo.	Posible gato	Un animal con apariencia de gato descansa sobre la cabeza y cuello de un humano. Con sus robustas quijadas y nariz apuntando hacia arriba, éste forma un sombrero cónico con orejas. Altura total: 110 cm.
M6	Museo Nacional, Managua.  Isla de Ometepe	Gato-reptil	Cabeza de un humano portando la cabeza de un animal con rasgos tanto de un gato como de un reptil. La cabeza del reptil muestra marcados los ojos y los agujeros de la nariz. La

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Identificación	Localización / Procedencia	Motivo animal	Descripción
			quijada abierta es prominente y gesticulante. Altura total: 63cm
M7	Museo Nacional, Managua.  Zapatera ?	Probable lagarto	Cabeza de un humano con un animal que descansa sobre su cabeza formando un sombrero. Altura total: 65cm.
M8	Museo Nacional, Managua.  Zapatera ?	Pájaro-cocodrilo	Figura masculina sentada con una cruz entre pájaro y cocodrilo sobre su cabeza. El animal tiene ojos de águila, los huecos de la nariz, una poderosa quijada y dos colmillos claramente definidos. Altura: 121 cm.
M10	Museo Nacional, Managua.  Zapatera ?	Posible reptil	Una figura humana con un animal sobre su cabeza, probablemente un reptil que continúa en la espalda de la figura como cresta. El animal tiene tres colmillos, ojos almendrados y las orejas están marcadas como círculos. Hay una marca circular en la parte posterior de su cabeza. Altura total: 117 cm.
M12	Museo Nacional, Managua.  Probablemente Zapatera.	Águila	Una cabeza de águila, donde solo queda la mitad de una cabeza humana. El pico es encorvado y tiene una abertura. Huecos ojos de águila y cejas gruesas. Altura: 67 cm.
M16	Museo Nacional, Managua.  Probablemente Zapatera.	Reptil	Figura masculina portando en su cabeza la cabeza de un reptil. El reptil forma un sombrero que llega hasta los hombros del hombre. Altura: 150 cm.
M21	Museo Nacional, Mangua.  Origen desconocido.	Lagarto	En uno de los lados angostos de la estela hay un lagarto con ojos circulares protuberantes y cola doblada en ángulo. Falta la nariz. Lagarto: 41x6 cm.

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Identificación	Localización / Procedencia	Motivo animal	Descripción
M24	Museo Nacional, Managua.  Origen desconocido	No reconocido	Figura masculina en posición arrodillada con un animalito acurrucado encima de su cabeza. La cara del animal es gesticulante y muestra sus dientes. Tiene ojos circulares huecos. Altura: 121 cm.
S1	Atrio de la iglesia de Sébaco.  Origen desconocido.	Cocodrilo	Una figura masculina de pie con un cocodrilo en su espalda. El animal tiene una boca bien abierta con colmillos. La cola es larga y con una raya. Altura total: 125 cm.
S2	Atrio de la iglesia de Sébaco.  Origen desconocido.	Coyote	Una figura humana parado con cabeza de animal. EL animal parece ser un coyote con 6 colmillos, cuatro en la parte superior y dos en la parte inferior. Altura total: 127 cm.
L3	Museo Audiact, León.  Del área cerca de León.	Cocodrilo	Un animal descansa sobre la cabeza de una figura humana, probablemente cocodrilo, con una quijada y colmillos. Altura total: 62 cm.
L4	Museo de Audiact, León.  Área cerca de León.	Reptil	El lado derecho de la figura humana tiene un patrón de reptil. Altura total: 150 cm.
L5	Museo de Audiact, León.  Área cerca de León.	No reconocido	Figura humana con cabeza de animal. El animal tiene las quijadas abiertas. Altura total: 63 cm.
J1	Museo Gregorio Aguilar Barea, Juigalpa.  Origen: el Narajito, San Pedro de Lóvago, en Chontales.	Probablemente mono.	Un animal aferrado a cada uno de los hombros de una figura humana; probablemente un mono. Atura: 254 cms.
J5	Museo de	No determinado.	Encima de la corona de la

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Identificación	Localización / Procedencia	Motivo animal	Descripción
	Juigalpa. La trinidad, en Chontales.		figura masculina está sentado un animal portando un pesado tocado.. La boca del animal tiene colmillos.
J6	Museo de Juigalpa. El Naranjito, El salto en Chontales.	Mono ?	Encima de la cabeza del humano descansa un animal, con su cola de 30 cm. De largo colgando hacia abajo sobre la espalda. Altura 208 cm.
J8	Museo de Juigalpa. Quebrantadero, Juigalpa.	Serpiente	Una pequeña cara es mostrada en el borde de la figura humana, posiblemente una serpiente. Altura 189 cm.
J11	Museo de Juigalpa. Origen desconocido.	Animal pequeño.	Animal pequeño que yace encima del humano, dejando que su cola cuelgue hacia abajo hasta el extremo e la cabeza del hombre. Altura: 150 cm.
J15	Museo de Juigalpa. El quebrantadero, Finca la Cuesta, Chontales.	Mono	Piedra trabajada uniformemente en todo su contorno, esculpida en forma de mono. Este se encuentra en posición sentada y encorvad, con su cabeza al frente del cuerpo. Boca simiesca, ojos circulares muy separados entre sí. Orejas ovaladas. Altura: 74 cm.
J22	Museo de Juigalpa. Chontales.	Mono	Un animal, mono descansa sobre la cabeza de la figura femenina. La pata delantera tiene 3 dedos y las traseras cuatro. La cola de 46 cm de largo, cuelga sobre la cabeza de la figura humana. Altura: 145 cm.
J23	Museo de Juigalpa. San pedro de	No determinado.	Toca de un hombre muestra rostros de un animal yacente. La cola de 20 cm de largo cuelga sobre la espalda. Altura

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Identificación	Localización / Procedencia	Motivo animal	Descripción
	Lóvago, Llano de los Pedros.		126 cm.
J29	Museo de Juigalpa.  Finca El Carmen, Piedras Grandes, Juigalpa.	Mono	Tocado de la figura humana tiene un pequeño mono descansando en el mismo. Altura total: 78 cm.
J33	Museo de Juigalpa.  Chontales	Mono	Figura humana con un mono encima de su cabeza. El mono está de cara a una de las orejas de la figura. Altura: 143 cm.
J36	Museo de Juigalpa.  El Naranjito, Juigalpa.	Lagarto o mono	La figura, posiblemente femenina tiene un tocado y un animal descansa sobre el. El animal está acurrucado y tiene grandes ojos redondos y larga cola. Está de cara a la frente de la figura y la cola larga y gruesa se extiende a lo largo de la espalda de la figura. Las patas y garras traseras están marcadas y la cara es humana, con ojos, orejas y nariz muy similares a los de la figura misma. Altura total: 89 cm.
G1	Convento San Francisco, Granada.  Zonzapote, Zapatera.	Cocodrilo	Figura humana masculina con un gran cocodrilo descansando en su espalda. Este se halla aferrado a los hombros y a las manos del hombre. El animal tiene grandes quijadas gesticulantes y un patrón con apariencia de escamas en la espalda, indicando la piel áspera del cocodrilo. Altura: 182 cm.
G2	Convento San Francisco.  Zonzapote, Zapatera.	Posible reptil.	La tosca cabeza de un animal. Ha sido separada de una figura de "alter ego". La parte superior está coronada con una cresta como la de la

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Identificación	Localización / Procedencia	Motivo animal	Descripción
			espalda de un reptil. Altura: 95 cm.
G3	Convento San Francisco.  Zonzapote, Zapatera.	Coyote-pájaro	Estatua de un humano portando un animal en la cabeza. El animal es una cruza ente coyote y pájaro. Tiene colmillos. Altura: 72 cm.
G4	Convento San Francisco.  Zonzapote, Zapatera.	Lagarto	Figura humana sentada en un taburete con un lagarto encima de su cabeza. El animal tiene incisiones en el mentón y detrás de las orejas. Sus quijadas tienen colmillos. Altura: 167 cm.
G5	Convento San Francisco.  Zonzapote, Zapatera.	Cocodrilo	Figura en posición sedente con as manos agarradas a una pequeña silla. Tiene un cocodrilo que descansa encima de su cabeza. Las ventanas de la nariz y las orejas del animal están marcadas como círculos huecos. Tiene colmillos. Altura total: 167 cm.
G7	Convento San Francisco.  Probablemente de Zapatera.	Coyote	Estatua de un humano con cabeza de coyote. Tiene quijadas con colmillos. Altura: 180 cm.
G8	Convento San Francisco.  Zonzapote, Zapatera.	Mono	Una figura humana que sostiene un mono sobre su cabeza y espalda. La cola del mono es gruesa y cubre toda la espalda del humano. Mientras descansa su mentón sobre la cabeza del hombre, el mono se aferra con sus garras a las orejas del mismo hombre. Altura: 128 cm.
G9	Convento San Francisco.  Zonzapote, Zapatera.	Reptil	Figura humana con un reptil sobre su cabeza y espalda. El animal tiene ojos almendrados y grandes quijadas con un gran colmillo en el medio. El cuerpo

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

Identificación	Localización / Procedencia	Motivo animal	Descripción
			es pequeño con una cola desproporcionadamente grande. Altura: 158 cm.
G10	Convento San Francisco.  La Marota, Isleta de Granada	Serpiente	Figura humana masculina portando una serpiente en la espalda. Las quijadas de la serpiente circundan al humano. El animal tiene grandes ojos almendrados. Altura: 159 cm.
G11	Convento San Francisco.  Probablemente de Zapatera	Mono-jaguar	Figura humana en movimiento, con un animal descansando en su cabeza. El animal sobre la espalda parece una cruz entre mono y jaguar, cuyas manos están colocadas en las orejas de la figura. El cuello del animal es alargado y las extremidades son sinuosas y formadas a maneras de cuadros lisos. Altura: 156 cm.
G14	Convento San Francisco.  Zonzapote, Zapatera	No determinado	Figura masculina sedente con una figura animal sobre su espalda. El animal tiene quijadas gesticulantes con colmillos y las garras están marcadas. Altura total: 120 cm.
G15	Convento San Francisco.  Zonzapote, Zapatera.	Serpiente	Dos serpientes están recortadas sobre la piedra con orlas textiles circundándolas. La boca de la serpiente tiene tres agujeros ubicados en el borde y un agujero bajo el ojo. Altura: 125 cm.
G20	Convento San Francisco.  Zonzapote, Zapatera	Pájaro	Pico de pájaro circundando la cabeza del humano. El pico está doblado y tiene los ojos de un águila. Altura: 221 cm.
G22	Convento San Francisco.  Punta de las figuras, Zapatera	No determinado	Animal agachado con un gran estómago. Las patas colocadas en el pecho, espalda protuberante y la cara parece de mono. Altura: 163 cm.



*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

<b>Identificación</b>	<b>Localización / Procedencia</b>	<b>Motivo animal</b>	<b>Descripción</b>
G25	Convento San Francisco.  Desconocida la procedencia	Pájaro	Hombre que porta una máscara de pájaro encima de su cabeza. Altura: 147 cm.
A1	Acahualinca.  Procedente de Chontales	Tortugas	Dos animales a cada lado del hombre, probablemente tortugas. Altura: 138 cm.
R1	Museo Nicarao, Rivas.  Probablemente de Zapatera	Coyote-jaguar	Hombre sentado con un tocado en forma de animal. La calavera y la quijada son de un coyote y los ojos de un jaguar. Altura: 184 cm.

#### **Anexo No. 4**

#### **Motivos animalísticos en la cerámica nicaragüense**

Este inventario del motivo faunístico reflejado en la cerámica de los aborígenes que poblaron el territorio de Nicaragua, se levantó en base a la versión castellana del registro y estudio hechos por Samuel Kirkland Lothrop en *Cerámica de Costa Rica y Nicaragua* (2 vols., 1926).

<b>Tipología cerámica</b>	<b>Motivo</b>	<b>Descripción</b>
Nicoya Policromo	Jaguar Hombre-jaguar Serpiente emplumada Mono Cangrejo Alacrán Lagarto	*Jarrones altos con cabeza estilizada. Jaguar bicéfalo con tres y cuatro patas que forman la mandíbula inferior. *Figura humana estilizada y un jaguar largo y flaco. *Plumas de la cabeza pegadas al frente de una mandíbula superior en la que el ojo se destaca en forma prominente. *Forma de mono simplificada con la cabeza redonda en espiral y nariz abultada. *Ojos nariz y boca por detrás de las tenazas y un par de ojos en la posición adecuada. *Alacrán en compañía de una o dos formas de un doble gancho o con cabeza humana. *Decoración de franja incisa y pintada que contiene una representación de lagarto, con mandíbula prolongada, cuya extremidad se curva sobre sí misma.
Luna	Jaguar Ave Serpiente emplumada Mono	*La representación del jaguar es similar al anterior. *Franja decorada con señales de plumas en un soporte trípode. *Líneas curvas representando serpientes. Cabeza de serpiente con las mandíbulas abiertas, detrás de la cual hay una masa de plumas. *Cabeza, cuerpo y cola del mono se identifican fácilmente

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

<b>Tipología cerámica</b>	<b>Motivo</b>	<b>Descripción</b>
Managua	Serpiente emplumada Ave	*Presencia de la cabeza de la serpiente y varias plumas largas. *Cabeza de ave a la cual van unidas tres largas plumas.
Nandaime	Ave Mono	*Jarrón efigie de ave, vasija rústicamente delineada en forma del cuerpo de ésta. *Varias cabeza y dos cuerpos unidos o en su forma más simple.
Monocroma	Lagarto Ave Mono Jaguar Serpiente	*Cabeza de lagarto con orejas y tacos de oreja con brazos modelados o con ojos modelados en bajo relieve. *Ave modelado en un lado de la vasija, cola y alas en bajo relieve. *Monos modelados en relieve. *Mono modelado con claridad. *Forma de jaguar no muy clara. *La serpiente estilizada desaparece pero se encuentran formas o líneas enroscadas.
Apliqué	Lagarto	*Grandes caras con presencia de una cola en la cara opuesta de algunos ejemplares, mandíbulas prominentes y cejas espesas

**Anexo No. 5**

**Base de datos de restos animales recuperados en Kukra Hill**

**(a)**

**Base general de datos**

UE	No.	Tortuga	Concha	Pescado	Cérvido	Suído	Ave	No det.	Reptil	M.m.	Anfibio	Cantidad
1001		350	11	149	3	1		9		7	1	530
1002		103		198	1		1	4		6		313
1003		3										3
1004		135		32				3	2			172
1006		75	1	98				45				219
1007		191	3	205			7	45			5	456
1008		36	13	38				5				92
1011		24	5	18								47
1016			2	25				9				36
1018		73	2	79				2				156
1021		7		13								20
1022		176	18	436		1		19		14		664
1117		8		15							1	24
1002	27			1								1
1002	28							1				1
1006	41			1	1			1				3
1006	52							1				1
1015	66							1				1
1017	68					1						1
1022	71					1						1
1022	73				2							2
1006	76		7	74								81
1021	77				1							1
1022	78				1							1
1022	84									1		1
1022	86							1				1
1022	87				1							1
1022	88									1		1
1021	89							1				1
1022	93			6				5				11
1022	94	2						1				3
1022	95				1							1
1022	96				1							1
1022	97					1						1
1006	103					1						1
1006	108							4		2		6
1022	116				1							1
1022	117							1				1

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*

UE	No.	Tortuga	Concha	Pescado	Cérvido	Suído	Ave	No det.	Reptil	M.m.	Anfibio	Cantidad
1006	123									4		4
1021	125			5								5
1030	126			1								1
1022	127			1								1
1006	136									1		1
1006	147					1						1
1006	155					1						1
1006	158									1		1
1006	196							10				10
1006	197				31							31
1006	219					1						1
1045	249			1								1
T/8	259									2		2
1006	283	79						3		1		83
1030	294				3							3
Total		1262	62	1396	47	9	8	171	2	40	7	3003

(b)

**Base de datos de restos animales por unidades estratigráficas**

UE	Tortuga	Concha	Peces	Cérvido	Suído	Ave	No det.	Reptil	M.m.	Anfibio	Cantidad
1001	350	11	149	3	1		9		7	1	530
1002	103		199	1		1	5		6		315
1003	3										3
1004	135		32				3	2			172
1006	154	8	173	32	4		64		9		444
1007	191	3	205			7	45			5	456
1008	36	13	38				5				92
1011	24	5	18								47
1015							1				1
1017					1						1
1016		2	25				9				36
1018	73	2	79				2				156
1021	7		18	1			1				27
1022	178	18	443	7	3		27		16		692
1030			1	3							4
1045			1								1
1117	8		15							1	24
T/8									2		2
Total	1262	62	1396	47	9	8	171	2	40	7	3003

**Anexo No. 6**

**Restos de animales recuperados en Kukra Hill**



Trabajo con los restos recuperados en Kukra Hill en el laboratorio de zooloología de la Universidad Autónoma de Barcelona



Colmillo de jabalí

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*



Metapodio distal de un mamífero no determinado



Mandíbula izquierda de cérvido adulto

*Aproximación histórico-arqueológica a los recursos faunísticos de la Nicaragua Antigua.  
Un análisis de los restos de Kukra Hill.*



Húmero de tortuga



Cuerno de venado