



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
PROGRAMA DE MAESTRIA Y DOCTORADO EN ESTUDIOS  
MESOAMERICANOS  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOLÓGICAS

El inframundo maya y su relación con los fósiles de Palenque,  
Chiapas

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRA EN ESTUDIOS MESOAMERICANOS

PRESENTA:

**OLIVIA RUBIO ARANDA**

TUTORA:

DRA. MARTHA CUEVAS GARCÍA  
Posgrado en Estudios Mesoamericanos

México, D.F., noviembre, 2014.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*A mis padres y hermanas,  
por estar siempre ahí.*

*A Raymundo y a Carmen,  
por tantos años.*

---

# Agradecimientos

---

Es necesario reconocer que este trabajo no hubiera sido posible sin la participación de diversas personas. En primer lugar, mi familia, que de manera directa e indirecta me ayudaron de incontables formas, algunos incluso sin darse cuenta.

A Raymundo y a Carmen por la generosidad y amistad de ya muchos años y de quienes he aprendido innumerables cosas.

De manera especial agradezco a la Dra. Martha Cuevas García, tutora de esta tesis y de quien siempre he recibido confianza, apoyo incondicional en lo académico y laboral, así como amistad en todo momento, incluso antes de iniciar el camino en esta investigación.

Particularmente externo mi gratitud a la Dra. Noemí Cruz Cortés, por su gran amistad, por el interés en este trabajo, por su lectura objetiva y crítica para esta investigación. Por la paciencia y aliento de siempre en diversos momentos.

Así también, agradezco afectuosamente a Carmen Valverde, a Tomás Pérez y a Octavio Esparza, quienes de forma muy amable también leyeron e hicieron objetivas y enriquecedoras sugerencias, así como correcciones para este trabajo.

Quiero mencionar la presencia de mis amigos, unos más cercanos que otros pero siempre presentes, cada uno lo sabe. En especial Eurídice y Raúl, por todo su cariño, ayuda incondicional y todas las cosas que hemos compartido y aprendido en tantos años. A Karina por su amistad y paciencia también incondicionales. También a todos aquellos que me han acompañado en diversos momentos.

Finalmente también doy gracias a la coordinación del posgrado, que siempre estuvo para ayudarme; así como al Programa de Becas de la Universidad Nacional Autónoma de México, del cual recibí apoyo durante un año para la realización de esta tesis.



*La historia emerge de la concurrencia  
de iluminaciones y fantasmagorías,  
de memorias y mitologías,  
de narraciones y silencios.*

Raymundo Mier Garza.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Raymundo Mier Garza, "Los Pasajes y el sentido de la historia. Forma, figuración y significación de la errancia" *Tópicos del Seminario*, no.17, México: BUAP, 2007, p.94.

---

# Índice

---

	Pág.
<b>Introducción</b>	1
<b>Capítulo 1. Los fósiles en la cultura</b>	12
1.1 Los fósiles como partícipes en la historia humana	12
<b>Capítulo 2. Los fósiles en Mesoamérica</b>	23
2.1 Las formaciones naturales de México	23
2.1.2 Los fósiles de México	23
2.1.3 El ámbito marino	26
2.2 Los fósiles en las fuentes escritas	29
2.2.1 Centro de México	30
2.2.2 El área maya	38
2.3 Los fósiles en la arqueología de Mesoamérica	46
<b>Cap. 3. Geología y fósiles de Palenque</b>	
3.1 Rasgos geológicos de Chiapas	54
3.1.1 La geología de Palenque	57
3.2 Los fósiles presentes en los contextos arqueológicos de Palenque	60
3.2.1 Hallazgos arqueológicos	60
3.2.2 Descubrimientos geológicos y arqueológicos recientes	74
3.3. Antecedentes sobre las propuestas del simbolismo de los fósiles en Palenque	78

---

<b>Cap. 4 El inframundo y lo acuático entre los mayas</b>	82
4.1 El inframundo	83
4.1.1 El inframundo en las fuentes escritas	83
4.1.2 Otras fuentes	90
4.2 El mundo subterráneo acuático a través de diversas fuentes	92
4.2.1 Los textos escritos	92
4.2.2 Otras fuentes	94
<b>Cap. 5 Los fósiles de contextos funerarios en Palenque y su relación con los símbolos acuáticos</b>	123
5.1 Los fósiles de contextos funerarios y su simbolismo a través de las concepciones mayas.	123
5.1.1 Espinas de raya	126
5.1.2 Tiburón	133
5.1.3 Peces	141
5.2.4 Conchas	149
5.2 Palenque, un mundo acuático	151
<b>Conclusión</b>	157
<b>Bibliografía</b>	163

---

## Introducción

---

Desde tiempos remotos los fósiles despertaron en los humanos una atracción que generó diversas explicaciones sobre su naturaleza; el hombre mesoamericano no pasó por alto su presencia al estar situado en una zona de gran riqueza fosilífera.

Es así que en distintos sitios de Mesoamérica, estos antiguos organismos aparecieron asociados culturalmente a diversos horizontes de tiempo y espacio, la mayor parte de las veces insertos, en ambientes relacionados con un campo de creencias religiosas y rituales.

Desde épocas muy tempranas, fósiles marinos como los dientes de tiburón, cobraron un valor especial y se convirtieron en objetos asociados a lo religioso con implicaciones incluso de aspecto político, de acuerdo a hallazgos en la zona del Golfo.

Así también, los dientes fósiles de escualos aparecen en diversos sitios costeros de la Península de Yucatán y tierras altas, además de otros organismos como conchas, corales, espinas de raya y coquina,<sup>1</sup> que también fueron utilizados por los habitantes. Aunado a ello y de acuerdo a la interpretación de datos reportados en textos coloniales, algunos restos de fauna pleistocénica formaron parte de contextos rituales.

Entre los nahuas hay pistas más tardías acerca de su uso, las cuales se encuentran mayormente registradas en documentos que permiten pensar que tales asociaciones formaron parte de las ideas religiosas mesoamericanas y no de una influencia hispana.

Datos de siglo XIX señalan que en sitios del centro norte de México había una continuidad aparentemente similar sobre el uso de los fósiles como elementos curativos y mágicos, semejante a la reportada entre los nahuas por Sahagún, que

---

<sup>1</sup> Roca sedimentaria formada por foraminíferos

---

incluso hasta nuestros días es una creencia vigente en un sitio del Estado de México, desde luego entendiendo que se trata de interpretaciones con matices propios.

Por lo tanto, bajo este sucinto panorama que resume la presencia de fósiles insertos en distintos sitios y culturas de Mesoamérica, este trabajo aborda de manera específica el caso de fósiles hallados en contextos funerarios dentro de la zona arqueológica de Palenque.

De esta manera, los objetivos principales de esta tesis pueden englobarse por una parte, bajo el interés de dar cuenta del conocimiento y uso de fósiles en Mesoamérica, a manera de un primer camino que permita guiar la investigación a partir de una perspectiva general.

En segundo lugar, se encuentra la pretensión de realizar un análisis interpretativo de los restos marinos fósiles hallados en Palenque asociados a lo funerario, bajo conceptos generales religiosos de los mayas, a fin de considerar la función de dichos organismos como elementos que evocan un destino de muerte vinculado a la parte acuática del inframundo, de acuerdo a las concepciones de los mayas, pero como un fenómeno particular en Palenque, considerando la presencia de fósiles.

La razón de lo anterior responde a las características de los fósiles encontrados en Palenque, así como el contexto mismo que difiere de otros organismos hallados en Mesoamérica, es decir, su naturaleza acuática, su presencia en contextos rituales y la época en la cual parecen haber sido utilizados.

Cabe señalar que el afán de abordar este tema surge de la sugerente información obtenida a través del proyecto *Estudio arqueológico y paleontológico de los fósiles marinos que proceden del sitio de Palenque, Chiapas*, dirigido por Martha Cuevas García (INAH) y Jesús Alvarado Ortega (UNAM), el cual, a través de prospecciones de campo y amplios análisis, ha logrado registrar numerosas localidades fosilíferas, tanto en la zona arqueológica como en sus alrededores.

---

Incluso en una de dichas localidades fueron detectadas huellas de antiguas intervenciones por parte de los mayas prehispánicos, Por esa razón en la actualidad hay certeza de que los mayas prehispánicos extrajeron organismos como dientes de tiburón, espinas de raya, lajas con peces, lajas de coquina, entre otros. Cabe señalar que estos materiales fueron utilizados dentro de dos ámbitos rituales principales: dedicatorios y funerarios, como lo señalan los hallazgos arqueológicos.

El *corpus* de fósiles palencanos trabajados procede de contextos funerarios. Dichos organismos fueron hallados en las áreas habitacionales de la zona arqueológica y en general se mantienen bien conservados. Asimismo hay una certeza sobre el contexto de recuperación arqueológica y la mayoría cuenta con pruebas científicas que confirman su naturaleza fósil.

Las piezas son especies acuáticas y fueron utilizadas durante el Clásico Tardío, de acuerdo a los datos de los entierros, por lo que los objetos que integran la muestra, guardan cierta homogeneidad.

A la luz de este panorama general que explica no solamente la presencia de fósiles en Mesoamérica, sino un uso particular entre los mayas de Palenque, este trabajo encuentra un sustento para su realización. A esta razón se unen argumentos como la falta de estudio realizado sobre este fenómeno, debido a diversas razones, por ejemplo la carencia de datos que permitieran advertir más de cerca la relevancia de los fósiles como elementos presentes en la cultura de los pueblos mesoamericanos.

No obstante, la información proporcionada por el proyecto interdisciplinario antes mencionado, ha generado la posibilidad de trazar una nueva ruta de investigación poco transitada sobre aspectos religiosos de los mayas; en el caso de este trabajo, el inframundo, la muerte y su posible relación con los fósiles acuáticos.

---

Los primeros planteamientos sobre la presencia fósil en la arqueología de Palenque fueron hechos por Alberto Ruz, quien reportó evidencias de estos restos desde los años cincuenta y planteó la posibilidad de su relación con el monstruo Xooc,<sup>2</sup> pero no abundó más en ello.

En años recientes Martha Cuevas retomó estos planteamientos para relacionar la utilización de fósiles en Palenque con reflexiones que versan sobre las ideas de la creación del mundo.<sup>3</sup>

Cuevas se avoca especialmente a los fósiles ligados a ofrendas dedicatorias halladas en el área de las Cruces, edificaciones que constituyen el área ceremonial de mayor relevancia para la ciudad de Palenque y cuyo objetivo de construcción parece haber sido la conmemoración de la creación de la era actual, pues en dichos edificios se encuentra registrado el momento mítico sobre la instauración del mundo.<sup>4</sup>

De esta manera, Cuevas plantea que “el medio ambiente les proporcionó los argumentos para sustentar que en el pasado remoto la superficie terrestre que habitaban había estado cubierta por los océanos, ya que convivían con una extraordinaria riqueza de fósiles marinos contenidos en espectaculares localidades.”<sup>5</sup> Por consiguiente, M. Cuevas sugiere abordar esta problemática desde los mitos de creación para entender su papel en dicho evento.

A partir de ello, es posible introducir el problema de los fósiles acuáticos procedentes de contextos funerarios, puesto que la constitución del inframundo como un sitio complejo en el que se hace presente una dualidad de vida y muerte, está estrechamente relacionada con una idea de constante génesis y renovación.

En consecuencia, los fósiles al ser elementos en los que es posible reconocer su antigüedad, podrían haber representado vestigios de un tiempo

---

<sup>2</sup> Martha Cuevas García, “Restos fósiles en Palenque y su relación con los mitos de creación” en *Los investigadores de la Cultura Maya*, México: Universidad Autónoma de Campeche, 2007, p. 616. *Apud*, Alberto Ruz Lullier.

<sup>3</sup> *Ibidem*

<sup>4</sup> *Ibidem*

<sup>5</sup> *Ibidem*

---

pasado, certeza de la existencia de eras previas, sobre todo a la luz de la fauna marina actual,<sup>6</sup> lo que hace patente la posibilidad de que integraran este conocimiento a la construcción de su visión del mundo y así pensar que la muerte podría ser un retorno al lugar mítico de creación, en el cual además moraban los antepasados.

Así, a partir de este contexto, los fósiles se presentan en Palenque como hecho *sui generis* partícipes de un fenómeno religioso posible de historiar.

\*\*\*

Para cumplir los objetivos de este trabajo y en aras de responder las hipótesis que generaron esta investigación, fue necesario abordar diversas fuentes de información que aludieran no sólo a la cuestión de los fósiles, sino a las concepciones religiosas útiles para su interpretación.

Así, fue preciso el uso de fuentes primarias como el *corpus* mismo de los fósiles funerarios de Palenque, crónicas escritas en castellano y algunos textos escritos por indígenas, de siglo XVI y posteriores. Como complemento a lo anterior se echó mano de fuentes secundarias con información de carácter geológico, así como estudios y propuestas referidas a las concepciones religiosas mesoamericanas, específicamente mayas.

La utilización de las fuentes antes descritas, sin duda, obedece al objetivo del trabajo, que es el estudio de un fenómeno histórico y religioso, por lo que fue indispensable contextualizar el hecho desde diversos campos.

Respecto a la información, fue indispensable proceder de una manera sistemática y coherente usando un camino metodológico adecuado que permitiera articular una reflexión derivada del análisis, en la búsqueda de respuestas a los objetivos e hipótesis de este trabajo.

---

<sup>6</sup> *Ibidem*



---

Debido a la naturaleza del tema tratado y a las características de las fuentes de información, se optó por privilegiar el uso de la hermenéutica para proceder a la interpretación de los datos plasmados en los textos escritos, pues siguiendo a Hans G. Gadamer, descubrir significa comprenderse en lo escrito, no como una lectura ejecutada por su naturaleza lingüística, sino por su naturaleza social,<sup>7</sup> situación que se ajusta en gran parte a los objetivos de este trabajo.

De acuerdo a la hermenéutica, la información es producto de un momento creador específico y “no tiene mayor pretensión que hacer explícitas las argumentaciones de que el trabajo histórico es puente comunicativo de decisiones presentes y pasadas.”<sup>8</sup>

Gadamer dice que la hermenéutica en tanto teoría de la interpretación, no sólo se restringe a eso, pues “ha planteado a través del tiempo la exigencia de que su reflexión acerca de las posibilidades, reglas y medios de la interpretación sirva y promueva de manera inmediata la praxis”<sup>9</sup> donde la interpretación significa ir más allá de los fenómenos y datos manifiestos en el documento, pero sin rebasar la información que pueden darnos.

Sin embargo, este proceder metodológico también involucra “un esfuerzo propio para no malinterpretar el sentido de los antiguos textos y entenderlos realmente en su poder de convicción, pues la mera descripción y reproducción no constituyen una auténtica comprensión”.<sup>10</sup>

De este modo, aunque el texto en sí se mantiene como un elemento perfectamente delimitado en lo que se ha plasmado en él, su verdadero alcance en realidad se mantiene abierto y solo puede ampliar sus límites a través de su interpretación.

---

<sup>7</sup> María Elvira Buelna Serrano y Lucino Gutiérrez Herrera, “Importancia del concepto de historia y tradición de Hans George-Gadamer, en revista electrónica *Tiempo y escritura*. Num.8, mayo, 2005. En línea (enero 2008)

<http://www.azc.uam.mx/publicaciones/tye/paginaprincipal8.htm>

<sup>8</sup> *Ibidem*

<sup>9</sup> Hans-George Gadamer, trad. Ernesto Garzón Valdés, *La razón en la época de la ciencia*, Barcelona: Alfa, 1981, p.64.

<sup>10</sup> *Ibidem*, p.68.

---

Es por ello que la comprensión de la trascendencia del pasado no puede ser abordada como si se tratara del conocimiento de un objeto separado y ajeno al historiador, el significado de un texto no puede reducirse solo al sentido “original” que tuvo al momento de escribirse, ni a lo plasmado de manera literal, sino que se encuentra *abierto* a lo que “quiere decirle” al intérprete.<sup>11</sup>

Por lo tanto, la importancia de la hermenéutica como proceder deriva de la necesidad de situar a los documentos en su contexto histórico, es justamente a través de la operación hermenéutica donde adquiere trascendencia el esfuerzo de indagar, donde el historiador dota de significado y adquiere el papel de intérprete de la realidad que une a lo que parece desvinculado e inconexo.<sup>12</sup>

Consecuentemente la dinámica entre el sujeto y el objeto funciona a manera de paradigma central en esta proximidad y es a través del *sentido* por lo cual se instituye el proceso interpretativo.

Si bien, la palabra hermenéutica significa interpretación, hay que señalar que no es su cometido explicar completamente un hecho, si no en realidad acercarse lo más posible a una aproximación que parta de los elementos de información disponibles al momento, entendiendo que la elucidación del proceso histórico es interminable e interpretable desde muchas aristas, una condición aplicable no solo para el trabajo hermenéutico, sino para el trabajo del historiador en sí.

Por otra parte, la naturaleza del fenómeno tratado en este trabajo exige un método complementario que pueda abordar el fenómeno religioso, para lo cual la teoría de las religiones se presenta como alternativa en la búsqueda de la trascendencia que sugiere el uso ritual de los fósiles presentes en los contextos funerarios de Palenque.

---

<sup>11</sup> Luis Garagalza, *La interpretación de los símbolos, hermenéutica y lenguaje en la filosofía actual*. España: Antrhopos, 1990, p.146.

<sup>12</sup> Evelia Trejo, “Historiografía, hermenéutica e historia. Consideraciones varias” en *Ensayos*, no.8, p.8. En línea (enero 2012) <http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/revistas/boletin/pdf/bol87/bol8701.pdf>

---

La teoría de las religiones propone una reflexión en torno al fenómeno religioso que involucra las manifestaciones religiosas así como su marco contextual, con el fin de “captar en sus múltiples facetas un universo religioso multiplicado como a través de un prisma en las diversas culturas históricas”<sup>13</sup> como señala Michel Meslin, es decir, la finalidad es comprender la práctica religiosa dentro del contexto social en el cual se origina y de este modo ahondar en el conocimiento de la sociedad.<sup>13</sup>

En la medida en que la teoría de las religiones forma parte de la denominada Ciencia de las Religiones, hace posible la interdisciplinariedad para el estudio de lo religioso, la fenomenología avocada a “la relación de alteridad entre el sujeto y el objeto, y la historia a “nivel de una experiencia vivida”<sup>14</sup> enfatiza la trascendencia de la trayectoria del fenómeno religioso. Es decir, los fenómenos religiosos son también hechos históricos, una manifestación cultural humana de estructura significativa, por tanto factible de análisis e interpretación.

Mircea Eliade señala que “sólo puede comprenderse el significado de un fenómeno religioso si se le estudia como algo religioso”, desde luego tomando en cuenta que no existen fenómenos puramente religiosos,<sup>15</sup> en la medida en que se desarrollan dentro de contextos sociales e históricos.

Uno de los aciertos de la teoría de las religiones es su intento de comprender al hombre y su situación en el mundo, por lo que el estudio de lo religioso difiere del método seguido en la teología, la cual se avoca a una reflexión sistemática de la experiencia religiosa que privilegia su comprensión entre Dios y el hombre; mientras que el historiador de las religiones aborda la estructura del fenómeno religioso, sin ignorar lo histórico. Por ello, “la principal justificación del valor de la historia de las religiones reside en su esfuerzo por descifrar de un dato

---

<sup>13</sup> Francisco Diez de Velasco “El estudio de la religión: Autonomía, neutralidad, pluralidad” en *El estudio de la religión*, ed. Francisco Diez de Velasco y Francisco García Bazán, España: Trotta, 2002, p.370.

<sup>14</sup> Michel Meslin, *Aproximación a una ciencia de las religiones*, trad. Gonzalo Torrente Ballester, Madrid: Cristiandad, 1978, p.10.

<sup>15</sup> Joseph M. Kitagawa “La historia de las religiones en los Estados Unidos de Norteamérica” en *Metodología de la historia de las religiones*, ed. Mircea Eliade y Joseph M. Kitagawa, Buenos Aires: Paidós, 1967, p.43.

---

condicionado por el momento histórico y el estilo cultural de la época, la situación existencial que lo hizo posible”.<sup>16</sup>

Los actos religiosos tienen un significado que se remite a lo simbólico, por lo que su estudio implica el acercamiento al simbolismo religioso desde una perspectiva morfológica e histórica, con objeto de “entender la situación existencial que hizo posible su formación”.<sup>17</sup>

En consecuencia, la importancia de los símbolos religiosos al ser tratados adecuadamente “pueden revelar una modalidad de lo real o una estructura del mundo que no es evidente en un nivel de la experiencia inmediata,”<sup>18</sup> de este modo puede accederse a la explicación o por lo menos a un acercamiento del sentido de lo sagrado.

Aunado a ello, la multivalencia del símbolo es capaz de mostrar una perspectiva en la cual las distintas realidades en las que está inserto, pueden articularse dentro de un todo o en un <<sistema>> que permite al hombre religioso encontrar cierta unidad en el mundo y al mismo tiempo descubrir su papel dentro de aquel.<sup>19</sup>

Es así que la importancia de la irreductibilidad y originalidad de los fenómenos religiosos, es decir, su forma propia y compleja, también permite abordarlos desde distintas disciplinas, pero no se puede reducirlos a un campo de estudio, ni desprenderlos de esta calidad de hecho religioso, por lo que tampoco es plausible remitirse al estudio de una sola de sus particularidades, ya que limitaría su calidad *sui generis*, lo cual significaría fragmentarla en partes y suscitar una incompleta comprensión.

---

<sup>16</sup> Mircea Eliade, “Observaciones metodológicas sobre el estudio del simbolismo religioso” *Ídem*, p.119.

<sup>17</sup> *Ibidem*, pp.126-127.

<sup>18</sup> *Ibidem*, 134.

<sup>19</sup> *Ibidem*, p. 130.

---

Por ello, es viable abordar las religiones mesoamericanas a partir de esta concepción, como bien lo propone Mercedes de la Garza,<sup>20</sup> pues éstas comparten una caracterización común en su cosmovisión, que en gran medida ha sido determinada por la unión cultural en la que convive el fenómeno religioso, por lo que podemos establecerlas en un contexto histórico.

En consecuencia, complementar este estudio bajo el presupuesto de la teoría de las religiones se muestra como un camino asequible, en la medida en que también la admisión comparativa que interviene en este método ofrece la posibilidad de aproximarse a la particularidad del hecho religioso, que en este caso particular se enfrenta a las distintas tradiciones mayas, a la vez inscritas dentro de un panorama mesoamericano.

De ahí que las alternativas metodológicas brevemente expuestas se presenten como la posibilidad de abordar la complejidad del tema que aquí se presenta, pues por una parte, la necesidad de una interpretación y contextualización de las fuentes escritas está apoyada en el quehacer hermenéutico para complementarse con la teoría de las religiones, a fin de interpretar el simbolismo presente en el fenómeno religioso.

Cabe señalar que esto permitió reflexionar de una manera paralela, acerca de las posibles respuestas a un problema histórico manifiesto a través de objetos materiales presentes en contextos rituales específicos, como son los fósiles marinos de las tumbas de Palenque.

El resultado de esta investigación se integró en cinco capítulos. El primero, resume la presencia cultural de los fósiles entre los distintos pueblos del mundo, objetos que desde siempre han causado curiosidad al hombre y la manera como éste ha concebido su lugar en el mundo bajo diversas explicaciones.

---

<sup>20</sup> Mercedes de la Garza, "Un enfoque metodológico para el estudio de las religiones mesoamericanas", en *Coloquio Cantos de Mesoamérica. Metodologías científicas en la búsqueda del conocimiento prehispánico*, ed. Daniel Flores Gutiérrez, México: UNAM, Instituto de Astronomía: Facultad de Ciencias, 1995.

---

Un segundo capítulo consta de dos partes. La primera refiere a un panorama sintético sobre la composición geológica de lo que ahora es México; necesario para poder entender la formación del paisaje que posteriormente habitarían los diversos pueblos mesoamericanos y de este modo visualizar una relación factible entre fósiles y hombres. La segunda parte de este capítulo, versa sobre la exploración de diversas fuentes de información sobre la presencia de los fósiles en algunas culturas de Mesoamérica, para poner de manifiesto su uso desde épocas prehispánicas.

El tercer capítulo fue dedicado a la descripción de los fósiles hallados en diversos contextos en la zona arqueológica de Palenque, así como las propuestas e hipótesis respecto a los problemas que este fenómeno ha generado.

Un cuarto capítulo se avoca al análisis de la relación entre lo acuático y el inframundo entre los mayas, con el objeto de mostrar los alcances de dicha concepción religiosa.

Así, el quinto y último capítulo comprende la reflexión del caso particular del simbolismo de los fósiles funerarios de Palenque a la luz de las implicaciones religiosas proyectadas en el capítulo previo, y de forma paralela, a las expresiones propias de Palenque.

Para terminar, la parte final constituye una conclusión que engloba la serie de consideraciones resultado de la trayectoria emprendida por esta tesis, a manera de potenciales respuestas en el intento de cumplir el cometido inicial de historizar la aparición de los fósiles en Mesoamérica, acercarse a su eficacia ritual, explicada por su contexto y elucidar su presencia como elemento sagrado en un momento específico de la historia de los mayas de Palenque.

---

# Capítulo 1. Los fósiles en la cultura

---

Desde tiempos muy antiguos los hombres integraron a los fósiles a su interpretación y conocimiento del mundo, un fenómeno que abarcó los distintos continentes en los que se distribuyeron diversas especies de fauna y vegetación, que a los ojos humanos debieron cobrar curiosidad por la rareza de sus características.

De este modo, la observación de muchos elementos de la naturaleza, entre ellos los fósiles, proporcionaron elementos básicos para estructurar complejas cosmovisiones, que en parte, han podido llegar hasta nosotros a través de distintas fuentes como narraciones y hallazgos arqueológicos por ejemplo.

## 1.2 Los fósiles como partícipes en la historia humana

El descubrimiento dentro de una cueva en Borgoña, Francia, de una pequeña colección de gasterópodos y políperos fósiles llevados hasta ahí por un neandertal que ocupaba ese sitio,<sup>20</sup> muestra que los fósiles fueron conocidos y apreciados por los hombres desde la prehistoria.

Otros hallazgos relacionados con actividad humana manifiestan que desde hace 35 mil años aproximadamente, las conchas de erizos, bivalvos, gasterópodos y amonitas, así como dientes sueltos de diferentes organismos fósiles de épocas aún más tempranas, fueron utilizados por personas del neolítico para construir collares, tallar pequeñas esculturas y acompañar a sus muertos.<sup>21</sup>

No se conoce el significado que se les dio a los fósiles desde tiempos muy tempranos, no obstante, el hecho de que hayan sido integrados a contextos utilitarios y rituales, implica la atracción que se tenía hacia ellos, la cual con el tiempo se arraigaría en un contexto religioso y de cosmovisión en su conjunto.

---

<sup>20</sup> Eric Buffetaut, *Fósiles y hombres*, España: Plaza & Janes, 1992, p.17.

<sup>21</sup> Francisco Sour Tovar y Sara A. Quiroz Barroso, "Mitos y leyendas sobre los fósiles", *Ciencia*, Revista de la Academia Mexicana de Ciencias, vol. 55, no.1, enero-marzo, 2004, p.9.

---

A partir de este momento, los fósiles estuvieron presentes en diversos pueblos del mundo. Entre los grecolatinos las referencias más antiguas provienen de autores como Estrabón y Jenófanes, así como de Aristóteles; éste los percibía como “aberraciones de la naturaleza.”<sup>22</sup> Por su parte, Herodoto relata la observación de fósiles marinos que hizo a través de sus viajes a Egipto y Mongolia.<sup>23</sup>

Los griegos también creían que había existido una raza de gigantes, los hijos de la diosa Gea; mito derivado del hallazgo de huesos de gran tamaño<sup>24</sup> como lo menciona Empédocles, al relatar el descubrimiento de este tipo de osamentas en Sicilia. Más tarde para la época romana, el historiador Suetonio narra en *La vida de los doce césares* que el emperador Augusto tenía una colección de restos gigantes.<sup>25</sup>

Así también, la explicación sobre el origen del mito de los cíclopes, los gigantes de un solo ojo que forjaban los rayos para Zeus, parece estar basado en el conocimiento de los huesos de cráneo de mamut que abundaban en estas zonas; los cuales tienen una gran cavidad que aloja la base de la trompa, misma que a simple vista asemeja una gran cuenca ocular.<sup>26</sup>

De acuerdo a Adrienne Mayor, el “grifo”, una criatura que aparece constantemente en antiguos mitos griegos, quizá surgió de la observación de restos fósiles. A. Mayor plantea que la imagen de los grifos pudo estar asociada a un *Protoceratops* o un *Ceratopsio*, por sus características, aunado a que los restos fósiles predominan en las zonas como Gobi, por ejemplo, sitio en el cual de acuerdo a Mayor, hay indicios tempranos sobre la creencia en los “grifos”.<sup>27</sup>

---

<sup>22</sup> F. Raúl Gío-Argáez y Hugo E. Yunuen Rodríguez Arévalo, “Panorama general de la Paleontología Mexicana”, *Ciencia Ergo Sum*, Revista científica multidisciplinaria de la UAEM, V.10, no.1., marzo, 2003, p.85.

<sup>23</sup> Carl O. Dunbar, *Geología histórica*, trad. José Manuel López Rubio, 2ª ed. México: Compañía Editorial Continental, 1963, p.61. Cfr. Herodoto, *Los nueve libros de la historia*, México: Porrúa, 2005.

<sup>24</sup> Buffetaut, *Op.Cit.*, p.45.

<sup>25</sup> *Ibidem*, p. 25.

<sup>26</sup> Richard Stone, *Mamut. La historia secreta de los gigantes del hielo*, trad. Carles Andreu y Librada Piñero, Barcelona: Grijalbo, 2002, p. 33.

<sup>27</sup> Adrienne Mayor, *El secreto de las ánforas: lo que los griegos y los romanos sabían de la prehistoria*, trad. Ricard Martínez Muntada, Barcelona: Random House Mondadori, 2002.



---

Por otra parte, entre los egipcios se conocen algunos mitos relativos a los fósiles que cuentan como los sacerdotes utilizaban las amonitas llamadas cuernos de Amón, estos objetos permitían tener premoniciones y visiones divinas durante el sueño; se cree que la similitud rugosa del cuerno de carnero con las conchas pudo dar pie a esta interpretación.<sup>28</sup>

De igual manera, en la cultura china persistió la creencia ancestral sobre los dientes y huesos de algunos animales fósiles asociada a lo que se consideraba restos de dragones, por lo que fueron utilizados como amuletos y talismanes, además de formar parte de la farmacopea tradicional. Un tratado de medicina del siglo XVIII señala que los vestigios óseos de “dragón” curaban enfermedades del corazón, de los riñones, de los intestinos y del hígado, entre otras más; incluso creían que eran afrodisíacos.<sup>29</sup>

Es interesante que en la actualidad aún se pueda encontrar remedios preparados a base de huesos y dientes de “dragón”, los cuales son comercializados en polvos, tónicos y otros; por farmacias chinas y algunos países del Sudeste.

A finales de siglo XX, el paleontólogo Erick Buffetau registró que los campesinos de algunas regiones del noroeste de China excavaban profundas galerías, con el fin de extraer restos de fauna fósil (caballos de tres dedos y mastodontes principalmente) para abastecer las farmacias orientales.<sup>30</sup>

Pero además de huesos, restos de cáscaras de huevos fósiles de dinosaurios fueron empleadas en la elaboración de cuentas para collares y ornamentos, como lo muestra una pieza que data del neolítico procedente de Asia Central, en la que se encontraron pequeños trozos de cáscara de huevo fósil de aves ratites y de dinosaurio.<sup>31</sup>

En otras latitudes, la mitología germánica y escandinava identificó a los restos de grandes ejemplares fósiles como gigantes del pasado. De acuerdo a uno

---

<sup>28</sup> Sour Tovar y Sara A. Quiroz, *Op.Cit.*, p.11.

<sup>29</sup> Buffetaut, *Op.Cit.*, pp.44-45.

<sup>30</sup> *Ibidem*

<sup>31</sup> Andrews R. Chapman, *The New Conquest of Central Asia: A Narrative of the Explorations of the Central Asiatic Expeditions in Mongolia and China*, New York: American Museum of Natural History, 1932, p.254.

---

de sus mitos de creación, Ymer fue uno de esos gigantes, uno de los primeros seres que apareció durante la formación del mundo antes de ser asesinado por Odín y sus hermanos, quienes construyeron la Tierra a partir de los elementos de su cuerpo.<sup>32</sup>

Por otra parte, en la Europa de la Edad Media y aún hasta el Renacimiento, se consideraba la presencia de los fósiles como curiosidades de la naturaleza; algunos sacerdotes propagaban la idea de que los organismos eran criaturas que habían sido sepultadas por el Diluvio descrito en la Biblia.<sup>33</sup>

Existía costumbre de depositar huesos fósiles en los edificios religiosos, ya que eran concebidos como restos de santos cristianos, especialmente atribuidos a San Cristóbal (quizá porque una de las características principales de este santo es su corpulencia), así fue que un molar de mamut conservado en Valencia y una vértebra dorsal de elefante venerada en Munich, se creía que eran reliquias del robusto santo. En Chipre, los restos de hipopótamos enanos también fueron pensados como parte de osamentas de santos.<sup>34</sup>

Mientras tanto, en España los dientes de peces fósiles denominados “dientes de santo”, se colgaban a los niños para acelerar la formación de sus primeros dientes, mientras que algunos corales fósiles se usaban para aliviar la esterilidad.<sup>35</sup>

El número de ejemplos sobre los fósiles como reliquias en Europa es particularmente numeroso, así como el interés por los mismos, especialmente los relacionados con enormes restos, a tal grado que se escribieron tratados sobre *gigantología*,<sup>36</sup> que discutían los posibles orígenes de los gigantes, su presencia y las causas de su desaparición sobre la tierra.

Por otra parte, igual que en el caso de los gigantes, las historias acerca de dragones y unicornios europeos estuvieron inspiradas en los restos de grandes mamíferos del cuaternario. Las leyendas y creencias populares declaraban que el

---

<sup>32</sup> Buffetaut, *Op.Cit.*, p.24.

<sup>33</sup> O.Dunbar, *Op.Cit.*, p.61.

<sup>34</sup> Buffetaut, *Op.Cit.*, pp.25-26.

<sup>35</sup> Liñan, *Op.Cit.*, p.10.

<sup>36</sup> Buffetaut, *Op.Cit.*, pp.25-26.

---

cuerno de unicornio poseía propiedades medicinales contra enfermedades como la peste, venenos y ponzoñas;<sup>37</sup> estas concepciones en su mayoría perduraron hasta siglo XVIII.

Posteriormente, por lo menos en el escenario occidental del siglo XIX, la percepción sobre los fósiles comenzó a cambiar con la instauración de los primeros estudios científicos y paleontológicos, así como de la disciplina en sí, desde esta perspectiva los fósiles fueron interpretados ya de una manera distinta. Sin embargo, para otros, las creencias acerca de la relación con seres del pasado, que incluso aún persiste en algunas sociedades actuales, se mantuvo, seguramente por la diferencia con los organismos actuales.

Mientras tanto, cronistas y conquistadores que llegaron a América del Sur desde el siglo XVI, dejaron interesantes registros acerca de huesos fosilizados de grandes mamíferos, uno de ellos fue Pedro Cieza de León, quien apuntó la existencia de huesos enormes convencido de que habían pertenecido a gigantes:<sup>38</sup>

Cuentan los naturales, (...) que vinieron por la mar en unas balsas de juncos a manera de grandes barcas unos hombres tan grandes que tenían tanto uno dellos de la rodilla abajo como un hombre de los comunes (...) por consejo e inducimiento del maldito demonio, usaban unos con otros el pecado nefando de la sodomía, (..) estando todos juntos envueltos en su maldita sodomía, vino fuego del cielo (...) de un solo golpe los mató a todos y el fuego los consumió, que no quedó sino algunos huesos y calaveras, que para memoria del castigo quiso Dios que quedasen sin ser consumidas por el fuego. Esto dicen de los gigantes; lo cual creemos que pasó, porque en esta parte que dicen se han hallado y se hallan huesos grandísimos.<sup>39</sup>

---

<sup>37</sup> *Ibidem*, pp. 41-43.

<sup>38</sup> Carl Henrik, Langebaek Rueda, *Arqueología colombiana: ciencia, pasado y exclusión*, vol. 3, Colombia: COLCIENCIAS, 2003, p. 29.

<sup>39</sup> Pedro Cieza de León, *La crónica del Perú*, ed. Manuel Ballesteros, Madrid: Crónicas de América, 1984, p.232.

---

Por su parte, Francisco Javier Clavijero en la *Historia antigua de México*, al abordar las características generales de América, apuntó la existencia de “masas enteras de conchas, y cuerpos marinos en estado de petrificación”<sup>40</sup> en lo que llamó la zona mediterránea de América. También señaló a que en Chile, en la cima del monte Descabezado, ubicado a más de 150 millas del mar, se encontraban grandes cantidades de cuerpos marinos petrificados,<sup>41</sup> lo que le permitió asociar el hecho a vestigios de un antiguo diluvio.

También se conocen algunos relatos y tradiciones orales entre varios grupos indígenas norteamericanos como los cheyenes, comanches, delaware, pawnee, pies negros, shawnee, sioux, y otros; en los que se menciona la costumbre de recolectar fósiles de conchas, dientes, huesos, madera y otros materiales fósiles, para usarlos como amuletos o con fines medicinales.

Los indígenas norteamericanos creían que dichos fósiles poseían poderes sobrenaturales, muchos de ellos ligados a sus ancestros y criaturas míticas, aunque otros grupos como los Navajos temían a estos objetos por considerarlos peligrosos.<sup>42</sup>

Los sioux, quienes llamaban “caballos de trueno” a los restos de brontoterios (criaturas mamíferas del terciario), consideraban que eran seres descendentes del cielo que mataban bisontes golpeándolos con sus cascos, lo cual producía las fuertes tormentas.

Tal asociación pudo haberse originado a partir de la frecuente aparición de huesos y dientes fósiles sobre la superficie del suelo después de alguna tempestad.<sup>43</sup>

Cabe señalar que también percibían a los huesos de dinosaurio como restos de serpientes gigantes muertas a manos del Gran Espíritu.<sup>44</sup> Incluso se sabe que emplearon algunos troncos fósiles para elaborar palos totémicos.<sup>45</sup>

---

<sup>40</sup> Francisco Xavier Clavijero, *Historia antigua de México*, vol. 2, pról. Luis González, épil. Elías Trabulse. México: Factoría Ediciones, 2000, p.245.

<sup>41</sup> *Ibidem*, p.246.

<sup>42</sup> Adrienne Mayor, “Place names describing fossils in oral traditions”, *Myth and Geology*, eds. L. Piccardi y Masse, W.B., London: Geological Society of London, Special Publications, no. 273, 2007.

<sup>43</sup> Bufferaut, *Op.Cit.*, p.48.



Fig. 1 Restos de un brontotérico. Museo de Historia Natural, Washington, D.C. Foto: <http://cienciaes.com/fosiles/2009/07/01/brontoterio-la-bestia-del-trueno/>

Algunas ideas cosmológicas de los indígenas norteamericanos no sólo podrían haberse inspirado en los restos fósiles como los huesos o materiales marinos, sino también en huellas abundantes presentes en varias regiones del sureste y las planicies de Estados Unidos.

El paleoicnólogo Martin G. Lockley ha señalado que en algunos sitios al oeste de los Estados Unidos existen restos de arte rupestre en los que se plasmaron pictogramas que aluden a huellas de dinosaurios,<sup>46</sup> por ejemplo una pintura en Utah atribuída a los anasazi, cuyos diseños pudieron haber sido inspirados en la gran cantidad de icnitas de dinosaurios del Jurásico que se encuentran muy cerca de ese sitio.<sup>47</sup>

---

<sup>44</sup> *La enciclopedia del estudiante*, Ciencias de la Tierra y del Universo, v.5, Buenos Aires: Santillana, 2006, p. 201.

<sup>45</sup> Eladio Liñan Guijarro, "Los fósiles y el pensamiento paleontológico. La interpretación histórica de los fósiles", *Discurso de ingreso en la Academia de Ciencias exactas, físicas, químicas y naturales de Zaragoza*, España: Sociedad Cooperativa de Artes Gráficas, Librería General, 1998, p.9.

<sup>46</sup> Martin G. Lockley, *Siguiendo la huella de los dinosaurios*, Madrid: McGraw-Hill, 1993, p.262.

<sup>47</sup> Mary Allen, "Could this be a rare depiction of a dinosaur print? A rare dinosaur track pictograph near Kanab", *Vestiges*, febrero v. 22, no. 2, p.7, 2002. En línea (junio 2012) <http://www.utahrockart.org/vestiges/archives/2002-02.pdf>



a.



b.

Fig.2 Huellas de dinosaurio, Navajo National Monument, Arizona.

a. <http://greywolf.bravepages.com/pages3/NavajoRez.html>

b. [http://photos.igougo.com/pictures-m482106-rubylu-travel\\_photos.html#320633](http://photos.igougo.com/pictures-m482106-rubylu-travel_photos.html#320633)

Así también, otro ejemplo de integración de las icnitas a contextos culturales, se encuentra entre los hopi de Arizona y Colorado, quienes realizan una antigua danza ritual denominada Danza de la Serpiente. Los trajes utilizados en esta ceremonia llevan decorados muy semejantes a las icnitas tridáctilas de dinosaurios. El objeto de la danza es “reclamar la lluvia al espíritu *kachina*, quien se cree, es el autor de las grandes huellas tridáctilas y el generador del agua que viene de los cielos.”<sup>48</sup> Dado que el agua de lluvia mejora la detección de las huellas, se ha pensado que su relación pudo haber surgido en parte por este hecho.<sup>49</sup>

---

<sup>48</sup> José Luis Sáenz, *Cazadores de dragones: historia del descubrimiento e investigación de los dinosaurios*, Barcelona: Ariel, 2007, p.19.

<sup>49</sup> Lockley, *Op.Cit.*



Fig.3 Danza hopi de la serpiente (fotógrafo y fecha desconocida), Museo de Nuevo México: Fewkes: 1991.



Fig.4 Danza hopi de la serpiente, (fotógrafo y fecha desconocida), Museo de Nuevo México: Fewkes:1991.



---

Hacia el sur, en la Cuenca de Souza, Brasil, se han encontrado petroglifos elaborados por algunas culturas indígenas sobre piedras, con improntas de icnitas de saurópodos y terópodos; lo que indica que los antiguos habitantes de este sitio también estaban familiarizados con las huellas fósiles.<sup>50</sup>



Fig.5 Petroglifos relacionados quizá con huellas de dinosaurios, Zion National Park, Utah, E.U. Foto: Sáenz García: 2007:21.



Fig.6 Petroglifos quizás relacionados con huellas de dinosaurios en Vermilion Cliffs National Monument, al norte de Arizona. Foto: Mary Allen:  
<http://www.utahrockart.org/vestigis/archives/2002-02.pdf>

Por supuesto los registros acerca del contacto histórico y cultural que el hombre ha tenido con los fósiles, son más numerosas que lo aquí expuesto, no obstante, estas aproximaciones y ejemplos permiten advertir que desde tiempos inmemoriales los fósiles ejercieron gran fascinación en el pensamiento humano, la cual se tradujo en las distintas formas de percibirlos, interpretar e integrar los

---

<sup>50</sup> Luis Manoel Paes Siqueira, *et.al.*, "Sítios Paleontológicos das Bacias do Rio do Peixe: Georreferenciamento, Diagnóstico de Vulnerabilidade e Medidas de Proteção", *Anu. Inst. Geocienc*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 1, 2011. En línea (agosto 2012) [http://ppegeo.igc.usp.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0101-97592011000100001&lng=es&nrm=iso](http://ppegeo.igc.usp.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0101-97592011000100001&lng=es&nrm=iso)



---

fósiles a una idea sobre el mundo y explicación del universo, así como en su asociación a prácticas mágicas y medicinales. De este modo cada contexto cultural imprimió un matiz que hizo propia y particular cada creencia acerca de los fósiles.

---

## Capítulo 2. Los fósiles en Mesoamérica

---

### 2.1 Las formaciones naturales en México

La presencia de fósiles en Mesoamérica es un tema que ha sido poco abordado desde una óptica relacionada con la cultura, pese a que a través de la paleontología se sabe que el continente americano es una zona rica en fósiles animales, vegetales y minerales.

Para los geólogos y paleontólogos el suelo mexicano ha sido muy importante en la reconstrucción de la historia natural, en gran medida por la riqueza de los yacimientos fosilíferos que integran esta área, y como se explicó en el capítulo anterior, estos viejos organismos son importantes indicadores de los sucesos que delinearon la forma del paisaje.

Al parecer el uso de fósiles por parte de las culturas mesoamericanas fue más amplio de lo que se ha tomado en cuenta, sobre todo si se piensa no solamente en los vestigios de la fauna, pues en Mesoamérica hubo otros fósiles orgánicos como las *xiolitas* (maderas), minerales como el chapopote, el ámbar, que fueron ampliamente conocidos y utilizados por diversos grupos.

#### 2.1.2 Los fósiles de México

En gran parte del territorio mexicano existe una amplia distribución de localidades fosilíferas de distintas épocas, identificados por la paleontología. En la actualidad muchos de los yacimientos fosilíferos son de especial importancia económica por ser fuentes de materias primas en industrias prioritarias como petróleo, carbón,

---

rocas calizas y rocas fosfatadas (acumulación de desechos animales o restos óseos de vertebrados, conchas de algunos invertebrados).<sup>51</sup>



Fig.7 Madera fósil, Julimes Chihuahua, Museo de Geología UNAM, Foto: Olivia Rubio.

Algunos de los restos más antiguos pertenecen a algas de hace unos 3200 millones de años aproximadamente. A partir del Cámbrico, los vestigios se volvieron más frecuentes debido a que los seres vivos multicelulares con partes duras se multiplicaron y favorecieron su conservación. En el noroeste de Sonora se han encontrado afloramientos rocosos sedimentarios precámbricos, aunque en general los afloramientos de rocas sedimentarias del resto del país tienen un origen Cámbrico o posterior.<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> Joaquín García Bárcena, “La Paleontología y el patrimonio paleontológico”, *Patrimonio cultural de México*, comp. Enrique Florescano, México: FCE, 1993, p.118.

<sup>52</sup> *Ibidem*, p.119.



Fig.8 Amonita fósil del Precámbrico, Huajapan de León, Oaxaca. Museo Geología UNAM. Foto: en Alencaster, 2009:6.



Fig.9 Amonita del Jurásico Superior, Sierra de Catorce, S.L.P. Foto: en Alencaster, 2009:6.

De esta manera, se conocen vestigios fósiles que datan desde la época Precámbrica hasta el Pleistoceno, con abundantes localidades de este último periodo,<sup>53</sup> de cada especie se conocen las características de distribución y variedad, tanto animal como vegetal, así como su asociación al clima imperante de cada región y etapa temporal.

Algunas de las localidades paleontológicas importantes del Pleistoceno más conocidas son El Golfo, en el estado de Sonora, Arroyo El Cedazo en Aguascalientes, Cueva de San Josesito en Nuevo León, Chapala en Jalisco y Tequixquiac, Estado de México; entre otras más, hay algunos registros de plantas, reptiles, anfibios, aves y peces; no obstante, el registro de mayor número corresponde a fauna vertebrada de gran tamaño: mamuts, mastodontes, gonfoterios y perezosos terrestres, por mencionar solo algunos; cuya mayoría eran herbívoros.<sup>54</sup>

---

<sup>53</sup> Joaquín Arroyo-Cabrales, *et.al*, "La diversidad en el pasado", *Capital natural de México*, v.1, coord. José Sarukhán, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 5 tomos, 2008, p.233.

<sup>54</sup> *Ibidem*

---

Esta megafauna formaba parte del paisaje que encontraron los primeros hombres que migraron a lo largo del continente. Incluso ahora se sabe que algunas especies de proboscídeos persistieron hasta entrado el Holoceno en regiones como la Cuenca de México y que constituyeron parte de la dieta y uso de los cazadores del altiplano mexicano;<sup>55</sup> posteriormente sus descendientes encontrarían sólo vestigios de esa enorme fauna, que para entonces se había extinguido.

### 2.1.3 El ámbito marino

La abundancia de fósiles marinos en nuestro continente permite a los estudiosos saber que gran parte del área estaba cubierta por el mar y el paisaje era muy diferente al del presente. Desde entonces los cambios progresivos fueron tan intensos que lo que era selva es ahora desierto, lo que era planicie ahora son cadenas montañosas y volcanes, lo que fue mar ahora es tierra firme.<sup>56</sup>

De este modo, la mayoría de los yacimientos fosilíferos de origen marino que afloran en México son de la época Mesozoica y Cenozoica, en menor proporción los hay del Paleozoico. Ejemplo de ello es la cantera de Tlayúa en Tepexi de Rodríguez, Puebla, muy importante por su diversidad biológica,<sup>57</sup> por lo que constituye una de las localidades más importantes de América del Norte.

---

<sup>55</sup> Guillermo Acosta Ochoa “Las ocupaciones precerámicas de la Cuenca de México. Del poblamiento a las primeras sociedades agrícolas”, *Desacatos*, Madrid, 2007. En línea (febrero 2012) <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/arqueoweb/pdf/8-2/acosta.pdf>

<sup>56</sup> Gloria Alencaster Ybarra y Laura Flores Timoteo, “Cuando el mar invadió a México. Una historia narrada por los fósiles”, *Nuestra Tierra*, Estación Regional del Noreste e Instituto de Ecología UNAM, n.12, diciembre, 2009, p.5.

<sup>57</sup> Jesús Alvarado Ortega, “Un sitio paleontológico extraordinario” *Arqueología Mexicana*, México: Raíces, vol. XIX, no. 117, septiembre-octubre, 2012, pp.80-87.

Tlayúa es un depósito de gran abundancia (con más de 5000 ejemplares) y variedad fosilífera, que ha ayudado a entender la diversidad y ecología de las comunidades del pasado, pues la espléndida conservación de los organismos ha permitido a los especialistas llevar a cabo detallados estudios anatómicos.<sup>58</sup>

Por otra parte, muchos de los fósiles marinos vivieron en la zona nerítica del mar, es decir, el área más próxima a la costa, lo cual permitió el aporte constante y uniforme de sedimentos finos, que garantizaron a los organismos muertos pudieran sepultarse de manera rápida y completa,<sup>59</sup> condición importante para su fosilización.

Durante el periodo Cretácico se registró el evento más importante de sedimentación marina en lo que hoy es México. Durante una parte de este periodo el mar cubrió el territorio, aunque cabe mencionar que hubo mares desde otras épocas geológicas.



Fig.10 Durante el Albiano se observa la mayor invasión marina que había comenzado en el Jurásico tardío. Alencaster y Flores: 2009:10

<sup>58</sup>Luis Espinosa Arrubarrena "La cantera de Tlayúa". En línea (diciembre 2011) [http://www.geologia.unam.mx/igl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=545:temas-tlayua&catid=175:temas&Itemid=222](http://www.geologia.unam.mx/igl/index.php?option=com_content&view=article&id=545:temas-tlayua&catid=175:temas&Itemid=222)

<sup>59</sup> Alencaster, *Op.Cit*, p.5.

Antes de la gran sedimentación marina cretácica, se desarrollaron plataformas de manera extensiva, sobre todo en las zonas cálidas, que originaron la formación de extensos arrecifes coralinos y numerosos bancos de moluscos bivalvos (ahora extintos).

Posteriormente el mar inició su retirada y la franja occidental del continente quedó nuevamente descubierta, elevando la tierra e iniciando un cambio en el paisaje. Durante los periodos Paleoceno y Eoceno el mar había dejado la mayor parte del continente y sólo cubría los estados que se encuentran en las costas, tanto del Pacífico como del Atlántico. En estas regiones había abundante fauna de moluscos. Durante las épocas siguientes no hubo cambios muy radicales y para el Pleistoceno el territorio ya tenía la configuración actual.<sup>60</sup>

Por lo tanto, la modificación del entorno marino influyó en el cambio del paisaje terrestre y dejó huellas a su paso, una serie de vestigios que millones de años después no debieron pasar desapercibidos para el hombre mesoamericano, por ello no sería extraño que fueran integrados a las construcciones cosmológicas, como lo hicieron muchos pueblos en el mundo.



Fig.11 Para el Plioceno el mar ya se había retirado de gran parte de la masa terrestre y empezaba a tomar la forma actual. Alencaster y Flores:2009:10.

<sup>60</sup> *Ibidem*, pp.7-11.

---

## 2.2 Los fósiles en las fuentes escritas

La forma, el tamaño y varias de las características presentes en los fósiles, así como los sitios donde fueron encontrados, por ejemplo, alejados del mar, en las montañas y debajo de la tierra; debieron ser factores decisivos en el simbolismo que los mesoamericanos les otorgaron. Aunque este estudio se enfoca más al papel de los fósiles relacionados con la fauna, no puede dejar de mencionarse que otros fósiles de naturaleza distinta a la animal, también fueron importantes.

El chapopote, por ejemplo, fue conocido y utilizado como materia prima en la decoración de figurillas y otros objetos desde épocas muy tempranas; no está muy clara la concepción que se tenía acerca de él, sin embargo, no parece que los mesoamericanos lo hayan relacionado con un proceso generado en el pasado, como en el caso de la fauna fósil.

Así también, el ámbar guardó significados asociados a la religión, al poder, a las hazañas bélicas, a las jerarquías militares e incluso cualidades curativas. Fue conocido, así como valorizado desde épocas tempranas en Mesoamérica<sup>61</sup> de acuerdo a los hallazgos arqueológicos, así como a referencias en textos escritos, pero al igual que el chapopote, no parece haber sido unido a eventos del pasado.

Del mismo modo que otros fósiles orgánicos, como los mencionados, los fósiles de fauna también fueron relacionados a concepciones religiosas; sin embargo, a estos últimos se les reconoció como objetos de eras anteriores, de acuerdo a algunos textos escritos y a la arqueología.

Aunque la información puede encontrarse en distintas fuentes, las referencias no son claras y sólo se perciben ciertas alusiones sobre la presencia de los antiguos organismos. Dichas menciones se encuentran de manera más profusa en textos del Centro de México y el área maya.

---

<sup>61</sup> Lynne S. Lowe Negron, *El ámbar de Chiapas y su distribución en Mesoamérica*, 1ª reimp. México: UNAM, IIF, 2005, pp.13, 40, 102, 154.



---

### 2.2.1 Centro de México

A partir de la observación de algunos fósiles animales como parte del paisaje, es posible que derivaran algunas concepciones mitológicas desde tiempos inmemoriales, tal es el caso de los gigantes a quienes los nahuas denominaron *quinametzin*, seres concebidos como pobladores de la tierra en una era pasada.

Es así como se relata en *Los anales de Cuauhtitlán* y otras fuentes de tradición indígena: “el segundo sol que hubo y era signo de 4 *océlotl* (tigre), se llama Ocelotonatiuh (sol de tigre). En el sucedió que se hundió el cielo; entonces el sol no caminaba de donde es medio día y luego se oscurecía; y cuando se oscureció, las gentes eran comidas. En este sol vivían gigantes (...)”<sup>62</sup>

Otros textos escritos en la época colonial dan cuenta de esta idea; Bernardino de Sahagún relata que los nahuas creían que las pirámides del sol y la luna de Teotihuacán habían sido construidas por los gigantes de una era anterior.<sup>63</sup>

La existencia de grandes huesos en varios sitios de Mesoamérica pudo dar pie a esta idea, como lo señalan varios cronistas.

De acuerdo a Sahagún existían grandes huesos de gigantes del pasado que eran utilizados por los indígenas con fines medicinales al ser combinados con otros ingredientes:

Hállanse en esta tierra huesos de gigantes por los montes y debajo de la tierra, son muy grandes y recios; molido este hueso, o un poco de él, es bueno para las cámaras de sangre y contra las cámaras de podre, a las cuales otras medicina no aprovecha; hase de beber con cacao, hecho como comúnmente se hace.<sup>64</sup>

---

<sup>62</sup> *Códice Chimalpopoca, Anales de Cuauhtitlán y leyenda de los soles*, trad. Primo Feliciano Velázquez, 2 ed. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas, 1975, p. 5.

<sup>63</sup> Bernardino de Sahagún, *Historia de las cosas de la Nueva España*, ed. Ángel María Garibay, México: Porrúa, 2006, p. 611.

<sup>64</sup> *Ibidem*, p.687.

---

El médico y naturalista Francisco Hernández también registró el uso de “hueso de gigante” por los nahuas a razón de sus propiedades curativas; aunque a diferencia de Sahagún, Hernández señala que se administraba molido para aliviar el padecimiento de *neapitzalitztli* del adulto o enteritis,<sup>65</sup> así como la desinteria o *tlecoaciuztli*, porque era un antidiarréico.<sup>66</sup>

El cronista español López de Gómara señala:

Dicen pues cómo el primer sol se perdió por agua, con que se ahogaron todos los hombres y perecieron todas las cosas criadas; el segundo sol pereció cayendo el cielo sobre la tierra, cuya caída mató la gente y toda cosa viva; y dicen que había entonces gigantes, y que son de ellos los huesos que nuestros españoles han hallado cavando minas y sepulturas, de cuya medida y proporción parece como eran aquellos hombres de veinte palmos en alto; estatura es grandísima pero certísima (...).<sup>67</sup>

Bernal Díaz del Castillo también registró como los indígenas de Tlaxcala habían mandado traer unos enormes huesos que mantenían guardados, con el objeto de mostrárselos y probarles (a los españoles) la certeza sobre la existencia de gigantes en el pasado (estos huesos fueron a España por órdenes de Cortés, de acuerdo a Díaz del Castillo).

Y dijeron que les habían dicho sus antecesores, que en los tiempos pasados había allí entre ellos poblados hombres y mujeres muy altos de cuerpo y de grandes huesos, (...). Y para que viésemos qué tamaños e altos cuerpos tenían trajeron un hueso o zancarrón de uno de ellos, y era muy grueso el altor tamaño, como un hombre de razonable estatura, y aquel zancarrón era desde la rodilla

---

<sup>65</sup> Francisco de Asís Flores y Troncoso, *Historia de la medicina en México desde la época de los indios hasta el presente*, v1, México: Oficina de la Secretaría de Fomento, 1982, p.225.

<sup>66</sup> *Ibidem*, p.351.

<sup>67</sup> Francisco López de Gómara, *Historia de la conquista de México*, prólogo y cronología Jorge Gurría Lacroix, México: Ayacucho, pp.318-319.

---

hasta la cadera. Yo me medí con él y tenía tan gran altor como yo, puesto que soy de razonable cuerpo, y trujeron otros pedazos de huesos como el primero; mas estaban ya comidos y desechos de la tierra, y todos nos espantamos de ver aquellos zancarrones, y tuvimos por cierto haber habido gigantes en esta tierra.<sup>68</sup>

Por su parte, el religioso Juan de Torquemada, también decía haber visto grandes restos osteológicos:

(..) una muela tan grande como el puño y tan pesada, (...) de peso más de dos libras (...), que en mi poder tuve, se sacó de una quijada que ya como tierra se iba desmoronando y haciendo ceniza; cuya cabeza, afirman muchos que la vieron (de las cuales son Fray Hierónimo de Zárate (...) y Diego Muñoz de Camargo, (...)) que era tan grande como una muy gran tinaja de las que sirven de vino en Castilla; la cual, aunque trabajaron mucho por sacarla entera, no pudieron porque se deshacía y quebraba toda. Esto vieron también algunos otros religiosos de San Francisco, mi padre y se descubrió cuatro leguas de la ducha ciudad de Tlaxcalla, en un pueblo que se llama Atlancatepec, que puede ser prueba esto de la verdad que afirmamos.<sup>69</sup>

De este modo, es claro que los habitantes de esta zona de Tlaxcala conocían los huesos y tenían una interpretación mítica e histórica sobre su existencia, misma que relata Torquemada; señala que al poblarse la provincia de Tlaxcala, los gigantes ya habitaban ahí:

---

<sup>68</sup> Bernal Díaz del Castillo, *Historia verdadera de la Conquista de la Nueva España*, 2<sup>da</sup> ed. España: Austral, 1968, p.155.

<sup>69</sup> Juan de Torquemada, *Monarquía indiana de los veinte y un libros rituales y monarquía indiana, con el origen y guerras de los indios occidentales, de sus poblaciones, descubrimiento, conquista, conversión y otras cosas maravillosas de la mesma tierra*, v.1, México: IIH, UNAM, 1975. Serie de historiadores y cronistas de Indias: 5, p.55.

---

(...) y que como llegaron los forasteros se la quisieron defender; pero los recién venidos, como viesan la desigualdad de las fuerzas de los moradores y cuánto se les aventajaban en valor, los aseguraron y fingiendo paz con ellos los convidaron a una gran comida y teniendo gente puesta en celada, cuando más metidos estaban en su borrachera hurtándoles las armas con mucha disimulación (que eran unan grandes porras y rodelas, espadas de palo y otros géneros). Hecho esto dieron de improviso en ellos; (...) desbarataron a los gigantes e hirieron en ellos sin dejar hombre a vida.<sup>70</sup>

Joseph Acosta también describe el hallazgo de huesos de gran tamaño:

(...) hoy en día se hallan huesos de hombres de increíble grandeza. Estando yo en México, año de ochenta y seis, toparon un gigante de estos enterrado en una heredad nuestra, que llamamos Jesús del Monte, y nos trajeron a mostrar una muela, que sin encarecimiento sería bien tan grande como un puño de un hombre, y a esta proporción lo demás (...).<sup>71</sup>

Así también, el dominico Andrés de Valdecebro señala:

Huvo en ambos Climas<sup>72</sup>Gigantes, y de exceísiva grandeza. (...) De Nueva Epaña el año paffado de 55. fe hallaron en las haziendas de Juan Rey de Contreras los hueffos de vno, que ajuftando la proporción fymetrica, fe levantaba del fuelo fobre treinta varas. Vn artexo de vndedo que medi, tenía vn palmo y dos dedos. La caveça fe pintò al nivel, y llenò una vna teftera de vna faleta de el Palacio Real del Virrey, à donde eftà haciendo frente à otra de otro Gigante de menos corpulencia y grandeza.<sup>73</sup>

---

<sup>70</sup> *Ibidem*, p.53.

<sup>71</sup> Joseph de Acosta, *Historia natural y moral de las indias en que se tratan cosas notables del cielo, elementos, metales, plantas y animales dellas, y los ritos, y ceremonias, leyes y gobierno de los indios*, 1ª reimp., ed. Edmundo O'Gorman, México: FCE, 1979, p.323.

<sup>72</sup> Con "climas" se refiere a Perú y a la Nueva España.

<sup>73</sup> Andrés Ferrer de Valdecebro, *Gobierno general, moral, y politico: hallado en las fieras, y animales sylvestres; sacado de svv natvrales virtvdes, y propiedades. Con particvlar tabla para sermones varios de tiempo, y de Santos*. Imp. Thomas Loriente. Barcelona: Casa de Cormellas, 1696, p.136.

---

En el siglo XVIII el historiador y religioso Francisco Xavier Clavijero menciona la aparición de esos huesos gigantes en varios lugares, sobre todo del Altiplano: “Los puntos en que se han hallado esqueletos gigantescos son Atlancatepec, pueblo de la provincia de Tlascala; Tezcucó, Toluca, Quauhguimalpan, y en (...) en la California, en una colina poco distante de Kada-Kaaman.”<sup>74</sup>

De acuerdo al apartado anterior, la zona del Centro de México fue una de las áreas altamente pobladas por fauna pleistocénica, así que el hallazgo de osamentas fosilizadas de esos animales, debió ser algo usual, como lo apunta Clavijero.

Algunos, apoyados en la tradición de los pueblos Americanos, y en el descubrimiento de craneo, huesos, y esqueletos enteros, de desmesurado tamaño, desenterrados en diversos tiempos y lugares en el territorio de Megico creyeron que los primeros habitantes de aquella fueron gigantes. (...) hai motivos para creerlo mui remoto, ni podemos creer que haya habido una nación entera de gigantes, como se han imaginado los citados autores, sino algunos individuos extraordinariamente altos, de las naciones conocidas, o de otras antiguas, que han desaparecido enteramente.<sup>75</sup>

Es claro que Clavijero no dudaba que la Nueva España hubiera sido poblada por gigantes en el pasado, pues la idea de su presencia era muy popular en Europa, sobre todo para el cristianismo y la gigantología, la cual se apoyaba en el libro 6 del *Génesis* para argumentar la existencia de gigantes en el pasado, cuyos restos eran atribuidos a los fósiles de grandes mamíferos hallados en distintas partes del mundo: “(...) En ese entonces había gigantes sobre la tierra y también los hubo después, cuando los hijos de Dios se unieron a las hijas de los

---

<sup>74</sup> Clavijero, v.1, *Op.Cit.*, p.77.

<sup>75</sup> *Ibidem*, p.78.

---

hombres y tuvieron hijos de ellas. Estos fueron los héroes de la antigüedad, hombres famosos”.<sup>76</sup>

Es por ello que Clavijero y la mayor parte de los eclesiásticos debieron estar bien familiarizados con tales ideas, como se mencionó en un capítulo anterior. Seguramente por ello llamaba tanto su atención y asociaban estos descubrimientos y relatos a lo que ellos conocían, aunque fueran de naturaleza muy distinta a la europea.

Quizas se dira que pertenecen a estos animales los huesos de que hemos hecho mencion; pero ¿como podra ser asi cuando la mayor parte de ellos se han encontrado en sepulcros?.<sup>77</sup> (...) Vease lo que cuenta Acosta acerca del esqueleto gigantesco desenterrado en 1556 en Jesus del Monte, casa de campo de los Jesuitas de Megico, hallándose aquel escritor en ella.<sup>78</sup>

Torrubia, al igual que Clavijero reporta que en la zona de Puebla y Tlaxcala se encontraban dientes y muelas de gigantes con cierta frecuencia, de los cuales incluso poseía un “archivo”, en el que tenía varios fragmentos de huesos y una muela gigante.<sup>79</sup>

---

<sup>76</sup> “Génesis” *Sagrada Biblia*, versión Eloíno Nácar Fuster, Alberto Colunga, 8ª ed. España: Biblioteca de Autores Cristianos, 1971, Libro 6, p.8.

<sup>77</sup> Clavijero, *Op.Cit.*, p.78.

<sup>78</sup> *Ibidem*, v.2, p.198. Aquí retoma a Acosta, *Vid Supra*, cita 71.

<sup>79</sup> José de Torrúbia, *Aparato para una historia natural de España*, introducción y notas Leandro Sequeiros y Francisco Pelayo, ed. Facsímil, España: Universidad de Granada, 2007, p. 73.



Fig.12 Muela de un mastodonte del Pleistoceno, Santa Catalina Chinango, Oaxaca, Museo de Geología UNAM. Foto: Olivia Rubio.

José de Torrubia también alude al carácter terapéutico de los huesos fósiles al narrar un hallazgo de éstos en una hacienda que pertenecía a una persona de nombre Bartolomé de Torre, en Toluca. El cronista narra que unos indígenas habían encontrado un entierro de huesos descomunales: “lo defquartzaron, y repartieron entre sí, porque faben, por experiencias, el ufo que tienen los *Ceratites*, y en fus enfermedades hacen polvos aquellos hueffos, y fienten, tomándolos en agua tibia, el beneficio de los fudores, porque fon notablemente diaphoreticos.”<sup>80</sup>

Las referencias de uso médico de los huesos fósiles resultan muy interesantes, sobre todo a la luz de fuentes que documentan la persistencia de costumbres similares en el siglo XIX y hasta nuestros días en distintas regiones del México. Sin duda, con cambios en cuanto a su concepción y significado, pero su función como elemento con poder terapéutico siguió vigente.

---

<sup>80</sup> *Ibidem*, pp.75-76.

---

En siglo XIX Karl Lumholtz, registró en lo que hoy es el actual Municipio de Guerrero, Chihuahua, la utilización de “huesos gigantes” fósiles “para hacer un cocimiento que conceptúan muy reconstituyente pues oí hablar de una mujer que habiendo quedado muy débil después de dar a luz, tomaba tal bebida para fortificarse.”<sup>81</sup>

Alrededor de 1930, en el pueblo de Las Charcas, San Luis Potosí, el científico Alfred F. Whiting colectó un hueso de grandes proporciones, al parecer de un elefante extinto, conservado en el Museo de la Universidad de Michigan. Whiting decía que la gente los recogía de las barrancas y eran considerados como restos de hombres gigantes del pasado. Los huesos se hervían con una planta llamada “*el galo*”<sup>82</sup> y el cocimiento se administraba como un remedio para el susto, por lo que se les denominaba huesos de espanto. Así también, se usaba como tónico para fortalecer el cuerpo al ser bebido como agua de tiempo, sobre todo durante el parto o periodos menstruales. Dicha práctica también se encontraba entre los indígenas comanches, en Estados Unidos.<sup>83</sup>

Lo anterior resulta muy interesante porque en la actualidad en un municipio cercano al río Cuautitlán, dentro del Estado de México, aún se utiliza un polvo de “huesos de gigantes” para preparar “espondios”, un remedio que alivia el espanto en los niños. Cabe señalar que en este sitio han sido encontrados restos osteológicos pertenecientes a mamuts y mastodontes.<sup>84</sup>

---

<sup>81</sup> Karl Lumholtz, *México desconocido. Cinco años de exploración entre las tribus de la Sierra Madre Occidental, en la tierra aliente de Tepic y Jalisco, y entre los Tarascos de Michoacán*, trad. Balbino Dávalos, vol.1, Nueva York: Charles Scribner's Sons, 1904, pp. 118-119.

<sup>82</sup> No se ha identificado la planta

<sup>83</sup> Volney H. Jones, "Fossil Bones As Medicine.", *American Anthropologist*, 44, no.1, American Anthropological Association, 1942, pp.162-163.

<sup>84</sup> Juan Manuel Barrera, “Huesos de gigantes para curar de espanto”, *Periódico El Universal*, sábado 18 de febrero 2012.





Fig. 13 Hueso para curar el espanto. Foto: *El Universal*. 2011.

Leopoldo Basurto Hernández, historiador y cronista municipal de Huehuetoca, en el Estado de México, señala que con anterioridad las mujeres colectaban huesos fósiles en una barranca de Santa María de Nativitas o en las inmediaciones del río Cuautitlán, para ser molidos en molcajetes y metates, después se les añadía espíritus de untar, así como hierbas. Esta mezcla era puesta en la boca y se absorbía el espanto de la piel del niño, para después escupir la infusión y expeler la causa del susto.<sup>85</sup>

### 2.2.2 El área maya

Las referencias sobre fósiles en Mesoamérica en las fuentes escritas parecen ser más prolíficas en la zona del Altiplano de México. Algunas de las razones podrían ser la distribución que tuvo la fauna antigua y una presencia mayor de religiosos y cronistas que registraron desde épocas más tempranas que en el área maya, diversos datos sobre lo que observaban en las nuevas tierras.

No obstante, en algunas fuentes coloniales mayas existen datos acerca de los vestigios, tanto de mamíferos, como algunos de naturaleza marina. Al igual que en el Altiplano, los mayas creían en la existencia de los gigantes como criaturas del pasado,<sup>86</sup> de acuerdo a textos como *El Popol Vuh*, el *Chilam Balam*

---

<sup>85</sup> *Ibidem*

<sup>86</sup> Clavijero señala que en varias partes de Mesoamérica se conocía esta tradición de los gigantes. Clavijero, *Op.Cit.*, vol. 2, p.200.

---

de Chumayel,<sup>87</sup> *Los cantares de Dzibalché*<sup>88</sup> y la *Relacion Geográfica de Mama y Kantemo*, por ejemplo. Es posible que esa concepción también fuera resultado del conocimiento de huesos enormes hallados en la zona, que documentan varios cronistas.

Diego López de Cogolludo relata el hallazgo de restos osteológicos muy grandes que situó como vestigios de gigantes del pasado:

Huvo Indios en tiempos passados de mayores cuerpos que los ordinarios, y que se hallaron en sepulcros de esta tierra, de estatura como gigantea. El año de mil y seiscientos y cuarenta y siete, junto al pueblo de Vécal en el camino real de Campeche, mandando el padre Fr. Iuan de Carrion (...) una ramada para vn recibimiento, cabando para poner los palos co que se haze, dieron con la barrera en vna sepultura muy grande, hecha de lajas vna sobre otra, sin curiosidad alguna. Los Indios huyeron de ella, y fueron à llamar al Padre, que llegando les mândò sacassen lo que en ella auia. Los Indios no quisieron, diciendo les era vedado tocar à cosa alguna de aquellas, con que el Religioso, ayudándole vn mochuelo, sacò vnos huessos de hombre de estatura formidable. Auia en la sepultura tres caxetes grandes de barro finissimo, con tres bolas huecas, cada vno en lugar de pies, y vn bote de piedra negra, que parecía jaipe. Quebrò los huessos y los arrojò haciendo macizar el vacio (...).<sup>89</sup>

En este suceso, además de mostrar la presencia de grandes huesos, Cogolludo también señala que los indígenas tenían prohibido tocarlos, quizá por miedo o respeto, pero no porque fueran objetos desconocidos, sino por el significado que seguramente encerraban.<sup>90</sup>

---

<sup>87</sup> *Chilam Balam de Chumayel*, prólogo, introducción y notas de Mercedes de la Garza, México: Cien de México 1985, pp.42, 91,99.

<sup>88</sup> *Los libros de los cantares de Dzibalché*, ed. Alfredo Barrera Vázquez, México: INAH, 1965, p.62

<sup>89</sup> Diego López de Cogolludo, *Historia de Yucatán*, México: Gobierno del Estado de Campeche, 1954, p.340.

<sup>90</sup> En las primeras expediciones de búsqueda de huesos fósiles en Norteamérica se dice que los indígenas tenían miedo de tocar los restos, por creer que pertenecían a antepasados y que conservaban algún tipo de poder. Sáenz, *Op.Cit*, p.79.

---

Por otra parte, mientras cavaban un pozo en el pueblo de Tecanto Cogolludo señala que habían encontrado “un sepulcro donde se halló una espinilla de un difunto que tena mas de una vara de medir, (...) Y los naturales tienen que hubo gigantes en esta provincia por las sepulturas, que han hallado en ellas extraña grandeza.”<sup>91</sup>

En la *Relación de Mama y Kantemo* se dice que en Maní, en el año de 1554 al abrir un pozo “hallaron una sepultura que estaba cerrada de piedra viva por todas partes, y en ella un cuerpo de extremada grandeza deshecho ya, sino eran unos pedazos de las canillas, de las piernas y de la cabeza. Sacaron una muela que pesaba poco menos de libra y media.”<sup>92</sup>

La *Relación de las cosas de Yucatán* de Diego de Landa describe un hecho muy similar acontecido en Maní, quizá podría tratarse del mismo que relata la *Relación de Mama y Kantemo*, si se toma en cuenta la presencia de Landa a mediados de siglo XVI y por lo parecido del hecho; aunque no es tan detallado como la fuente anterior, no apunta la condición de los huesos y demás particularidades, Landa solo alude de su petrificación y a su cercanía al agua.<sup>93</sup>

(...) al cabo de haber cavado siete u ocho estados en una peña fina, hallamos un sepulcro de siete buenos pies de largo, llena de tierra bermeja muy fresca, y de huesos humanos y todos estaban ya convertidos en piedra; faltaban dos o tres estados por llegar al agua y antes de ella había una bóveda hueca que crió allí Dios de manera que estaba el sepulcro metido dentro de la peña (...).<sup>94</sup>

---

<sup>91</sup> *Ibidem*, pp.181-182.

<sup>92</sup> *Ibidem*, p. 109.

<sup>93</sup> Si el relato fuera el mismo, la omisión de detalles pudiera responder a la intervención del copista (tomando en cuenta la historia del documento), al haberse escrito muchos años después del hecho o simplemente el autor no lo registró. Aunque sólo es posible inferir que probablemente se refería a un hueso fósil de fauna pleistocénica, es muy probable ya que en muchas cuevas se han encontrado vestigios de estos animales.

<sup>94</sup> Diego de Landa, *Relación de las cosas de Yucatán*, estudio preliminar, cronología y revisión del texto María del Carmen León Cázares, 1ª reimp. México: Cien de México, CONACULTA, 2002, p. 200.



Fig. 14 Hueso de fauna pleistocénica; es posible ver una similitud con un fémur humano. Museo de Geología UNAM. Foto: Olivia Rubio.

De acuerdo a la *Recordación Florida* de Francisco Antonio de López y Fuentes, en el pueblo de Las Mesas, en Guatemala,<sup>95</sup> se habían descubierto huesos de grandes proporciones:

(...) en tiempo de las aradas de la tierra, se han descubierto desmesurados y crecidos huesos de gigantes; (...) y el muy ilustre y reverendo obispo, después arzobispo y virrey de México, D. Fr. Payo de Rivera, llevó una muela, hallada en este país, cuya proporción era como los dos puños cerrados de un hombre. Estos, dicen los indios que fueron destruidos con fuego del cielo, por haberse dado á la abominable obscenidad de la sodomía, y que no eran naturales de estas partes, sino venidos de otras regiones; y sin duda, según el sentir del eruditísimo y singular Varón Dr. D. Juan de Solórzano, de aquellos que aportaron á la tierra de los Patagones y se repartieron, multiplicándose, por estos otros reinos.<sup>96</sup>

La razón para el aniquilamiento de los gigantes es muy semejante al relato de Torquemada, quizá la cita fue tomada de ahí.<sup>97</sup> No obstante, lo relevante es que es muy posible que la idea de los gigantes también estuviera presente en este lugar, por lo menos entre los quichés, pues de acuerdo al *Popol Vuh* existía, como ya se mencionó anteriormente.

---

<sup>95</sup> En la actualidad se llama Villa Nueva Guatemala, una población fundada en 1763 cuando los españoles decidieron trasladarse del pueblo de Petapa, a causa de una fuerte inundación por la crecida del río Tuljá.

<sup>96</sup> Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, *Recordación Florida*, notas de Justo Zaragoza, Madrid: Luis Navarro, 1882, p.302.

<sup>97</sup> Cfr. Juan Solórzano, *Política indiana*, Lib. 1. Cap. V.

---

Otra fuente referente a Guatemala señala:

Lo mismo se vee en otras partes y en la hacienda de San Gerónimo perteneciente a éste Convento de N.P.S. Domingo de Goathemala, cavando las faldas de un cerro para introducir el agua de riego á los llanos, se encontraron huessos grandísimos; que no se pudieron medir; porque en tocándolos se deshacían. Allaron con ellos algunos fragmentos de porcelana ó de loza de China finissima.<sup>98</sup> Lo qual causó grande admiracion al P. Fr. Joseph Ugaldes que los descubrió y á todos los que lo vieron.<sup>99</sup>

Pero además de restos de “gigantes” en la zona maya había fósiles de otros tipos, como conchas lejanas al mar, lo que permitió inferir a los cronistas que lo documentaron, como Herrera y Clavijero, que algunas zonas de tierra firme habían sido mar en el pasado.

Tordesillas refiere:

Hafta la parte que confina con las Provincias de Guatemala, por donde tendrá de travesía como 25 Leguas: es fu temple caliente, i mui húmedo: i aunque no hai Rio ni Agua corriente en toda ella, eftá el Agua tan cerca para Poços, i hallanfe tantas Conchuelas de Marifco debajo de las piedras, que efto, i fer la Cofta tan baja, ha dado ocañon á fofpechar, que haia fido Mar en algún tiempo.<sup>100</sup>

---

<sup>98</sup> Quizá se refería a algún tipo de cerámica como la plomiza, no necesariamente a porcelana.

<sup>99</sup> *Isagoge Histórico Apologético Genera de Todas Las Indias y Especial de la Provincia de Sn. Vicente Ferrer Chiapa y Goathemala de el orden de Predicadores; libro inédito hasta ahora, que, con motivo de la celebración del cuarto centenario del descubrimiento de América, ha mandado publicar el gobierno de la república de Guatemala*, Madrid: Tip. De T. Minuesa de los Ríos, 1892, p.98.

<sup>100</sup> Antonio Herrera y Tordesillas, *Descripción de las Islas, y tierra-firme de el mar oceano, que llaman indias occidentales, de Antonio de Herrera, Coronifta Maior de las Induias, y Coronifta de Caftilla*, Madrid:Oficina Real de Nicolás Rodríguez Franco, 1725.

---

Posteriormente en el siglo XVIII Clavijero apuntó: “En América, todos los que hayan observado con ojos filosóficos la Península de Yucatán, no dudaran que si terreno ha sido lecho de mar en otro tiempo.”<sup>101</sup>

Por otra parte, José de Torrubia también describe otro tipo de fósiles en un camino que emprendió de Guatemala a Ciudad Real (Chiapas), cerca de Socoltenango y de un pueblo habitado por indígenas, se encontraba un sitio llamado la Cuesta de las Calaveras, “llamada afsi por la muchísima piedra fuelta que hay en ella con forma de calaveras de borricos (...) Pudiéramos decir, que las Calaveras en queftion eran del género de los Unicornios minerales, o fófiles (...).”<sup>102</sup>

De esta manera, los datos referidos a fósiles documentados por las fuentes escritas que refieren a la zona maya, develan varios aspectos interesantes. Al igual que en el Altiplano, algunos sitios de la zona del sureste y la Península fueron pobladas por megafauna del pleistoceno, pues cabe recordar que a finales del Pleistoceno, la fauna que habitaba la Península de Yucatán estaba conformada por mamuts y mastodontes, así como una especie pequeña de caballo americano, entre otros mamíferos, muchos de los cuales se extinguieron.<sup>103</sup>

Por ello, los huesos de tamaño descomunal en el área maya debieron ser algo conocido para los indígenas, pues los restos de estos animales han sido encontrados por ejemplo, en cuevas que ahora yacen con agua o inundadas, pero que en otro tiempo fueron refugio de estos animales.

Cabe señalar que en sitios paleontológicos hallados en Guatemala, sobre todo en la parte oriente de esta república, ha sido documentada la presencia de la

---

<sup>101</sup> Clavijero, *Op.Cit.*, vol.2, p.217. Más adelante señala que muchos de estos restos marinos encontrados en América eran fósiles, p.245.

<sup>102</sup> Torrubia, *Op.Cit.*, p.41.

<sup>103</sup> Carmen Rojas Sandoval y Arturo H. González González *El inframundo maya y los sistemas kásticos, parte III. El los cenotes de Quintana Roo*, México: SEDUMA, en línea <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/cenotes-grutas/documentos/el-inframundo-parte3.pdf> En línea (diciembre 2013) p.13.

---

fauna pleistocénica, lo que ha conducido a pensar que estos grandes mamíferos existieron por casi todo el territorio, lo que hace comprensible la aparición de grandes huesos y la posibilidad de que los pobladores los asociaran a gigantes.<sup>104</sup>

Sobre los hallazgos de huesos registrados por las *Relaciones Geográficas* como la de *Mama y Kantemo*, así como lo que señala Landa y López de Cogolludo, seguramente no se refieren a “sepulcros” en sí, sino a sucesos naturales de fosilización de la fauna pleistocénica.

No obstante, de acuerdo a lo que se lee en las fuentes, los huesos fueron interpretados como restos pertenecientes a criaturas de otra era: a gigantes. Aunado a ello, el caso que señala Cogolludo y la fuente que alude a Guatemala, parecerían excepcionales puesto que aquí los huesos estaban acompañados de una ofrenda.

Así, la razón para relacionar los huesos encontrados por los indígenas con gigantes de otra era, sin duda, implicaba una relación de estos objetos con un poder especial y sagrado, por lo cual suscitaba temor o respeto a los indígenas al tocarlos, como se mencionó antes.

En el caso de los fósiles reportados por Torrubia, no hay detalles que refieran a la opinión de los habitantes sobre las criaturas petrificadas que observó el autor, Torrubia sólo emula hipótesis sobre su naturaleza, con base a la teoría naturalista propia de su época. Lo que queda claro es que los fósiles se ubicaban en un sitio fácilmente visible, por lo tanto, con seguridad eran conocidos por los lugareños, aunque la fuente no exponga nada al respecto.

Así, las fuentes de la zona maya, al igual que las del Altiplano de México,<sup>105</sup> revelan que los indígenas tenían conocimiento de los restos fósiles y que los asociaron a creencias relacionadas con gigantes de una época anterior.

---

<sup>104</sup> Vinicio García García y Sergio Ericastilla Godoy, “Descubrimientos paleontológicos en Rosario- Ipala, Chiquimula, oriente de Guatemala.”, *VIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, ed. Juan Pedro Laporte y H. Escobedo, Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología, 1994, p.113.

---

Sin embargo, no hay que perder de vista que el registro de los restos fósiles fue realizado por frailes y cronistas bajo las concepciones propias de su época, por ello, no sería extraño que imbuidos en estos preceptos, las enormes osamentas llamaran poderosamente la atención de estos hombres y desde luego fueran interpretadas desde una óptica cultural distinta a la de los indígenas. Mientras que los frailes pensaban que se trataba de los restos de gigantes, criaturas mencionados por el *Génesis*, los indígenas los relacionaron con seres de otra era anterior a la humana.

Al igual que los cronistas españoles, los indígenas mesoamericanos debieron reconocer en los moluscos fósiles una naturaleza acuática, por lo que al encontrarlos en sitios como las montañas o cerros, es posible que los vincularan con los diluvios de una era pasada.

No sería raro hallarlos, por ejemplo, a lo largo de la Península de Yucatán, puesto que las antiguas formaciones geológicas dejaron rastros de la fauna fosilizada, principalmente de moluscos, a lo largo de la costa norte y oeste del estado en una serie de calizas principalmente de la denominada formación Carrillo Puerto,<sup>106</sup> por ello es posible que en sitios donde no había mar o grandes depósitos de agua, los pobladores pudieran pensar que algún día los hubo.

---

<sup>105</sup> Se sabe que la creencia sobre los gigantes era compartida por los grupos nahuas, de acuerdo a Diego Durán, Alva Ixtlixóchitl, Olmos, Mendieta, Miguel del Barco, entre otros; aunque desde luego con sus particularidades temporales y culturales.

<sup>106</sup> Gerardo García Gil y Eduardo Graniel Castro, "Geología" *Biodiversidad y desarrollo en Yucatán*, ed. R. Durán y M. Méndez, México: CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, p. 6. En línea (enero 2013) <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>. Por ello es muy común observar la presencia de moluscos en diversos sitios arqueológicos de la Península, por ejemplo Ek'Balam, como parte de los materiales constructivos; así también, incluso en la actualidad se explotan canteras con material fósil para elaborar mosaicos decorativos y pisos.





Fig. 15 En algunos sitios arqueológicos de la Península de Yucatán es común observar restos de moluscos fósiles en algunos de los materiales calcáreos utilizados como materiales de construcción. Escalera en Acrópolis de Ek Balam, Yucatán. Foto: Olivia Rubio.

## **2.3 Los fósiles en la arqueología de Mesoamérica**

Como se expuso en el apartado anterior, las fuentes escritas muestran que en Mesoamérica los indígenas conocían los fósiles, gracias a la arqueología también es posible encontrar algunas pistas, aunque de momento no abundan, sí permiten dar cuenta de su presencia en un ámbito religioso de las concepciones mesoamericanas.

En la zona del Golfo, Matthew Stirling y Phillip Drucker, los primeros arqueólogos que formalmente excavaron el sitio olmeca de la Venta, en la primera temporada de campo en 1942, reportaron un importante hallazgo en el montículo A-2 del centro ceremonial, una tumba de columnas de basalto, con dos entierros; de los cuales quedaba pocos restos de los ocupantes.



Fig.16 Tumba A-2 La Venta, Tabasco. Foto: *National Geographic*: 1942.

En una de las ofrendas asociadas, se encontró una figura femenina de jade con un espejo de hematita en el pecho, una figura de jade de un antropomorfa de pie, un par de manitas de jade, un punzón de jade, un pequeño disco con una perforación central y el borde festoneado, una minúscula rana de jade, otro objeto de jade en forma de espina de raya, junto con una serie de espinas de raya naturales, una pequeña pieza de jade en forma de corazón, 4 cuentas de jade tubulares y un diente de tiburón,<sup>107</sup> de una especie fósil del cuaternario.

Matthew Stirling también realizó excavaciones en Cerro de las Mesas en 1942, donde los descubrimientos también fueron excepcionales, en la zanja 34, en un montículo ubicado dentro de la zona ceremonial se halló una gran cantidad de entierros, esculturas, ofrendas de cerámica, un gran lote muy rico de piezas de jade y muchos otros objetos. Entre estos elementos Stirling menciona la presencia de vasijas con fósiles marinos en su interior,<sup>108</sup> aunque en otro reporte de la misma

---

<sup>107</sup> Phillip Drucker, *La Venta: Tabasco, a study of olmec ceramics and art*, Washington: Government Printing Office, Smithsonian Institution, 1952, pp.25-26.

<sup>108</sup> Matthew Stirling, "Expedition unearths burial masterpieces of carved jade", *National Geographic*, vol. LXXX, no.3, sep., 1941, p.291.

---

excavación<sup>109</sup> señala la presencia de sólo un fósil. No da mayores datos para saber qué tipo de especie era y si efectivamente se trataba de un fósil.



Fig. 17 Diente de tiburón fósil procedente de ofrenda A-2 La Venta, Tabasco. MNA. Foto: Olivia Rubio.

Por otra parte, Borhegyi menciona que en la zona arqueológica Las Flores, en Tampico, dentro de la ofrenda del entierro 14, fueron encontrados 14 dientes de tiburón, posiblemente fósiles.<sup>110</sup>

En el área maya hay algunos hallazgos fósiles provenientes de contextos arqueológicos. En la zona de Chiapas, en el sitio de Plan de Ayutla, Municipio de Ocosingo, se localizó un diente de tiburón fósil al centro de la cancha de juego de

---

<sup>109</sup> Phillip Drucker, *Ceramic stratigraphy at Cerro de las Mesas Veracruz, México*. Washington: Government Printing Office, Smithsonian Institution, 1952, pp.12-13.

<sup>110</sup> Stephan F. Borhegyi, "Shark teeth, stingray spines, and shark fishing in ancient México and Central América", *Southwestern Journal of Anthropology*, Albuquerque, vol. 17, no. 3, Autumn, 1961, p.285.

---

pelota, la cual formaba parte de una ofrenda ubicada en la base del marcador, que además contenía una orejera y una cuenta tubular de jade.<sup>111</sup>

En el sitio arqueológico El Lacandón, localizado a unos 20 kilómetros de Palenque, también fue descubierto un diente de tiburón fósil, dentro de un basurero en la residencia de un grupo doméstico.<sup>112</sup>

De igual forma en Toniná, se encontró una ofrenda asociada a un entierro (Operación IV, escondite IV-1), entre varios objetos como conchas, espigas de raya, y otros, había tres dientes de tiburón fósiles.<sup>113</sup>

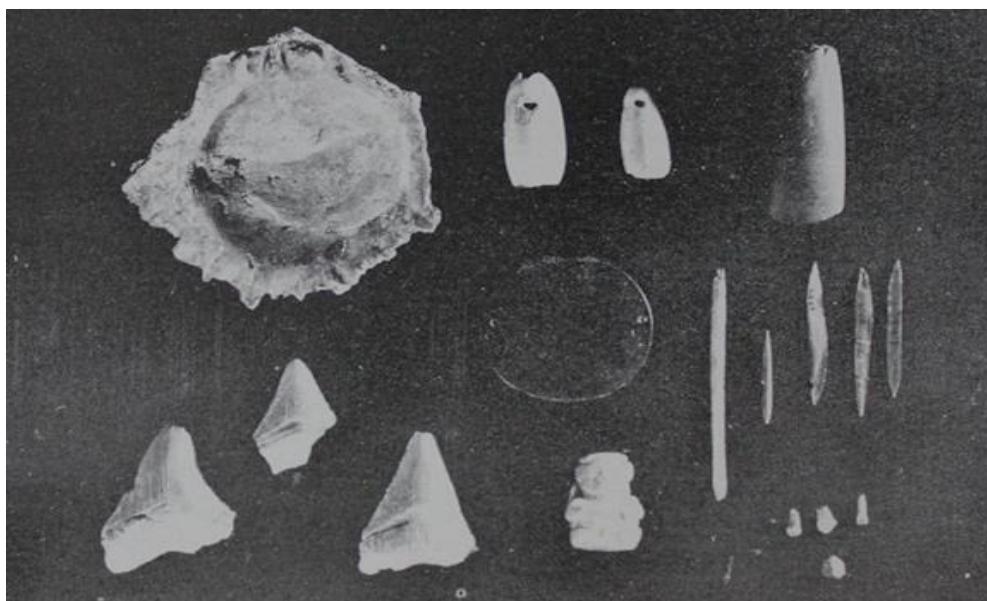


Fig.18 Ofrenda encontrada en Toniná, asociada a un entierro. Foto en Becquelin, *et.al*:1982.

---

<sup>111</sup> Luis Alberto Martos López, "Plan de Ayutla: un centro político en el Alto Usumacinta" en *Lakamha'*, Boletín informativo del Museo de sitio y Zona arqueológica de Palenque, INAH, México, año 3, 2da época, no.114, enero-marzo de 2005, p.6.

<sup>112</sup> Roberto López Bravo, Javier López Mejía, y Benito Venegas Durán, "Entre el Motiepá y el Picota: la primera temporada del Proyecto Crecimiento Urbano de la antigua ciudad de Palenque", *Lakamha'*, año 2, no. 9, 2003, p.13.

<sup>113</sup> Becquelin, Pierre y Claude F. Baudez, *Tonina, une Cité Maya du Chiapas*, v.1, México: CEMCA, 1984, Collection Études Mésoaméricaines, p. 1128.

---

No obstante, descubrimientos fósiles aún más sorprendentes se han dado en los últimos años en este mismo sitio, derivado de que Toniná se encuentra en una colina inclinada de areniscas calcáreas, que son depósitos superficiales marinos del Oligoceno.<sup>114</sup>

De este modo, el área dispone de afloramientos de coquina, rocas enriquecidas con conchas fósiles de moluscos, corales, organismos incrustados y residuos calcáreos, que los habitantes de Toniná intencionalmente seleccionaron como material para pisos, paredes y escaleras, así como para el estuco.<sup>115</sup>

La coquina también fue utilizada en la construcción de la escalera de la 4ª y 5ª terraza, mientras que la cancha del juego de pelota más grande, de acuerdo a los análisis microscópicos, tienen presencia de grandes fragmentos de conchas fósiles, fragmentos óseos, restos calcáreos y otros materiales marinos. Incluso en la 6ª Terraza se encontró un gran fragmento de caparazón calcáreo rodeado de lítica y arenita, así como un coral en una de las paredes.<sup>116</sup>

Los viajeros Bloom y La Farge habían registrado en uno de sus relatos, que las esculturas de Toniná habían sido talladas en calizas arenosas con abundantes foraminíferos.<sup>117</sup>

Finalmente una de las hipótesis sobre el uso de estos materiales como elementos constructivos pudo estar basada en las propiedades básicas de las rocas y los sedimentos, tales como la dureza, tamaño, espesor, porosidad y textura, así como la disponibilidad de recursos.<sup>118</sup>

Sin embargo, habría que valorar la posible relación con lo religioso, si se analizan más detenidamente las zonas y contextos en los que se utilizaron estos

---

<sup>114</sup> Francisco Riquelme, Martha Cuevas García, *et.al.*, "New Insights into Ancient Maya Building Materials: Characterization of Mortar, Plaster, and Coquina Flagstones from Toniná", *MRS Proceedings Library*, Cambridge University Press, vol.1374, January, 2012.

<sup>115</sup> *Ibidem*

<sup>116</sup> *Ibidem*

<sup>117</sup> *Ibidem*, Cfr. Frans Bloom and Oliver La Farge, *Tribes and Temples, a record of the expedition to Middle America*, New Orleans: Tulane University of Louisiana, 1925.

<sup>118</sup> *Ibidem*

---

materiales, pues como ha referido M. Cuevas, llama la atención que varias de las rocas utilizadas tengan inclusiones de moluscos marinos de gran tamaño, especialmente en esta zona de Toniná,<sup>119</sup> así también, que hayan sido utilizados en edificaciones relacionadas con eventos tan importantes como las terrazas del juego de pelota o en el mural de las eras, ambos referidos a concepciones relacionadas con el inframundo.

Otra referencia de restos fósiles en contexto arqueológico, dentro del área maya, se encuentra en los informes de las expediciones de la *Carnegie Institution* de los años sesenta de siglo XX, donde se indica el hallazgo de dientes de tiburón en la zona de Nohmul, Belice y en Mayapán.<sup>120</sup>

En Mayapán, en la estructura J-49 b, debajo del piso de estuco de una cista, se encontró un pozo cuyo contenido fue de 4 fragmentos de obsidiana, trozos de concha petrificada, tiestos y huesos de animales varios.<sup>121</sup>

Así mismo, Alberto Ruz reportó que en sitios como Kaminaljuyú, Uaxactún, Tikal y Guaytán, se encontraron restos de animales fósiles asociados a ofrendas.<sup>122</sup>

De igual forma en Piedras Negras, se encontraron dientes de tiburón asociados a contextos de escondites.<sup>123</sup>

---

<sup>119</sup> Martha Cuevas, comunicación personal, 2012.

<sup>120</sup> Elizabeth S. Wing, "Factors influencing exploitation of marine resources", *The Sea in the pre-Columbian world : a conference at Dumbarton Oaks, October 26th and 27th, 1974*, ed. Elizabeth Benson, Washington, Dumbarton Oaks Research of Library and Collections, 1977, p.51.

<sup>121</sup> Karl Ruppert y A. L. Smith, "Excavations in House Mounds at Mayapan", *Carnegie Institution of Washington, Current Reports*, Departament Archaeology, Massachusetts, no.4, 1952, p.53.

<sup>122</sup> Alberto Ruz Lullier, *Costumbres funerarias de los antiguos mayas*, México: UNAM, 1989, p.160.

<sup>123</sup> Borhegyi, *Op.Cit.*, p.288.



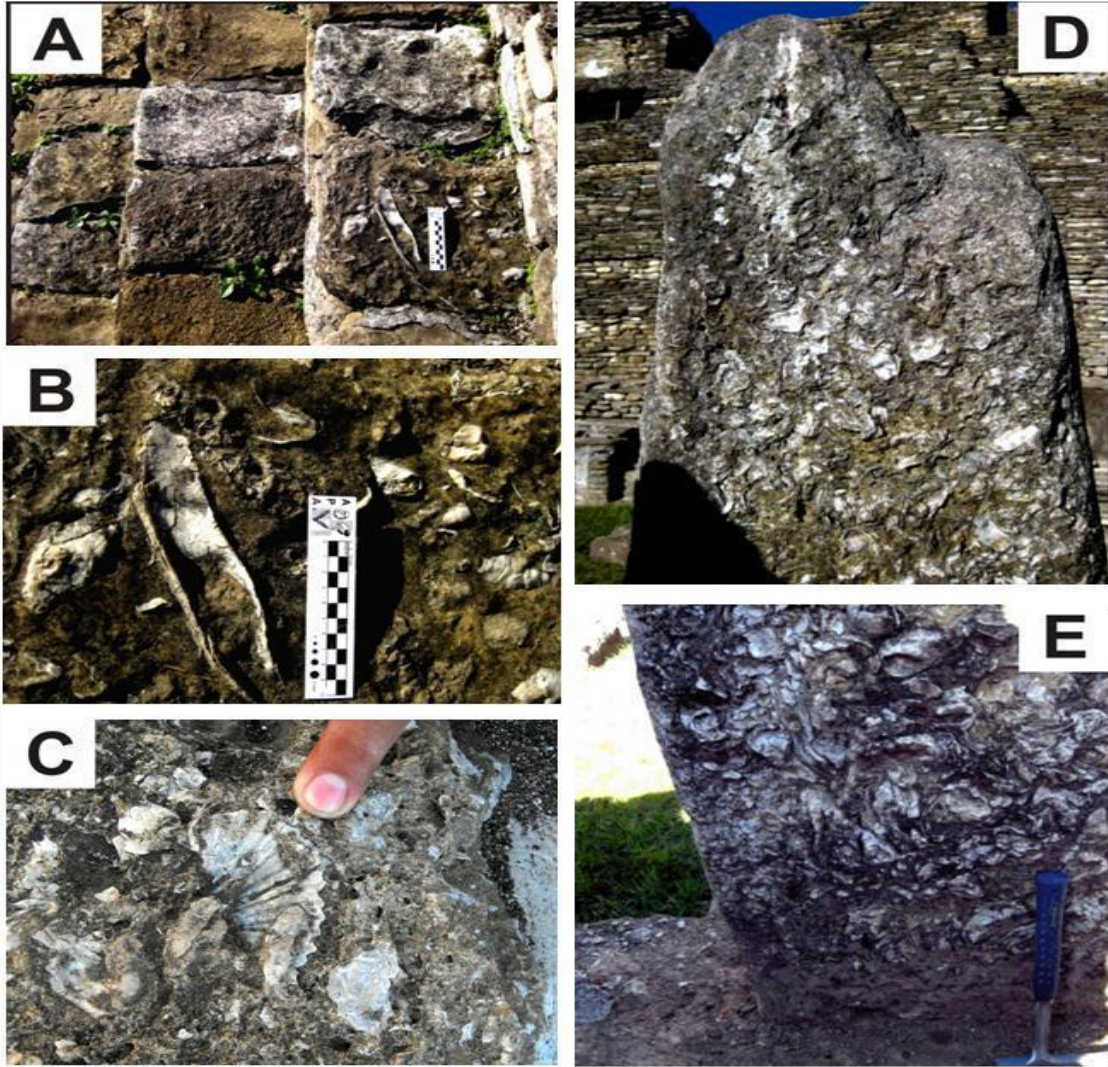


Fig. 19 A) y B) Bloques de coquina de la escalera de la terraza 4 y 5. C) y D) Losa de coquina de la terraza 6. La otra foto corresponde a la misma losa pero en una vista de primer plano, en la cual pueden verse abundantes conchas fósiles dentro de la caliza matriz de arenisca. Foto: Riquelme. *et.al.*: 2012.

De esta manera, la presencia de elementos fósiles en la arqueología muestra una variedad de contextos a los cuales fueron asociados a rituales, funerarios y relacionados con el juego de pelota.

---

A lo largo de este breve recorrido por las distintas fuentes citadas, se observó que la información contenida en ellas, permite trazar un panorama más amplio sobre la presencia y diversidad de fósiles insertos en los diversos contextos culturales de Mesoamérica.

Lo anterior muestra que los fósiles fueron conocidos por los habitantes de los sitios en los que fueron utilizados como materiales constructivos u ofrendas, pero también como lo sugieren las fuentes, fueron reconocidos como elementos del pasado, por lo cual les otorgaron complejos significados. Aunque de momento no son del todo claros.



---

## Capítulo 3. Geología y fósiles de Palenque

---

En el capítulo anterior se señaló que México es un país rico en fósiles, resultado de las formaciones geológicas que han tenido lugar en los procesos de la configuración continental.

Es así que el estado de Chiapas se ubica dentro de una zona geológica donde los restos de vida antigua dejaron huellas fósiles y más tarde fueron conocidas por los mayas de Palenque, así como por habitantes de otros sitios aledaños, como muestran algunos vestigios arqueológicos.

Por ello es importante entender, al menos a grandes rasgos, la manera cómo se integró geológicamente la zona a lo largo del tiempo, pues de ello dependió el tipo de fósiles presentes y por ende su aprovechamiento. Así, la primera parte de este capítulo muestra una visión muy general al respecto, mientras que una segunda abordará los fósiles encontrados en los contextos arqueológicos de Palenque.

### 3.1 Rasgos geológicos de Chiapas

El estado de Chiapas se encuentra dentro de un marco geológico complejo y cambiante, de gran actividad desde el Paleozoico, condición que en gran medida ha ido delineando su paisaje desde tiempos muy antiguos.

En una parte de esta gran área la sedimentación tuvo grandes cambios durante el Paleoceno; una plataforma formada en épocas anteriores fue inundada por depósitos marinos de *Flysh*<sup>125</sup>, mientras que la región central estuvo sometida a una subsidencia<sup>126</sup> significativa.<sup>127</sup>

---

<sup>125</sup> Conjunto de estratos rocosos sucesivos formados por sedimentos de origen marino profundo, y constituido por una alternancia de capas de areniscas y arcillas.

<sup>126</sup> Movimiento de una superficie en la que la componente vertical del desplazamiento es predominante sobre la horizontal.

<sup>127</sup> Abril Alaniz Galván, *Primer registro de perciformes fósiles paleocénicos de Palenque, Chiapas, México*, Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, 2011, p.13.

---

De esta manera, la provincia se erigió básicamente con rocas deformadas, como producto de acumulaciones marinas y continentales de edad variable, que van desde el Cretácico hasta el Oligoceno.<sup>128</sup> Por tanto, aunque el principal afloramiento rocoso en el estado de Chiapas es de origen sedimentario<sup>129</sup> también consta de afloramientos de rocas ígneas intrusivas, rocas ígneas extrusivas<sup>130</sup> y rocas metamórficas.<sup>131</sup>

Los materiales más antiguos datan de la era paleozoica y se localizan en una franja con dirección noroeste-sureste paralela a la línea de costa. Las distintas composiciones geológicas se encuentran en las diversas capas que conforman la zona y corresponden a fases temporales diversas.<sup>132</sup>

Los pliegues y fallas de la Sierra de Chiapas parecen representar una amplia faja de deformación, inducida por el desplazamiento relativo de la Placa del Caribe respecto a la Norteamericana.<sup>133</sup>

Finalmente, todas estas condiciones han dado fisonomías diversas a lo largo del tiempo, a esta parte del continente que ahora se denomina Estado de Chiapas. Dentro de la diversidad física del Estado se ha podido establecer una división de 6 provincias geológicas: Cuenca Deltáica de Tabasco, Cinturón Chiapaneco de Pliegues y Fallas, Batolito de Chiapas, Macizo Ígneo del Soconusco, Cuenca de Tehuantepec y Provincia Cuicateca.<sup>134</sup>

---

<sup>128</sup> Arroyo-Cabrales, *Op.Cit.*, pp. 230-231.

<sup>129</sup> Es decir, producto de la acumulación de materiales transformados, formados por la acumulación y consolidación de materia mineral pulverizada.

<sup>130</sup> Rocas de origen volcánico, que a diferencia de las intrusivas cristalizan en las profundidades de la corteza terrestre, las extrusivas se expanden sobre ella antes de solidificarse.

<sup>131</sup> Se forman a partir de otras rocas al ser sometidas a altas presiones o temperaturas.

<sup>132</sup> Jesús Castro Mora, "Estructura geológica del Estado de Chiapas". En línea (5 de marzo 2012) [www.proteccioncivil.chiapas.gob.mx/nSite/.../geologiachiapas.pdf](http://www.proteccioncivil.chiapas.gob.mx/nSite/.../geologiachiapas.pdf) .

<sup>133</sup> Arroyo-Cabrales, *Op.Cit.*, p.231.

<sup>134</sup> Castro Mora, *Op.Cit.*



Fig.20 Edades geológicas del Estado de Chiapas. Fuente: INEGI.

---

### 3.1.1 La geología de Palenque

La región de Palenque, Chiapas, que interesa a este estudio, se encuentra ubicada en la parte norte de la provincia denominada Cinturón Chiapaneco de Pliegues y Fallas. Esta provincia geológica es la más extensa de la entidad, cubre aproximadamente un 70% de la superficie del estado y está conformada principalmente por extensos afloramientos de rocas sedimentarias calcáreas y arcillo-calcáreas, pertenecientes al Grupo Sierra Madre de edad Mesozoica.<sup>135</sup>

Los primeros trabajos geológicos en la región de Palenque comenzaron a finales de siglo XIX por Karl Mulleried, quien realizó trabajos subsecuentes en una recopilación, que ha sido una obra fundamental para conocer la historia geológica y geográfica de Chiapas.

En 1903 Emile Böse reconocía que la actual ciudad de Palenque estaba asentada sobre yacimientos miocénicos marinos.<sup>136</sup> En 1984 Karl Sapper hizo las primeras observaciones sobre los rasgos físicos del lugar y reportó el hallazgo de peces fósiles dentro de la zona arqueológica.<sup>137</sup>

Sapper también realizó dos mapas geológicos de la región, en uno se señalaba la existencia de capas de la época del Terciario; el otro indicaba la presencia de depósitos cuaternarios y estratos que databan del Mioceno, en la zona sur.<sup>138</sup>

---

<sup>135</sup> *Ibidem*

<sup>136</sup> Alaniz, *Op.Cit.*, p.12

<sup>137</sup> *Ibidem*, p.11.

<sup>138</sup> Martha Cuevas García, "Paisaje Paleontológico en Palenque", *XXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, ed. Juan Pedro Laporte, B. Arroyo y H. Mejía, Guatemala: MUNAE, 2007, p.671.

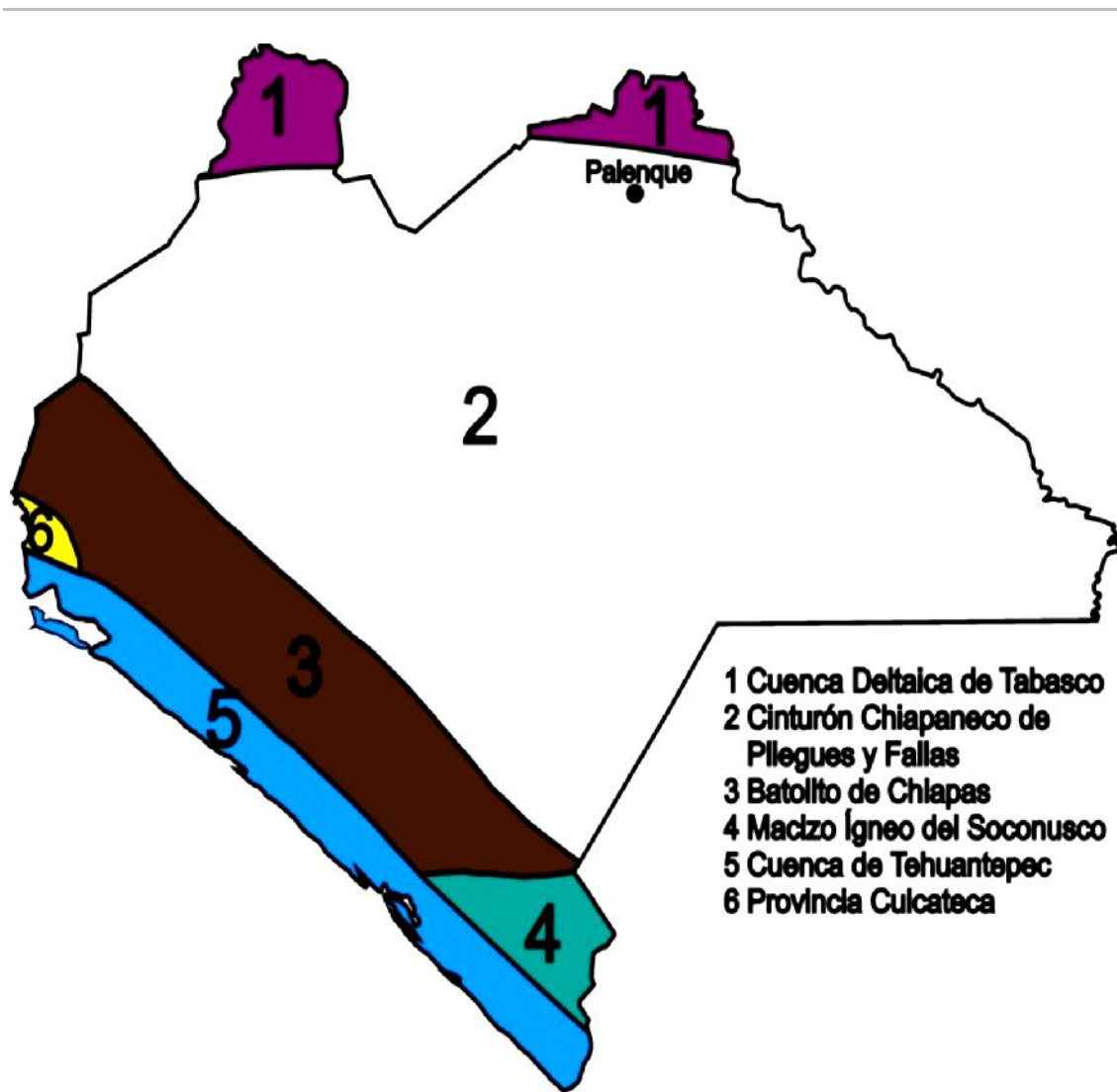


Fig.21 Provincias geológicas de Chiapas. Mapa: Consejo Recursos Minerales, 1984, en Velasquillo:2011:4.

Los estudios recientes de Jesús Alvarado y Martha Cuevas han sido fundamentales para identificar las principales formaciones que cruzan la zona de Palenque: Tenejapa (de edad Paleoceno), Lomut (del Eoceno, con unos 40 millones de años) y Tulijá (del Mioceno, con aproximadamente unos 25 millones de años). Estas tienen una composición litológica característica que incluye rocas carbonatadas, arcillosas y areniscas con diversos horizontes fosilíferos de ambientes marinos.<sup>139</sup>

<sup>139</sup> Martha Cuevas García y Jesús Alvarado Ortega, "En Palenque los mayas utilizaron rocas antiguas de más de 60 millones de años", *Periódico La Jornada*, 2 de abril 2011.

De este modo, el sitio arqueológico de Palenque fue construido sobre rocas de la época paleocénica y eocénicas, correspondientes a las formaciones Tenejapa y Lomut respectivamente.<sup>140</sup>

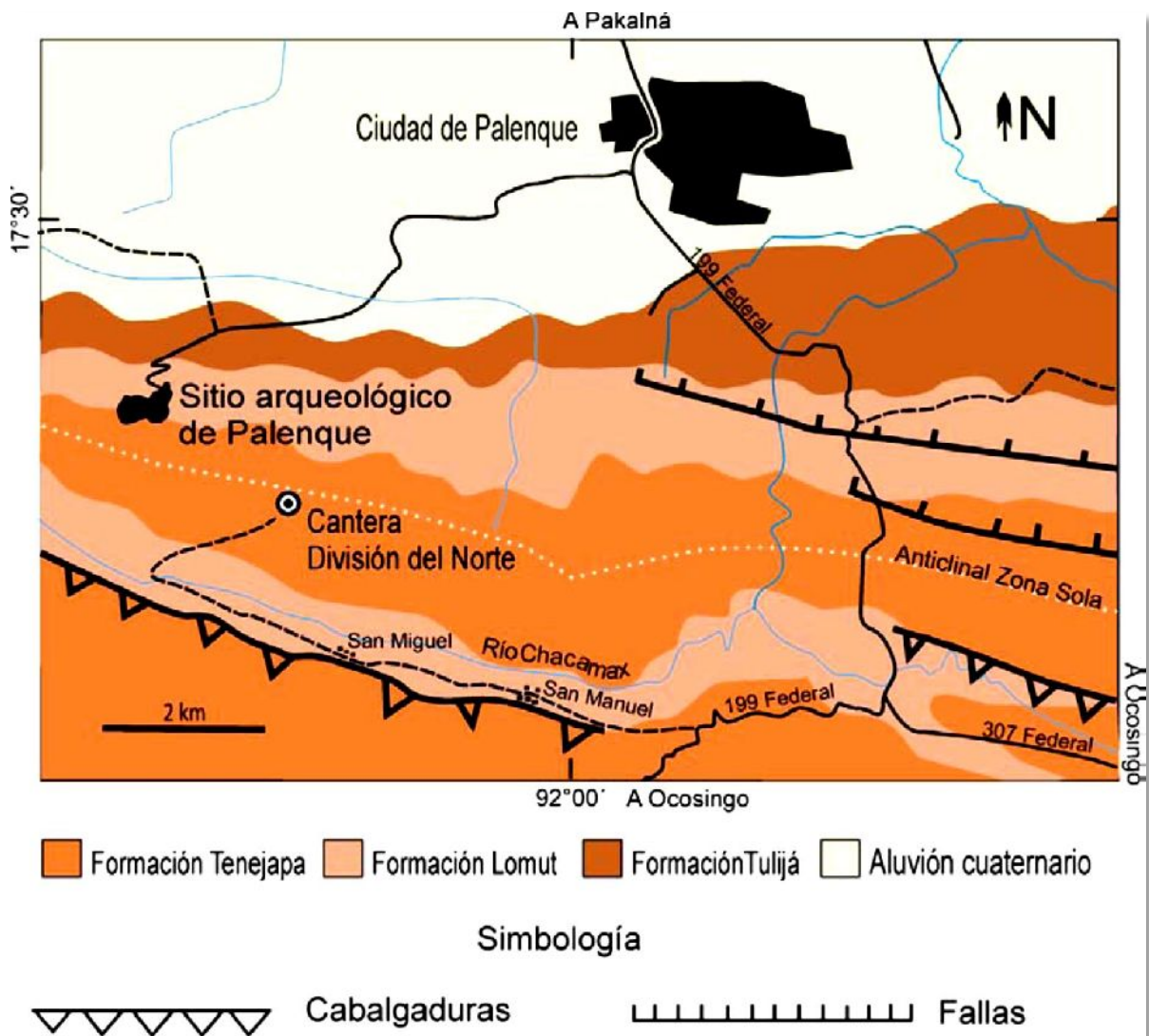


Fig.22 Formaciones geológicas que ilustran la zona donde se construyó la ciudad de Palenque. Mapa en Alaniz Galván: 2011:13.

La enorme riqueza y diversidad de fósiles de los afloramientos rocosos aledaños al sitio arqueológico de Palenque, geológicamente indica que la zona se sumergió en el mar por lo menos en dos ocasiones. La primera fue antes del Cretácico (80 millones de años aproximadamente), donde el retiro de los mares

<sup>140</sup> Martha Cuevas García y Jesús Alvarado Ortega, "El mar de la creación primordial. Un escenario mítico y geológico en Palenque", *Arqueología Mexicana*, México: Raíces, vol. XIX, no. 113, enero-febrero 2012, p.34.

---

produjo un cambio de sedimentación de marina a continental. El segundo evento ocurrió durante el Cenozoico, tiempo en el cual una deformación y plegamiento de las rocas causó que nuevamente la zona se sumergiera.<sup>141</sup>

De esta manera, la riqueza fósil del paisaje geológico que delineó la zona en la cual se asentaron los mayas, permite pensar que éstos conocían los organismos fósiles ahí presentes, lo que sin duda jugó un papel enriquecedor respecto a la concepción de ideas referentes al cosmos, en la antigua ciudad arqueológica de Palenque, tema que se abordará más adelante.

## **3.2 Los fósiles presentes en los contextos arqueológicos de Palenque**

Alrededor de los años cincuenta de siglo XX la arqueología registró la presencia de fósiles integrados intencionalmente por los mayas de Palenque, durante la época prehispánica.

Es por ello que parte de la información que se tiene de los ejemplares encontrados en la antigua ciudad proviene de los reportes arqueológicos, así como de las nuevas investigaciones interdisciplinarias emprendidas en estos últimos años.

### **3.2.1 Hallazgos arqueológicos**

Durante las actividades iniciadas en la temporada de 1953 a cargo de Alberto Ruz Luehr, se abrió una cala en el grueso piso de estuco dentro del Templo de la Cruz y se hallaron dos ofrendas.

La Ofrenda I contenía una caja cruciforme de mampostería con tapa, con otra caja de piedra caliza y tapa de gruesas paredes pintadas en rojo, al fondo una cuenta de jade y un vaso de barro café con tapa, así como objetos

---

<sup>141</sup> G. Enrique Velasquillo García, *Ostras fósiles de Palenque, Chiapas*, Tesis de Licenciatura, FES Iztacala, UNAM, 2011, p.3.



varios en su interior. La ofrenda también contenía dos ollas de barro café, una de ellas con un cajete de barro de tapa; en su interior había restos de pequeños fragmentos de minerales (azurita, crisocola, microclina, jadeíta, dioplasa, granate y un fragmento de calcita con limonita), una concha marina *Spondylus*, probablemente *Spondylus Americana* de las costas del Golfo de México, dos pequeñas perlas, dos fragmentos de plaquitas de piritas procedentes de un mosaico, así como el aguijón de la cola de un pez fósil del terciario, *Myliobatis* (*M. serrato* o *M. magister*), perteneciente al grupo de los Elasmobranquios batoideos (rayas).<sup>142</sup>

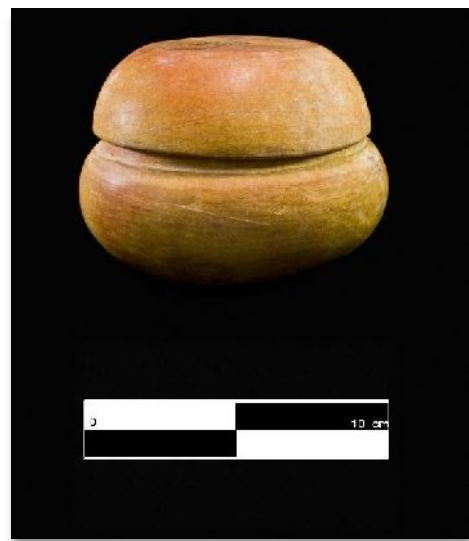
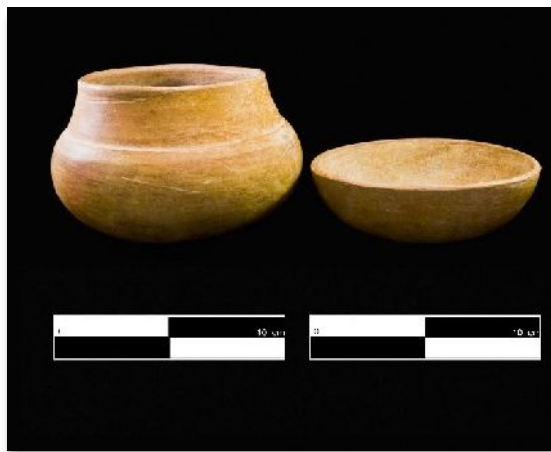


Fig. 23 Cajetes, Templo de la Cruz. Foto: Othoniel López. Museo de sitio, Palenque.



Fig. 24 Aguijón de *Myliobatis*. Ofrenda I. Foto en García Moll:2007:263.

<sup>142</sup>Alberto Ruz Lullier, *Palenque 1947-1958 Alberto Ruz Lullier*, comp. Roberto García Moll, México: INAH, 2007, pp. 256-258. Aquí también A. Ruz aclara que el doctor Roberto Llamas, director del Instituto de Biología identificó, en aquel entonces, que estos ejemplares y los de las otras ofrendas eran de especies fósiles.



---

La Ofrenda II se encontró en medio de los pilares de la entrada central del pórtico. Aquí se descubrió una caja circular de mampostería con una gruesa piedra como tapa. En el interior había un vaso de barro café con tapa, de la misma factura que el de la Ofrenda I, contenía varios objetos: un aguijón de la base de la cola de un pez fósil *Myliobatis*, un diente de un pez fósil elasmobranquio del terciario, familia de los Lámnidos, *Odontaspis* (tal vez *O. cuspidata*), tres huesos pertenecientes al cuerpo de un mono semifósil, probablemente *Alluata paliata* o bien *Atelles vellerosus*; siete pequeñas vértebras de un tiburón fósil del terciario; un pequeño fragmento de jadeíta y un tepalcate de barro rojizo.<sup>143</sup>

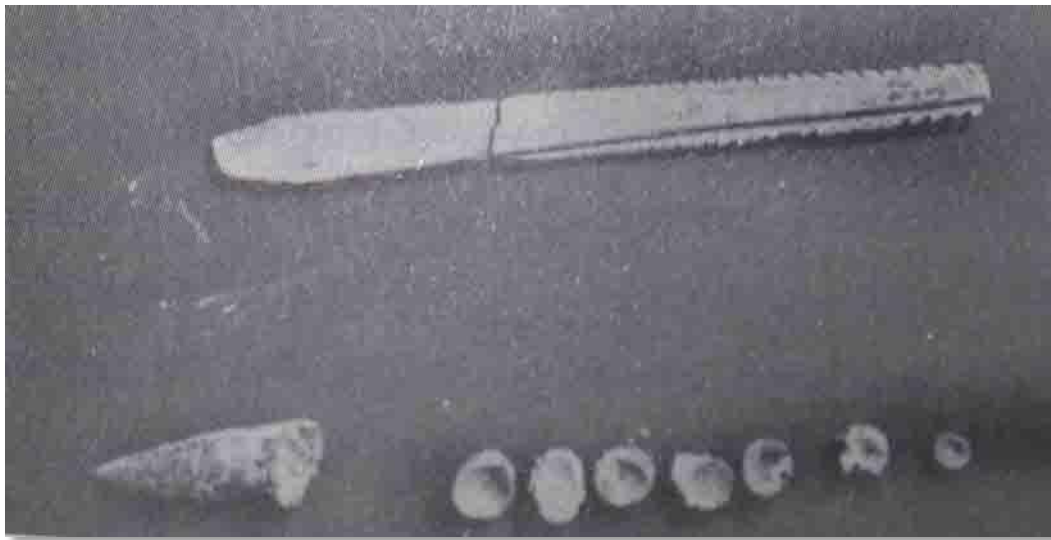


Fig.25 Fósiles de la Ofrenda II. Espina de *Myliobatis*, diente y vértebras de tiburón.  
Foto en: García Moll:2007:263.

En esta misma temporada, a cargo de César Sáenz, en una cala al interior del Templo de la Cruz Foliada, en medio del pórtico se encontró una caja de ofrenda hecha de mampostería y cubierta con una laja. La caja contenía un cajete de barro café claro decorado, dos cajetes de barro rojizo, uno de ellos tapado con un vaso, dentro del cual había polvo de cinabrio, huesecillos y un diente de tiburón fósil del género *Cacharadon*, de la familia de los Lámnidos.<sup>144</sup>

---

<sup>143</sup> *Ibidem*, p.262.

<sup>144</sup> *Ibidem*, pp.268-269.

Para la temporada de 1954 a cargo de Alberto Ruz, dentro del adoratorio ubicado al centro en la plaza donde se ubican los templos del Sol y las Cruces, César Sáenz encontró cuantiosas bolitas de barro, un diente de tiburón fósil, dos cajetes y una olla de barro.<sup>145</sup>

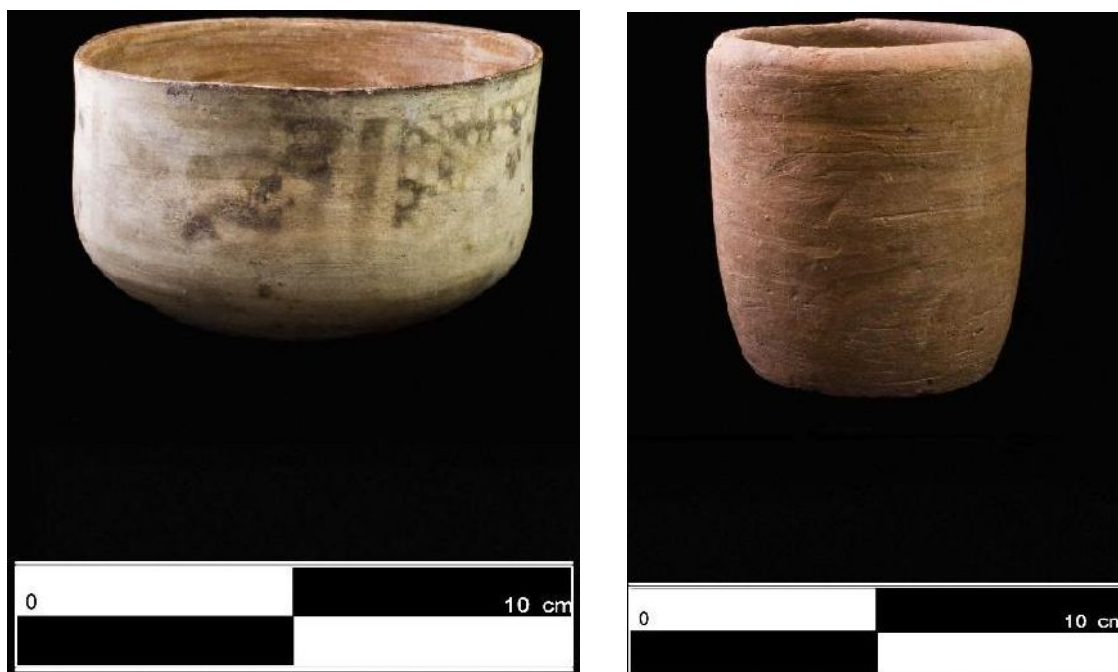


Fig. 26 Cajetes, Templo de la Cruz Foliada. Foto: Othoniel López. Museo de sitio, Palenque.



Fig. 27 Diente de tiburón, plaza de las cruces. Foto: Jesús Alvarado, museo de sitio Palenque,

<sup>145</sup> *Ibidem*, p. 330.

---

En la temporada de 1956 a cargo de Alberto Ruz se exploró el Grupo Norte y en el Templo V se ubicaron tres ofrendas. Una de ellas, la Ofrenda III, situada en el santuario tenía una caja cilíndrica de piedra, anteriormente tallada en forma de cruz, un vaso de barro tosco en su interior tapado con un platito, un diente de tiburón fósil del terciario y otro diente pequeño de pez.<sup>146</sup>

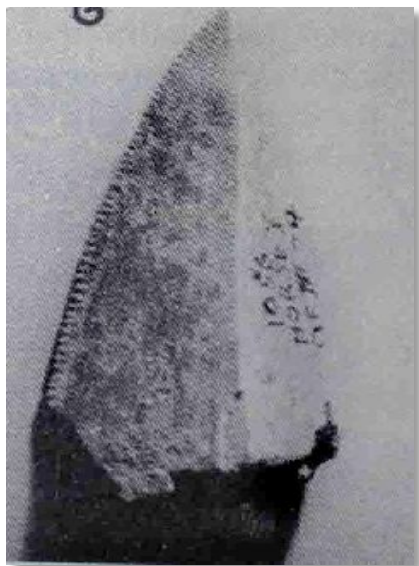


Fig. 28 Diente de tiburón fósil, Templo V, Gpo. Norte. Foto en: García Moll:2007:478

En el Templo del Conde, debajo de una gruesa capa de cal y de lajas irregulares superpuestas. (...) asociada a la Tumba III, se encontró una ofrenda en la que había un agujijón de raya, que Ruz pensó que era fósil,<sup>147</sup> no obstante, “el paleontólogo Jesús Alvarado García detectó que era un hueso tallado con esa forma”.<sup>148</sup>



Fig. 29 Espina encontrada en el Templo del Conde, Tumba III. Foto en: García Moll: 2007:424.

En 1976, dentro de un montículo funerario en el grupo Encantado, Jorge Acosta reportó el hallazgo de dos tumbas, una de ellas contenía un esqueleto en pésimo estado de conservación, así como fragmentos de concha

---

<sup>146</sup> *Ibidem*, p. 447.

<sup>147</sup> Alberto Ruz Lullier, “Exploraciones arqueológicas en Palenque: 1955” en *Anales del INAH*, 1955, tomo X, no.39, México D.F., SEP, INAH, p.208.

<sup>148</sup> Martha Cuevas García, comunicación personal, 2012.

---

con perforaciones, junto a los huesos de las piernas había dos cuentas tubulares de jade y 3 agujones de la cola de un “miliobatis”, además un malacate de piedra con la figura de un animal.<sup>149</sup> No ha sido posible confirmar la información de estos ejemplares dado que las espinas se encuentran extraviadas,<sup>150</sup> sin embargo, es posible que pudieran ser fósiles.

Finalmente las exploraciones de 1984 y 1985, a cargo de Rosalba Nieto, nuevamente en el Grupo Norte, Templo II, en un contexto de derrumbe se encontró un diente de tiburón fósil (*Cacharodon Megalodon*), una especie extinta, con una antigüedad de entre 2 a 15 millones de años.<sup>151</sup>

El descubrimiento de fósiles arqueológicos en fechas más recientes en Palenque, ha ampliado el conocimiento de los contextos a los cuales fueron asociados, dado que en los primeros reportes la mayoría de ellos habían aparecido relacionados al sector central del sitio.

Así, desde los años noventa del siglo XX, en los reportes arqueológicos se puede encontrar en Palenque el registro de fósiles no sólo dentro del núcleo central, sino también dentro de sectores habitacionales y en contextos funerarios, basureros prehispánicos y también formando parte de rellenos constructivos;<sup>152</sup> lo cual es importante porque sugiere un uso ritual más amplio.

En la temporada de trabajo de 1992 a cargo de Arnoldo González, en el Grupo C, un conjunto habitacional ubicado en la parte oriental del sitio, se encontraron dos dientes fósiles de tiburón que formaban parte de la ofrenda del entierro de la Tumba 1.

---

<sup>149</sup> Jorge Acosta, “Exploraciones en Palenque durante 1972” en *Anales del INAH 1974-1975*, 1976, México D.F., SEP, INAH, p.37.

<sup>150</sup> Martha Cuevas García, comunicación personal, 2011.

<sup>151</sup> Ma. Teresa Olivera Carrasco, “La arqueoictiofauna de Palenque Chiapas, México”, *Homenaje al profesor Ticul Álvarez*, coord. Jesús Arroyo Cabrales y Oscar Polaco, México: INAH, 1997, p. 275, 260.

<sup>152</sup> Martha Cuevas García, “Restos fósiles en Palenque y su relación con los mitos de creación”, *Los investigadores de la Cultura Maya*, Vol. II, México: UAC, 2007, p.615.



Fig. 30 Dientes de tiburón, Grupo C. Tumba 1. Foto: Martha Cuevas García. Museo de sitio, Palenque.

En el Grupo B, un conjunto habitacional localizado al noreste de la zona central del sitio, en el Edificio 5, se localizaron dos fósiles, un diente de tiburón y una espina de raya, que integraban parte de la ofrenda del entierro en la tumba 7.<sup>153</sup> También, se localizó una espina de raya en el relleno constructivo del Edificio 3, Cuarto 6 del Grupo B.<sup>154</sup>



Fig.31 Diente de tiburón y espinas de raya, Grupo B, Tumba 7. Fotos: Jesús Alvarado y Enrique de Lucio. Museo de sitio, Palenque.

<sup>153</sup> *Ibidem*

<sup>154</sup> Cuevas, "Paisaje paleontológico..." *Op.Cit.*, p. 670.

---

Por otra parte, en el conjunto residencial del Grupo Murciélagos, un área de ocupación tardía,<sup>155</sup> se realizó un hallazgo interesante, en el Edificio 3 del conjunto apareció una laja con peces fósiles utilizada como tapa de tumba, donde al parecer la entrada “estaba tapada con tres lajas de piedra caliza, (...) localizadas en el escombro que cubría el interior de la misma. Dos de estas lajas tenían varios peces fósiles.”<sup>156</sup>

El entierro estaba bajo un relleno constructivo compuesto de piedra caliza pequeña, tepalcates, varios huesos de caparazón de tortuga, así como fragmentos de estuco en forma de dos pequeñas cabezas y glifos. Una de las cabezas representa un dios narigudo y la otra el dios del número 5. Respecto a los glifos uno refiere al dios C y el otro no está identificado. Más abajo había otro entierro y se sugiere que los glifos formaban parte de él, como una ofrenda dedicatoria.<sup>157</sup>

Respecto a la pieza pétreo que cubría la tumba, se trata de una roca caliza de forma rectangular que incluye restos de peces fosilizados en ambas caras, una de ellas tiene “alrededor de 14, algunos incluso traslapados y, en la otra cara se encuentra la impronta de 10 especímenes.”<sup>158</sup>

En los años cincuenta Alberto Ruz también reportó haber encontrado un fragmento de laja con peces fósiles como material de construcción en el escombro del Palacio.<sup>159</sup>

---

<sup>155</sup> Arnoldo González Cruz, *Excavaciones en el grupo de los Murciélagos. IV Temporada de campo*, Informe Mecanoescrito, INAH, Proyecto Palenque, 1992, p.18.

<sup>156</sup> *Ibidem*, p.13. Aunque se dicen que son dos, se aclara que la otra se perdió (la otra pieza fue destruida accidentalmente por un albañil que la usó como relleno de construcción, no se pudo localizar).

<sup>157</sup> *Ibidem*, pp.13-14.

<sup>158</sup> Cuevas García, “Restos fósiles...” p.613.

<sup>159</sup> *Ibidem*, p. 615.



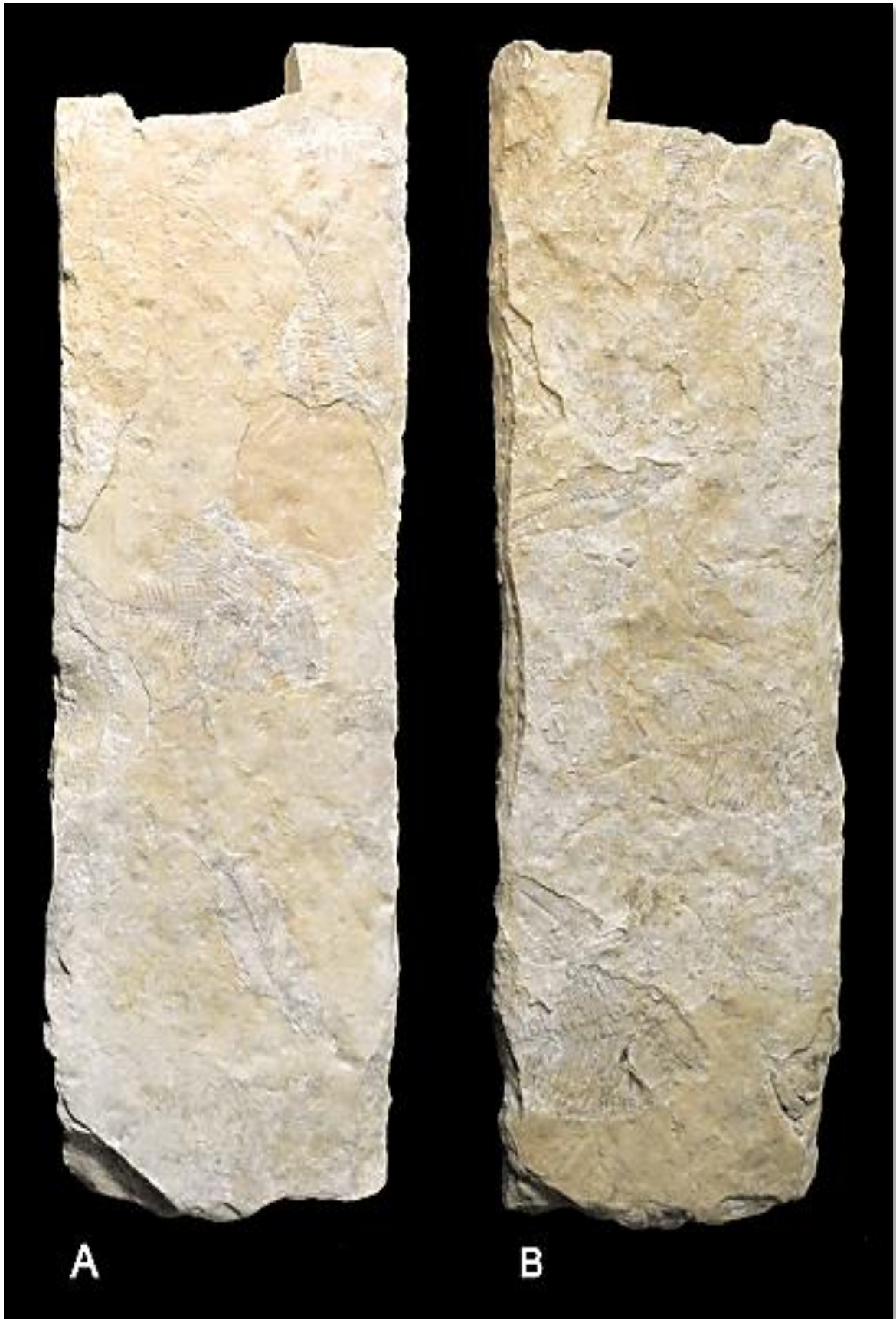


Fig. 32 Laja con peces fósiles los Murciélagos, Edificio 3. Foto: Jesús Alvarado Ortega. Museo de sitio, Palenque.

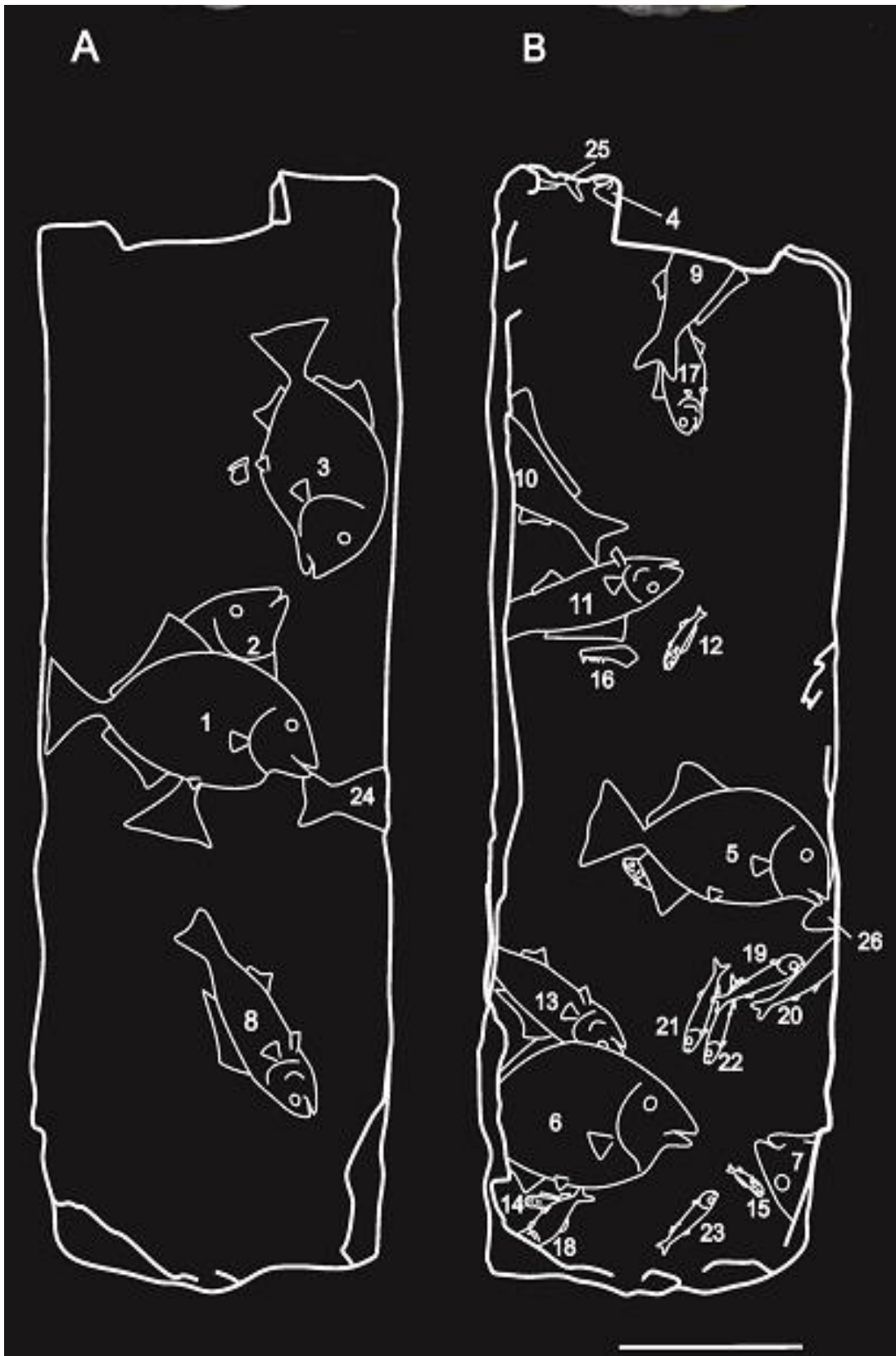


Fig. 33 Reconstrucción de los peces presentes en dos de las lajas. Dibujo: Jesús Alvarado Ortega.





Fig.34 Laja con peces hallada en el escombros del Palacio, por A. Ruz. Foto: Enrique de Lucio. DRPMZA, INAH.

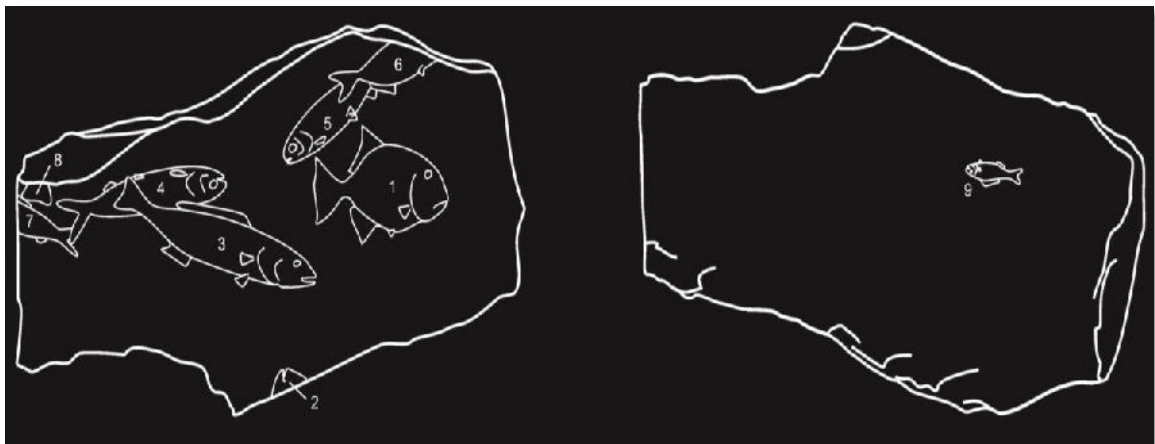


Fig.35 Dibujo de laja con peces del escombros del Palacio. Jesús Alvarado Ortega.

Otros fósiles de contexto arqueológico han aparecido asociados a basureros. En la temporada de campo de 2003, del proyecto Crecimiento Urbano de Palenque a cargo de Roberto López Bravo, en la zona oeste del sitio, donde se encuentran los conjuntos arquitectónicos caracterizados por su densidad habitacional y constructiva, al realizar el pozo de sondeo no.7, en el

---

conjunto denominado Piedras Bolas, se encontró un diente de tiburón fósil depositado en lo que al parecer fue un basurero prehispánico, por la cantidad de tepalcates, fragmentos de figurillas, obsidiana, piedra de molienda, hueso, etcétera, contenidos ahí.<sup>160</sup>



Fig. 36 Diente de tiburón hallado en el Conjunto Piedras Bolas. Foto: Enrique de Lucio. DRPMZA, INAH.

Asociado a un basurero del Palacio, también fue encontrado otro diente de tiburón.<sup>161</sup>

Por otra parte, al pie de la escalinata exterior del Templo de las Inscripciones, cerca de un altar se encontró una figurilla de piedra, que Ruz

---

<sup>160</sup> Benito Venegas Duran, "En busca de los orígenes de Palenque: investigaciones recientes del Proyecto Crecimiento Urbano de la antigua ciudad de Palenque (PCU)", *Mayab*, 2005, no.18, pp. 58-59.

<sup>161</sup> Cuevas, "Paisaje paleontológico..." *Op.Cit.*, p.670, *Apud* "Comunicación personal" Arnoldo González Cruz, 2003.

---

describe como muy desgastada, en forma de un cuerpo humano sin piernas y con un rostro de felino de rasgos borrados,<sup>162</sup> la cual fue manufacturada con coquina.



Fig.37 Estatuilla elaborada con coquina, procedente del Templo de las Inscripciones. Foto: Othoniel López. Museo de sitio, Palenque.

---

<sup>162</sup> Alberto Ruz Lullier, *El Templo de las Inscripciones*, México, INAH, 1973, Colección Científica 7, p.40. Ruz señala que de acuerdo al análisis del Dr. Eduardo Schmitter del Instituto de Geología de la UNAM, y la opinión del Prof. Agustín Ayala, la figura se elaboró con roca sedimentaria formada por foraminíferos, probablemente del Eoceno.



Fig. 38 Diente de tiburón, basurero del Palacio. Foto: Jesús Alvarado. Museo de sitio Palenque.

Finalmente la parte superior del altar ubicado en la Torre del Palacio y un yugo procedente del Templo XXI (del cual se conserva solo un fragmento), también fueron elaborados con coquina.<sup>163</sup>



Fig. 39 Fragmento de yugo, Templo XXI. Foto: Othoniel López. Museo de sitio, Palenque.

<sup>163</sup> Cuevas y Alvarado, *Op.Cit.*, p.36.





Fig. 40 Altar de la torre del Palacio. Foto: Octavio Moreno.

### 3.2.2 Descubrimientos geológicos y arqueológicos recientes

Hasta el momento se tiene registrada para Palenque una muestra de alrededor del 31 piezas fósiles de contexto arqueológico, que va desde 1950 hasta el 2002; el *corpus* se conforma principalmente de dientes y vértebras fósiles de tiburón, lajas con peces y espinas de raya.<sup>164</sup>

Los nuevos trabajos interdisciplinarios realizados en Palenque han logrado ampliar el conocimiento sobre la procedencia de los fósiles arqueológicos que integran la muestra, pero también han permitido, profundizar en el tema del paisaje y ambiente en el que habitaron los palencanos, así como explorar el aprovechamiento que hicieron de su entorno.

---

<sup>164</sup> Cuevas García, *Op.Cit.*, "Paisaje Paleontológico...", p.669.

---

Gracias a las prospecciones geológicas se sabe que las lajas con peces encontradas en el Edificio 3, del Conjunto de los Murciélagos pertenecen a la Formación geológica Tenejapa<sup>165</sup> sobre la cual se edificó la ciudad. También a esta Formación pertenecen los bloques de roca empleados para la construcción de muros, pisos, techos y pisos de la antigua ciudad. Por tanto, la riqueza de los afloramientos rocosos de la zona fue explotada por los mayas prehispánicos de Palenque, como fuente de material constructivo.<sup>166</sup>

Además de la formación Tenejapa, dentro del sitio arqueológico se encuentra un afloramiento que pertenece a la formación geológica Tulijá, cerca de las cascadas de Motiepá, donde las prospecciones geológicas detectaron restos de cangrejos, dientes de tiburón, moluscos bivalvos, gasterópodos y otras especies más.<sup>167</sup>

A 11 kilómetros al este de Palenque, se encuentra otra localidad fosilífera importante llamada el Gato, misma que en la antigüedad formó parte de un sistema arrecifal que corre sobre varias decenas de kilómetros. Hoy día es una elevación formada por estratos de lutitas, coquina y bivalvos, así como una variedad de especies marinas que incluyen cangrejos, rayas, equinodermos, erizos, corales, foraminíferos, dientes de tiburón e incluso costillas de manatí.<sup>168</sup>

Este caso en particular es importante, sobre todo para la arqueología observar con gran sorpresa la existencia de una modificación de apariencia cultural realizada al arrecife, en la que se advierte la extracción de una amplia sección. Al realizar excavaciones en el sitio se localizaron tepalcates y herramientas líticas prehispánicas, junto con caracoles de río modernos que tenían el ápice cortado. Por ello, M. Cuevas plantea una posible explotación de moluscos fósiles durante la época prehispánica por parte de los mayas.<sup>169</sup>

---

<sup>165</sup> Alaniz, *Op.Cit.*, *Apud* Cuevas-García y Alvarado-Ortega, 2009.

<sup>166</sup> *Ibidem*, p.63.

<sup>167</sup> Martha Cuevas García y Jesús Alvarado Ortega, Informe de la primera temporada de campo 2008; Proyecto: Estudio arqueológico y paleontológico de los fósiles marinos que proceden del sitio de Palenque, Chiapas, 2008.

<sup>168</sup> *Ibidem*

<sup>169</sup> *Ibidem*



Fig. 41 Materiales arqueológicos recuperados del arrecife fósil el Gato. Foto: Martha Cuevas García.  
Museo de sitio, Palenque.

Esto cobra mayor sentido a partir de otro estudio importante que demuestra que los palencanos emplearon fósiles como material de carga en la elaboración de estuco.

En estudios anteriores, resultado de algunos trabajos de restauración dirigidos por Isabel Villaseñor, se había observado en el estuco del Templo de las Inscripciones la presencia de microfósiles, pero no se había profundizado en ello.<sup>170</sup>

Los nuevos resultados muestran la evidencia de fragmentos de moluscos en el estuco utilizado en el Templo de las Inscripciones. Así también, otra muestra procedente del Templo de la Cruz contiene fragmentos de conchas fósiles en el encalado.<sup>171</sup>

---

<sup>170</sup> Francisco Riquelme, *et.al*, "Calcareous fossil inclusions and rock-source of Maya lime plaster from the Temple of the Inscriptions, Palenque, Mexico", *Journal of Archaeological Science*, no. 39, 2012, p.632.

<sup>171</sup> *Ibidem*, p.630.

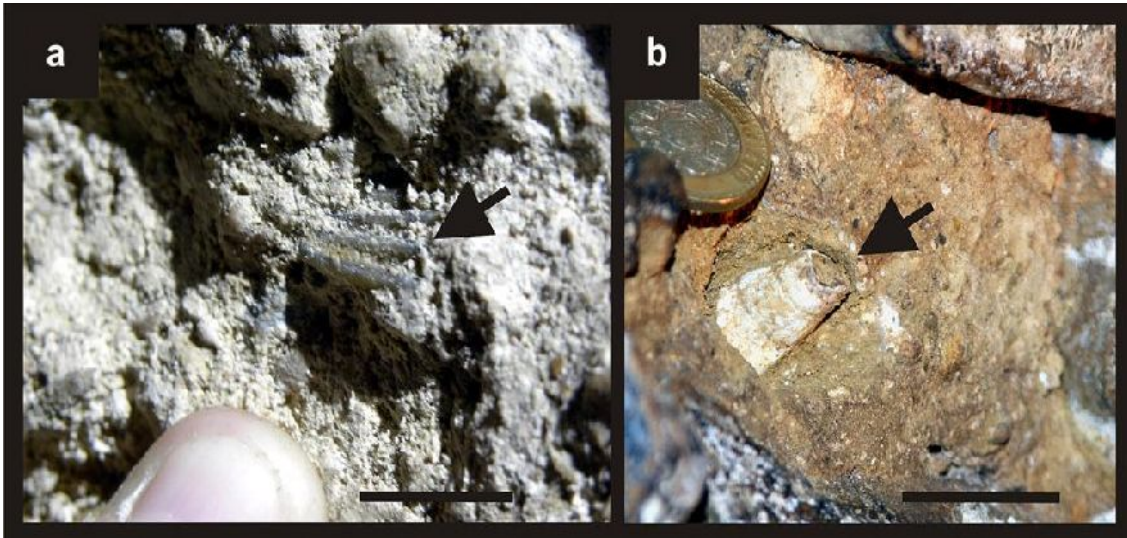


Fig.42 Fósiles presentes en el estuco del Templo de las Inscripciones. Foto: Riquelme, *et.al.*, 2012:629.

Una de las hipótesis de la elección de fósiles como material para producir cal, se ha relacionado a una cuestión tecnológica, en la medida en que este tipo de cal consigue mayor fuerza de adhesión; situación que los constructores de Palenque probablemente notaron y por ello pudieron elegir las rocas con contenido de fósiles para ser quemadas y aplastadas.<sup>172</sup>



Fig. 43 Fósiles marinos como parte del estuco y material de carga del Templo de las Inscripciones. Foto: Francisco Riquelme.

<sup>172</sup> *Ibidem*, p.633.



---

Así, los mayas utilizaron los materiales disponibles<sup>173</sup> a su alrededor, y el aprovechamiento de materias primas con fósiles permitió, a los palencanos acceder a ellos, conocerlos y detectar sus características.

No obstante, los fósiles también se convirtieron en objetos integrados a contextos de actividad ritual, como ya se mencionó en la sección anterior, por lo que a la luz de ambos conocimientos es posible ampliar las hipótesis respecto a la inserción de los ismos dentro de su cosmovisión.

### **3.3. Antecedentes sobre las propuestas del simbolismo de los fósiles en Palenque**

Las primeras reflexiones respecto al posible significado de los fósiles arqueológicos de Palenque fueron hechas por Alberto Ruz, al hacer alusión a los huesos de peces y dientes de tiburón fósiles, como parte de las ofrendas del Templo de la Cruz y de la Cruz Foliada.

Ruz vislumbró el posible propósito de una veneración de vestigios vinculados a épocas remotas, creencia asociada a las ideas cosmogónicas de los mayas, o la posible relación con *Xook* “el gran pez mitológico (tiburón o ballena) considerado como monstruo del agua”.<sup>174</sup>

Recientemente M. Cuevas retomó el tema y enriqueció las interpretaciones de los fósiles en relación a la vida ritual de los mayas prehispánicos en Palenque.

M. Cuevas abordó las ideas de Ruz sobre los fósiles marinos relacionados con un pasado remoto y las ideas de creación, así como su posible correspondencia con el *Monstruo Xook*.

A grandes rasgos, M. Cuevas plantea que el posible significado de los fósiles se articula con la idea del mar primordial, lo que explica su aparición en contextos de conmemoración de la creación actual. Tal es el caso de los dientes

---

<sup>173</sup> *Ibidem*, p.626.

<sup>174</sup> Ruz, *Palenque 1947-1958...*, *Op.Cit.*, p.297.

---

de tiburón y espinas de raya hallados en el Grupo de las Cruces, templos en los que periódicamente se renovaba a los dioses incensarios para conmemorar el nacimiento de los dioses creadores. M. Cuevas señala que estos dioses incensarios portaban insignias fósiles entre sus atributos, como el diente de tiburón que lleva GIII, las agallas de pescado de GI y la espina de raya de la nariz del Remero Espina de Mantarraya.<sup>175</sup>

También señala que en la iconografía de Palenque no existen representaciones que semejen tiburones reales y en su lugar concibieron al *Monstruo Xook* con un diente central (de tiburón) y una fisonomía distinta a la del escuálido, un ser diferente a este animal,<sup>176</sup> aunque inspirado en sus atributos. Pero por estar asociado a lo marino y a una época distinta a la actual, lo representaron de tal manera.

---

<sup>175</sup> Cuevas García, *Op. Cit.*, "Restos fósiles..." p. 617.

<sup>176</sup> Cuevas García, *Op.Cit.*, "Paisaje paleontológico..." p.489.



Incensario proveniente del Templo de la Cruz Foliada, representando a GIII, Xook/jaguar



Representación de GIII, Remero Espina de Mantarraya con monstruo Xook en el tocado



Representación de GIII procedente de Templo de la Cruz



Representación de GIII Espina de Mantarraya



Incensario procedente del Templo de la Cruz, con la imagen de GI



Incensario con características de GI, procedente del Templo de la Cruz

Fig. 44 Dioses incensarios de Palenque. Fotos: Javier Hinojosa. Museo de sitio, Palenque.

---

Como se observa, los nuevos aportes de la geología han abierto nuevas vías de interpretación, en las que sin duda, es necesario profundizar, pues además de acercarnos al conocimiento que los mayas de Palenque tenían de su entorno, revelan el uso de elementos que habían pasado inadvertidos para las investigaciones, pero que comienzan a develar su importancia en la vida ritual y cosmovisión de los palencanos, como se empieza a advertir en estos primeros estudios ya vistos.

---

## Capítulo 4. El inframundo y lo acuático entre los mayas

---

A lo largo de tres capítulos en este texto se han abordado las distintas concepciones culturales asociadas a los fósiles. Así también, se ha documentado la presencia de estos organismos, lo cual muestra que hubo un conocimiento y uso de éstos en la época prehispánica entre algunos grupos mesoamericanos.

Bajo este panorama se inscribe el hallazgo de fósiles marinos en el sitio arqueológico de Palenque, los cuales para efectos de este estudio, se pueden dividir en tres grupos contextuales de hallazgo, ya detallados en el capítulo anterior: ceremonias dedicatorias, basureros arqueológicos y funerarios.

Los antecedentes de las interpretaciones realizadas al respecto, se circunscriben especialmente a los fósiles localizados en contextos relacionados con sitios en los que se realizaban ceremonias dedicatorias o de conmemoración, mientras que los fósiles encontrados en basureros arqueológicos, se infiere que pudieron ser objetos rituales depositados en dichos sitios, como parte del mismo acto.

Respecto a los fósiles que provienen de contextos funerarios, en este trabajo se plantea la posibilidad de una relación simbólica con las concepciones que refieren a la parte acuática del inframundo. Por ello, el problema se aborda a partir del acercamiento a las creencias vinculadas con lo acuático, su simbolismo y la relación con la muerte entre los mayas. El objeto es vislumbrar la existencia de un posible uso de fósiles en contextos funerarios, como parte de un fenómeno religioso particular en Palenque, pero relacionado con las concepciones mayas.

---

## **4.1 El inframundo**

Este capítulo se divide en dos partes, el primero presenta concepciones generales del inframundo que provienen de las fuentes escritas y el segundo, se avoca datos epigráficos, arqueológicos e iconográficos; que también dan cuenta acerca del inframundo pero asociado a un espacio acuático o relacionado a éste, especialmente como un destino mortuorio. La finalidad de este ejercicio es la búsqueda de una posible relación entre los fósiles marinos con el inframundo y la muerte.

### **4.1.1 El inframundo en las fuentes escritas**

Sin duda, uno de los elementos esenciales sobre la concepción y disposición del universo humano ha sido el espacio (categoría indisociable a la temporalidad), en respuesta a la necesidad del hombre de un desenvolvimiento en el entorno, a partir de cual, y en conjunción con otros factores, creó las bases para establecer orden en el cosmos ligado a sus concepciones religiosas.

De esta manera, algunos detalles sobre cómo los mayas prehispánicos organizaron su espacio, se conocen a través de varias fuentes prehispánicas, coloniales e incluso contemporáneas: mitos, representaciones pictóricas, de escritura y lingüísticas, principalmente.

Así, la información sobre la composición y características del inframundo proviene de fuentes ubicadas en diversas temporalidades y disciplinas, como los textos escritos por indígenas y españoles de la época colonial, que pese a su elaboración tardía son importantes porque mantienen muchos elementos que a la luz de otras fuentes, ha permitido interpretar diversos aspectos sobre las probables ideas de tradición prehispánica.

---

El *Popol Vuh*, escrito en el siglo XVII y analizado por diversos autores y momentos, es concebido como un texto que describe de manera más completa la geografía del inframundo maya a través de un relato mítico, donde dos hermanos gemelos se internan en el inframundo y emprenden un recorrido por este espacio.

Así, en principio la fuente *kiche'* refiere al inframundo como el Xibalbá y lo ubica en la parte subterránea de la tierra. De acuerdo al relato, Hun Hunahpú, Vuqub Hunahpú y posteriormente sus hijos entraron en él a través de escalones que bajaban y llegaban a la orilla de un río que corría precipitadamente entre barrancos, posteriormente pasaron otro que corría entre jícaros espinosos, uno de sangre, uno de agua y uno más de agua podrida.

Pasando los ríos, llegaron hasta un sitio donde se cruzaban cuatro caminos, uno rojo, uno negro, uno blanco y otro amarillo. El camino negro conducía al lugar del reino de la muerte, donde se hallaba la sala del consejo de los Señores del inframundo. En seguida se encontraban varias casas dentro de las cuales había que sortear diversas pruebas: la Casa Oscura, la Casa de las Navajas, la Casa del Frío llena de granizo, la Casa de los Tigres o Jaguares y la Casa de los Murciélagos.<sup>177</sup>

La narración señala que el inframundo estaba poblado por barrancos, árboles, flores, hierbas, piedras, fauna diversa, entre la que figuraban varios tipos de aves, entre ellas zopilotes, búhos, murciélagos, luciérnagas, conejos, perros, pisotes, jabalís, armadillos, hormigas, animales acuáticos como las tortugas y otros “animales pequeños”. Otros elementos presentes son fuego, huesos, palos de ocotes, cigarros, obsidiana, pedernal, las casas de los señores de inframundo, así como un juego de pelota. Además de los señores del inframundo y su familia (por lo menos se menciona a Ixquic, la hija del señor principal), también se describen otros personajes como adivinos.

---

<sup>177</sup> *Popol Vuh. Las antiguas historia del Quiché*, traducción y notas Adrián Recinos en *Literatura maya*, compilación y prólogo: Mercedes de la Garza, Caracas: Ayacucho, 1980, pp.32-34.

---

Este sitio también se presenta como un sitio dinámico, donde amanecía y caía la noche, así también de aquí surgen el sol y la luna.

El texto cuenta una serie de aventuras que transcurren en el inframundo e involucran a la pareja de gemelos y a los hijos de uno de ellos, a través de las cuales se muestra una función ambivalente de este espacio como un sitio de muerte, pero también de creación.

De manera indirecta, el *Popol Vuh* indica que el inframundo era el sitio al cual iban los muertos. Cuando Hun-Hunahpú y Vucub-Hunahpú son llamados por los señores del inframundo, al despedirse de su madre Ixmucané, ellos señalan: “—No os aflijáis, nosotros nos vamos, pero todavía no hemos muerto”.<sup>178</sup>

Así también, de acuerdo al *Popol Vuh* los gemelos Hunahpú e Ixbalanqué son engendrados después de que su padre Hun Hunahpú ha sido sacrificado y enterrado en el juego de pelota, cuando la cabeza del personaje es puesta en un árbol de jícaros, en el cual se vuelve parte de él, condición a través de la cual engendra a sus dos hijos al escupir en la mano de Ixquic, hija de uno de los señores del inframundo.<sup>179</sup>

Eso señala que la concepción de la muerte está relacionada con una transformación y no una desaparición, por ello el inframundo a su vez es un sitio donde perviven los antepasados, por lo tanto el linaje mismo. Es decir, es un sitio donde la muerte, transformación y creación, están estrechamente vinculados.

Por otra parte, los *Anales de los Cakchiqueles*, una fuente también de factura indígena, aunque de la época colonial, relata la existencia de un espacio subterráneo llamado Xibalbay.<sup>180</sup> Al igual que en el *Popol Vuh* ese sitio aparece asociado a la composición del mundo. Asimismo, señala la existencia de cuatro lugares míticos denominados Tulanes, del Tulán del poniente venían los

---

<sup>178</sup> *Ibidem*, p.38.

<sup>179</sup> *Ibidem*, p.35.

<sup>180</sup> *Memorial de Sololá. Anales de los Cakchiqueles*, traducción, introducción y notas de Adrián Recinos, en *Literatura maya*, compilación y prólogo: Mercedes de la Garza, Caracas: Ayacucho, 1980, p.117.



---

cakchiqueles, que señalan, fueron “engendrados y dados a luz” en el Tulán de Xibalbay, lo cual permite interpretar que su “engendramiento” tiene que ver con un origen de legitimidad, pues es ahí donde se les otorgaron las “figuras” de madera y piedra<sup>181</sup> como símbolos del linaje a los antepasados. Además de los cakchiqueles, otros grupos recibieron los mismos dones.

El Tulán en el que fueron “engendrados” los cakchiqueles se describe como un lugar resguardado por un murciélago, un lugar “terrible” que generaba temor. Se menciona la presencia de “avispas, abejorros, nubes, neblina, lodo, oscuridad y lluvia”, así como de algunos animales “agoreros”, un ave llamada *Guardabarranca*, una lechuza (*tucur*), una cotorra (*Kanixt*) y “otros mensajeros.”<sup>182</sup>

Así también, éste Tulán tenía una puerta de entrada, éste era el sitio donde se pagaba tributo, un sitio lleno de riquezas donde además se había engendrado la piedra de obsidiana.<sup>183</sup>

(...) piedras preciosas [jade], metal, guirnaldas cosidas con plumas verdes y azules y pinturas y esculturas. Ofrendaban flautas, canciones, calendarios rituales, calendarios astronómicos, pataxte y cacao. Solo estas riquezas fueron a tributar los guerreros a Tulán durante la noche (...). Solo flechas y escudos, solo escudos de madera eran las riquezas que fueron a dar en tributo cuando llegaron a Tulán.<sup>184</sup>

Cuando se relata que los cakchiqueles y los otros grupos iban al *Xibalbá* a recibir los dones, lo hacían bajando,<sup>185</sup> lo cual indica que se encontraba en una parte baja.

Por su parte, las fuentes escritas no indígenas, aunque tienen menos detalle respecto a una imagen del inframundo maya, registraron algunas ideas

---

<sup>181</sup> *Ibidem*, pp.115-117.

<sup>182</sup> *Ibidem*, p.120.

<sup>183</sup> *Ibidem*, p.115

<sup>184</sup> *Ibidem*, p. 117.

<sup>185</sup> *Ibidem*, p.116.

---

centrales, similares a las que aparecen en documentos de factura indígena, como los citados con anterioridad.

En la *Relación de las cosas de Yucatán* Fray Diego de Landa señala que los mayas yucatecos creían en la existencia de un sitio debajo de la tierra, al cual iban cuando morían, en palabras del fraile: "(...) era ir a un lugar más bajo que el otro que llamaban mitnal, que quiere decir infierno, y en él ser atormentados por los demonios, y de grandes necesidades de hambre y frío y cansancio y tristeza. También había en este lugar un demonio, príncipe de todos los demonios, al cual obedecían todos (...).<sup>186</sup>

Sánchez de Aguilar también refiere que entre los mayas yucatecos

Otras muchas cosas de su gentilidad supiéramos los Curas y Ministros, y por ellas como por símiles, ó refutándolas, les predicamos en su lenguaje propio, y natural. Pero los primeros Religiosos recogieron, y quemaron estos libros inadvertidamente. Hablaban con el demonio, a quien llamaban Xibilba, que quiere el que desaparece, o se desvanece (...).<sup>187</sup>

López de Cogolludo también señala al Xibilba como el sitio a donde iban los muertos, de acuerdo a los mayas de Yucatán:

Hauia entre eftos Indios noticia alguna del infierno, y Parayfo, ò à lomenos, que en el otro defpues de ehta prefente vida eran caftigados los malos con muchas penas en lugar obfcuro, y los buenos eran premiados en deleytofos, y agradables fitios, (...). Hablaban con el demonio, à quien llamaban Xibilba, que quiere decir el que fe desaparece, ò defvanece.<sup>188</sup>

---

<sup>186</sup> De Landa, *Op.Cit.*, p.137.

<sup>187</sup> Pedro Sánchez de Aguilar, *Informe contra Idolorum cultores del Obispado de Yucatán*. 5ª ed. Mérida: Instituto Cultural Valladolid, 1996, p. 96.

<sup>188</sup> López de Cogolludo, *Op.Cit.*, p.192.

---

Fray Francisco de Ximénez apunta:

Otros choles tienen otro error mucho peor, porque dicen que su nación de los choles que criada para el infierno esto lo asientan como cosa indubitada y así confiesan que sus padres y abuelos están arfiendo en los infiernos y dicen que ellos también han de ir allá y hacen tan poco aprecio de el alma, de la eternidad y de las penas de el infierno, que dicen esto con tal sosiego como si no dixeran nada.<sup>189</sup>

Por su parte, Fray Bartolomé de las Casas anotó que los indígenas de Guatemala y Verapaz creían en un “infierno”, un lugar de tormentos:

(...) llamábanle el lugar de los muertos (y con razón) cada provincia en su lenguaje, y el de Guatemala se llama Chixibalba; (...) Decían ser ahí atormentados los hombres y que eran comidos de muchos géneros de animales o de sabandijas; que padecían fuego y grandes calores y bebían podre, y que había de esto muy mucho. Afirmaban que había bocas de Infierno y que una estaba en un pueblo de Vera Paz, llamado Cobán, y que la había tapado aquel diablo llamado Exbalanquen (...) <sup>190</sup>

Como lo señalan las fuentes citadas, los distintos textos en general coinciden en que el inframundo se concebía como un sitio en el cual moraban dioses, animales y otras criaturas propias de ese espacio.

De este modo, para los mayas de Guatemala, Xibalbá era el sitio al que llegaba la mayor parte de los muertos. López de Cogolludo y Sánchez de Aguilar lo reportan como Xibiliba entre los mayas yucatecos, pero se refiere al mismo. Así

---

<sup>189</sup> Francisco Ximénez, *Historia de la provincia de San Vicente de Chiapa y Guatemala de la Orden de los Predicadores*. 3ª ed., vol. III, México: CONECULTA, Gobierno del Estado de Chiapas, 1999, p. 144.

<sup>190</sup> Bartolomé de las Casas, *Apologética Historia sumaria. Cuanto a las qualidades, dispusición, cielo y suelo destas tierras y condiciones naturales policias, republicas, manera de vivir e costumbres de las gentes destas indias occidentales y meridionales cuyo imperio soberano pertenece a los reyes de castillo*, ed. Edmundo O’gorman. Vol. II, 3ª ed. México: UNAM, 1967, p.506.

---

también Landa señala que los yucatecos iban al metnal, que como se sabe, se refería a una corrupción del término *mictlan* utilizado por los nahuas.

Por su parte, siguiendo a Coto, Recinos señala que Xibalbá significa demonio o “los difuntos o visiones que se aparecían a los indios,”<sup>191</sup> Coto también apunta que *xib* es temor.<sup>192</sup> En el *Diccionario de Motul* el término *xibalbá* se traduce como diablo y *xibil* es “desaparecerse como visión o fantasma”, así como “la región subterránea habitada por enemigos del hombre”.<sup>193</sup>

Recinos también dice que el Xibalbá era un sitio dotado de riqueza y hermosura donde se engendró la piedra sagrada, *Chay Abah*, o piedra de obsidiana, como señala el *Título de Totonicapan*, por lo que los cakchiqueles imaginaban este lugar como un sitio subterráneo de gran poder y magnificencia.

La obsidiana era un símbolo muy importante para propiciar el sacrificio, muerte y fertilidad, actos ligados también al poder, quizá derivado del filo, de su color negro y la relación que se le atribuía con el rayo, así como de la obtención del interior de la tierra.

Si bien hay afloramientos en los que sería posible obtener las rocas de la superficie del suelo, también se conocen algunas bocaminas<sup>194</sup> utilizadas para la extracción de obsidiana en distintos sitios de Mesoamérica. Así también, la obsidiana se explotó a cielo abierto con excavaciones extensas de hasta 15 metros de profundidad, sobre todo en zonas donde la obsidiana estaba a poca profundidad y era abundante, aunque no fue una técnica muy común, sólo fue realizada por los aztecas. Además se han encontrado pozos circulares de

---

<sup>191</sup> *Popol Vuh, Op.Cit.*, p.30, nota 33, Cfr. Thomas de Coto, *Vocabulario de la lengua cakchiquel v(el) guatemalteca, nuevamente hecho y recopilado con summo estudio, trauajo y erudición*, edición, notas, apéndices e índices, René Acuña, UNAM, 1983, p.294.

<sup>192</sup> Coto, *Op.Cit.*, p. 543.

<sup>193</sup> *Diccionario de Motul maya-español, atribuido a Fray Antonio de Ciudad Real y Arte de la lengua por Fray Juan Coronel*, ed. Juan Martínez Hernández, México: Talleres de la Compañía Tipográfica Yucateca, 1929, p.921.

<sup>194</sup> Se trata de perforaciones de hasta 1.50 metros de diámetro con un tiro vertical que varía en profundidad, identificados en algunos sitios en los que se explotaba obsidiana en Mesoamérica. Alejandro Pastrana, *La explotación azteca de la obsidiana en la Sierra de las Navajas*, México: INAH, 1998 (Colección Científica no. 383), p.55.

---

extracción con pocos metros de profundidad.<sup>195</sup> Por ello, no es extraño que los mesoamericanos le atribuyeran una naturaleza relacionada con el interior de la tierra, pues en el *Popol Vuh* los mayas incluso señalan la existencia de una casa de navajas.

De esta manera, las fuentes señalan que durante la época colonial el Xibalbá, fue concebido como el sitio más bajo del inframundo a donde iba la mayoría de los individuos al morir, aunque no abarcaba todo el mundo subterráneo,<sup>196</sup> es decir, de acuerdo a la descripción del *Popol Vuh* y de los *Anales de los Cakchiqueles* había una cuatripartición como en los otros niveles terrestres, así como la existencia de distintos sitios, la Sala de Consejo, las Casas de pruebas, el juego de pelota y otros.

Por su parte, Laura Sotelo señala que más que tratarse de un sitio de sufrimiento, como lo reportan las crónicas en clara asociación al infierno cristiano, las dificultades descritas en realidad debieron referir a las pruebas que los muertos debían sortear para llegar a su destino final,<sup>197</sup> semejantes a las que habrían sorteado los gemelos, como lo relata el *Popol Vuh*.

#### 4.1.2 Otras fuentes

A través de otras fuentes también se ha podido reconocer la presencia de elementos que remiten a las concepciones sobre el inframundo y que se reflejan en los restos de la cultura material dejada por los mayas, procedentes de distintos contextos, aunque quizá de manera más perceptible en los relacionados con lo funerario.

En lo mortuario es claro que los modos de entierro difieren en cuanto a las formas de disposición, temporalidad, escala social y sitios, en ellos la

---

<sup>195</sup> *Ibidem*

<sup>196</sup> Laura Sotelo, *Las ideas cosmológicas de los mayas en el siglo XVI*, México: UNAM, IIF, 1988, p.85.

<sup>197</sup> *Ibidem*, pp.81-83.

---

homogeneidad de los efectos funerarios resulta relevante,<sup>198</sup> pues se encuentran símbolos asociados a las creencias cosmológicas relacionadas con la muerte y el inframundo.

En las distintas temporalidades identificadas los cadáveres fueron depositados en sitios como cuevas, debajo de las casas, tumbas, montículos expofeso, *chultunes*, urnas y cenotes, generalmente acompañados por una serie de efectos como vasijas, objetos de jade y concha en bruto o trabajada, además de otros elementos marinos, espejos de pirita, piedra labrada, cinabrio y osamentas animales.<sup>199</sup>

Varios de estos elementos se convirtieron en elementos integrales de los entierros, dioses, animales, objetos sagrados, etcétera; otros se plasmaron en una serie de imágenes presentes en distintos tipos de objetos, códices, frases mortuorias en la escritura, escenas diversas en el arte funerario, en las tumbas mismas y en la arquitectura.

La mayor parte de estos artículos hallados en tumbas fueron creados o destinados a acompañar al muerto en su viaje. En el arte maya se conocen diversas escenas del inframundo, en ocasiones acompañadas por ambientes acuáticos, con la presencia de dioses y distintos personajes propios de este sitio, así como sus actividades en el Xibalbá.<sup>200</sup>

---

<sup>198</sup> Jean François Baudez, *Una historia de la religión de los antiguos mayas*, trad, Haydeé Silva, México: UNAM, IIA-Centro Francés de Estudios Mexicanos y Centroamericanos y Centre Culturel et de Cooperation pour L'Amérique Centrale, 2004, p.225.

<sup>199</sup> *Ibidem*.

<sup>200</sup> Linda Schele and Mary Ellen Miller, *The blood of kings. Dynasty in maya art*, New York: George Brazillier-Kimbell Art museum, 1986, p.266.

---

## 4.2 El mundo subterráneo acuático a través de diversas fuentes

### 4.2.1 Los textos escritos

La descripción acerca de la composición del inframundo ofrecida por el *Popol Vuh*, incluye la existencia de elementos asociados a lo acuático y relacionados a eventos importantes de los personajes que integran el relato, posteriormente también con la vida de los humanos.

Cabe recordar que el *Popol Vuh* señala la presencia de una serie de ríos con diversos tipos de agua a su paso, uno de agua que corría precipitadamente, otro de agua podrida y otro de sangre; los cuales fueron cruzados por Hun Hunahpú y Vucub-Hunahpú (posteriormente también por sus hijos) al bajar al Xibalbá.

Este mismo mito narra que los gemelos Hunahpú e Ixbalanqué al ser derrotados, pidieron a los adivinos Xulú y Pacam aconsejaran a los señores del inframundo que después de ser sacrificados, arrojaran sus huesos a un río: “allí donde brota la fuente, para que se vayan por todos los cerros pequeños y grandes.”<sup>201</sup>

Los adivinos hicieron lo indicado por los gemelos; no fueron lejos, sus restos se “asentaron debajo del agua, en jóvenes hermosos se convirtieron, su apariencia volvió a ser la misma, y así volvieron a mostrarse. Al quinto día reaparecieron y fueron vistos en el agua por la gente. Tenían ambos la apariencia de hombres peces”.<sup>202</sup>

---

<sup>201</sup> *Popol Vuh, Op.Cit*, p.56.

<sup>202</sup> *Ibidem*, p.56. Los huastecos teenek del norte de Veracruz creen que después de un diluvio, solamente las mujeres fueron quienes se convirtieron en peces. Janis Alcorn, *Huastec mayan ethnobotany*, Austin: University of Texas Press, 1984, p.60.

---

De lo anterior se pueden observar varias cosas relevantes: en principio los tipos de agua en el Xibalbá parecen estar asociadas a algunos de los acontecimientos propios de este espacio del cosmos, por ejemplo el primer río que se menciona corre entre las barrancas y que parece ser de agua clara, probablemente la que se señala corría hacia al exterior,<sup>203</sup> es decir la que hacía posible la creación, regeneración y germinación de las cosas; el río de “podre” debía relacionarse con las enfermedades y la muerte; así como el río de sangre que debía referir también a la muerte, al sacrificio y al principio de vida.

Resulta significativo que cuando los gemelos entran al Xibalbá, lo primero que cruzan son los ríos, tomando en cuenta que los personajes estaban vivos. Este cruce podría referir a una muerte ritual, una transformación o cambio de estado para poder estar en un sitio ajeno a su ámbito. Así también, los cuerpos acuáticos y cuevas son concebidos como entradas al mundo subterráneo.

Algo que enfatiza el texto es que los personajes no bebieron de los ríos de sangre y de pus,<sup>204</sup> cabe recordar que Las Casas señala que en el Xibalbá quienes llegaban a este espacio “bebían podre”,<sup>205</sup> es decir, quienes ya pertenecían al inframundo. Así también recuerda a uno de los ríos mencionados por el *Popol Vuh*, del cual se enfatiza que los gemelos no bebieron, de lo contrario hubieran ingerido las sustancias de muerte.

Respecto al pasaje en el cual los gemelos son sacrificados, el *Popol Vuh* indica que los huesos fueron arrojados a un río, a una fuente de donde salía el agua que circulaba por las montañas, por lo que se entiende que se refería al agua clara que salía hacia la tierra. De ser así, los gemelos utilizaron el poder del agua clara para regresar a la vida en un acto de regeneración, pues este líquido brota de la tierra y se considera como símbolo de origen, creación y vida.

---

<sup>203</sup> *Vid supra*, nota 201.

<sup>204</sup> *Ibidem*, p. 33.

<sup>205</sup> *Vid supra*, nota 190.



---

En cuanto a los huesos lanzados al río, al asentarse en el agua y convertirse en jóvenes hermosos con apariencia de hombres peces, los gemelos volvieron a la vida de la profundidad del agua clara del inframundo.

La importancia de dicho rasgo radica en la riqueza de significados atribuidos a estos animales, que entre los mayas aparecerán de manera constante en el arte, en los restos arqueológicos así como en algunos relatos míticos contemporáneos, aludiendo a contextos relacionados al inframundo como el del sacrificio, muerte, juego de pelota, funerario; así también, las representaciones iconográficas muestran la presencia de peces en las aguas del inframundo. Los peces por su capacidad de sumergirse en las aguas subterráneas encarnan un símbolo de riqueza y abundancia.

Cabe señalar el destino final de los héroes gemelos y Gagavitz el héroe mítico de los cakchiqueles, está relacionado con lo acuático, pues mientras los restos de los gemelos son arrojados al río después de ser sacrificados, vuelven a la vida convertidos en hombres peces para después transformarse en el sol y la luna; mientras que Gagavitz, desaparece en un remolino del lago Atitlán transformándose después en serpiente emplumada.<sup>206</sup>

De esta manera, se ha observado que los textos coloniales registraron la presencia de lo acuático y algunos datos sobre su relación con la muerte o el inframundo.

#### **4.2.2 Otras fuentes**

La variedad de disciplinas auxiliares a la arqueología, ofrecen una riqueza material extraordinaria para realizar observaciones más puntuales al respecto, que complementan las ideas vertidas en los registros coloniales.

Por supuesto, la epigrafía ha sido una herramienta fundamental para la lectura de la escritura maya presente en diversos objetos como estelas, altares,

---

<sup>206</sup> *Memorial de Sololá, Op.Cit.*, p.134.

---

cerámica y otras piezas, en las que se han podido documentar diversos aspectos relacionados con la muerte y lo acuático.

Desde los años ochenta del siglo XX, Linda Schele detectó en los textos epigráficos alrededor de setenta expresiones verbales referentes a lo funerario, posteriormente Markus Eberl amplió el panorama.<sup>207</sup>

No obstante, Eberl aclara que estos términos funerarios, en sí mismos no contienen referencias directas al respecto, más bien se trataría de interpretaciones basadas en significados metafóricos registrados en los diccionarios coloniales y plasmados iconográficamente, así como en diversas fórmulas lingüísticas.

Eberl señala tres manifestaciones lingüísticas principales utilizadas por los mayas para enunciar la muerte a través de la escritura, entre ellas destaca una que en vez de referir al difunto parece apuntar a su destino de muerte. La frase utilizada es *ochb'ih*, en la que *och* alude al verbo entrar (en lengua cholana), mientras que *b'eh* indica “camino”, por lo que dicha frase es interpretada como “él entra en el camino (de la muerte)”.<sup>208</sup>

Sin duda, el contexto en que se utilizó este enunciado, permite entenderla como una alusión metafórica a la muerte y al destino del fallecido, es decir al inframundo, de acuerdo a las interpretaciones epigráficas.

Hay diversos ejemplos respecto al uso de *och-b'ijj* para registrar la muerte de los gobernantes. Algunos ejemplos son el Texto 7 del basamento de la fachada oeste de la Casa C, en Palenque que narra el fallecimiento de un gobernante de Pomoná, *Aj Ho'-Al-?*.<sup>209</sup>

---

<sup>207</sup> Markus Eberl, *Muerte, entierro y ascensión: ritos funerarios entre los antiguos mayas*, trad. Max Lara, Mérida: UADY, 2005, p.30.

<sup>208</sup> *Ibidem*, p.41. Así también, algo interesante que Markus Eberl señala es que en las lenguas mayas el verbo “entrar” no introduce morfológicamente su objeto indirecto, *och b'ih* puede interpretarse como “entrar en el camino”, *Ibidem*, p.49.

<sup>209</sup> Guillermo Bernal Romero, *El Señorío de Palenque durante la Era de K'inich Janaab' Pakal y K'inich Kan B'ahlam (615-702 d.C.)*, Posgrado de Estudios Mesoamericanos, UNAM, 2011, p. 60.

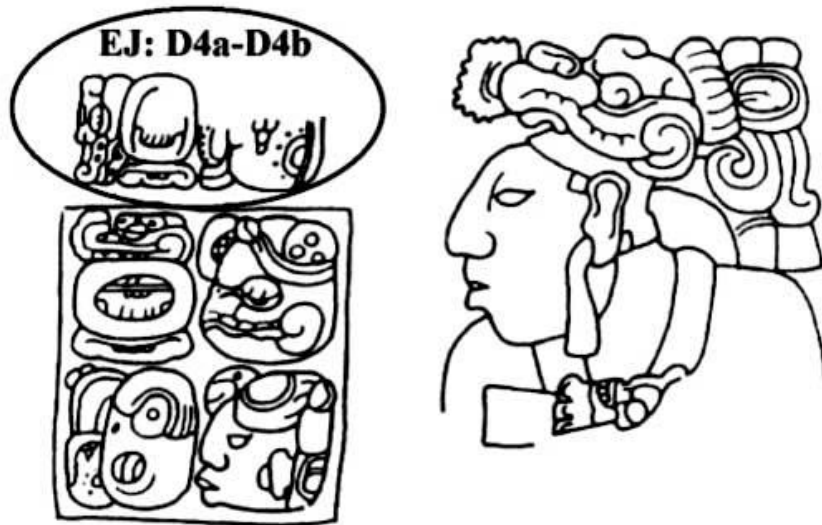


Fig. 45 El señor *Ahiin Chan Ahk*, gobernante de *Pip-[h]a'* (Pomoná). Dibujos de L. Schele en Bernal: 2011:366.

Otro ejemplo es la muerte de *B'ahlam Ajaw*, Señor de Tortuguero, que se registró en una caja de madera usando esta fórmula.<sup>210</sup> Así también, de esta manera se indicó la “entrada al camino” de *K'ihnich Janaahb' Pakal* en Palenque, en el Pasaje 19 del Tablero del Templo de las Inscripciones.<sup>211</sup>

Hay otros ejemplos como el anterior, aunque en algunos sitios los mayas utilizaron una variante para la palabra “camino” usando la partícula “*ha*” que equivale a “agua”, como en la Estela 31 de Tikal. Cabe señalar que la recurrencia de “*ha*” parece haber sido temprana y temporal, pues a lo largo del Clásico Temprano desapareció de las inscripciones en piedra. Lo relevante de la expresión es que parece aludir a que el “camino” sería el agua del inframundo, como lo señala M. Eberl.<sup>212</sup>

<sup>210</sup> *Ibidem*, p.64, 369.

<sup>211</sup> Bernal, *Op. Cit.*, p.109.

<sup>212</sup> Eberl, *Op.Cit.*, p.47.

Así también, el glifo “och” aparece en la Estela 4 de la Estructura A-1 de Altar de Sacrificios, en la que se describe la muerte de uno de sus gobernantes, Aj Chak Naahb', que 103 días después de su muerte “entró a la cueva”: *och ch'e'n* (?), es decir, al inframundo.<sup>213</sup>

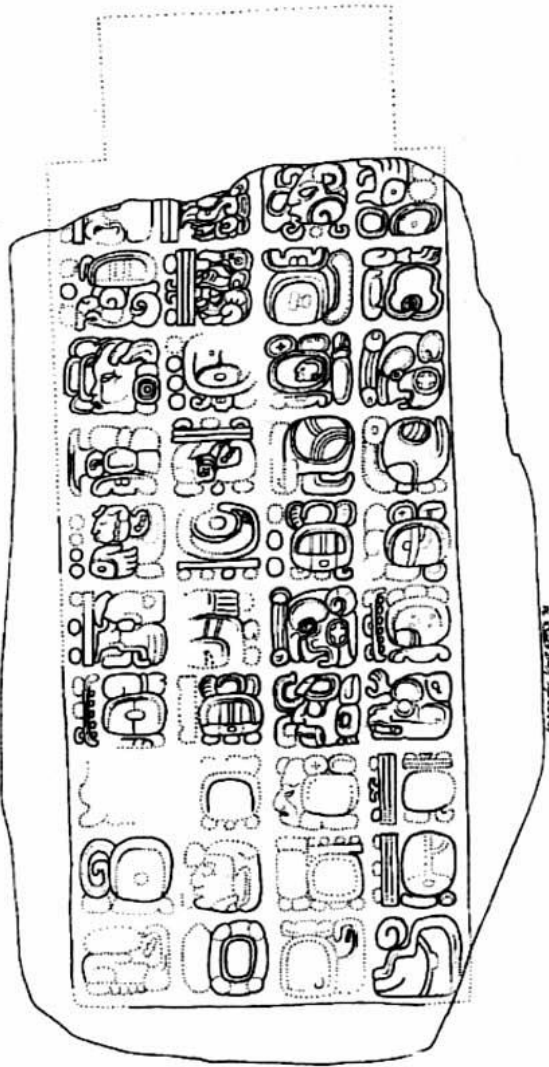


Fig.46 Estela 4 de Altar de Sacrificios que narra la muerte de Aj Chak Naahb'. Dibujo en Eberl: 2005:82

<sup>213</sup> Eberl lo traduce como “fuente”, *Ibidem*, p.81; Octavio Esparza señala que la traducción correcta sería “entró al pozo” o “entró a la cueva”. “Comunicación personal.”

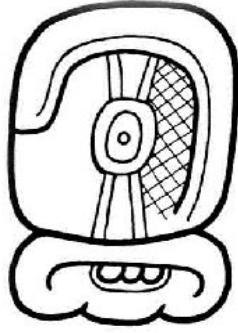


Fig.47 Glifo *ch'e'n* para cueva. Brady, 2006:298.

En relación a lo anterior, algo semejante se aprecia en el zoomorfo 4 de Quiriguá, que es un monumento con la narración de la muerte del gobernante K'ak' Tiliw, para ello se utiliza la frase "*och b'ih-iy u sak nich nahl ti ahkul tuunil*", es decir, "tomó el camino hacia la cueva",<sup>214</sup> por tanto al inframundo. Cabe recordar que las cuevas fueron concebidas como entradas al inframundo y en cuyo interior había espacios acuáticos, en algunas zonas estos sitios fueron utilizados como entierros, por lo tanto esta alusión sería otra posible variante para expresar la jornada hacia lo acuoso.

De forma paralela a la escritura, los monumentos en los que se apunta la relación de la muerte con lo acuático, se utilizaron otros objetos para expresar detalles sobre el destino de los individuos al morir.

Uno de los ejemplos más interesantes y conocidos se encuentra plasmado en los huesos hallados en la tumba de Jasaw Chan K'awiil I, Señor de Tikal. En ellos se muestra una escena de gran sentido visual en la que se observa al gobernante dentro de una canoa acompañado por varios animales en lo que parece ser un viaje al inframundo y navegan llevados por los Dioses Remeros, a través de las aguas subterráneas.

---

<sup>214</sup> Eberl, *Op.Cit*, p.48.

---

En la pieza hay un texto presente relacionado con la escena, el glifo denominado como “estrella sobre la tierra”.<sup>215</sup> Este signo aún no tiene una lectura exacta, sin embargo, Simon Martin señala que suele aparecer en contextos de guerra que usualmente finalizaban con la muerte de un rey o la caída de una dinastía,<sup>216</sup> pues como señala Carmen Valverde, los soberanos se identificaban con los astros.<sup>217</sup> De ahí que dicho glifo seguramente apuntaló el ocaso de la vida de Jasaw Chan Kawil I, de acuerdo a M. Eberl.<sup>218</sup>

---

<sup>215</sup> Robert Bruce reporta que entre los lacandones soñar con *Nah Ek'*, como llaman a Venus, remite a un presagio de muerte, aunque es un dato alejado de contexto, temporal y regional llama la atención, Robert Bruce, *Lacandon dream symbolism: Dream symbolism and interpretation among the lacandon mayas of Chiapas. Dictionary, index and classifications of dream symbols*, vol. 2. México: Euroamericanas, 1975, p.149.

<sup>216</sup> Simon Martin, “Bajo el signo de una estrella fatal: la guerra en la época clásica” en *Los mayas: una civilización milenaria*, ed. Nikolai Grube, Alemania: Könemann, 2000, p.178.

<sup>217</sup> Carmen Valverde Valdés, *Balam. El jaguar a través de los tiempos y los espacios del universo maya*, México: UNAM, IIF, 2004, p. 170.

<sup>218</sup> Eberl, *Op.Cit.*, p.51.

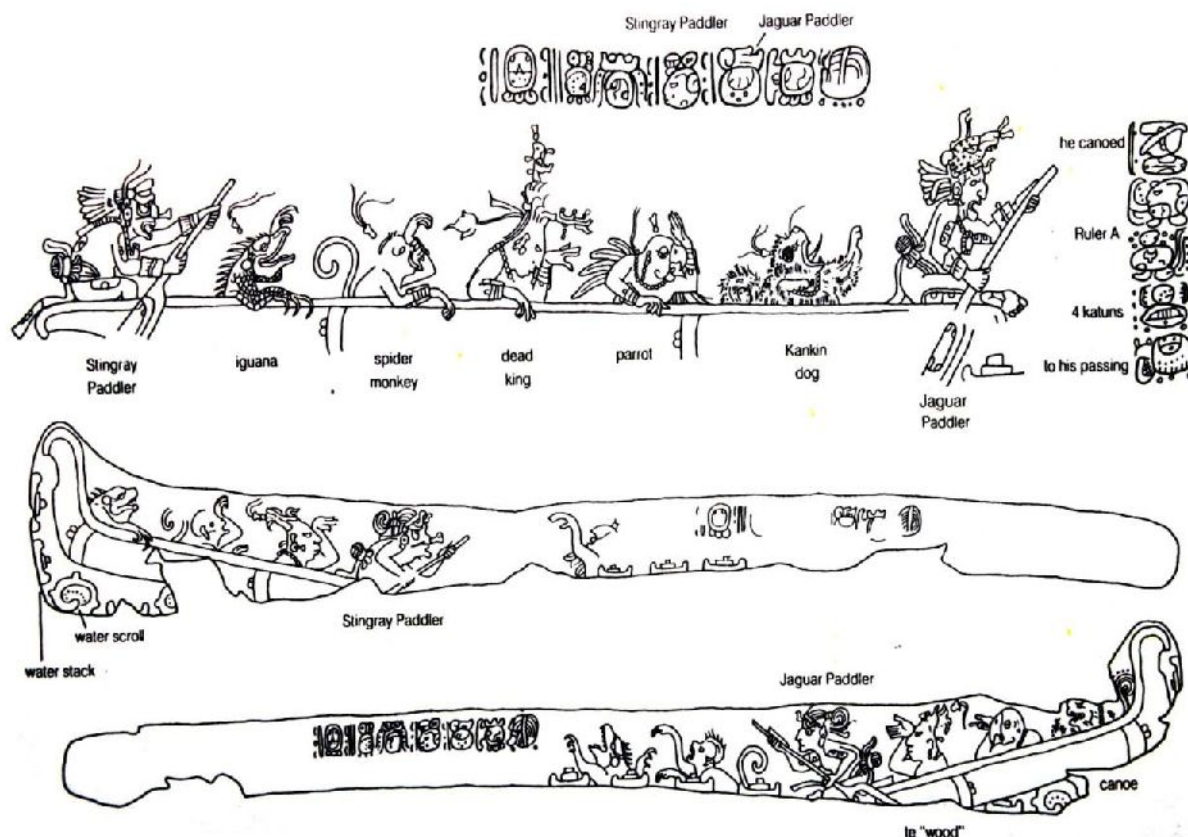


Fig. 48 Huesos de la tumba 116 de Tikal. Dibujo en: Miller:1986: 270.

Otro objeto que muestra una relación entre lo acuático y lo funerario es la pieza de piedra verde conocida como la “máscara Wright”,<sup>219</sup> que presumiblemente proviene de la Tumba 1 de Río Azul. Este objeto tiene un texto al reverso en el que se registra la muerte de un personaje denominado Sak B’ahlam, así como una ceremonia póstuma, con la fórmula *och ha’* antes mencionada, que señala que “entró al agua”.<sup>220</sup>

<sup>219</sup> Cabe recordar que esta pieza apareció en una colección particular, no obstante Ian Graham la reconoció por el glifo de Río Azul, así también, otro de los glifos está asociado a un personaje de la tumba 1, por ello se cree que proviene de ahí, pues también, dice Graham, la tumba fue saqueada antes de que comenzara la excavación oficial. En la actualidad no se conoce con exactitud su paradero.

<sup>220</sup> Eberl, *Op.Cit.*, pp.142-143.



Fig. 49 Máscara de fucsita, tumba 1 Río Azul. Los glifos registran la muerte de Sak' Balam.  
Foto: Grube:2006:66.

Así también, la muerte relacionada con lo acuático es un tema recurrente en piezas de cerámica del Clásico Temprano.<sup>221</sup> Algunas de estas piezas carecen de contextos arqueológicos claros, aunque a través sus características, algunos estudiosos las han clasificado como funerarios.

Un ejemplo conocido es el estudio de Nicolas Hellmut *The surface of the underwaterworld: In iconography or the gods of early classic maya art in Peten, Guatemala*, uno de los primeros en llamar la atención sobre la presencia de imágenes en distintas piezas cerámicas relacionadas con el inframundo, lo acuoso y la muerte. Las imágenes plasmadas en la mayoría de los objetos considerados por Hellmuth, así como otras que pueden reconocerse en otros objetos, muestran superficies acuáticas interpretadas como el inframundo, por los contextos e imágenes que acompañan estas representaciones.

---

<sup>221</sup> Baudez, *Op.Cit.*, p.39.



Los mayas a menudo figuraban la lluvia y los cuerpos permanentes de agua con líneas negras y onduladas o con un fondo azul en los códices,<sup>222</sup> en otras imágenes también representaron la superficie de las aguas subterráneas indicadas con bandas horizontales onduladas, pequeños círculos y horquillas, líneas con puntos, volutas y conchas<sup>223</sup> de diversos tamaños y formas, una de ellas muy recurrente como pilas rectangulares que representan ápice de una concha.

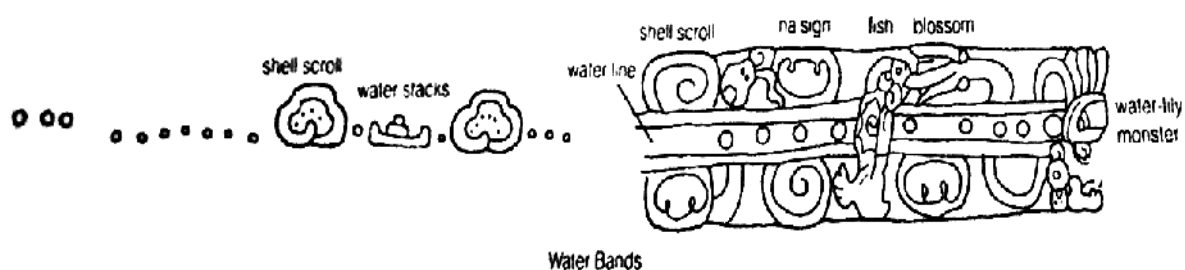


Fig. 50 Representaciones comunes para señalar agua. Dibujo en Schele, 1986:47.

Las volutas de agua indican turbulencia o movimiento, que en ocasiones podría aludir a corrientes de agua. Así también, varios elementos pueden aparecer infijos en el agua como *k'an*, *yax*, concha, lirio acuático o jade, elementos que directamente aluden al agua.<sup>224</sup> En ocasiones estas representaciones de agua están acompañadas de ranas, peces, tortugas, pájaros acuáticos, iguanas, dientes de tiburón, anémonas marinas, plantas y criaturas que semejan monstruos de diversas características; lo cual evoca una serie de símbolos de gran significado y refuerzan el sentido acuático de la imagen.<sup>225</sup>

<sup>222</sup> Karen Basie-Sweet, *Maya sacred geography and the creator deities*, Unites States: Norman, University of Oklahoma Press, 2008, p.84.

<sup>223</sup> Nicolas Hellmuth, *The surface of the underwaterworld : In iconography or the gods of early classic maya art in Peten, Guatemala*, Culver, California: Foundation for Latin American Anthropological Research, 1987, p.245.

<sup>224</sup> Bassie-Sweet, *Op.cit.*, p.84.

<sup>225</sup> Hellmuth, *Op.Cit.*, p. 245.

---

El lirio acuático, identificado como la especie *Nymphaea ampla*, aparece en muchas ocasiones representando lo acuoso y posee algunas características relevantes, como el hecho de ser fragante, no crecer en el fango ni en aguas turbulentas, son muy susceptibles a la polución. Su floración puede comenzar debajo del agua y terminar en la superficie, sus bulbos contienen gran cantidad de semillas; en aguas tranquilas se reproduce rápidamente,<sup>226</sup> quizá por ello se asoció con la fertilidad y abundancia.

La *Nymphaea ampla* crece en la mayor parte de las lagunas y estanques del área maya, de este modo, se entiende que haya sido una flor elegida para representar este tipo de ambientes acuáticos tranquilos relacionados con lo originario o la renovación.



Fig. 51 *Nymphaea ampla* en su ambiente natural. Foto: Dick Culbert / Reynaldo Aguilar: *Encyclopedia Of Life*, [http://eol.org/data\\_objects/26199988](http://eol.org/data_objects/26199988) / [http://eol.org/data\\_objects/26217492](http://eol.org/data_objects/26217492)

---

<sup>226</sup> Nicolas Hellmuth y Mirtha Cano, *Sacred maya flower Nymphaea ampla Salish*, Asociación FLAAR Mesoamérica, 2008, p.3. En línea (diciembre 2012) [http://www.wide-format-printers.org/FLAAR\\_report\\_covers/705177\\_Waterlili\\_Report.pdf](http://www.wide-format-printers.org/FLAAR_report_covers/705177_Waterlili_Report.pdf)

---

A esta flor se le identifica con el vocablo yucateco *nab'*, entre algunos de sus varios significados, está el de mar o gran extensión de agua,<sup>227</sup> por lo que su uso es muy recurrente para referirse a cuerpos de agua. Hay otros nombres registrados por Barrera Vázquez para denominar a esta flor: *nukuch naab*, *nicté'ha*, *xikin chaak*, *lol ha* y *saak Naab*, “sol de agua”, “hoja del sol” y “sol del agua”.<sup>228</sup>

Los lirios acuáticos abren sus pétalos al amanecer cuando aparecen los rayos del sol y se van cerrando cuando el astro comienza a descender. Al desaparecer el sol en el horizonte sus pétalos ya cerrados se sumergen en el agua, como lo haría simbólicamente el sol, por lo que Uriarte ha planteado que el lirio acuático puede ser una alusión al sol.<sup>229</sup>

Así también, los rizomas del lirio acuático poseen una propiedad narcótica, por lo que probablemente fueron utilizadas por los mayas con fines rituales. Así también, iconográficamente el lirio acuático representa a *imix*, el primer día del *tzolkin* y tiene una asociación con el origen,<sup>230</sup> de acuerdo a Stuart y Houston, este elemento aparece asociado para referir a “ha” agua.<sup>231</sup> Aunado a ello, Stuart también señala que el nombre de esta identidad era *witz'*,<sup>232</sup> lo cual nuevamente establece una conexión entre lo acuoso y la parte interna de la tierra.

---

<sup>227</sup> David Freidel, Linda Schele y Joy Parker, *El cosmos maya. Tres mil años por la senda de los chamanes*, México: FCE, 1999, p.135.

<sup>228</sup> Hellmuth, *The surface ...*, *Op.Cit.*, p.155, *Apud* Martínez, 1979, p. 1133. Hellmuth apoyado en Barrera Vázquez también señala que “sol” es una palabra común en español para referirse al astro, sin embargo, en Yucateco “sol” también es una palabra que significa la piel, cáscara, escama de serpiente, de pez o lagarto e incluso concha de tortuga.

<sup>229</sup> María Teresa Uriarte, “¿Son las ninfeas un símbolo solar en Mesoamérica?”, *Arqueología Mexicana*, no.71, vol. XII, enero-febrero, 2005, pp.68-69.

<sup>230</sup> Valverde, *Op.Cit.*, p.127. Así también, entre los mayas chontales existe la creencia de que el nenúfar también conocido como “pan caliente”, es el que alimenta al espíritu del jaguar, un símbolo muy importante en el inframundo. *Apud*, Vázquez Dávila y Laura Van Broekhoven, “Símbolos de los chontales de Tabasco”, ponencia Tercer Congreso Internacional de Mayistas, Chetumal Quintana Roo, 1985, p.484.

<sup>231</sup> Bassie-Sweet, *Op.cit.*, p.86. *Cfr. Classic maya places names*, Stuart y Houston, Dumbarton Oaks, 1994.

<sup>232</sup> David Stuart, “Reading the water serpent as *Witz'*”, En línea (abril 2014) <http://decipherment.wordpress.com/2007/04/13/reading-the-water-serpent/>

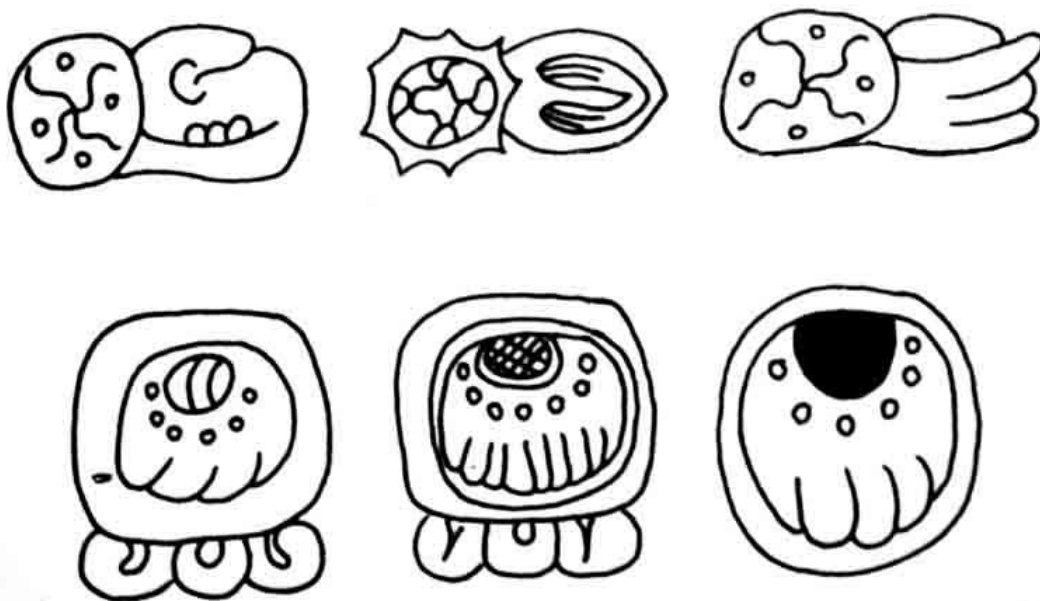


Fig. 52 Distintas representaciones para el glifo lirio acuático, T501 *Imix*. Dibujo en Bassie-Sweet: 2008:87.

Así, se observa cómo los elementos marinos y de agua dulce fueron utilizados por sus características para describir las aguas que aluden al inframundo y las que se encontraban en la superficie, ríos, corrientes subterráneas, lagunas, agua de las cuevas; cuyo destino era desembocar hacia el mar, probablemente concebido como una extensión de las aguas subterráneas.<sup>233</sup>

Los contextos y la presencia de glifos como el del lirio acuático y otros que aluden a una parte oscura o más profunda del inframundo, como *akbal*, por mencionar alguno, señalan que se trata de agua ubicada en el mundo subterráneo.

Asimismo, es posible ver personajes como dioses (no sólo del inframundo), criaturas míticas, flora, fauna, dioses o humanos nadando o flotando

<sup>233</sup> Johanna Broda, "Cosmovisión y observación de la naturaleza: el ejemplo del culto de los cerros en Mesoamérica", *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, coord. Johanna Broda, Stanislaw Iwaniszewski y Lucrecia Maupomé, México: UNAM, 1991, p.479.

encima de las aguas o por debajo de ellas. De esta forma, dichas imágenes podrían referir a representaciones naturalistas o míticas, marinas o de otros ambientes acuáticos, en ocasiones factibles de interpretar por el contexto, pero en otros casos con sentido indescifrable.

Entre algunos de los ejemplos iconográficos en cerámica, se encuentra la denominada “Vasija de Berlín”; aunque la procedencia es desconocida, sus características estilísticas la ubican en el Clásico Temprano. Se cree que pudo tener origen en el Petén central y pudo haber tenido uso funerario, además tiene una inscripción donde se indica el nombre del posible propietario del objeto.<sup>234</sup>

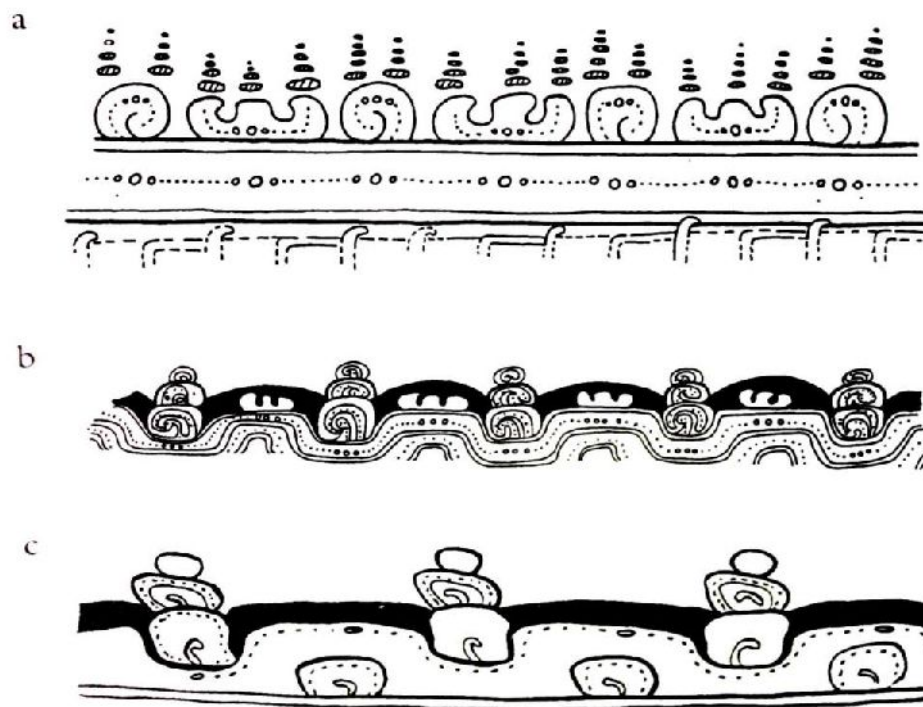


Fig. 53 Las aguas del inframundo a) diseño de una jícara en la tumba 160 de Tikal b) Procedencia desconocida c) diseño de Tikal. Líneas, puntos y circulitos representan agua apacible. Baudez (basado en Hellmuth):40:2004.

<sup>234</sup> Markus Eberl, “La muerte y las concepciones del alma”, *Los mayas: una civilización milenaria*, ed. Nikolai Grube, Alemania: Könemann, 2000, p.312.

---

En una primera escena puede verse el enterramiento de un noble, el difunto aparece atado con nueve nudos como ropaje y reposa en una banca al parecer de piedra, le lloran tres hombres a la derecha y tres a la izquierda. En una escena siguiente el sujeto aparece ya como esqueleto y a los pies de una pirámide, junto a sus padres, que tienen forma de árbol, lo cual representa a sus antepasados.<sup>235</sup> Debajo de toda la escena está una cenefa de agua del inframundo, la cual muestra el sitio a donde se dirige la persona fallecida y seguramente alude a la transformación del sujeto en un antepasado.



Fig.54 Vasija de Berlín. Foto: Justin Kerr, <http://www.mayavase.com/still/6547still.jpg>

---

<sup>235</sup> *Ibidem*



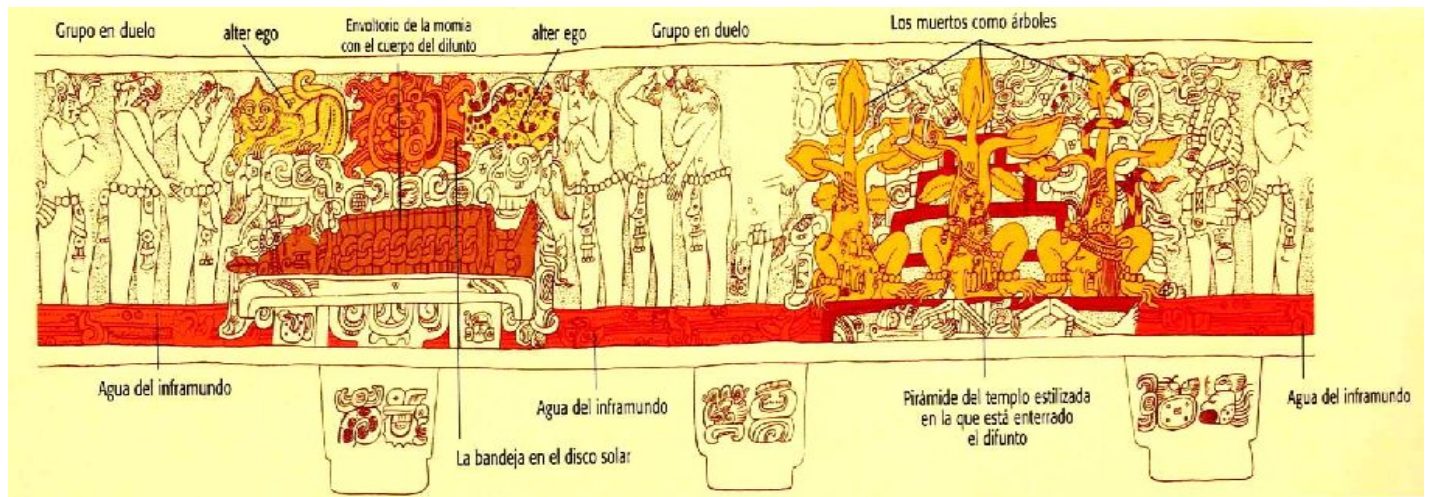


Fig.55 Esquema de la Vasija de Berlín, en M.Eberl:2006:312.

Por otra parte también se encuentra la vasija tipo códice denominada “plato cósmico”, del Clásico maya, en la cual se simboliza la parte acuática del inframundo. El texto que aparece en ella, narra el renacimiento mitológico de Chaahk Xib Chaahk en un espacio acuático. De acuerdo a la lectura del texto esto ocurriría en un sitio de agua negra, ubicado en *Ho´ Nikte*, el “Lugar de Cinco Flor”.

De este modo, lo que se muestra es la muerte en un sentido de renacimiento, subrayada por el elemento vegetal que aparece en el personaje que resurge del “agua negra”,<sup>236</sup> el mar de creación simbolizado por el espacio acuático del inframundo que permite el renacimiento de ciertos personajes, como el que aquí se ilustra.

<sup>236</sup> Ana García Barrios, Ana Martín Díaz y Pilar Asensio Ramos “Los nombres reales del Clásico: lectura e interpretación mitológica”. En línea ( julio 2012)  
[http://www.famsi.org/reports/03101es/61garcia\\_barrios/61garcia\\_barrios.pdf](http://www.famsi.org/reports/03101es/61garcia_barrios/61garcia_barrios.pdf)



Fig.56 Plato de cerámica conocido como "plato cósmico". Wagner: 2006:87.



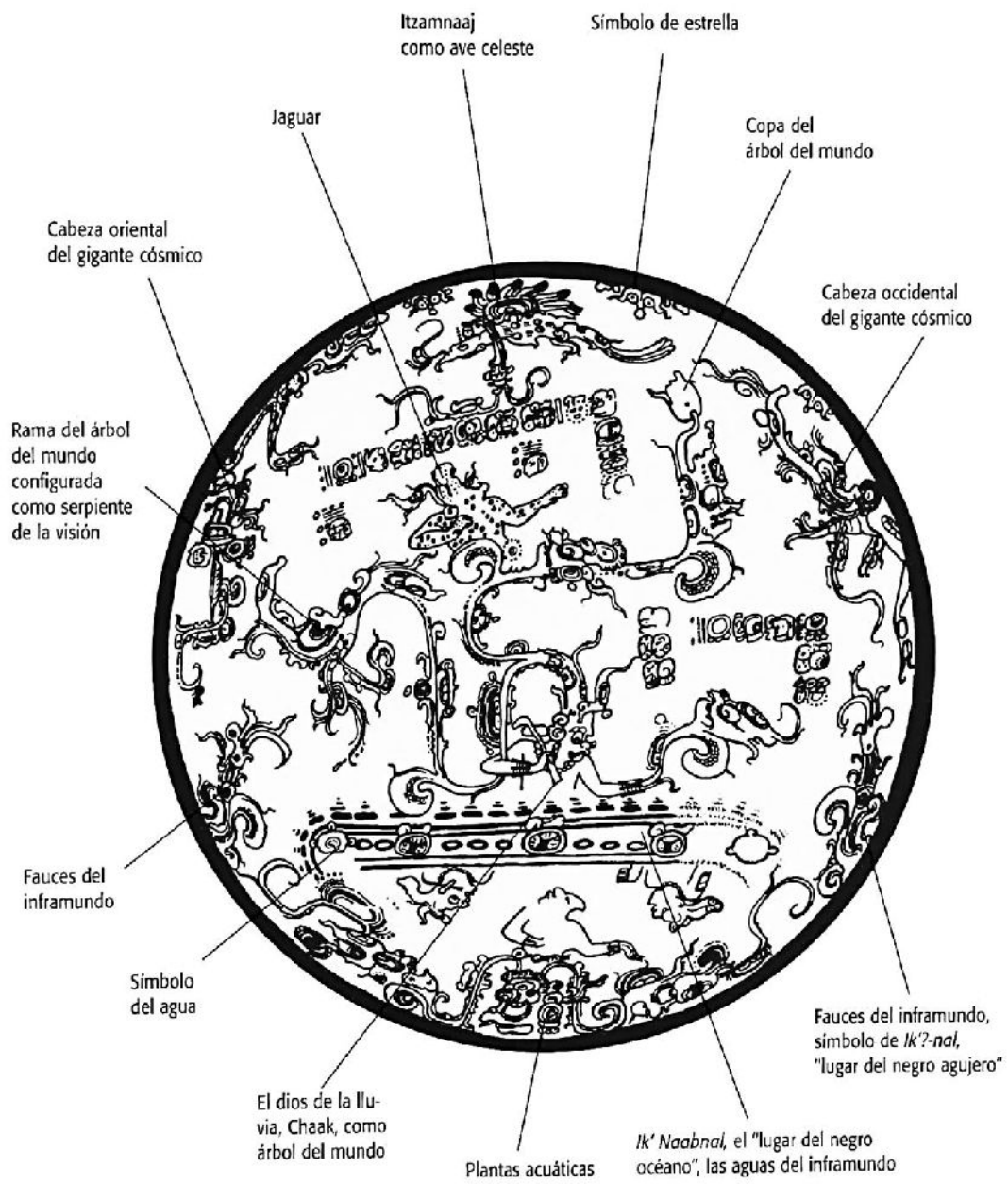


Fig.57 Esquema del "plato cósmico." Dibujo en Wagner: 2006:287.

---

Algunas tumbas ofrecen datos respecto a la presencia de lo acuático en el inframundo como destino de muerte a través de la iconografía y materiales asociados. En Río Azul existen dos casos de representaciones acuáticas relacionadas con lo funerario, correspondientes al Clásico Temprano.

En los muros de la Tumba 1 de la Estructura C1, la más grande y probablemente más antigua del lugar, fueron pintadas varias columnas con glifos, que de acuerdo a su lectura y a la iconografía asociada al lugar, sugieren que el objetivo fue simbolizar la ubicación del difunto dentro de una zona acuática del inframundo. Así también, la fecha indica el nacimiento de quien seguramente fue el ocupante de la tumba. Jane Acuña señala que en realidad el texto podría interpretarse también como la fecha del nacimiento simbólico en otro espacio, como el inframundo, por tratarse de un muerto, es decir la fecha no necesariamente se referiría a su nacimiento histórico, es decir podría ser el día de su muerte real o entierro y nacimiento simbólico en otro plano.<sup>237</sup>

Asimismo, la cámara de la tumba número 7 de Río Azul fue enmarcada con bandas rojas en las paredes y en el muro oriental se pintó una columna de ocho glifos, en uno de los cuales se registró la muerte del posible ocupante, utilizando la fórmula *och-ha'* (entró al agua)<sup>238</sup> para aludir a su muerte y por tanto a su destino en el inframundo.<sup>239</sup>

---

<sup>237</sup> Mary Jane Acuña, *Ancient Cosmological Landscapes: Early Classic Mural Painting at Río Azul, Peten, Guatemala*, Master's Degree Thesis, University Austin Texas, 2007, p.12.

<sup>238</sup> *Ibidem*, p.27.

<sup>239</sup> Es interesante que entre los mayas lacandones modernos permanece la creencia que soñar con animales acuáticos como las tortugas, cangrejos, peces; es un mal presagio de enfermedad o muerte. Alejandra Acevedo "comunicación personal (recopilación de campo en la comunidad de Lacanjá-Chansayab)" 2013. Para los chontales modernos la expresión *chämo tä ja'* que se traduce como "repatriar", literalmente quiere decir morir en el agua. Para los choles contemporáneos se dice *but' ja' iyel* "sumergir", lo cual literalmente significa "sepultar en el agua". Eberl, *Op.Cit.*, p.68.



Fig. 58 Vista este de la tumba 1 en Río Azul. Foto: David Stuart en Acuña J.:2007:67.

Como se ha observado hasta este momento, la constante utilización del vocablo *och* en la descripción de pasajes funerarios, señalan el destino después de la muerte que los mayas del Clásico concebían, mientras que otras fórmulas se utilizaron para indicar el evento. No obstante, si bien es cierto que no existe equivalente a la expresión *och b'ih* en los diccionarios coloniales o en las lenguas actuales, por lo menos en su conjunto, la epigrafía ha podido explorar parte de su significado a través de sus componentes individuales e interpretar que el “camino” debió ser una conceptualización para los mayas del Clásico y la élite asociado con el inframundo, como lo señala M. Eberl, puesto que la escritura también utiliza este vocablo en algunas escenas plasmadas en vasijas, que hablan del autosacrificio, el cual era otra alternativa para penetrar al mundo subterráneo.<sup>240</sup>

---

<sup>240</sup> *Ibidem*, p.48.



Fig. 59 Glifos de la tumba 1 de Río Azul. Dibujo Acuña J.:2007:93

Por otra parte, también están los códigos, en los que algunas de las imágenes ilustran al dios de la muerte asociado a lo acuoso y muestran que el agua es parte de su ámbito. Además, la región subterránea del universo maya aparece representada como un espacio acuático, en el que también hay un dinamismo, es un espacio con huesos, por lo que en este sitio ese conserva el principio regenerador de las existencias.<sup>241</sup>

<sup>241</sup> Laura Sotelo “Dioses: energías en el espacio y en el tiempo”, *Enciclopedia de las religiones. Religión Maya*, ed. Mercedes de la Garza y Martha Iliá Nájera, vol. II, Madrid: Trotta, 2002, p.107.

---

Del mismo modo, varios animales acuáticos se encuentran representados en los códices. De acuerdo a Tozzer y Allen en algunos casos las ofrendas estaban asociadas a algún punto cardinal, por ejemplo, en varias ocasiones las ofrendas de peces se encuentran asociadas al norte y en otras al sur.<sup>242</sup> Aunque no hay una completa uniformidad respecto a dicho patrón sugerido por los investigadores.

Por otra parte, además de la iconografía plasmada en distintos soportes, muchos de los objetos depositados en tumbas también están cargados de simbolismo respecto a lo acuático, así como los mismos sitios de deposición.

Alberto Ruz L. realizó observaciones generales sobre las prácticas funerarias a lo largo de casi toda el área maya, a través de las cuales da cuenta de la presencia constante de algunos elementos materiales asociados a lo funerario, materiales marinos y acuáticos, incluso algunos fósiles, peces, moluscos, anfibios, espinas de raya, caracoles; que tuvieron presencia desde épocas tempranas. De este modo, su asociación a lo mortuario fue de vital importancia a partir de su relación con los conceptos de cosmovisión.<sup>243</sup>

Otro aspecto interesante sobre lo acuático y lo mortuario tiene que ver con los sitios de deposición elegidos por los mayas prehispánicos para los cadáveres, tanto naturales como de construcción artificial, desde luego ubicados en tiempos y espacios definidos.

Los *chultunes*, cenotes, cuevas, urnas, etcétera; fueron espacios de carácter sagrado directamente relacionados con el inframundo y lo acuoso, también fueron utilizados como sitios de entierro. La preferencia o adopción de los lugares de deposición no fue un patrón homogéneo, según la arqueología varió de acuerdo al área geográfica y a la época.

---

<sup>242</sup> Alfred M. Tozzer y Glover M. Allen, *Animal Figures in the Maya Codices*, Cambridge Mass.: The Museum, Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Universidad de Harvard, no.3, vol. 4, 1910, p.291.

<sup>243</sup> Ruz, *Costumbres funerarias*, *Op.Cit.*

---

La dificultad para el depósito de individuos en sitios de difícil acceso como los cenotes y cuevas, muestra la intención en la elección del lugar de deposición de los restos, quizá también al tratarse de personas con algún cargo importante en su comunidad, probablemente ligados a antepasados, como lo señala Melgar Tisoc.<sup>244</sup>

Así también, si bien la utilización de urnas con fines funerarios pudo responder a una cuestión práctica, también se ha propuesto que por la forma de los recipientes, simbólicamente se pueden interpretar como sitios de regeneración de los individuos, ya que al ser depositados, dentro de las urnas, en la tierra o en el agua, este acto aludiría a un retorno al vientre materno, involucrando un regreso a la vida,<sup>245</sup> ya que el vientre materno participa de los elementos acuosos.

En relación a los cenotes, también se ha planteado la posibilidad de que “la forma de botellón de algunos cenotes fuera un criterio para seleccionarlos (...) quizá por su semejanza con los *chultunes*”,<sup>246</sup> esto hace pensar también en la forma de las urnas.

Dicha idea llama la atención porque la deposición de urnas funerarias no fue exclusivo de los cenotes y *chultunes*, sino que tuvo una amplia distribución temporal y espacial en el área maya; en ocasiones se trata de inhumaciones y en otros de cremaciones, las cuales aparecen con mayor frecuencia durante el Posclásico.<sup>247</sup>

---

<sup>244</sup> Emiliano Melgar Tisoc, “Chik’in Dzonot y Actún Xibalbá: geografías simbólicas de la muerte en torno a los cuerpos de agua”, *Memoria de la IV Mesa Redonda de Palenque: Culto funerario en la sociedad maya*, coord. Rafael Cobos, México: INAH, 2004.

<sup>245</sup> Mercedes de la Garza, *La cara vital de la muerte en el pensamiento maya*, México: UNAM, DGB, Cuadernos de la DGB, Serie Cultural, 2009, p.53.

<sup>246</sup> Carmen Rojas Sandoval, “Cementerios acuáticos mayas”, *Arqueología Mexicana*, no.83, vol. XIV, enero-febrero, 2007, p. 62.

<sup>247</sup> Carlos Jesús Cervera Díaz, *Los entierros en vasijas (urnas) en el área maya, un acercamiento contextual, tafonómico y bioarqueológico del período Clásico al período Posclásico*, Dir. Vera Tiesler, UADY, México: 2012, pp.4-5.

---

Cronistas coloniales describen una variedad de urnas funerarias que van desde vasijas, cráneos y estatuas huecas de barro o madera. Los cráneos y, estatuas están documentados sobre todo en las tierras altas de Guatemala y al norte de Yucatán para épocas tardías.<sup>248</sup>

No obstante, la costumbre de usar urnas parece haber existido desde épocas tempranas y como los señala María Josefa Iglesias, el hecho de que los contenedores elegidos hayan sido de cerámica y de otros materiales no perecederos, pudo haber tenido la intención de un deseo de preservación o protección de los restos.<sup>249</sup>

Sin duda, la cueva como espacio de culto religioso involucró una serie de conceptos complejos, muchos de ellos abordados por varios investigadores y desde diferentes ópticas. Por ello, no es extraño que fueran sitios elegidos para la deposición de los muertos.

Además de sitios de enterramiento, las cuevas fueron proveedoras de agua potable asociadas a los asentamientos, hay huellas asociadas a los distintos cultos ahí realizados, muchos de ellos relacionados con lo acuático: pedimento de lluvias y fertilidad.

Por ejemplo, uno de los rituales más registrados es la recolección de agua virgen al interior de las cuevas, en ríos subterráneos, en escurrimientos e incluso filtraciones de estalactitas;<sup>250</sup> especialmente en zonas de naturaleza geológica caliza como Yucatán o Belice, por ejemplo. Esto sitúa a las cuevas como espacios religiosos, identificados como matrices productoras o contenedoras de agua.

---

<sup>248</sup> Ruz, *Op. Cit.*, p.177.

<sup>249</sup> María Josefa Iglesias Ponce de León, "Contenedores de cuerpos, cenizas y almas", *Antropología de la eternidad: la muerte en la cultura maya*, coord. Andrés Ciudad Ruz, Mario Humberto Ruz y María Josefa Iglesias Ponce de León, México: Sociedad Española de Estudios Mayas, UNAM, 2005, p.246.

<sup>250</sup> Andrea Stone, *Images from underworld: Naj Tunich and the tradition of Maya cave painting*, Austin: University of Texas Press, 1995, p.18.

---

La función simbólica esencial de la cueva era la transformación, debido al poder que en ésta se encerraba, al ser concebida como una de las entradas al inframundo, un sitio de origen, creación, muerte y regeneración. De este modo, depositar en una cueva a un sujeto después de morir, debió tener implicaciones físicas y anímicas vitales.

En los lugares donde la formación de cuevas no se dio de forma natural, los habitantes fueron hábiles constructores de estos espacios de manera artificial ser utilizados con los mismos fines; tanto por los mayas como por otros pueblos de Mesoamérica,<sup>251</sup> remarcando con ello el alcance de su importancia.

En el área maya hay varios ejemplos que permiten observar lo anterior, la cueva “Petroglyph” ubicada en Belice, denominada así por la serie de petroglifos que se encuentran grabados en sus paredes, resguardaba restos humanos, así como una estela hecha con una estalactita. Así también había un camino descendente recubierto con una enorme cantidad de conchas de caracoles de agua dulce, que conducía a otras cámaras atravesadas por un río subterráneo, “el comienzo de la senda hacia el inframundo,” como plantea McLeod.<sup>252</sup>

El ejemplo anterior no es el único,<sup>253</sup> pero resulta uno de los más sorprendentes puesto que refleja la existencia de un espacio acuoso en el inframundo, el cual es anunciado a través de una senda “artificial” a través de objetos simbólicos como las conchas, elementos constantemente presentes en los contextos mortuorios.

---

<sup>251</sup> Baudez, *Op. Cit.*, p.67.

<sup>252</sup> Bárbara McLeod, “Pathways Into Darkness: The Search For The Road To Xibalbá”, *Tercera Mesa Redonda de Palenque*, coord. Merle Green Robertson y Donnan C. Jeffers, Monterrey, California: Precolumbian Art Research Center, 1978.

<sup>253</sup> Otras cuevas como Foot Print, Cave Ranch, etcétera; tienen presencia de cosas similares con este simbolismo, aunque no tan espectaculares como el caso de Petroglyph. *Ibidem*.



---

Así también, al pie de la Estructura 33 de Yaxchilán, también se encontró una estalactita labrada a manera de estela, cuya base se encuentra 2 m debajo de la superficie, la cual guardaba una capa de estuco y restos de colores.<sup>254</sup> Esto muestra la importancia de este elemento proveniente del interior de la tierra.

La concepción de la cueva alcanzó expresiones relacionadas con la arquitectura misma, a través de la reproducción de montículos que representan las montañas y en cuyo espacio inferior se encontraría la cueva,<sup>255</sup> estableciéndose el concepto de templo-cueva, idea presente desde épocas tempranas entre los olmecas.

Esta relación entre cueva y montaña resultó de gran importancia por su vínculo con las entidades primigenias, idea que pobló el paisaje desde los primeros asentamientos preclásicos mesoamericanos,<sup>256</sup> e incluso hasta el Posclásico maya, sobre todo en tierras altas, aunque con variantes locales de gran riqueza iconográfica.<sup>257</sup>

Como se sabe, para los pueblos mesoamericanos la relación entre cueva y montaña es indisoluble; generan nubes, neblina, llovizna, truenos y rayos que atraen y guardan agua y riquezas en su interior. En la cueva y la montaña habitan los ancestros.

---

<sup>254</sup> Roberto García Moll, *La arquitectura de Yaxchilán*, México: CONACULTA; Plaza y Valdéz, 2003, pp.204-205.

<sup>255</sup> Stuart y Houston, descubrieron que las pirámides llevaban el nombre de *witz* al descifrar los topónimos, ellos se dieron cuenta de que se les aplicaba con frecuencia el concepto de "montaña" a las construcciones arquitectónicas, por lo que las pirámides-templo representaron montañas sagradas y cuevas en su interior. James E. Brady, "Los oscuros secretos de los mayas: la exploración arqueológica de las cuevas", *Los Mayas, una civilización milenaria*, ed. Nikolai Grube, Alemania: Könemann, 2000, p.298.

<sup>256</sup> Ramón Carrasco Vargas, "Montaña cueva: génesis de la cosmología mesoamericana. Los olmecas y los mayas preclásicos." en *Olmeca. Balance y perspectivas. Memoria de la Primera Mesa Redonda*, vol. 1, edición Teresa Uriarte y Rebecca B. González Lauck, México: INAH, UNAM-IIE, 2008, pp.299, 233.

<sup>257</sup> Baudez, *Op. Cit.*, p.68.

---

La cueva dentro de la montaña es el lugar donde se gesta la vida y se fecundan los granos de maíz. La caverna es un arquetipo mesoamericano del útero materno, lugar de origen y regeneración, punto de contacto entre vivos y muertos.<sup>258</sup> Las montañas son el ámbito de lo salvaje, el espacio no socializado por los hombres, por eso es el sitio de los seres sobrenaturales<sup>259</sup> al que el hombre accede a través de condiciones rituales específicas.



Fig. 60 Altar en forma de montaña con entrada a la cueva. Toniná, Chis.Edif. E5-5, Clásico temprano. Brady:2006:299.

Es observable que la importancia del concepto de montaña y cueva se proyectó arquitectónicamente en las pirámides, muchas de ellas con función funeraria para miembros de la élite como una recreación simbólica del inframundo. Por ello, en las pirámides también moraban los antepasados difuntos, las plazas en las que se alzaron las montañas piramidales a menudo representan un

---

<sup>258</sup> Michela Craveri, *Contadores de historias, arquitectos del cosmos. El simbolismo del Popol Vuh como estructuración de un mundo*, México: UNAM-IIF, 2012, p.137.

<sup>259</sup> Mercedes de la Garza, *El universo sagrado de la serpiente entre los mayas*. 1º reimp. México: UNAM, IIF, 1998, p.82.

---

determinado lugar mítico de la tierra o la superficie de un mar mítico, como se observa en Palenque o Copán.<sup>260</sup> Esto se ha planteado con base en patrones de ordenamiento espacial, así como en la iconografía y uso de los edificios, pero también a partir de las denominaciones aplicadas a algunas estructuras, mismas que reproducían los elementos del cosmos.

Al respecto llama la atención que el uso de la palabra *naahb'* para denominar plazas hundidas y cuerpos acuáticos como lagos, ríos, mar, aguas remansadas y océano. Schele y Grube identificaron este término basándose en la iconografía inferior de muchos monumentos, y en lecturas glíficas (como en de la estela M de Copán) así como en la identificación de toponimias propuestas por Stuart y Houston.<sup>261</sup> Es por ello que quizá las montañas sagradas erigidas por el hombre y materializadas en los templos piramidales con sus plataformas se alzaban frente a las plazas.<sup>262</sup>

Por otra parte, otro indicador arquitectónico asociado a un espacio acuático, parece haber sido el juego de pelota y como señala Vernon Scarborough, en algunos sitios las canchas fueron creadas a partir de modificaciones al terreno natural, produciendo hundimientos deliberados para su construcción. Esto permite suponer que durante la época de lluvia estos espacios se inundaban de manera natural, sobre todo las canchas de tipo cerrado; creando grandes espejos de agua asociados a las entradas al inframundo.<sup>263</sup>

---

<sup>260</sup> Baudez, *Op.Cit.*, p.94.

<sup>261</sup> Freidel, *et.al.*, *Op.Cit.*, p.135.

<sup>262</sup> Elisabeth Wagner, "Mitos de creación y cosmografía de los mayas", *Los Mayas, una civilización milenaria*, ed. Nikolai Grube, Alemania: Könemann, 2000, p.290.

<sup>263</sup> Vernon L. Scarborough, "Ballcourts an reservoirs: The social construction of a tropical karstic landscape", *Espacios mayas: representaciones, usos, creencias*, editores Alain Breton, Aurore Monod Becquelin y Mario Humberto Ruz, México: UNAM, CEM, Centro Francés de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, 2003, p.84.

---

De acuerdo con Maricela Ayala, algunas canchas tienen orificios cubiertos con cilindros de piedra, incluso tallados, que desembocaban en acueductos y depósitos de agua, donde se colocaban cráneos o mandíbulas humanas.<sup>264</sup>

Así, la evocación constante a lo acuoso hizo sugerir a algunos autores como Andrews la existencia de un culto maya al mar<sup>265</sup> y a los espacios acuáticos, donde los materiales marinos y de aguas dulces eran componentes importantes de los rituales asociados a la vida, la muerte y la renovación, que como se ha presentado en esta síntesis, se encuentran apuntalados en los distintos aspectos religiosos de los mayas.

Johanna Broda destaca que el paisaje escarpado y la existencia frecuente de agua subterránea fueron relacionados por las distintas culturas de Mesoamérica con la existencia de una conexión debajo de la tierra entre las cuevas, las distintas fuentes acuáticas y el mar.<sup>266</sup>

Si bien, entre los mayas cercanos a las costas hay más vestigios culturales derivados de diversos objetos marinos relacionados a lo religioso, así como recursos utilitarios, las redes de intercambio y las confluencias religiosas entre los distintos sitios y grupos, hacen posible observar la importancia de un culto acuático reflejado en los distintos símbolos que envolvieron las prácticas funerarias, como se ha sintetizado en este capítulo a través de fuentes coloniales y arqueológicas, información que da cuenta de la estrecha relación del agua con un mundo previo al hombre, a su origen y a su muerte.

---

<sup>264</sup> Beatriz de la Fuente, "El arte como expresión de lo sagrado", *Enciclopedia de las religiones, Religión Maya*, edición Mercedes de la Garza y Martha Iliá Nájera, vol. II, Madrid: Trotta, 2002, *Apud* Maricela Ayala "comunicación personal", p.157.

<sup>265</sup> Andrews E. Wyllys, *The archaeological use of distribution of Mollusca in the maya lowlands*, New Orleans: Middle American Research Institute Publication, Tulane University, 1969, p.53.

<sup>266</sup> Broda, *Op. Cit.*, p.479.

---

Sin embargo, este fenómeno no estuvo exento de particularidades que hicieran de la expresión de cada sitio una manera local de percibir el mundo, misma que a la vez mantuvo influencias dentro del marco religioso maya y mesoamericano. Ejemplo de ello parece ser el caso de los fósiles acuáticos en las tumbas de Palenque, que se abordará en el siguiente capítulo con mayor detalle.

---

## Capítulo 5. Los fósiles de contextos funerarios en Palenque y su relación con los símbolos acuáticos

---

El uso de fósiles marinos en el caso particular de Palenque en distintos contextos rituales, uno de ellos el funerario, pudo estar anclado en la relación entre lo acuático y lo mortuario, ambos estrechamente relacionados con la creación, como se vio de manera muy general en el capítulo anterior.

Los mayas proyectaron estas ideas a través de distintas expresiones, en las que se observan algunos aspectos útiles para abordar las hipótesis planteadas al inicio de esta investigación.

Es por ello que en la presente sección se retoma el *corpus* de materiales fósiles relacionados con lo funerario, cuya condición particular será abordada a partir de las concepciones mayas.

Ello parece sustancial en la medida que los fenómenos religiosos son *sui generis*,<sup>267</sup> es decir, tienen formas particulares de expresión, como sería el caso de los fósiles de Palenque.

### **5.1 Los fósiles de contextos funerarios y su relación con las concepciones mayas.**

En el capítulo 3 se realizó un recuento del material fósil encontrado en Palenque, proveniente de varios contextos. El *corpus* directamente relacionado con una procedencia funeraria consta de alrededor de diez objetos: cinco agujones de

---

<sup>267</sup> De la Garza, "Un enfoque metodológico ..." *Op.Cit.*, p. 156.

---

raya<sup>268</sup>, tres dientes fósiles de tiburón, una laja con peces fósiles, una figura de coquina en forma de felino con los rasgos ya borrados,<sup>269</sup> así como estuco elaborado con fósiles, utilizado en un edificio funerario.

El uso de fósiles se ha ubicado alrededor del Cásico Tardío. De acuerdo a las características de los ejemplares encontrados se trata de animales que fácilmente pueden ser reconocidos como especies marinas por su similitud con la fauna actual, sin embargo, a la vez presentan diferencias notorias porque los fósiles son de mayor dimensión, en su mayoría están mineralizados o incluidos en las rocas; factores que debieron posibilitar que el hombre mesoamericano reconociera en los fósiles marcas de un tiempo diferente, una era distinta a la aparición humana actual.

Cabe recordar que la creencia de otras épocas previas a la existencia humana, fue muy importante dentro de la concepción cosmogónica de los pueblos en Mesoamérica, así también el ámbito acuático aparece asociado a los mitos de creación.

De este modo, M. Cuevas sugiere que quizá a la luz de los mitos de creación podría verse la existencia de este tiempo muy lejano, y que la presencia de fósiles en Mesoamérica pudo dar lugar a la idea de la antigüedad del mundo. En particular a lo que se refiere a los fósiles marinos en Palenque, pudieron haber sido visualizados como vestigios de un mar primigenio.<sup>270</sup>

Varios de los mitos que refieren a la creación manifiestan que mediante un proceso de ordenamiento, destrucción y reordenamiento el mundo fue creado, para ello se señala la presencia de un diluvio o un espacio en el que sólo existía agua, a partir de lo cual los dioses instauraron el mundo.

---

<sup>268</sup> Aunque Acosta los reportó como *Milliobatis* no hay certeza puesto que están perdidos, pero no se descarta que pudieran haber sido fósiles. (Martha Cuevas, Comunicación personal, 2011).

<sup>269</sup> Sobre ésta cabe señalar que su relación con lo mortuario es indirecta, pues se encontró dentro de un edificio funerario, pero no directamente en la tumba.

<sup>270</sup> Cuevas, "Restos fósiles en Palenque ..." *Op.Cit.*, p.616.

---

Al respecto, la presencia de fósiles en los distintos sitios de Mesoamérica, como se vio en el capítulo 2, parecen haber sido una manera de dar cuenta de la existencia de un tiempo muy antiguo.

En el caso de algunos mitos de creación conocidos entre los mayas, hay elementos que refieren a la presencia de lo acuático al señalar la existencia de un diluvio o de agua a partir del que se creó y ordenó el mundo. Si bien se trata de narraciones coloniales, mantienen preceptos religiosos prehispánicos, información que se complementa con ciertas narraciones registradas epigráficamente. Es así que en un primer momento la información de algunos de estos relatos ha resultado útil como lo ha planteado M. Cuevas,<sup>271</sup> para comprender la trascendencia de la idea de creación y en el caso de esta investigación ver la importancia del agua en la proyección simbólica para lo funerario.

El relato sobre la creación de Palenque, plasmado en el Tablero de la Cruz, habla de la colocación de las tres piedras y la elevación del cielo sobre el océano: “se hizo visible la imagen del Cielo Acostado, el Primer Lugar de las Tres Piedras”, después señala que Hun-Nal-Ye (el primer padre) “entró o se convirtió en el cielo”, después se menciona que “fue aseado, el Lugar del Cielo Elevado” (*Wakah-Chan*, el nombre del Árbol del mundo), el centro del mundo.<sup>272</sup>

De esta manera, también es posible ver en Palenque la idea de un tiempo remoto que comienza con la creación del mundo por parte de los dioses, por lo que no resultaría extraño que los palencanos asociaran los restos fósiles con ese tiempo remoto.<sup>273</sup>

Así, con base en lo anterior y a la luz de las concepciones sobre la muerte presentadas en el capítulo anterior, en este capítulo se pretende evaluar el posible sentido de los elementos fósiles presentes en las tumbas mayas de Palenque: las

---

<sup>271</sup> *Ibidem*.

<sup>272</sup> Freidel, Schele y Parker, *Op.Cit.*, p. 65-71, 110.

<sup>273</sup> Cuevas, *Op.Cit.*, p.116.



---

espinas de raya, dientes de tiburón, peces y la coquina,<sup>274</sup> como elementos particulares utilizados por los palencanos para expresar el camino de la muerte hacia el sitio acuático en el inframundo.

### 5.1.1 Espinas de raya

La constante presencia de los agujijones de raya en la iconografía y de manera física en los entierros subraya su función fundamental en los rituales de autosacrificio de la nobleza. En Palenque se han registrado cuatro espinas de origen fósil halladas en tumbas.

Los agujijones de raya son los objetos mayormente encontrados en los entierros mayas (algunos de ellos incluso con glifos cuidadosamente tallados). Sin embargo, las espinas de raya no fueron exclusivas de esta zona cultural ni de una época; hallazgos de épocas tempranas muestran que los olmecas ya utilizaban estos artefactos con fines rituales, incluso producían réplicas en materiales como la jadeíta.<sup>275</sup>

Las espinas de raya son el elemento más representado,<sup>276</sup> pese a que también fueron utilizados otros instrumentos de carácter marino para el autosacrificio como las púas de erizo de mar, de pez puercoespín y los dientes de tiburón.<sup>277</sup> En Palenque, los restos fósiles de tiburón y rayas presentan desgastes en los bordes que obedecen a este uso ritual.<sup>278</sup> La razón del por qué la raya fue la más utilizada no es tan clara y quizá podría responder a varios motivos como la disponibilidad, las características, entre otras.

---

<sup>274</sup> Hay que aclarar que sobre la coquina no hay indicios de un simbolismo tan preciso como en los otros casos, es posible pensar que pudo ser reconocido como elemento marino, dado que dicho material antes e incluso después de ser pulido, permite observar caracoles y conchas aglomerados.

<sup>275</sup>Baudez, *Una historia de la religión ...*, Op.Cit., p.202.

<sup>276</sup> Wendy Guidens Teeter, *Maya Animal Utilization in a Growing City: Vertebrate Exploitation at Caracol Belize*. Tesis de doctorado, University of California, Los Angeles, 2001, p. 73.

<sup>277</sup> Baudez, *Una historia de la religión...*, Op.Cit., p.203.

<sup>278</sup> Cuevas y Alvarado "El mar de la creación ..." p.37.

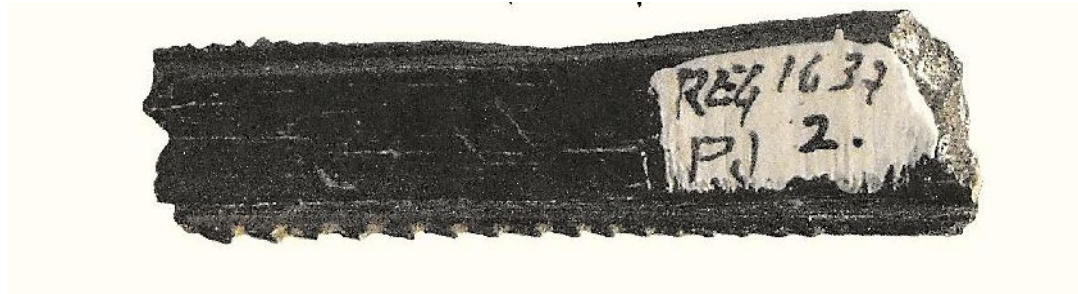


Fig. 61 Espina de raya con muestras de desgaste. Foto: Jesús Alvarado. Museo de sitio, Palenque, Chiapas.

Algunos han sugerido que el peso simbólico otorgado a las rayas también podría estar unido a su condición venenosa, como plantea David Maxwell, quien reportó un hallazgo en Tikal, de numerosos escondites con restos de animales marinos considerados tóxicos o peligrosos, entre los cuales se encontraban espinas de raya.<sup>279</sup>

De este modo, la toxicidad de las espinas de raya y de otros organismos marinos, por ejemplo los peces globo, esponjas y corales, pudieron concederles una connotación especial y por ello ser elementos utilizados en distintos rituales. Los aspectos peligrosos de estas especies aunado a los posibles efectos físicos ante la exposición a sus toxinas, aumentaría la experiencia ritual de los participantes y posiblemente el valor del sacrificio.<sup>280</sup>

Por otra parte, los aguijones de raya están ampliamente representados en la iconografía e incluso en la escultura de distintos sitios mayas. La espina de raya aparece como parte de los atributos en algunos de los dioses incensarios asociados al dios GIII de la denominada Triada de Palenque, encontrados en el

---

<sup>279</sup> David Maxwell, "Beyond Maritime Symbolism: Toxic Marine Objects from Ritual Contexts at Tikal", *Ancient Mesoamerica*, no. 11, 2000, p. 91.

<sup>280</sup> *Ibidem*, p.92.

---

Grupo de las Cruces de Palenque, edificios dedicados a la conmemoración del nacimiento de los dioses tutelares del sitio.

En el Templo de la Cruz de Palenque se hallaron algunos incensarios con ejemplares de características prognatas, barba y una espina de raya de barro inserta en la nariz, que se han identificado como el dios Remero Espina de Mantarraya. Por lo general esta deidad lleva al Monstruo *Xook* como parte del tocado,<sup>281</sup> *Xook* está asociado con el tiburón, así también es la deidad tutelar del noveno día *muluc* (equivalente a *atl* para los aztecas),<sup>282</sup> por lo tanto ligado a lo acuático. El dios GIII era un aspecto del sol;<sup>283</sup> en Palenque se le dio el título de *Yajaw-K'ahk* ("Vasallo del Fuego") como a los jefes guerreros más importantes de Palenque y otras ciudades mayas, de acuerdo a los registros epigráficos. Así también se le denominó *Yax Pa'-Witz [K'uh]*, "(el Dios) de la Cueva Montaña Partida" y está vinculado con un aspecto inframundano de GIII.<sup>284</sup>

---

<sup>281</sup> Martha Cuevas García, *Los incensarios efigie de Palenque, deidades y rituales mayas*, México: UNAM, INAH, 2007, p.186.

<sup>282</sup> Baudez, *Una historia de la religión ...*, *Op.Cit.*, p.185.

<sup>283</sup> Schele y Miller, *The blood ...*, *Op.Cit.*, p.50.

<sup>284</sup> Bernal, *Op.Cit.*, p.94.



Fig. 62 Espina de raya esculpida en piedra, Copán Honduras, Foto en Finamore y Houston: 2011:140.

De acuerdo a Guillermo Bernal el Templo del Sol está dedicado a la veneración de GIII, denominado *B'olon P'ul Witz K'nich Pas [kab]*, es decir 'la Montaña de los Nueve Sahumerios del Amanecer del Sol Resplandeciente', "el punto donde el astro solar emergía, victorioso, de las profundidades de la tierra, después de cruzar las oscuras regiones del Mundo Subterráneo. (...) GIII era '(el Dios) la Nueva Montaña Partida', señalando la oquedad de una elevación natural por donde salía de las regiones abisales."<sup>285</sup>

Cabe señalar que el Templo del Sol es el más bajo del Grupo de las Cruces, tiene una plataforma de 9 cuerpos escalonados y su fachada oeste sitúa al edificio desde el nivel del río Otolum, "curso acuático que representó las aguas profundas, increadas del Tiempo Primordial".<sup>286</sup>.

<sup>285</sup> *Ibidem.*, p.94.

<sup>286</sup> *Ibidem.*, p.154.

---

De este modo, la utilización de las espinas de raya como insignia de un dios tutelar tan complejo como GIII, con distintas atribuciones relacionadas al inframundo, no parece extraña en tanto que las rayas son animales marinos, cuyas espinas, probablemente también, debido a la forma aserrada, resultaron ideales para infligir sangrías rituales, aunado a la toxicidad que (cuando estuvo presente)<sup>287</sup> debió aumentar la capacidad de transportar a un individuo al inframundo, sitio al que por lo general se entraba ya muerto o a través del acto de autosacrificio.

El uso de las espinas de raya tiene varias particularidades simbólicas, pues el ritual de sangrado aparece en escenas relacionadas con eventos de gran importancia, por ejemplo conmemoración de periodos temporales, sucesiones y otros eventos vinculados con el poder. Quizá por ello están asociadas iconográficamente a aspectos de creación.

David Davletshin habla del glifo “espinas de mantarraya” como un elemento que aparece en algunas espinas halladas en contexto funerario, en las cuales el glifo aparece precedido por la tercera persona y seguido por el nombre del propietario, personificando a la espina, por decirlo de algún modo, su valor debió ser tal que se incluso se le asignaba un nombre.



Fig. 63 Glifos espina de mantarraya, Davletshin (basado en Covarrubias):2013:2.

---

<sup>287</sup> Además de síntomas como grandes sangrados, palpitaciones, dolor, mareos, náuseas, espasmos musculares, etcétera, en ocasiones la exposición al veneno también puede causar una rápida necrosis tejidos, lo cual resulta interesante desde un punto de vista simbólico. Helen R. Heines, Phillip W. Willinkin and David Mawell “Stingray spine use and maya bloodletting rituals: a cautionary tail” *Latin American Antiquity*, no. 19 (1), 2008, p.83-98.

En una espina de Piedras Negras perteneciente a un señor maya, 'Ahku', K'ihna', de acuerdo a la lectura, el glifo de mantarraya aparece en una de las expresiones metafóricas de paternidad: *u-NIK-li? Ye 'u-espina de mantarraya-(na) ...' u-Nikil y-eeh 'u-... n ...*, que Matews leyó como "él es la flor del borde de la espina de raya de tal y tal" (es decir "él es el hijo de tal y tal cosa"). Como señala Davletshin, la metáfora cobra sentido en relación a la función de la espina y la asociación entre la sangre, la creación y la concepción, sobre todo porque las sangrías rituales eran realizadas por hombres, quienes extraían sangre de su órgano sexual. También señala que no es casualidad que una de las expresiones metafóricas más usuales de paternidad sea " 'u-b'aah' u-ch'ajb'il y-ak'ab'aal ... " (traducido como "él es el hijo de tal y tal cosa") leído como "que es la imagen de la penitencia de la oscuridad de tal y tal "; donde "penitencia" *ch'ajb* ' se refiere a la idea de la creación y "*ak'ab'aal* a la "oscuridad". Al mismo tiempo, las flores se consideran un símbolo de la fuerza vital y están asociadas a la fertilidad.<sup>288</sup>

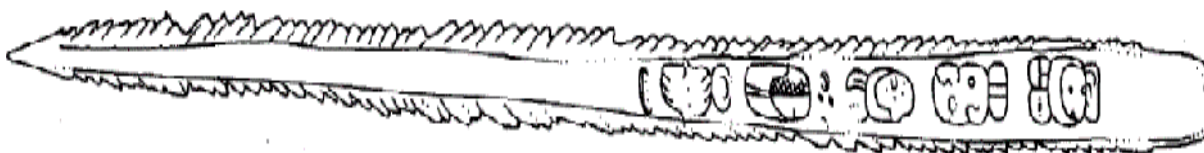


Fig. 64 Espina procedente del entierro 82 de Piedras Negras, dibujo de Stephen Houston; Davletshin:2013:2.

Schele también señaló la existencia del dios perforador (*perforator god*) presente en la iconografía. Esta figura enfatizaba la personalización de los perforadores presentándolos como una divinidad asociada al poder, a la fertilidad, etcétera.<sup>289</sup>

<sup>288</sup> Albert Davletshin, "Glyph for Stingray Spine" *Mesoweb*, 2003. En línea enero 2013. [www.mesoweb.com/features/davletshin/Spine.pdf](http://www.mesoweb.com/features/davletshin/Spine.pdf)

<sup>289</sup> Schele y Miller, *Op.Cit*, p.176.

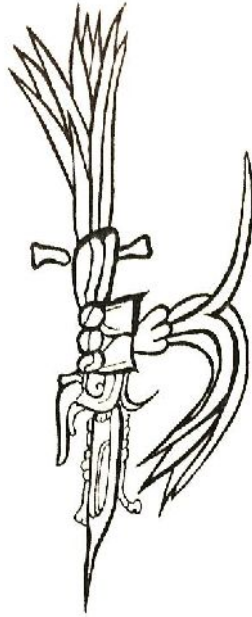


Fig. 65 Dios perforador de acuerdo a Schele. Dibujo: Schele, 1982:176.

Por ello, la asociación de las espinas de raya al autosacrificio, al poder, a la sangre, a la comunicación con los antepasados, a la fertilidad y a la renovación, hizo de la espina de raya un elemento de gran valor simbólico que aparece en las tumbas mayas.

De acuerdo con Diego de Landa, para la época colonial las espinas, de raya aún eran usadas entre los mayas de Yucatán para autosacrificios, lo cual muestra parte del alcance de su simbolismo en relación a su función ritual.

Hay otro pescado en esta costa al cual llaman ba, y es ancho y redondo y bueno de comer, pero muy peligroso de matar o de topar con él, porque tampoco sabe andar en lo hondo y es amigo de andar en el cieno donde los indios lo matan con el arco y flecha; y si se descuidan andando con él o pisándolo en el agua acude luego con la cola que la tiene larga y delgada y hiere con una sierra que tiene, tan fieramente, que no se puede sacar de donde la mete sin hacer muy mayor la

---

herida, porque tiene los dientes al revés (...). De estas sierritas usaban los indios para cortar sus carnes en los sacrificios del Demonio, y era oficio del sacerdote tenerlas, y así tenía muchas: son muy lindas porque son un hueso muy blanco y curioso hecho de sierra así de aguda y delicada, que corta como un cuchillo.<sup>290</sup>

A la luz de los datos anteriores, se puede inferir que las espinas de procedencia fósil de las tumbas de Palenque fueron asociadas con animales marinos similares a las rayas actuales, por la similitud del aspecto entre ambas especies, pero vinculadas a una era anterior, al ser recolectadas en las montañas.

De este modo, la asociación a tumbas de sitios residenciales pertenecientes a la élite, junto con elementos como el jade y la concha sugieren un simbolismo relacionado con el inframundo acuático, al ser objetos relacionados con el agua, con la renovación y con el inframundo, sitio al que iría el individuo al morir, como se vio en el capítulo anterior, pero es muy posible que la característica fósil de la raya otorgará un matiz simbólico en relación a lo mítico, al ver en ellas signos de otra era.

### **5.1.2 Tiburón**

La espina de raya, el tiburón y los dientes del mismo destacan en la iconografía mesoamericana. Existen antecedentes importantes desde épocas tempranas asociados a lo político y religioso entre los olmecas, quienes dejaron vestigios de ello en numerosas expresiones plásticas que van desde la escultura megalítica, escultura en bajo relieve, tallado en roca de varios tamaños y también en vasijas de cerámica de distintas formas. Las representaciones figurativas del tiburón han aparecido en las tierras bajas del Golfo, a lo largo de la costa del Pacífico e incluso en la región costera de Guatemala y El Salvador.<sup>291</sup>

---

<sup>290</sup> De Landa, *Op.Cit.*, p.203.

<sup>291</sup>Arnold III Philip. J. "The Shark-monster in Olmec iconography Arnold tiburones", *Mesoamerican Voices*, no. 2, 2005, p.6. En línea (febrero 2012) [http://www.imaginaryyear.com/house/publications/arnold\\_v1-3.pdf](http://www.imaginaryyear.com/house/publications/arnold_v1-3.pdf)





Fig.66 San Lorenzo , monument 58. Dibujo The Art Museum en Arnold III: 2005:2.

Al respecto, Lorenzo Ochoa planteó una posible “asociación entre el origen, fundación o legitimación del poder político y el sistema de creencias”<sup>292</sup> con el tiburón, la cual quizá se podría remontar al Preclásico inferior y que es posible inferir a partir de hallazgos como los de El Manatí, de donde se recuperó un báculo o bastón de mando hecho de madera, pintado de color “anaranjado-rojizo” y con un diente de tiburón inserto en la punta.<sup>293</sup> Ejemplos como este, así como alusiones al animal en diversos contextos, permiten ver la importancia del papel del tiburón desde épocas tempranas.

Por su parte, Joralemon ha planteado que la cantidad de representaciones olmecas relacionadas con el tiburón, así como sus características, permiten suponer que este animal sirvió de modelo principal para la concepción del denominado Pez Monstruo Olmeca, al que ha identificado con un dios del mar, el cual describe como “el gobernante del sitio más allá del horizonte del agua.”<sup>294</sup> Esto sugiere la posibilidad de que los olmecas pensaran en la figura del tiburón mítico a partir del hallazgo de ejemplares fósiles de dientes de tiburón.

---

<sup>292</sup>Lorenzo Ochoa Salas “La vara, el abanico y el tiburón. Denotación del poder político-religioso en la Costa del Golfo”, *Símbolos del poder en Mesoamérica*, ed. Guilhem Olivier, México: UNAM, 2008, p.142.

<sup>293</sup>*Ibidem*, p.142.

<sup>294</sup> Peter David Joralemon, “El pez monstruo olmeca: dios del mar y señor del inframundo”, *Olmeca. Balance y perspectivas. Memoria de la Primera Mesa Redonda*, vol. 1, ed. Teresa Uriarte y Rebecca B. González Lauck, México: INAH, UNAM-IIE, 2008, p. 330-331.

---

De igual forma, el símbolo del tiburón bajo distintos aspectos, fue utilizado por las demás culturas mesoamericanas, como los mayas,<sup>295</sup> lo cual se ha documentado a través de vestigios materiales, iconográficos y fuentes escritas.

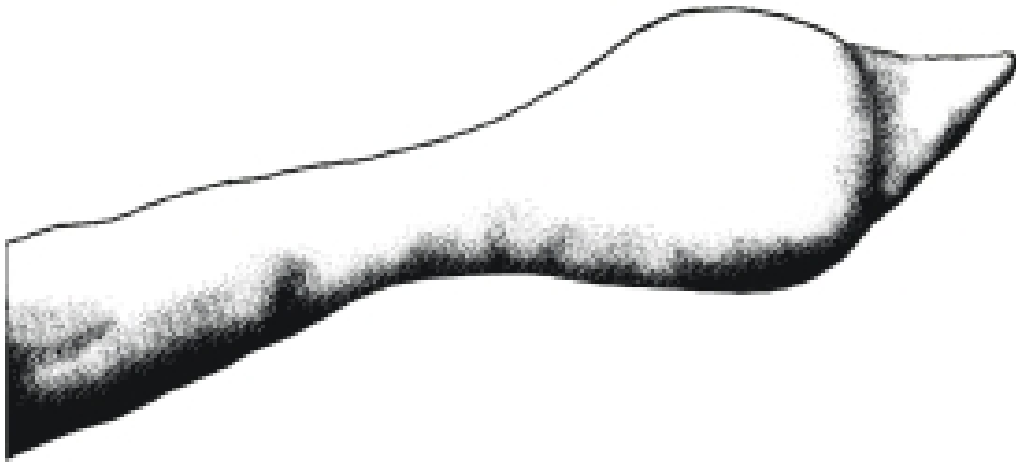


Fig. 67 Cetro con diente de tiburón en la punta, hallado en El Manatí. Dibujo Ortiz C., en Arnold III: 2005:12.

Como señala L. Ochoa “la posibilidad de la hipótesis de la relación del tiburón con la esfera del poder político cobra valor en una excepcional ofrenda mortuoria del Clásico temprano-tardío de Xicalango (...) entre otros objetos ofrendados, había una espina de raya grabada con un texto referido al sujeto enterrado en una tumba cubierta de conchas y plumas, y el fragmento de un cetro, que se encontraron junto con un diente de tiburón.”<sup>296</sup> Por el estilo de la inscripción se ha deducido que el personaje tenía alguna relación con la elite de Tikal, cuyo fundador, de acuerdo a Nicolai Grube y Martin Simon, llevaba el nombre de *Yax Ehb' Xooc* (“Tiburón de primer paso”).<sup>297</sup>

---

<sup>295</sup> *Ibidem*

<sup>296</sup> Ochoa, *Op.Cit.*, p.141.

<sup>297</sup> *Ibidem*

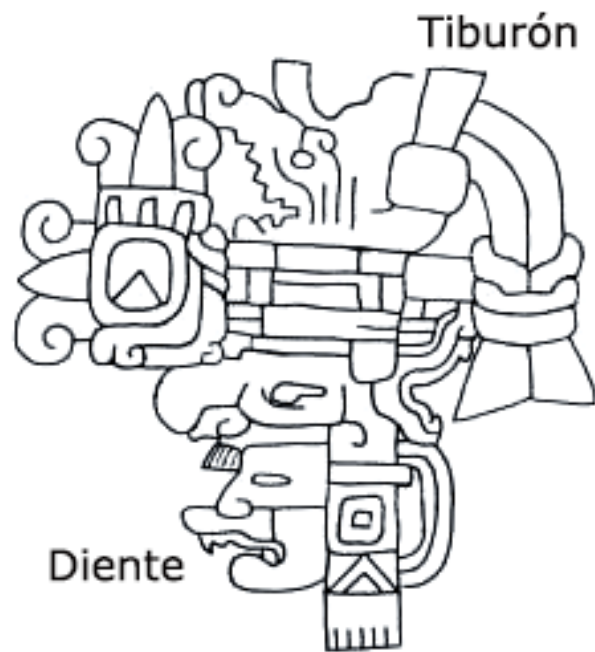


Figura 68. Estela 3 Cerro de las Mesas, personaje con diente y tocado de tiburón. Dibujo Miller, en Arnold III:2012.25.

Borhegyi señaló que entre los mayas, los escualos pudieron ser muy apreciados por su carne y derivados<sup>298</sup> entre pueblos costeros, pero también entre gente del interior a través de las redes de intercambio. No obstante, más allá de la parte utilitaria y material, la imagen del tiburón como símbolo estuvo muy ligada a lo religioso.

---

<sup>298</sup>Borhegyi, *Op.Cit.*, p.28.



a)



b)

Fig.69 a) y b) Espina y diente de tiburón de recuperados del Entierro 3 en Xicalango; Foto:Finamore and Houston:1012:139. / Ochoa y Arellano:2002:35.

Para los mayas el diente de tiburón fungió como uno de los atributos de los dioses GI y GIII, que junto con su hermano GII fueron dioses tutelares de Palenque, aunque no exclusivos de este sitio pero sí de suma importancia. Se les retrata y menciona en numerosas inscripciones, así como en representaciones iconográficas de toda la región maya desde principios del período Clásico. De ahí que al parecer el tiburón pudo haber sido una figura de gran importancia mitológica.<sup>299</sup>

---

<sup>299</sup> David Stuart, *The Inscriptions from Temple XIX at Palenque*, The Pre-Columbian Art Research Institute, 2005, p.163-164.



Fig. 70 C) Monumento 63 de La Venta. Dibujo Follensbee en Arnold III: 2005:16.

Se sabe que GI estaba asociado a Venus y al agua; características como las aletas de sus mejillas, una oreja de concha y su ojo redondo con rizo,<sup>300</sup> lo relacionan con el pez “xook”. Se puede decir que GI fue una deidad que simbolizaba lo celeste, pero también tenía un aspecto acuático y una asociación probablemente a lo femenino o al inframundo, pues encarna atributos de peces y de tiburón; así también GI es un antepasado y dios tutelar.

---

<sup>300</sup>*Ibidem.*, p.169.

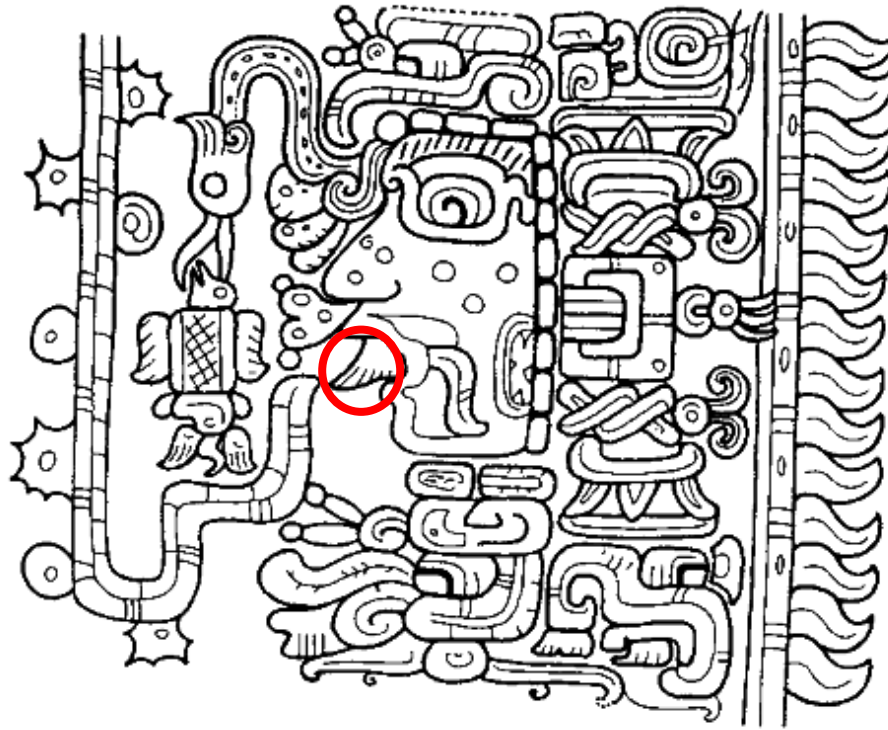


Fig. 71 Imagen identificada como G1 en un vaso de procedencia desconocida, Clásico Temprano. Hellmuth 1987:635.

Como se observa, el simbolismo del tiburón involucra una serie de atributos vinculados fuertemente con el poder, los cuales se complejizan con el simbolismo que se desprende de este animal, lo acuático y su relación con el inframundo. No es raro que sus dientes pudieran estar presentes entre de los objetos funerarios en las tumbas, sobre todo si se alude a los ejemplares fósiles encontrados en las tumbas de Palenque, dos en Grupo C asociados a la tumba 1 y otro en el Grupo B, dentro de la tumba 7 del Edificio 5 (descritos en el capítulo anterior).

La diferencia de tamaño entre los dientes de tiburones fósiles, en comparación con especies que debieron conocer los mayas del Clásico, pudieron dar pie a interpretaciones sobre su naturaleza y origen, como ya lo había señalado Alberto Ruz, debieron propiciar una posible veneración como vestigios vinculados



a épocas remotas o a la posible relación con *Xok* “el gran pez mitológico (tiburón o ballena) considerado como monstruo del agua”.<sup>301</sup>

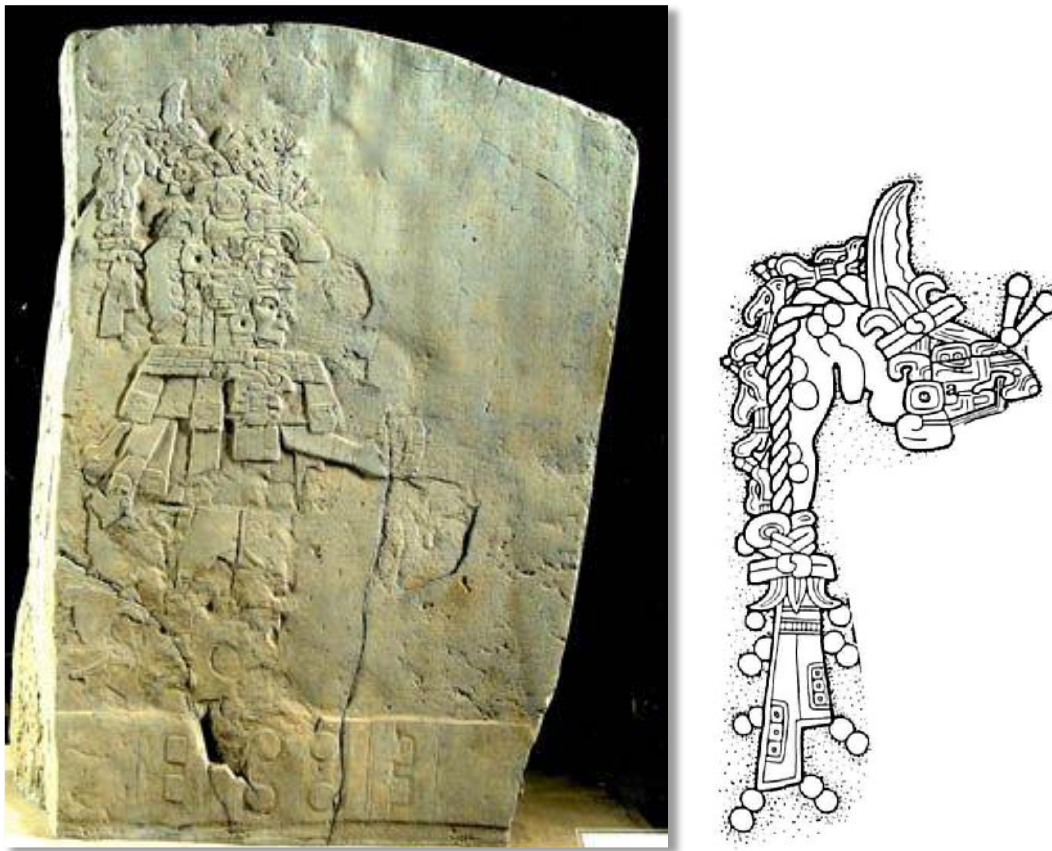


Fig. 72 Estela de La Mojarra, muestra en el tocado del personaje un tiburón, denotando un importante simbolismo desde épocas muy tempranas. Detalle Foto: FAMSI: <http://www.famsi.org/reports/05084/LaMojarraMain.pdf>. Detalle: Stross1991:60.

De esta manera, la relación del tiburón con el tiempo remoto y como símbolo de legitimación dinástica, resulta importante, pues tal hecho apunta a que los elementos fósiles hallados en los contextos de Palenque estarían unidos a este complejo religioso, político, al poder, a las dinastías y a los antepasados, en un acto de legitimación como seres cercanos a los dioses.

### 5.1.3 Peces

Otro tipo de restos fósiles hallados en Palenque relacionados a un contexto funerario, es una laja con peces fosilizados presentes en ambas caras. Como ya

<sup>301</sup> García Moll, *Palenque...*, *Op.Cit.*, p.297.

---

se detalló en el capítulo anterior, el entierro estaba colocado dentro de una cámara abovedada bajo un relleno de piedra caliza pequeña, tepalcates, varios huesos de caparazón de tortuga y fragmentos de dos pequeñas cabezas y unos glifos de estuco. Una de las cabezas representa a un dios narigudo y la otra el dios del número 5. Uno de los glifos hace referencia al dios C y el otro no está identificado.

Así, en este contexto mortuario se hace presente un símbolo marino y acuático importante, como el pez, asociado a otros elementos (por lo menos los identificados), una figura nariguda, probablemente asociada a Chaak o Itzamá<sup>302</sup> o quizá a Kawil, todos ellos relacionados con el inframundo.

La relevancia de los peces en Mesoamérica es conocida. Entre los mayas estuvo presente en diversos contextos, debió existir una diferenciación en la manera de apreciar a dichos animales, peces comunes, rayas, tiburones, etcétera.

A nivel universal, los peces son símbolo del agua y del nivel infraterrestre porque son capaces de sumergirse en las aguas subterráneas. El pez es también símbolo de la vida y la fecundidad.<sup>303</sup> Para los mayas los peces cobraron un sentido como recurso alimenticio, material y elemento simbólico.

En los mitos es posible encontrar a los peces relacionados con el inframundo, si recordamos el mito k'iche' del *Popol Vuh* ya mencionado en el capítulo anterior, los gemelos Hun Hunhpú el Ixbalanqué son arrojados a un río regresan a la vida en forma de hombres peces, lo cual lleva consigo el don de regeneración. De esta manera la laja con peces hallada en la tumba de Palenque podría evocar esta condición de renacimiento y quizá una transformación en antepasados.

De acuerdo con Mercedes de la Garza, esta relación entre los peces y el juego de pelota podría estar en el hecho de que son elementos del inframundo y

---

<sup>302</sup> Solo lo infiero porque no conozco la figura y el reporte no da mayor descripción de sus características.

<sup>303</sup> Jean Chevalier, *Diccionario de símbolos*, Versión castellana de Manuel Silva y Arturo Rodríguez, 5 ed., Barcelona: Herder, 1995; p.823-825.



---

además el juego de pelota alude a la lucha cósmica que propicia el movimiento de los astros, el tiempo, así como la fertilidad de la naturaleza y por tanto la vida en el cosmos.<sup>304</sup>

Así también, la palabra k'iche': *jom*, en el diccionario de Ximénez quiere decir "patio del juego de pelota" y también significa "cementerio",<sup>305</sup> mientras que en el yucateco: *hom* significa "abismo" o "precipicio",<sup>306</sup> lo que muestra nuevamente esta relación del juego de pelota con la muerte y el inframundo.

Respecto a lo acuático y el juego de pelota, Vernon L. Scarborough señala que existen ejemplos desde el Preclásico, como en Belice (ya mencionado en un capítulo anterior) donde se sugiere que las canchas de juego de pelota fueron hundidas artificialmente por debajo del nivel del terreno natural. Este énfasis en la modificación del terreno retendría el agua en la época de lluvias creando una imagen que podría representar un portal al inframundo,<sup>307</sup> pues de acuerdo a Schele, en algunas ocasiones indica el sitio donde se llevaba a cabo el juego de pelota. Como ejemplo está el tablero central del Templo 33 en Yaxchilan en el que se dice que el juego tuvo lugar en el "Transformador Negro (*Ek'way*) de 6 Concha en Mano"; también se usa la expresión *och bih*, para indicar que se "entraba al camino" para llevar a cabo el juego de pelota; otra referencia más, indica que se realizaba en el "abismo".<sup>308</sup>

Por otra parte, está la presencia ritual de los peces en contextos descubiertos por la arqueología, sobre todo asociados a entierros u ofrendas

---

<sup>304</sup> Mercedes de la Garza, *Rostros de lo sagrado en el mundo maya*, México: Universidad Nacional Autónoma de México - Paidós, 1998; p.180.

<sup>305</sup> Michela Craveri, *Contadores de historias, arquitectos del cosmos. El simbolismo del Popol Vuh como estructuración de un mundo*, México: UNAM-IIF, 2012, p.216. Cfr. Francisco Ximénez, *Primera parte del Tesoro de las tres lenguas cakchiquel, quiché y zutuhil*, Academia de Geografía e Historia de Guatemala, Guatemala, 1985, p.283.

<sup>306</sup> David Freidel, Linda Schele y Joy Parker, *Op.Cit.*, p.349.

<sup>307</sup> Vernon L. Scarborough, "Ballcourts an reservoirs: The social construction of a tropical karstic landscape", *Espacios mayas: representaciones, usos, creencias*, eds., Alain Breton, Aurore Monod Becquelin y Mario Humberto Ruz, México: UNAM, CEM, Centro Francés de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, 2003, p.83-84.

<sup>308</sup> Schele, Freidel y Parker, *Op.Cit.*, p.348.

---

dedicatorias que aluden a este sentido de señalar un sitio de regeneración y abundancia.

Algunos ejemplos de ello es la presencia de restos de peces dentro de rellenos arquitectónicos de distintos sitios mayas.<sup>309</sup> Baudez señala que los peces fueron los animales más recurrentes en las ofrendas de Tikal durante el Clásico Tardío.<sup>310</sup> Por su parte Miguel Rivera Dorado menciona que en la Tumba 5 de Blue Creek (Belice), se encontró a un individuo depositado sobre una capa de peces, “como una probable reconstrucción ritual del cosmos en una sepultura”.<sup>311</sup>

Finalmente, otro dato interesante sobre los peces se encuentra en la *Relación de las cosas de Yucatán*, donde Landa pone de relieve la importancia de la celebración ritual de los pescadores, la cual se realizaba en el mes *Zip*:

(...) lo untado eran los aparejos de pescar y no se horadaban las orejas sino harpábanselas a la redonda y bailaban su baile llamado Chohom; y de hecho todo bendecían un palo alto y gordo y poníanle enhiesto. Tenían la costumbre después de que habían hecho la fiesta en los pueblos, ir a hacer a la costa los señores y mucha gente; y allá hacían muy grandes pesquerías y regocijos y llevaban gran recado de redes y anzuelos y otras industrias con que pescan. Los dioses que en esta fiesta eran sus abogados son *Ahkaknexoi*, *Ahpua* y *Ahcitzamalculun*.<sup>312</sup>

Como se mencionó con anterioridad, a *Ahkaknexoi* se le ha identificado como “tiburón cola de fuego” sobre *Ahpua*, David Bolles propuso la posibilidad de reconstruirlo como *Ah-ppuh-ha*, lo que podría significar como “el que agita el agua y conduce los peces,”<sup>313</sup> o “¿*Ah Puch?* [deidad de la muerte o el inframundo]” como sugirió Martha Iliá Nájera.<sup>314</sup> Por su parte Roys refirió que *Ahcitzamalculun* podría reconstruirse como “el padre o dios de la vasija sumergida”, refiriéndose a

---

<sup>309</sup> Petra Cunningham-Smith, *Fish from a far: marine resource use at Caracol, Belize*, University of Central Florida, Orlando, 2011, p.39.

<sup>310</sup> Baudez, *Op.Cit.*, p.198.

<sup>311</sup> Miguel Rivera Dorado, *Pensamiento religioso de los antiguos mayas*, Barcelona: Trota, 2006, p.213.

<sup>312</sup> Landa, *Op.Cit.*, p.174.

<sup>313</sup> David Bolles *Combined Dictionary–Concordance of the Yucatecan Mayan Language*. En línea (25 de junio 2011) [http://www.famsi.org/reports/96072/a/ah\\_p\\_ah\\_q.htm](http://www.famsi.org/reports/96072/a/ah_p_ah_q.htm)

<sup>314</sup> Martha Iliá Nájera Coronado, *El don de la sangre en el equilibrio cósmico. El sacrificio y autosacrificio sangriento entre los antiguos mayas*. México: UNAM, CEM, 2003, p.76.

---

una idea de saco-red o algún utensilio para la pesca.<sup>315</sup> De este modo vemos que la acción ritual está encaminada a propiciar la pesca y parece estar referida a alguna deidad marina relacionada también con el inframundo.

Por otra parte, Landa también refiere el papel del pez probablemente como alimento ritual, al señalar que el *Nacon*, el sacrificador que extraía los corazones, recibía una preparación previa, era alimentado solamente con carne de lagarto y pescado, no podía comer otro alimento.<sup>316</sup> Aquí se muestra que el personaje, vehículo para llevar a buen término el ritual, quizá necesitaba consumir alimentos de carácter frío como el pescado y el lagarto para lograr el acto religioso relacionado con el sacrificio, muerte, inframundo y quizá renovación.

Entre los mayas contemporáneos también hay mitos relacionados con los peces, como el del mito del sol y la luna (del cual hay varias versiones) entre mopanes y kekchis, donde los peces son partícipes. De acuerdo al mito, el sol conoció a una muchacha de la que se enamoró:

(...) el sol, atraído por la muchacha, tomó una concha de tortuga y la mantuvo delante de su rostro para que proyectara sombra sobre ella. Descansando así la muchacha en la sombra, el sol lanzó la concha sobre ella y la capturó. Después del rapto su hija, el anciano construyó una enorme cerbatana cuya bola pudiera llegar hasta el sol allá en lo alto. El sol le echó chile en polvo a la cerbatana cuando el anciano inspiraba, la fuerte tos que le provocó es el comienzo de tosferina en el mundo. Al disparar por fin el anciano, la bola de barro dio en el sol y le hizo soltar a la muchacha. Ésta cayó en el mar y se hizo pedazos. Los pececitos recogieron los pedazos y los unieron con sus escamas de plata. Después cada uno de ellos llevando en la boca del que iba delante, formaron una red y trataron de levantar a la muchacha hasta el sol, pero el calor de éste no les permitió llegar hasta él. Entonces dejaron a la muchacha en el cielo, donde en calidad de luna trata de alcanzar a su amante. Los peces se convirtieron en la vía láctea.<sup>317</sup>

---

<sup>315</sup> Bolles, *Op. Cit.*, [http://www.famsi.org/reports/96072/a/ah\\_ci\\_ah\\_dz.htm](http://www.famsi.org/reports/96072/a/ah_ci_ah_dz.htm)

<sup>316</sup> *Ibidem*, p.130

<sup>317</sup> Eric S.Thompson, *Historia y religión de los mayas*, 8ª ed, México: Siglo XXI, 1970, p.374.

---

Este relato está colmado de elementos simbólicos, pero respecto a la participación de los peces, es posible ver su poder de regenerar a la muchacha, cuando al unir sus pedazos se convierte en la luna; mientras que los peces se transforman en la Vía Láctea. Sobre ese tema, Linda Schele señala que los mayas creían que la Vía Láctea, denominada *Xibal be* (el camino del temor reverente) era el camino de los muertos.<sup>318</sup>

Así, es posible advertir que la presencia de una piedra con peces fósiles como parte de un contexto funerario, en el caso particular de Palenque, no parece ser una elección al azar, pues el simbolismo del pez alcanza aspectos que involucran a la muerte, la vida, la renovación y la abundancia, los cuales además se presentan en un objeto pétreo, lo cual a su vez también podría tener un significado importante.

La piedra, quizá por sus características como dureza, durabilidad, su pertenencia al interior de la tierra, entre otras; tuvieron diversas asociaciones y significados particulares en ciertos contextos, por ejemplo, para algunos grupos mesoamericanos, el maíz fue encontrado en el interior de una piedra.

El maíz mismo ha sido relacionado con lo pétreo, pues la palabra maya *tun* dentro de un campo semántico incluye significados de tiempo, piedra y grano, como lo señala Alberto Morales, quien también apunta que esta polisemia se hace patente en el *Chilam Balam de Chumayel*, el cual metafóricamente señala que el mundo deriva de *tun*, la piedra preciosa.

En otro pasaje alude al maíz como “*Tun Gracia*”, una forma reverente de llamar al maíz y de acuerdo al *Diccionario de Motul* esta piedra preciosa es el jade y lo acota también como el “cuesco o hueso duro” de algunas frutas. Así, Morales señala que el maíz puede entenderse como la “piedra primigenia y semilla sagrada”.<sup>319</sup>

---

<sup>318</sup> Schele, Freidel y Parker, *Op.Cit.*, p.74.

<sup>319</sup> Manuel Alberto Morales Damian, “Uinicil te unicil te tun. La naturaleza humana en el pensamiento maya, *Estudios de Cultura Maya*, no. XXIX, Centro de Estudios Mayas, UNAM, 2007, p.86.

---

Así también, Andrea Stone y Alejandro Sheseña señalan que las formaciones pétreas de estalactitas y estalagmitas provenientes de cuevas, fueron utilizadas por los mayas para representar ancestros, al aprovechar los diseños naturales de éstas les incorporaron rasgos de rostros. Además de algunos datos etnográficos que les permiten inferir esto, han encontrado la presencia del glifo *chil k'uh* sobre una estalagmita en Tikal y dentro de la cueva de Naj Tunich, asociado a las mismas. Barbara McLeod y A. Stone han leído este glifo como “la boca del dios”, así también, en el siglo XVIII la palabra *chi* en k'iché, era usada para designar a las figuras de piedra. Esto da pie a Sesheña y Stone a pensar que efectivamente se trató de antepasados.<sup>320</sup>

Lo anterior recuerda al pasaje relatado en el *Popol Vuh* donde los dioses de los primeros hombres, Tojil, Awilix y Jacawitz, después de la salida del sol se transformaron en piedra, posteriormente fueron adorados y ofrendados con sangre, animales y copal.<sup>321</sup> Así también en las creencias de los mayas guatemaltecos:

(...) el sol transformó en piedra a los seres que en la obscuridad tenían vida y que ahora están en los cerros y los barrancos cuando se dio el primer amanecer; ellos son las diferentes formaciones rocosas y figuras en donde ahora se tienen los altares para las ofrendas mayas. Todos ellos quedaron petrificados cuando la tierra se secó a causa de que el calor secó la superficie de la tierra.<sup>322</sup>

De este modo, aunque en contextos distintos, las piedras cobran un simbolismo en algunos contextos particulares, al ser objetos relacionados con el inframundo. Como ya se señaló, una de las razones puede responder sobre todo a sus particularidades físicas y a su pertenencia natural al interior de la tierra.

---

<sup>320</sup> Alejandro Sheseña, *Pinturas mayas en cuevas*, México: Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Chiapas, 2006, p.79

<sup>321</sup> Craveri, *Op.Cit.*, p.165.

<sup>322</sup> Canek Estrada Peña, “El ciclo ritual del día 8 b'atz' y la renovación del mundo: ideas contemporáneas del tiempo y la creación entre los k'iche' contemporáneos.” Ponencia XXVI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, Guatemala, 2012.

Por ello, la presencia de una pieza de piedra con imágenes de peces como tapa de tumba resulta significativo, al ser un elemento extraído del subsuelo donde se encontraban presentes tres características: material de piedra, peces incrustados en la roca con un aspecto de antigüedad; que pudieron inspirar una interpretación asociada a la muerte, el inframundo y un mundo asociado a los ancestros remotos.

Así también, los objetos depositados en el entierro están relacionados son una representación del dios C, clasificado dentro del denominado grupo acuático por Thompson, considerado como un dios con conexión a elementos de sangre, para representar una cualidad que hace referencia a lo "precioso", "vida" o "divinidad". Este grupo de agua del dios C suele acompañar al nombre de divinidades particulares para referirse a su cualidad de sagradas.<sup>323</sup>

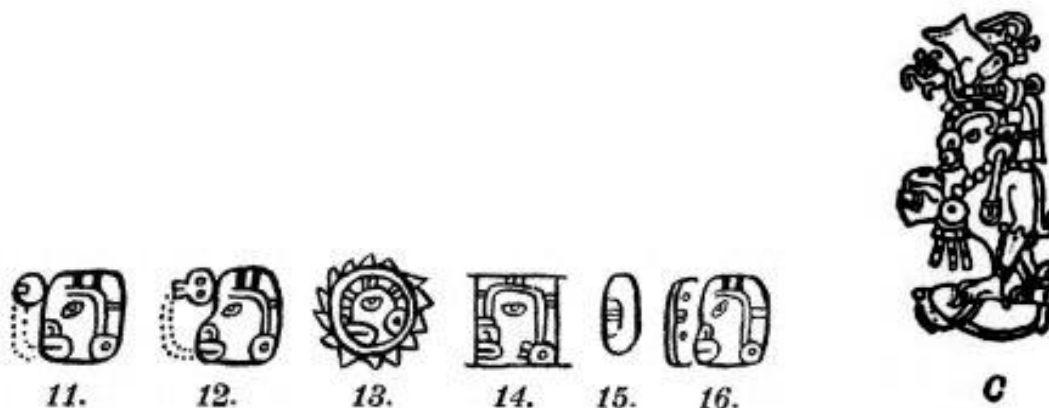


Fig. 73 Dios C en códices. Schellhas:1908:20,49.

Por otra parte, el dios del número 5 (*Ho*), representado en la escritura como un anciano y un tocado con el símbolo de *tun* (año) en la cabeza, parece estar relacionado con la figura de los *pawahtun*, con el dios N, pues es la cabeza de este dios la que se utilizó para representar el número 5. De acuerdo a

<sup>323</sup> Andrés Ciudad Ruiz, "Religión y poder", *Enciclopedia de las religiones, Op Cit.*, p. 201.

Förstemann, era la deidad que presidía los cinco días nefastos (*wayeb'*) del calendario solar. Las representaciones más comunes del dios son emergiendo de una flor o de una concha de caracol. Se le muestra como cargador del cielo y de la tierra y es de naturaleza pétreo.<sup>324</sup>

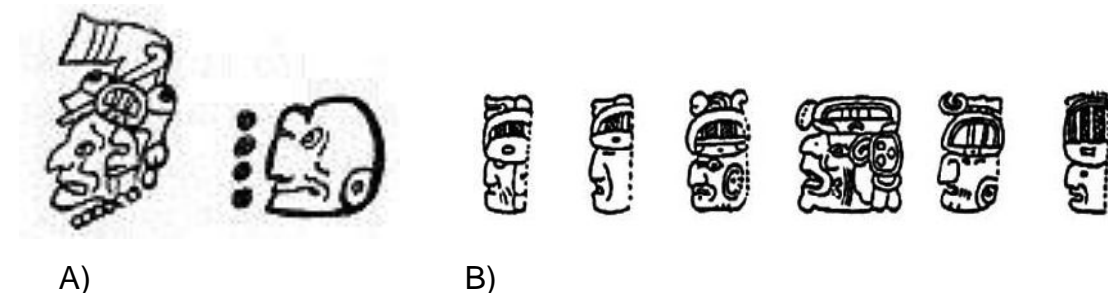


Fig. 74 A) Cabeza del dios N para representar el número 5. Dibujo: Schellhas:1904:38.  
B) Variantes para representar el número cinco en las inscripciones. Dibujo en Alaniz Serrano:1999:49.

Aunque no se ha identificado con exactitud la imagen del dios narigudo ahí presente, podría ser Chaak o Itzamná, ambos dioses conectados con las cuestiones acuáticas, que en conjunción con los elementos anteriores, también relacionados con lo acuático y el inframundo.

## 5.2.4 Conchas

Las conchas también han estado asociadas al origen y a lo funerario. Al igual que otros elementos marinos, están relacionadas con el inframundo y la muerte. Las características de procedencia, su forma, utilidad, entre otras, debieron estar asociadas a tales simbolismos. Las conchas sirvieron como moneda, se elaboraron objetos suntuarios, utilitarios, musicales, entre otros. Así también, el caracol y ciertas especies de ostras se consideraban símbolos de fertilidad y

<sup>324</sup> Tomás Pérez Suárez, "Dioses mayas", *Arqueología Mexicana*, no.88, vol. XV, noviembre-diciembre, 2007, p.62.

---

protección contra cualquier mal; en Mesoamérica las conchas se asociaron al agua y al inframundo.<sup>325</sup>

M. Eliade apunta que a nivel universal la fuerza del símbolo de los caracoles y las conchas se manifiesta en todos los niveles cósmicos del hombre, quizá por su semejanza con la vulva, lo que contribuiría a extender sus virtudes mágicas, más que su origen acuático y su relación con lo lunar.<sup>326</sup>

La concha *spondylus* fue muy utilizada en las ofrendas funerarias y dedicatorias en entierros asociados a la élite, aunque también se usaron otras variedades de conchas. Baudez señala que en diversas tumbas pertenecientes al Clásico Temprano, las conchas y los objetos de este material parecen haber tenido una preferencia especial y por lo general se han encontrado dispuestos en torno al cráneo, también señala que fueron poco utilizadas en los tocados de personajes vivos.<sup>327</sup>

El uso de las conchas en los rituales de sacrificio (pues se cree que eran utilizadas para depositar la sangre), así como en ofrendas dedicatorias y de fertilidad, muestra esta relación entre lo acuático y la fecundidad. Un ejemplo de ello se encuentra en el *Códice de Madrid*, donde se ve a dos personajes, un hombre y una mujer extrayéndose sangre de los oídos, la cual corre en recipientes que semejan conchas.

Cabe señalar que varios dioses mayas aparecen relacionados con las conchas, ya sea de forma directa como el Dios N, o como parte de sus atributos, por ejemplo la diosa Ixchel, Chaak, GI, entre otros.

Las conchas también fueron símbolo para indicar completamiento, como lo muestra el desarrollo matemático del sistema numérico maya, quizá como un símbolo de término e inicio de ciclos. Tal vez por ello también se vinculó a la fertilidad y a la muerte, los cuales son dos ciclos fundamentales para el hombre.

---

<sup>325</sup> Lourdes Suárez Diez, *Conchas y caracoles. Ese universo maravilloso*. México: Banpaís, 1991, p.132.

<sup>326</sup> Mircea Eliade, *Imágenes y símbolos*. Madrid: Taurus, 1979, p.139.

<sup>327</sup> Baudez, *Una historia de la religión ... Op.Cit.*, p.231.



---

De este modo, el uso de la concha parece responder a la naturaleza que se le adjudicó a este objeto. A la luz de este panorama general sobre el simbolismo de las conchas y caracoles, el caso de Palenque resulta interesante, pues además de especies actuales, también se utilizaron algunas de naturaleza fósil en diversos modos y contextos, especialmente en los funerarios y dedicatorios.

Las conchas fósiles en Palenque sólo han aparecido de manera circunstancial, especialmente a través del uso de la coquina y en caso de lo funerario como parte de los aplanados de cal, como material de carga, por lo que se ha podido identificar elementos completos, sobre todo en las paredes de las escaleras que dan acceso a la tumba de Jannab' Pakal.<sup>328</sup>

De esta manera, para las conchas fueron utilizadas en contextos relacionados con aspectos referidos al inframundo. Es posible que el estuco y mortero compuesto de conchas fósiles y corales utilizados en la tumba de Pakal, no haya sido un hecho casual, al ser elementos como materias de otra era debieron tener un significado especial.

Así también, la presencia de conchas y corales fósiles utilizadas en el estuco de las escaleras que conducen a la tumba de uno de los gobernantes más importantes de Palenque, sin duda, no deja de recordar las ideas antes expuestas sobre el camino que seguían los muertos, así como el camino de conchas hallado en la cueva de Petroglyphic, en Belice. Las conchas simbolizan la fertilidad, al mismo tiempo podían ser objetos propiciadores del renacimiento y trazar sendas hacia la zona acuática del inframundo, en el ocaso de la vida de los mayas. Es decir, en las conchas y la cal se encuentran elementos fuertemente relacionados con la muerte, fertilidad, creación, protección y pureza, así como el color blanco referido al norte.

---

<sup>328</sup> Francisco Riquelme, Martha Cuevas García, *et.al.*, "New Insights into Ancient Maya Building Materials: Characterization of Mortar, Plaster, and Coquina Flagstones from Toniná", *MRS Proceedings Library*, Cambridge University Press, vol. 1374, January, 2012.

---

## 5. 1 Palenque, un mundo acuático

Como se ha observado hasta el momento, la presencia de lo acuático en el simbolismo maya se encuentra manifiesto en gran cantidad de expresiones, así también, a través de los tres últimos capítulos se ha enfatizado la presencia de una muestra particular de lo acuático en Palenque, por medio de organismos fósiles.

Parte de la concepción de lo acuático en Palenque pudo tener sus orígenes en el ambiente dentro del cual fue construido, que a la vez se reflejó en el nombre mismo de la ciudad, Lakamha, como “el lugar de las grandes aguas.”

La ciudad fue erigida en una zona rodeada de múltiples fuentes de agua corriente, lo que implicó desarrollos complejos distintos a los de otros sitios de las tierras bajas mayas, pues mientras en otros sitios se enfrentaron al problema de conservación y almacenamiento del agua, Palenque tenía un exceso de agua que debía controlar. De este modo se explica todo el desarrollo que los mayas palencanos tuvieron respecto a los sistemas de manejo del agua.

En el mapeo de 1999 se localizaron 26 nacimientos de agua dentro de los límites del sitio, de los cuales trece están asociados a la arquitectura.<sup>329</sup>

---

<sup>329</sup> Kirk D. French, “El Manejo del Agua en Palenque” *El Proyecto de Mapeo de Palenque Reporte de la Temporada de Campo de 1999*, Edwin L. Barnhart, 2004, p.39, FAMSI. En línea (abril 2011) <http://www.famsi.org/reports/98063es/98063esBarnhart01.pdf>

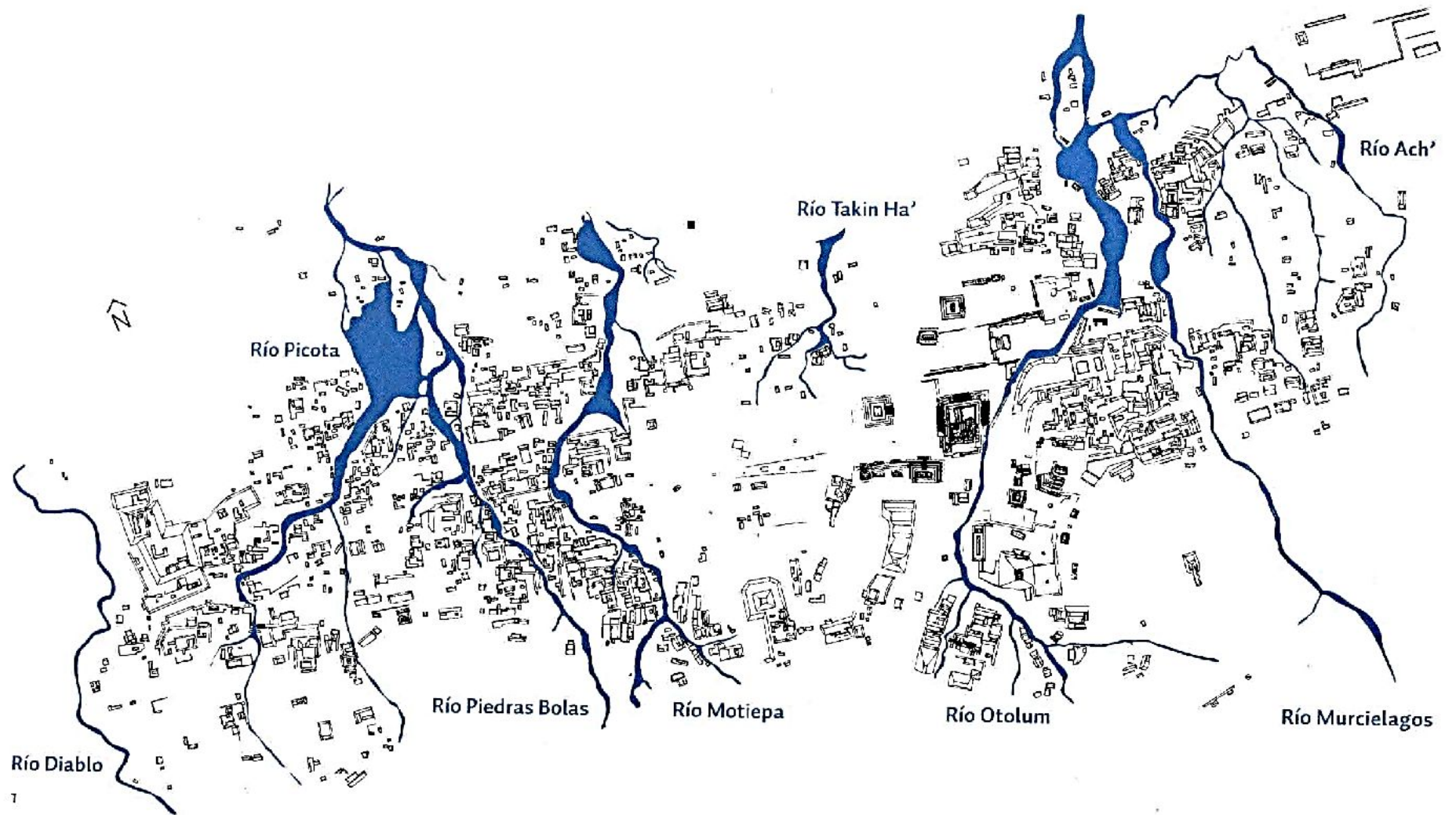


Fig. 75 Mapa de Palenque que muestra la serie de cuerpos acuáticos que cruzan la ciudad. Basado en Banhart, Stuart:2011:42.

---

Los resultados de las investigaciones muestran amplias evidencias de que los palencanos redirigieron y modificaron los cursos de ríos y escurrimientos hídricos alrededor de los centros habitacionales, “como regla general, los ríos y arroyos fueron usados como límites de grupos (arquitectónicos)”<sup>330</sup> a través de canales artificiales, pequeños acueductos, puentes e incluso drenajes, que se han conservado.<sup>331</sup>

Los afluentes acuáticos fueron aprovechados para plasmar ideas cosmológicas, como en el caso de la construcción del Grupo de las Cruces, especialmente el Templo del Sol que fue orientado directamente hacia el río Otolum,<sup>332</sup> edificio dedicado a GIII y relacionado con el inframundo.

Lo que interesa apuntar con esta síntesis, es el ambiente en el cual se desarrolló, a lo largo de varias centurias, la cultura palencana, donde lo acuático formó parte esencial de la vida y la cosmología, pues la decoración y el arte presente en esta zona, no está exenta de motivos que remiten una y otra vez a estos conceptos acuáticos que se conjuntan con otros elementos religiosos.

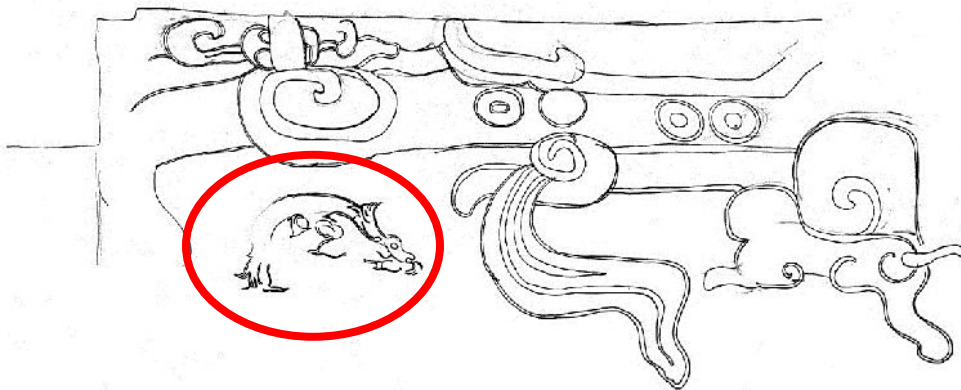


Fig. 76 Detalle de un mural policromo, corredor casa E del Palacio, Palenque. Clásico tardío. Dibujo no. 211, Linda Schele. *The Linda Schele drawings*, Famsi, 2000. [http://research.famsi.org/spanish/schele\\_es.html](http://research.famsi.org/spanish/schele_es.html)

---

<sup>330</sup> Edwin L. Barnhart, *El Proyecto de Mapeo de Palenque Reporte de la Temporada de Campo de 1999*, 2004, p.2, FAMSÍ. En línea (abril 2011) <http://www.famsi.org/reports/98063es/98063esBarnhart01.pdf>, p.4.

<sup>331</sup> David Stuart, “The wide waters of Palenque” en *Fiery Pool the maya and the mythic sea*, ed. Daniel Finamore and Stephen D. Houston, Salem, Massachusetts: Peabody Essex Museum, Yale University Press, 2010, p. 42.

<sup>332</sup> *Ibidem*.

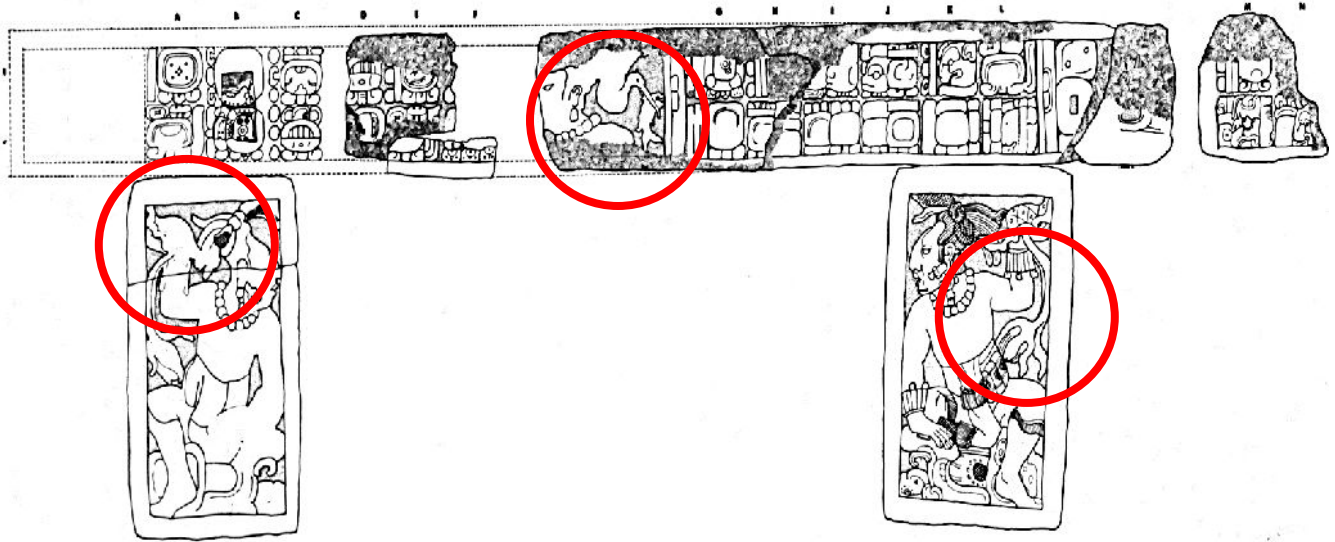


Fig. 77 Imagen del trono Del Río, donde se observa dos personajes sosteniendo un nenúfar. Al centro del trono se observa un personaje con un tocado en el que se ve un pez y un ave. Clásico tardío. Palenque. Dibujo no. 128 Linda Schele. *The Linda Schele drawings*, Famsi, 2000. [http://research.famsi.org/spanish/schele\\_es.html](http://research.famsi.org/spanish/schele_es.html)

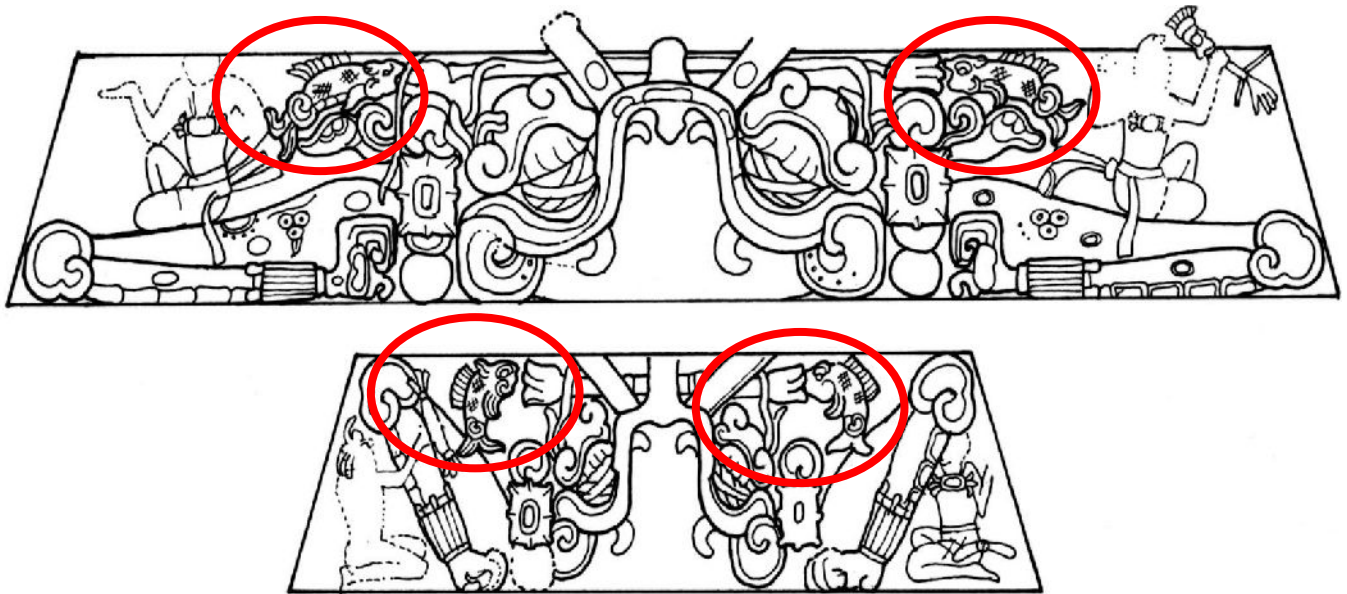


Fig. 78 Relieve, en el que se observan peces y nenúfares. Templo de la Cruz. Clásico tardío. Palenque. Dibujo no. 157 Linda Schele. *The Linda Schele drawings*, Famsi, 2000. [http://research.famsi.org/spanish/schele\\_es.html](http://research.famsi.org/spanish/schele_es.html)



---

Aunado a este ambiente acuático, como se explicó en otro capítulo, la ciudad de Palenque fue levantada sobre rocas de gran antigüedad geológica y una accidentada topografía modificada intencionalmente por los mayas prehispánicos al edificar la ciudad, quienes incluso aprovecharon algunos montículos para construir sobre ellos estructuras arquitectónicas.<sup>333</sup> De esta manera, al extraer lajas como materia prima para la construcción de la ciudad, sin duda los mayas entraron en contacto con los fósiles.

La ciudad fue levantada en una saliente plana a mitad de una de las pendientes de la sierra de Chiapas, en la porción noroccidental de las Tierras Bajas mayas y con el mar hacia el norte.<sup>334</sup>

Una ubicación ventajosa de la ciudad le permitió tener un dominio de una amplia planicie que bordea el Golfo de México, hacia Tabasco. La saliente elegida para edificar la ciudad formaba la base de una gran terraza, que va de una a otra orilla del recinto sagrado de la localidad.<sup>335</sup>

Así, la conjunción de tres elementos importantes en Palenque tales como una posición estratégica, que además tenía el mar del norte, una zona rodeada de agua y un sitio lleno de localidades fosilíferas dentro de lo que abarcaría la ciudad y sitios aledaños, sin duda, permeó en los distintos planos de la vida palencana como el religioso.

Es decir, además de las ventajas geográficas, como señala Martha Cuevas, los palencanos debieron construir la ciudad en ese sitio con la idea de que en la antigüedad, lo que hoy es planicie costera, habría sido mar y ellos entonces se habrían asentado en la orilla de un mar mítico,<sup>336</sup> como se indica en la inscripción del Templo XIV y ante el panorama marino fósil que conocieron los palencanos.

---

<sup>333</sup> *Ibidem*, p.61.

<sup>334</sup> Schele, Freidel y Parker, *Op.Cit.*, p.141.

<sup>335</sup> *Ibidem*.

<sup>336</sup> Martha Cuevas García, Comunicación personal, 2012.

---

Esto puede verse a partir de los aspectos generales de la religión maya revisados con anterioridad, que versan sobre mortuorio y lo acuático, que los habitantes de Palenque compartieron, pero que las evidencias y señalamientos hasta aquí apuntados, sugieren que fueron expresados de una manera muy particular, en un periodo de la época Clásica (por lo menos hasta donde se ha podido documentar arqueológicamente) a través de objetos fósiles marinos.

Como se comentó antes, la posibilidad de que los fósiles fueran percibidos como elementos pertenecientes a una época muy antigua y por ello altamente significativos, puede entenderse si se piensa que los palencanos, al igual que otros pueblos mayas prehispánicos vecinos (con sus particularidades desde luego), creían en la existencia de un tiempo lejano en el cual el cielo y el mar se separaron para dar paso a la tierra y a la vida en ella; un tiempo mítico en el cual de acuerdo a M. Cuevas, el océano primigenio habría dejado rastros marinos petrificados en Palenque.<sup>337</sup>

Esta noción de la existencia de un tiempo mítico y remoto registrado en el mito de creación, en Palenque, M. Cuevas y G. Bernal sugiere que la idea podría estar relacionada con una imagen plasmada en el tablero del Templo XIV.

A grandes rasgos, el tablero muestra a K'inich Kan B'ahlam y su madre, la señora Tz'ak-b'u Ajaw, ya fallecidos y que aparecen sobre una banda acuática que según la lectura glífica los ubica en el mar: *ti' k'ahk'naahb'* "la orilla del mar". K'inich Kan B'ahlam aparece en una postura de danza o baile que ejecutaban los gobernantes al morir y entrar al Xibalbá. Tz'ak-b'u Ajaw se encuentra arrodillada y otorga a su hijo la estatuilla del dios K'awiil. El acto sucede 932,174 años hacia el pasado, por lo que se deduce que K'inich Kan B'ahlam estaría asumiendo una autoridad ya muerto, en un lugar no terrenal;<sup>338</sup> de acuerdo al contexto

---

<sup>337</sup> Cuevas, " Restos fósiles ...", *Op.Cit.*, p. 616.

<sup>338</sup> Bernal, *Op.Cit.*, p.324. Bernal apunta que este hecho es inusual y no es fácil de caracterizar el sentido completo del acto, por lo que señala que tal vez podría referirse a una confirmación de su poder como noble y como gobernante de Palenque.

---

iconográfico y a la fecha, podría tratarse de un mar donde seguramente moraban los antepasados.<sup>339</sup>

Algo que enfatiza esta idea es la ubicación del Templo XIV en el borde de la gran plataforma del Grupo de las Cruces, como “la imagen arquitectónica de una especie de risco que dominaba la orilla del mar. Como si se asomasen a una ventana que se abría a un tiempo y espacio inmemoriales.”<sup>340</sup>

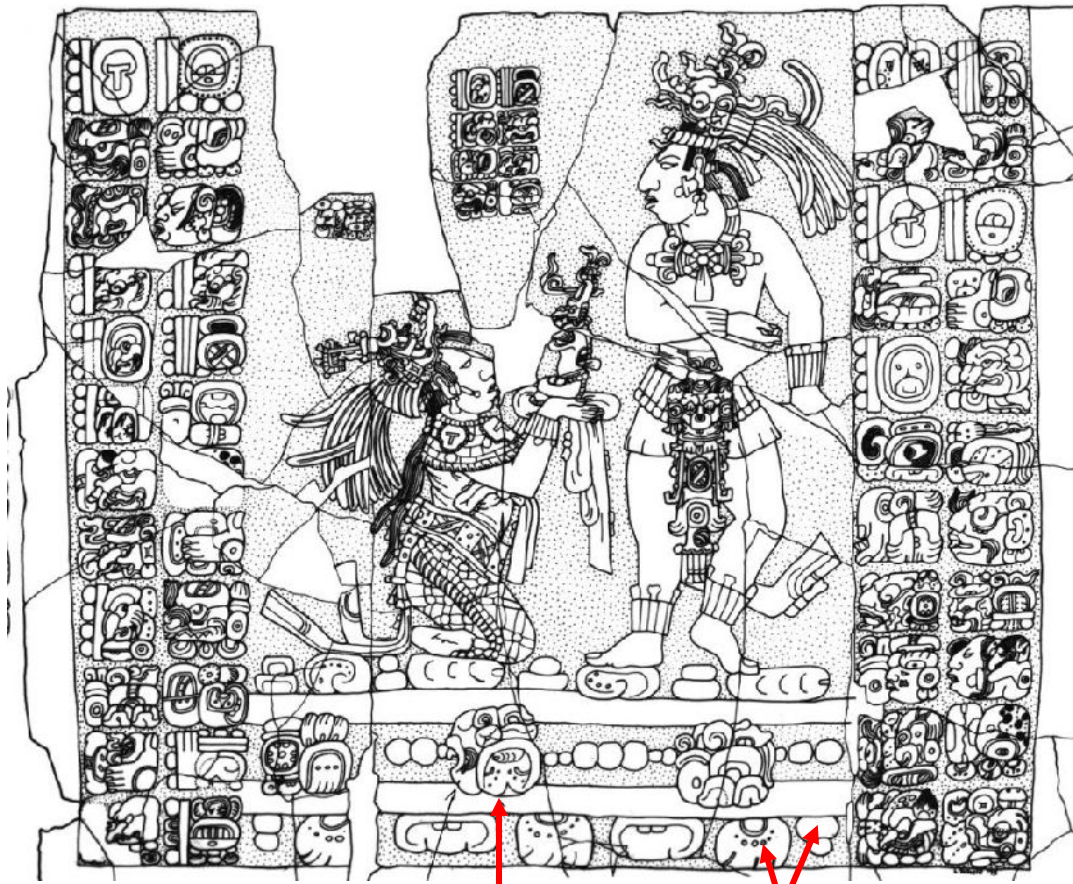
De esta manera, la cantidad de fósiles presentes en Palenque y sus alrededores, los contextos culturales a los que fueron asociados, así como el sentido religioso relacionado con lo marino y lo acuático, deja ver la estrecha relación que guardaron con el inframundo, especialmente con lo funerario.

---

<sup>339</sup> *Ibidem*

<sup>340</sup> Mercedes de la Garza, Guillermo Bernal Romero y Martha Cuevas García, *Palenque-Lakamha'. Una presencia inmortal del pasado indígena*. México: FCE, COLMEX, 2013, p.191.





*Ti'k'ahk'nahb'* :  
"orilla del mar"

Conchas y  
elementos que  
indican lo acuático

Fig. 79 Dibujo del tablero del Templo XIV. Modificado del dibujo no. 150 Linda Schele. *The Linda Schele drawings*, Famsi, 2000. [http://research.famsi.org/spanish/schele\\_es.html](http://research.famsi.org/spanish/schele_es.html). Lectura tomada de: Bernal, 2011:324-325.

---

## Conclusión

---

Los fósiles como parte del paisaje natural han sido vestigios de la vida pasada, por ello muchos grupos humanos los han estado introducido en las concepciones culturales.

De esta apreciación general partió la búsqueda de tales evidencias sobre el uso de los fósiles en algunos pueblos mesoamericanos, a fin de abordar el eje principal de este trabajo, la búsqueda de una interpretación acerca de la particular presencia de estos organismos en algunas tumbas de los mayas de Palenque, como parte de un fenómeno religioso e histórico.

La necesidad de un enfoque metodológico para enfrentar este problema se encontró en los principios de la Hermenéutica y la teoría de las Religiones, herramientas teóricas y prácticas para abordar las distintas fuentes de información, encaminadas a una reflexión articulada de carácter histórico.

Por otra parte, el presentar una síntesis sobre la conformación geológica de lo que actualmente corresponde a México, tuvo el objeto de distinguir, a grandes rasgos, un panorama físico que mostrara la composición natural del paisaje y explicara la distribución fosilífera en Mesoamérica. Todo ello con el propósito de vislumbrar la relación cultural establecida entre los habitantes con los fósiles, a partir de su ambiente natural.

Lo anterior dejó claro que Mesoamérica es una zona con una extraordinaria riqueza de fósiles, lo que resulta muy interesante en la medida que los datos respecto a la presencia cultural entre los pueblos mesoamericanos parecían casi inexistentes.

---

Otro de los aportes de este trabajo fue dar cuenta, a través de distintas fuentes, que los fósiles en realidad no sólo formaron parte del paisaje habitado por los mesoamericanos, sino que efectivamente fueron integrados de múltiples formas a la realidad de varias culturas desde épocas muy tempranas.

Algunas de estas manifestaciones aparecen registradas en textos escritos, mientras que otras han sido identificadas por la arqueología. A través de ambas ópticas este trabajo pudo apreciar la importancia del papel del paisaje en Mesoamérica, como integrador del orden natural y cultural en el que sus habitantes percibieron a los fósiles como una prueba de la existencia de un pasado remoto.

Sin duda, los fósiles en Mesoamérica guardaron significados dictados por su propio contexto cultural y naturaleza geológica. Así, esencialmente los restos de fauna pleistocénica estuvieron asociados a gigantes de una era pasada, mientras que los vestigios de los mares antiguos se mantuvieron en relación con un diluvio de otra edad distinta a la de los hombres.

A partir de esta perspectiva general sobre la apreciación y uso cultural de los fósiles en Mesoamérica, queda claro que persistió una idea común respecto a ellos, una concepción de tiempo sagrado reconocido en un elemento material.

Con base en lo anterior, el análisis se dirigió al caso particular de los fósiles acuáticos hallados en algunos contextos funerarios de la zona de Palenque, a la luz de las concepciones religiosas generales de los mayas, en lo que toca a la relación entre lo acuático, la muerte y el inframundo.

Las distintas fuentes hablan de que el inframundo se presenta como un sitio heterogéneo de gran dinamismo que albergaba un espacio acuático, mismo que la élite maya del Clásico refería como su destino al morir, bajo una lógica de una transformación, renovación o renacimiento, justificada en la naturaleza del inframundo y de la muerte misma, como M. Eliade señala, “la inmersión en el agua simboliza la regresión a lo preformado, la regeneración o lo profundo, la regeneración total, el nuevo nacimiento, pues una inmersión equivale a una

---

disolución de las formas, a una reintegración en el modo indiferenciado de la preexistencia.”<sup>341</sup>

La transformación en una nueva condición al morir, en el caso de la élite y los gobernantes era un paso iniciático, un rito elemental para transformarse en antepasados. Un rito que generaba el vínculo con lo sagrado y la comunidad.

El peso del antepasado sin duda radica en que sobrepasa y confirma la condición del hombre; los antepasados eran los garantes del orden social para los vivos que participan en ese orden.<sup>342</sup> La figura del antepasado sería entonces vital, sobre todo por manifestarse como los entes más próximos entre la vida y la muerte al tener un contacto más cercano con los dioses y lo sobrenatural.

La importancia de ese tiempo pasado, de acuerdo a los mitos, radica en que durante las edades anteriores o en un tiempo muy lejano vivieron otras criaturas, algunos dioses y los primeros hombres, así como sus sucesores, que al morir se convirtieron en ancestros albergados en el inframundo, guardianes de la comunidad.

El tiempo remoto que comienza con los ciclos de creación y destrucción de eras previas a la aparición del hombre en la tierra, es muy importante en la medida en que en estos eventos el agua tiene una función vital ya sea a través de un diluvio o la separación del agua y la tierra, la instauración de distintas eras y distintos mundos.

Así, la caracterización de lo acuático como un principio de creación y destrucción, es uno de los rasgos elementales a través de los cuales se puede explorar el sentido de la muerte como un proceso de transformación y creación constante, y con esa premisa se centró la búsqueda sobre la presencia de los fósiles marinos en los contextos funerarios en Palenque.

---

<sup>341</sup> Mircea Eliade, *Tratado de historia de las religiones*, trad. Tomás Segovia, México: Era, 1972, p.178.

<sup>342</sup> Jean Cazeneuve, *Sociología del rito*, Buenos Aires: Amorrortu editores, 1971, p. 211.

---

A primera vista, la relación se ubica en la naturaleza marina de los fósiles como organismos claramente acuáticos, los cuales funcionarían como símbolos evocadores del inframundo en la medida que parecen haber sido identificados en función de la fauna actual, pero con implicaciones adicionales, como las características de antigüedad visibles en la petrificación de los mismos.

De esta manera, al el asociar fósiles marinos a las tumbas palencanas permite suponer una alusión al universo acuático que formaba parte de la geografía del inframundo, lo acuático como principio de destrucción, creación y elemento ordenador, en cuyo sitio se daría la transformación del sujeto en antepasado.

Como se mencionó, para los mayas los ancestros que se encontraban en el inframundo también fueron pensados como seres pétreos, de acuerdo a varios hallazgos arqueológicos. De esta manera, los fósiles hallados en Palenque, al igual que los ancestros, pudieron ser vistos bajo esta condición, pues sus características pétreas de fosilización los haría vestigios inequívocos de la existencia de una era pasada.

Así, a través del trabajo, este conjunto de ideas cobra mayor sentido y valor al ser vistas desde la perspectiva contextual de algunos aspectos de la ciudad de Palenque. En principio, esta elección y modificación intencional del lugar donde sería erigida, una posición por demás estratégica ubicada en una zona alta, con el mar hacia el norte y sobre los restos de un arrecife fósil, cuyos vestigios no pudieron pasar por alto al momento de edificar la ciudad, pues como se mencionó en algún momento, los indicios sugieren la posible explotación de canteras cercanas desde la época prehispánica.

Aunado a ello, se encuentra el paisaje acuático formado por una serie de ríos que cruzan la zona arqueológica y que incluso, fueron manipulados en favor de su aprovechamiento.

---

A la luz de la conjunción de estos dos contextos, tanto generales como particulares, no resulta extraño que los palencanos hubieran interpretado a los fósiles marinos como objetos de una era distinta previa a la de los hombres, pues como lo señala Cuevas, con base en la imagen y lectura del Tablero del Templo XIV de Palenque, hay motivos para creer que en este sitio se concebía la idea de un tiempo muy remoto, aunado a que las deidades tutelares de la ciudad, de acuerdo al mito registrado en Palenque, nacieron poco tiempo después de la creación; además de que presentan entre sus atributos elementos marinos.

El uso de los fósiles aparece como un fenómeno religioso *sui generis*, ejemplo de la relación inherente entre los humanos y su entorno, expresada a través de una apropiación cultural de las cosas de la naturaleza posible de historiar. Los mayas de Palenque conocían su ambiente y por ello no es extraño que integraran los fósiles a su cosmovisión.

Por ello, en Palenque se puede observar que los fósiles marinos tuvieron una especial connotación como elementos religiosos generada en un espacio y tiempo específicos, que como parte de la concepción del cosmos adquirieron significados estructurados a partir de los preceptos existentes en su religiosidad, pero a la fueron vez enriquecidos bajo una lógica interna muy propia de la cultura de Palenque, por ello es un fenómeno religioso e histórico muy particular.

Es posible establecer que el uso de los fósiles sólo se dio en contextos muy definidos, una de las respuestas a ello podría estar relacionada con una época en la cual Palenque alcanzó su esplendor y la vida ritual, política y social se complejizó. Así también, el contacto directo de objetos concebidos como altamente sagrados, como serían los vestigios mismos de una era mítica no sería de implicaciones fáciles de acuerdo a las fuentes, si se recuerda lo que los cronistas relatan para la época colonial, cuando los indígenas temen tocar los restos fósiles.

---

Por ello, aunque es viable que la relación entre los fósiles y la fauna actual relacionada al inframundo pudiera ser análoga en cuanto al significado, debió existir un matiz importante anclado en su naturaleza fósil, que los convirtió en objetos excepcionales de un tiempo y un espacio definido.

Desde luego, en el tema principal que abordó esta tesis, quedaron interrogantes en el camino, pues el conocimiento acerca de los fósiles como elementos culturales, no solamente entre los mayas, sino también a un nivel mesoamericano, aún es escaso y hay mucho que queda por hacer.

El tema de los fósiles vistos desde una perspectiva cultural en principio parecía ser algo inusitado o irrelevante, no obstante, a partir de la información de distintas disciplinas esta investigación ha podido dar cuenta que los fósiles tuvieron una variedad de significados dictados por un contexto histórico y religioso, como parte de la explicación de su presencia en el universo.

Sin duda, los fósiles fueron utilizados e interpretados de diversos modos en Mesoamérica, entre ellos varios pueblos mayas. Específicamente en los contextos funerarios de Palenque desde una perspectiva relacionada con el inframundo, se presenta como un fenómeno religioso particular y posible de historiar.

---

## Bibliografía citada

---

ACOSTA Joseph de, *Historia natural y moral de las indias en que se tratan cosas notables del cielo, elementos, metales, plantas y animales dellas, y los ritos, y ceremonias, leyes y gobierno de los indios*, 1ª reimp., ed. Edmundo O’Gorman, México: FCE, 1979.

ACOSTA Jorge, “Exploraciones en Palenque durante 1972”, *Anales del INAH 1974-1975*, México: SEP, INAH, 1976, pp.5-42.

ACUÑA Mary Jane, *Ancient Cosmological Landscapes: Early Classic Mural Painting at Río Azul, Peten, Guatemala*, Master’s Degree Thesis, Dir. David Stuart, University Austin Texas, 2007.

ALANIZ Galván Abril, *Primer registro de perciformes fósiles paleocénicos de Palenque, Chiapas, México*, Tesis de Licenciatura, Dir. Jesús Alvarado Ortega, Facultad de Ciencias, UNAM, 2011.

ALCORN Janis, *Huastec mayan ethnobotany*, Austin: University of Texas Press, 1984.

ALENCASTER Ybarra Gloria y Laura Flores Timoteo, “Cuando el mar invadió a México. Una historia narrada por los fósiles”, *Nuestra Tierra*, Estación Regional del Noreste e Instituto de Ecología UNAM, n.12, diciembre, 2009, pp.5-11.

Alvarado Ortega Jesús, “Un sitio paleontológico extraordinario” *Arqueología Mexicana*, México: Raíces, vol IX, no. 117, septiembre-octubre, 2012, pp.80-87.

ANDREWS E. Wyllys, *The archaeological use of distribution of Mollusca in the maya lowlands*, New Orleans: Middle American Research Institute Publication, Tulane University, 1969.

ARROYO-CABRALES Joaquín, *et.al*, “La diversidad en el pasado”, *Capital natural de México*, v.1, coord. José Sarukhán, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2008, pp. 227-262.



---

ASÍS Flores Francisco de y Troncoso, *Historia de la medicina en México desde la época de los indios hasta el presente*, v1, México: Oficina de la Secretaría de Fomento, 1982.

BASIE-SWEET Karen, *Maya sacred geography and the creator deities*, Norman: University of Oklahoma Press, 2008.

BARRERA Juan Manuel, "Huesos de gigantes para curar de espanto", *Periódico El Universal*, sábado 18 de febrero 2012.

BAUDEZ Jean François, *Una historia de la religión de los antiguos mayas*, trad. Haydeé Silva, México: UNAM, IIA-Centro Francés de Estudios Mexicanos y Centroamericanos y Centre Culturel et de Cooperation pour L'Amérique Centrale, 2004.

BECQUELIN, Pierre y Claude F. Baudez, *Tonina, une Cité Maya du Chiapas (México)*, v.1, México: CEMCA, Collection Études Mésoaméricaines, 1984.

BERNAL Romero Guillermo, *El señorío de Palenque durante la Era de K'inich Janaahb' Pakal y K'inich Kan B'ahlam (615-702 d.C)*, Tesis de Doctorado, UNAM, 2011.

BLOOM Frans and Oliver La Farge, *Tribes and Temples, a record of the expedition to middle America*, New Orleans: Tulane University of Louisiana, 1925.

BORHEGYI Stephan F., "Shark teeth, stingray spines, and shark fishing in ancient México and Central América", *Southwestern Journal of Anthropology*, Albuquerque, vol. 17, no. 3, Autumn, 1961, pp.273-269.

BRADY James E., "Los oscuros secretos de los mayas: la exploración arqueológica de las cuevas", *Los Mayas, una civilización milenaria*, ed. Nikolai Grube, Alemania: Könnemann, 2000, pp. 296-307.

BRODA Johanna, "Cosmovisión y observación de la naturaleza: el ejemplo del culto de los cerros en Mesoamérica", *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, coord. Johanna Broda, Stanislaw Iwaniszewski y Lucrecia Maupomé, México: UNAM, 1991, pp.461-500.

BRUCE Robert, *Lacandon dream symbolism: Dream symbolism and interpretation among the lacandon mayas of Chiapas. Dictionary, index and classifications of dream symbols*, vol. 2. México: Euroamericanas, 1975.

---

BUFFETAUT Eric, *Fósiles y hombres*, España: Plaza & Janes, 1992.

CARRASCO Vargas Ramón, "Montaña cueva: génesis de la cosmología mesoamericana. Los olmecas y los mayas preclásicos." en *Olmeca. Balance y perspectivas. Memoria de la Primera Mesa Redonda*, vol. 1, ed. Teresa Uriarte y Rebecca B. González Lauck, México: INAH, UNAM-IIE, 2008, pp.227-244.

CERVERA Díaz Carlos Jesús, *Los entierros en vasijas (urnas) en el área maya, un acercamiento contextual, tafonómico y bioarqueológico del período Clásico al período Posclásico*, Tesis de Licenciatura, Dir. Vera Tiesler, UADY, Mérida: 2012.

CAZENEUVE Jean, *Sociología del rito*, Buenos Aires: Amorrortu editores, 1971.

CIEZA DE LEÓN Pedro, *La crónica del Perú*, ed. Manuel Ballesteros, Madrid: Crónicas de América, 1984.

CIUDAD Ruiz Andrés, "Religión y poder", *Enciclopedia de las religiones. Religión Maya*, ed. Mercedes de la Garza y Martha Iliá Nájera, vol. II, Madrid: Trotta, 2002, pp.195-216.

CLAVIJERO Francisco Xavier, *Historia antigua de México*, 2 vol, pról. Luis González, epíl. Elías Trabulse. México: Factoría Ediciones, 2000.

*Códice Chimalpopoca, Anales de Cuauhtitlán y leyenda de los soles*, trad. Primo Feliciano Velázquez, 2da ed. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas, 1975.

CUEVAS García Martha, *Los incensarios efigie de Palenque, deidades y rituales mayas*, México: UNAM, INAH, 2007.

\_\_\_\_\_, "Restos fósiles en Palenque y su relación con los mitos de creación", *Los investigadores de la Cultura Maya*, no.15, v.2, México: UAC, 2007, pp. 614-624.

\_\_\_\_\_, "Paisaje Paleontológico en Palenque", *XXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, ed. Juan Pedro Laporte, B. Arroyo y H. Mejía, Guatemala: MUNAE, 2007, pp. 669-685.

\_\_\_\_\_ y Jesús Alvarado Ortega, "En Palenque los mayas utilizaron rocas antiguas de más de 60 millones de años", *Periódico La Jornada*, 2 de abril 2011.

---

\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, “El mar de la creación primordial. Un escenario mítico y geológico en Palenque”, *Arqueología Mexicana*, México: Raíces, vol. XIX, no. 113, enero-febrero 2012, pp.32-37.

\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, *Informe de la primera temporada de campo 2008; Proyecto: Estudio arqueológico y Paleontológico de los fósiles marinos que proceden del sitio de Palenque, Chiapas*. INHA, Dirección de arqueología, 2008.

CRAVERI Michela, *Contadores de historias, arquitectos del cosmos. El simbolismo del Popol Vuh como estructuración de un mundo*, México: UNAM-IIF, 2012.

CUNNINGHAM-SMITH Petra, *Fish from a far: marine resource use at Caracol, Belize*, Master's Degree Thesis, University of Central Florida, Orlando, 2011.

CHAPMAN Andrews R., *The New Conquest of Central Asia: A Narrative of the Explorations of the Central Asiatic Expeditions in Mongolia and China*, New York: American Museum of Natural History, 1932.

CHILAM BALAM DE CHUMAYEL, prólogo, introducción y notas Mercedes de la Garza, México: Cien de México 1985.

CHEVALIER Jean, *Diccionario de símbolos*, versión castellana de Manuel Silva y Arturo Rodríguez, 5ª ed., Barcelona: Herder, 1995.

DE COTO Thomas, *Vocabulario de la lengua cakchiquel v (el) guatemalteca, nuevamente hecho y recopilado con summo estudio, trauajo y erudición*, edición, notas, apéndices e índices René Acuña, UNAM, 1983.

DE LA FUENTE Beatriz, “El arte como expresión de lo sagrado”, *Enciclopedia de las religiones. Religión Maya*, ed. Mercedes de la Garza y Martha Iliá Nájera, vol. II, Madrid: Trotta, 2002, pp.139-169.

DE LA GARZA Mercedes, *Literatura maya*, compilación y prólogo: Mercedes de la Garza, estudio introductorio y traducción: Adrián Recinos, *et.al*, Caracas: Ayacucho, 1980.

\_\_\_\_\_, *El universo sagrado de la serpiente entre los mayas*. 1º reimp. México: UNAM, IIF, 1984.

---

\_\_\_\_\_, “Un enfoque metodológico para el estudio de las religiones mesoamericanas”, *Coloquio Cantos de Mesoamérica. Metodologías científicas en la búsqueda del conocimiento prehispánico*, ed. Daniel Flores Gutiérrez, México: UNAM, Instituto de Astronomía: Facultad de Ciencias, 1995.

\_\_\_\_\_, *Rostros de lo sagrado en el mundo maya*, México: UNAM-Paidós, 1998.

\_\_\_\_\_, *La cara vital de la muerte en el pensamiento maya*, México: UNAM, DGB, Cuadernos de la DGB, Serie Cultural, 2009.

\_\_\_\_\_, Guillermo Bernal Romero y Martha Cuevas García, *Palenque-Lakamha'. Una presencia inmortal del pasado indígena*. México: FCE, COLMEX, 2013.

DE LANDA Diego, *Relación de las cosas de Yucatán*, estudio preliminar, cronología y revisión del texto María del Carmen León Cázares, 1ª reimp. México: Cien de México, CONACULTA, 2002.

DE LAS CASAS Bartolomé, *Apologética Historia sumaria. Quanto a las cualidades, dispusicion, cielo y suelo destas tierras y condiciones naturales policias, republicas, manera de vivir e costumbres de las gentes destas indias occidentales y meridionales cuyo imperio soberano pertenece a los reyes de castillo*, ed. Edmundo O'gorman, vol. II, 3ª ed. México: UNAM, 1967.

DE VALDECEBRO Andrés Ferrer, *Gobierno general, moral, y político: hallado en las fieras, y animales sylvestres; sacado de svv natvrales virtvdes, y propiedades. Con particvlar tabla para sermones varios de tiempo, y de Santos*, imp. Thomas Lorriente. Barcelona: Casa de Cormellas, 1696.

DÍAZ del Castillo Bernal, *Historia verdadera de la Conquista de la Nueva España*, 2ª ed. España: Austral, 1968.

*DICCIONARIO de Motul maya-español*, atribuído a Fray Antonio de Ciudad Real y Arte de la lengua por Fray Juan Coronel, ed. Juan Martínez Hernández, México: Talleres de la Compañía Tipográfica Yucateca, 1929.

DIEZ de Velasco Francisco “El estudio de la religión: Autonomía, neutralidad, pluralidad”, *El estudio de la religión*, ed. Francisco Diez de Velasco y Francisco García Bazán, España: Trotta, 2002.

DRUCKER Phillip, *Ceramic stratigraphy at Cerro de las Mesas Veracruz, México*. Washington: Government Printing Office, Smithsonian Institution, 1943.

---

\_\_\_\_\_, *La Venta: Tabasco, a study of olmec ceramics and art*, Washington: Government Printing Office, Smithsonian Institution, 1952.

EBERL Markus, *Muerte, entierro y ascensión: ritos funerarios entre los antiguos mayas*, trad. Max Lara, Mérida: UADY, 2005.

\_\_\_\_\_, “La muerte y las concepciones del alma”, *Los mayas: una civilización milenaria*, ed. Nikolai Grube, Alemania: Könemann, 2000, pp. 310-319.

ELIADE Mircea y Joseph M. Kitagawa, ed. *Metodología de la historia de las religiones*, Buenos Aires: Paidós, 1967.

\_\_\_\_\_, *Tratado de historia de las religiones*, trad. Tomás Segovia, México: ERA, 1972.

\_\_\_\_\_, *Imágenes y símbolos*. Madrid: Taurus, 1979.

ERICASTILLA Godoy Vinicio y Sergio, “Descubrimientos paleontológicos en Rosario-Ipala, Chiquimula, oriente de Guatemala”, *VIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, ed. Juan Pedro Laporte y H. Escobedo, Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología, 1994.

ESTRADA Peña Canek, “El ciclo ritual del día 8 b’atz’ y la renovación del mundo: ideas contemporáneas del tiempo y la creación entre los k’iche’ contemporáneos.” Ponencia XXVI *Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, Guatemala, 2012.

FERRER de Valdecebro Andrés, *Gobierno general, moral, y politico: hallado en las fieras, y animales sylvestres; sacado de sus natvrales virtvdes, y propiedades. Con particvlar tabla para sermones varios de tiempo, y de Santos*. Imp. Thomas Loriente. Barcelona: Casa de Cormellas, 1696.

FREIDEL David, Linda Schele y Joy Parker, *El cosmos maya. Tres mil años por la senda de los chamanes*, México: FCE, 1999.

FUENTES y Guzmán Francisco Antonio de, *Recordación Florida*, notas de Justo Zaragoza, Madrid: Luis Navarro, 1882.

GADAMER Hans-George, trad. Ernesto Garzón Valdés, *La razón en la época de la ciencia*, Barcelona: Alfa, 1981.

GARAGALZA Luis, *La interpretación de los símbolos, hermenéutica y lenguaje en la filosofía actual*, España: Antrhopos, 1990.

---

GARCÍA Bárcena Joaquín, “La Paleontología y el patrimonio paleontológico”, *Patrimonio cultural de México*, comp. Enrique Florescano, México: FCE, 1993, pp.117-127.

GARCÍA García Vinicio y Sergio Ericastilla Godoy, “Descubrimientos paleontológicos en Rosario- Ipala, Chiquimula, oriente de Guatemala”, *VIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, ed. Juan Pedro Laporte y H. Escobedo, Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología, 1994, pp.113-128.

GARCÍA Moll Roberto, comp. *Palenque 1947-1958 Alberto Ruz Lhuillier*, México: INAH, 2007.

\_\_\_\_\_, *La arquitectura de Yaxchilán*, México: CONACULTA; Plaza y Valdéz, 2003.

GÍO-ARGÁEZ F. Raúl y Hugo E. Yunuen Rodríguez Arévalo, “Panorama general de la Paleontología Mexicana” en *Ciencia Ergo Sum*, Revista científica multidisciplinaria de la UAEM, v.10, no.1., marzo, 2003, pp.85-95.

GONZÁLEZ Cruz Arnoldo, *Excavaciones en el grupo de los Murciélagos. IV Temporada de campo*, Informe Mecanoescrito, INAH, Proyecto Palenque, 1992.

GUIDENS Teeter Wendy, *Maya Animal Utilization in a Growing City: Vertebrate Exploitation at Caracol Belize*. Doctoral Thesis, University of California, L.A. 2001.

HEINES Helen R., Phillip W. Willinkin and David Mawell “Stingray spine use and maya bloodletting rituals: a cautionary tail” *Latin American Antiquity*, no. 19 (1), 2008, pp.83-98.

HELLMUTH Nicolas, *The surface of the underwaterworld: In iconography or the gods of early classic maya art in Peten, Guatemala*, Culver, California: Foundation for Latin American Anthropological Research, 1987.

HERRERA y Tordesillas Antonio, *Descripción de las Islas, y tierra-firme de el mar oceano, que llaman indias occidentales, de Antonio de Herrera, Coronifita Maior de las Induias, y Coronifita de Castilla*, Madrid: Oficina Real de Nicolás Rodríguez Franco, 1725.

IGLESIAS Ponce de León, María Josefa, “Contenedores de cuerpos, cenizas y almas”, *Antropología de la eternidad: la muerte en la cultura maya*, coord. Andrés Ciudad Ruz, Mario Humberto Ruz y María Josefa Iglesias Ponce de León, México: Sociedad Española de Estudios Mayas, UNAM, 2005, pp.209-254.

---

*Isagoge Histórico Apologético Genera de Todas Las Indias y Especial de la Provincia de Sn. Vicente Ferrer Chiapa y Goathemala de el orden de Predicadores; libro inédito hasta ahora, que, con motivo de la celebración del cuarto centenario del descubrimiento de América, ha mandado publicar el gobierno de la república de Guatemala*, Madrid: Tip. De T. Minuesa de los Ríos, 1892.

JONES Volney H, "Fossil Bones As Medicine", *American Anthropologist*, 44, no.1, American Anthropological Association, 1942, p.162-164.

JORALEMON Peter David, "El pez monstruo olmeca: dios del mar y señor del inframundo", *Olmeca. Balance y perspectivas. Memoria de la Primera Mesa Redonda*, vol. 1, ed. Teresa Uriarte y Rebecca B. González Lauck, México: INAH, UNAM-IIE, 2008, pp.319-33.

KITAGAWA Joseph M. "La historia de las religiones en los Estados Unidos de Norteamérica" en *Metodología de la historia de las religiones*, ed. Mircea Eliade y Joseph M. Kitagawa, Buenos Aires: Paidós, 1967, pp.19-52.

*La enciclopedia del estudiante*, Ciencias de la Tierra y del Universo, v.5, Buenos Aires: Santillana, 2006.

LANGEBAEK Rueda Henrik Carl, *Arqueología colombiana: ciencia, pasado y exclusión*, vol. 3, Colombia: COLCIENCIAS, 2003.

LIÑAN Guijarro Eladio, "Los fósiles y el pensamiento paleontológico. La interpretación histórica de los fósiles", *Discurso de ingreso en la Academia de Ciencias exactas, físicas, químicas y naturales de Zaragoza*, España: Sociedad Cooperativa de Artes Gráficas, Librería General, 1998.

LOCKLEY Martin G., *Siguiendo la huella de los dinosaurios*, Madrid: McGraw-Hill, 1993.

LÓPEZ Bravo Roberto, Javier López Mejía, y Benito Venegas Durán, "Entre el Motieπά y el Picota: la primera temporada del Proyecto Crecimiento Urbano de la antigua ciudad de Palenque", *Lakamha'*, año 2, no. 9, 2003, p.10-15.

LÓPEZ de Cogolludo Diego, *Historia de Yucatán*, México: Gobierno del Estado de Campeche, 1954.

LÓPEZ de Gómara, *Historia de la conquista de México*, prólogo y cronología Jorge Gurría Lacroix, México: Ayacucho, 2007.

---

*LOS LIBROS DE LOS CANTARES DEL DZIBALCHÉ*, ed. Alfredo Barrera Vázquez, México: INAH, 1965.

LOWE Negrón Lynneth S, *El ámbar de Chiapas y su distribución en Mesoamérica*, 1ª reimp. México: UNAM, IIF, 2005.

LUMHOLTZ Karl, *México desconocido. Cinco años de exploración entre las tribus de la Sierra Madre Occidental, en la tierra aliente de Tepic y Jalisco, y entre los Tarascos de Michoacán*. Trad. Balbino Dávalos, Vol.1, Nueva York: Charles Scribner's Sons, 1904.

MARTIN Simon, "Bajo el signo de una estrella fatal: la guerra en la época clásica", *Los mayas: una civilización milenaria*, ed. Nikolai Grube, Alemania: Könenmann, 2000, pp.174-185.

MARTOS López Luis Alberto, "Plan de Ayutla: un centro político en el Alto Usumacinta" , *Lakamha'*, Boletín informativo del Museo de sitio y Zona arqueológica de Palenque, INAH, México, año 3, 2da época, no.114, enero-marzo de 2005, pp.3-8.

MAXWELL David, "Beyond Maritime Symbolism: Toxic Marine Objects from Ritual Contexts at Tikal", *Ancient Mesoamerica*, no. 11, 2000, pp.91-98.

MAYOR Adrienne, *El secreto de las ánforas: lo que los griegos y los romanos sabían de la prehistoria*, trad. Ricard Martínez Muntada, Barcelona: Random House Mondadori, 2002.

\_\_\_\_\_, "Place names describing fossils in oral traditions", *Myth and Geology*, eds. L. Piccardi y Masse, W.B., London: Geological Society of London, Special Publications, no. 273, 2007, pp.245-261.

MCLEOD Bárbara, "Pathways Into Darkness: The Search For The Road To Xibalbá", *Tercera Mesa Redonda de Palenque*, v. 4, coord. Merle Green Robertson y Donnan C. Jeffers, Monterrey, California: Precolumbian Art Research Center, 1978, pp. 71-77.

MELGAR Tisoc Emiliano, "*Chik'in Dzonot y Actún Xibalbá: geografías simbólicas de la muerte en torno a los cuerpos de agua*", *Memoria de la IV Mesa Redonda de Palenque: Culto funerario en la sociedad maya*, coord. Rafael Cobos, México: INAH, 2004, pp.569-585.

MESLIN Michel, *Aproximación a una ciencia de las religiones*, trad. Gonzalo Torrente Ballester, Madrid: Cristiandad, 1978.



---

MEMORIAL DE SOLOLÁ. ANALES DE LOS CAKCHIQUELES, traducción, introducción y notas de Adrián Recinos, en Literatura maya, compilación y prólogo: Mercedes de la Garza, Caracas: Ayacucho, 1980.

MORALES Damian Manuel Alberto, "Uinicil te uinicil te tun. La naturaleza humana en el pensamiento maya, *Estudios de Cultura Maya*, no. XXIX, CEM, UNAM, 2007,

NÁJERA Coronado Martha Iliá, *El don de la sangre en el equilibrio cósmico. El sacrificio y autosacrificio sangriento entre los antiguos mayas*. México: UNAM, CEM, 2003.

OCHOA Salas Lorenzo "La vara, el abanico y el tiburón. Denotación del poder político-religioso en la Costa del Golfo", *Símbolos del poder en Mesoamérica*, ed. Guilhem Olivier, México: UNAM, 2008, pp.133-161.

O. DUNBAR, Carl, *Geología histórica*, trad. José Manuel López Rubio, 2ª ed. México: Compañía Editorial Continental, 1963.

OLIVERA Carrasco Ma. Teresa, "La arqueofauna de Palenque, Chiapas México" *Homenaje al profesor Ticul Álvarez*, coord. Jesús Arroyo Cabrales y Oscar Polaco, México: INAH, 1997, pp.253-278.

PÉREZ Suárez Tomás, "Dioses mayas", *Arqueología Mexicana*, no.88, vol. XV, noviembre-diciembre, 2007.

POPOL VUH. LAS ANTIGUAS HISTORIAS DEL QUICHÉ, traducción, introducción y notas de Adrián Recinos, México: FCE, SEP, 1984, (Lecturas Mexicanas 25).

RIQUELME Francisco, *et.al.*, "New Insights into Ancient Maya Building Materials: Characterization of Mortar, Plaster, and Coquina Flagstones from Toniná", *MRS Proceedings Library*, Cambridge University Press, vol.1374, January, 2012, pp.145-166.

\_\_\_\_\_, *et.al.*, "Calcareous fossil inclusions and rock-source of Maya lime plaster from the Temple of the Inscriptions, Palenque, Mexico" in *Journal of Archaeological Science*, no. 39, 2012, pp.624-639.

RIVERA Dorado Miguel, *Pensamiento religioso de los antiguos mayas*, Barcelona: Trota, 2006.

ROJAS Carmen Sandoval, "Cementerios acuáticos mayas", *Arqueología Mexicana*, no.83, vol. XIV, enero-febrero, 2007, pp.58-63.

---

RUPPERT Karl y A. L. Smith, "Excavations in House Mounds at Mayapan" Carnegie Institution of Washington, *Current Reports*, Department Archaeology, Massachusetts, no.4, 1952.

RUZ Luhillier Alberto, "Exploraciones arqueológicas en Palenque: 1955" *Anales del INAH*, 1955, tomo X, no.39, México D.F., SEP, INAH, p.185-240.

\_\_\_\_\_, *El Templo de las Inscripciones*, México, INAH, 1973, Colección Científica 7.

\_\_\_\_\_, *Costumbres funerarias de los antiguos mayas*, México: FCE, 1989.

SÁENZ José Luis, *Cazadores de dragones: historia del descubrimiento e investigación de los dinosaurios*, Barcelona: Ariel, 2007.

SAGRADA BIBLIA, versión Eloíno Nácar Fuster, Alberto Colunga, 8ª ed. España: Biblioteca de Autores Cristianos, 1971

SAHAGÚN Bernardino de, *Historia de las cosas de la Nueva España*, ed. Ángel María Garibay, México: Porrúa, 2006.

SÁNCHEZ de Aguilar Pedro, *Informe contra Idolorum cultores del Obispado de Yucatán*. 5ª ed. Mérida: Instituto Cultural Valladolid, 1996.

SCARBOROUGH Vernon L., "Ballcourts and reservoirs: The social construction of a tropical karstic landscape", *Espacios mayas: representaciones, usos, creencias*, ed. Alain Breton, Aurore Monod Becquelin y Mario Humberto Ruz, México: UNAM, CEM, Centro Francés de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, 2003, p.77-92.

SCHELE Linda and Mary Ellen Miller, *The blood of kings. Dynasty in maya art*, New York: George Brazillier-Kimbell Art museum, 1986.

SHESEÑA Alejandro, *Pinturas mayas en cuevas*, México: Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Chiapas, 2006.

SOTELO Laura, *Las ideas cosmológicas de los mayas en el siglo XVI*, México: UNAM, IIF, 1988.

\_\_\_\_\_, "Dioses: energías en el espacio y en el tiempo", *Enciclopedia de las religiones. Religión Maya*, ed. Mercedes de la Garza y Martha Iliá Nájera, vol. II, Madrid: Trotta, 2002, pp.83-114.

---

SOUR Tovar Francisco y Sara A. Quiroz Barroso, "Mitos y leyendas sobre los fósiles", *Ciencia*, Revista de la Academia Mexicana de Ciencias, vol. 55, no.1, enero-marzo, 2004, p. 8-16.

STIRLING Mattew, "Expedition unearths burial masterpieces of carved jade", *National Geographic*, vol. LXXX, no.3, sep., 1941, p. 277-302.

STONE Andrea, *Images from underworld: Naj Tunich and the tradition of Maya cave painting*, Austin: University of Texas Press, 1995.

STONE Richard, *Mamut. La historia secreta de los gigantes del hielo*, trad. Carles Andreu y Librada Piñero, Barcelona: Grijalbo, 2002.

STUART David, *The Inscriptions from Temple XIX at Palenque*, China: The Pre-Columbian Art Research Institute, 2005.

\_\_\_\_\_, "The wide waters of Palenque", *Fiery Pool the maya and the mythic sea*, ed. Daniel Finamore and Stephen D. Houston, Salem, Massachusetts: Peabody Essex Museum, Yale University Press, 2010, p.41-43.

\_\_\_\_\_ y Stephen Houston, *Classic maya places names*, Washington D.C: Dumbarton Oaks, Pre-Columbian Art and Archaeology Studies Series, no.33, 1994.

SUÁREZ D. Laura, *Conchas y caracoles, ese universo maravilloso*, México, Banpaís, 1991.

THOMPSON Eric S., *Historia y religión de los mayas*, 8ª ed, México: Siglo XXI, 1970.

TORQUEMADA Juan de, *Monarquía indiana de los veinte y un libros rituales y monarquía indiana, con el origen y guerras de los indios occidentales, de sus poblaciones, descubrimiento, conquista, conversión y otras cosas maravillosas de la misma tierra*, v.1, México: IIH, UNAM, 1975. Serie de historiadores y cronistas de Indias, 5.

TORRUBIA José de, *Aparato para una historia natural de España*, introducción y notas Leandro Sequeiros y Francisco Pelayo, ed. Facsímil, España: Universidad de Granda, 2007.

TOZZER Alfred M. y Glover M. Allen, *Animal Figures in the Maya Codices*, Cambridge Mass.: The Museum, Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Universidad de Harvard, no.3, vol. 4, 1910.

---

URIARTE María Teresa, “¿Son las ninfeas un símbolo solar en Mesoamérica?”, *Arqueología Mexicana*, no.71, vol. XII, enero-febrero, 2005, pp.68-71.

VALVERDE Valdés Carmen, *Balam. El jaguar a través de los tiempos y los espacios del universo maya*, México: UNAM, IIF, 2004.

VELASQUILLO García G. Enrique, *Ostras fósiles de Palenque, Chiapas*, Tesis de Licenciatura, Dir. Alejandro Cristin Ponciano, FES UNAM, 2011.

VENEGAS Duran Benito, “En busca de los orígenes de Palenque: investigaciones recientes del Proyecto Crecimiento Urbano de la antigua ciudad de Palenque (PCU)”, *Mayab*, 2005, no.18, pp. 58-59.

WAGNER Elisabeth, “Mitos de creación y cosmografía de los mayas”, *Los Mayas, una civilización milenaria*, ed. Nikolai Grube, Alemania: Könnemann, 2000, pp. 280-292.

WING Elizabeth S., “Factors influencing exploitation of marine resources”, *The Sea in the pre-Columbian world : a conference at Dumbarton Oaks, October 26th and 27th, 1974*, ed. Elizabeth Benson, Washington, Dumbarton Oaks Research of Library and Collections, 1977, pp. 47-66.

XIMÉNEZ Francisco, *Primera parte del Tesoro de las tres lenguas cakchiquel, quiché y zutuhil*, Academia de Geografía e Historia de Guatemala, Guatemala, 1985.

\_\_\_\_\_, *Historia de la provincia de San Vicente de Chiapa y Guatemala de la Orden de los Predicadores*. 3ª ed., vol. III, México: CONECULTA, Gobierno del Estado de Chiapas, 1999.

### **Consultas electrónicas**

ACOSTA Ochoa Oscar “Las ocupaciones precerámicas de la Cuenca de México. Del poblamiento a las primeras sociedades agrícolas”, *Desacatos*, Madrid, 2007  
En línea (febrero 2012)

<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/arqueoweb/pdf/8-2/acosta.pdf>

ALLEN Mary, “Could this be a rare depiction of a dinosaur print? A rare dinosaur track pictograph near Kanab”, *Vestiges*, febrero v. 22, no. 2, p.7, 2002. En línea (junio 2012) <http://www.utahrockart.org/vestigis/archives/2002-02.pdf>

---

BARNHART Edwin L., *El Proyecto de Mapeo de Palenque Reporte de la Temporada de Campo de 1999*, 2004, FAMSI. En línea (abril 2011)  
<http://www.famsi.org/reports/98063es/98063esBarnhart01.pdf>

BOLLES David, *Combined Dictionary–Concordance of the Yucatecan Mayan Language*. En línea (25 de junio 2011)

[http://www.famsi.org/reports/96072/a/ah\\_p\\_ah\\_q.htm](http://www.famsi.org/reports/96072/a/ah_p_ah_q.htm)

BUELNA María Elvira Serrano y Lucino Gutiérrez Herrera, “Importancia del concepto de historia y tradición de Hans George-Gadamer”, *Tiempo y escritura*. Num.8, mayo, 2005. En línea (enero 2011)

<http://www.azc.uam.mx/publicaciones/tye/paginaprincipal8.htm>

CASTRO Mora Jesús, “Estructura geológica del Estado de Chiapas”. En línea (5 marzo, 2012) [www.proteccioncivil.chiapas.gob.mx/nSite/.../geologiachiapas.pdf](http://www.proteccioncivil.chiapas.gob.mx/nSite/.../geologiachiapas.pdf)

DAVLETSHIN Albert, “Glyph for Stingray Spine” *Mesoweb*, 2003. En línea enero 2013. [www.mesoweb.com/features/davletshin/Spine.pdf](http://www.mesoweb.com/features/davletshin/Spine.pdf)

ESPINOSA Arrubarrena Luis “La cantera de Tlayúa” En línea (diciembre 2011)  
[http://www.geologia.unam.mx/igl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=545:temas-tlayua&catid=175:temas&Itemid=222](http://www.geologia.unam.mx/igl/index.php?option=com_content&view=article&id=545:temas-tlayua&catid=175:temas&Itemid=222)

FRENCH Kirk D., “El Manejo del Agua en Palenque” en *El Proyecto de Mapeo de Palenque Reporte de la Temporada de Campo de 1999*, Edwin L. Barnhart, 2004, p.39, FAMSI. En línea (abril 2011)

<http://www.famsi.org/reports/98063es/98063esBarnhart01.pdf>

GARCÍA Barrios Ana, Ana Martín Díaz y Pilar Asensio Ramos “*Los nombres reales del Clásico: lectura e interpretación mitológica*”. En línea (julio 2012)  
[http://www.famsi.org/reports/03101es/61garcia\\_barrios/61garcia\\_barrios.pdf](http://www.famsi.org/reports/03101es/61garcia_barrios/61garcia_barrios.pdf)

GARCÍA Gil Gerardo y Eduardo Graniel Castro, “Geología” en *Biodiversidad y desarrollo en Yucatán*, ed. R. Durán y M. Méndez, México: CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA. En línea (enero 2013)

<http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/libro-biodiversidad-yucatan.php>

---

HELLMUTH Nicolas y Mirtha Cano, *Sacred maya flower Nymphacea ampla Salish*, Asociación FLAAR Mesoamérica, 2008. En línea (diciembre 2012)

[http://www.wide-format-rinters.org/FLAAR\\_report\\_covers/705177\\_Waterlili\\_Report.pdf](http://www.wide-format-rinters.org/FLAAR_report_covers/705177_Waterlili_Report.pdf)

PAES Siqueira Luis Manoel, *et.al.*, “Sítios Paleontológicos das Bacias do Rio do Peixe: Georreferenciamento, Diagnóstico de Vulnerabilidade e Medidas de Proteção” *Anu. Inst. Geocienc*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 1, 2011. En línea: (agosto 2012)

[http://ppegeo.igc.usp.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0101-97592011000100001&lng=es&nrm=iso](http://ppegeo.igc.usp.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0101-97592011000100001&lng=es&nrm=iso)

PHILIP. J. Arnold III “The Shark-monster in Olmec iconography Arnold tiburones”, *Mesoamerican Voices*, no. 2, 2005. En línea (febrero 2012)

[http://www.imaginaryyear.com/house/publications/arnold\\_v1-3.pdf](http://www.imaginaryyear.com/house/publications/arnold_v1-3.pdf)

ROJAS Sandoval Carmen y Arturo H. González González, *El inframundo maya y los sistemas kársticos, parte III. El los cenotes de Quintana Roo*, México: SEDUMA, en línea (diciembre 2012)

<http://www.seduma.yucatan.gob.mx/cenotes-grutas/documentos/el-inframundo-parte3.pdf>

STUART David, “Reading the wáter serpent as Witz’ ”, En línea (abril 2014)

<http://decipherment.wordpress.com/2007/04/13/reading-the-water-serpent/>

TREJO Evelia, “Historiografía, hermenéutica e historia. Consideraciones varias”, *Ensayos*, no.8. En línea (enero 2012)

<http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/revistas/boletin/pdf/bol87/bol8701.pdf>