

01062



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
División de Estudios de Posgrado

**El propulsor, arma de guerra y caza en el
México antiguo**

Análisis de un arma prehispánica a través del
arte mesoamericano



T E S I S

Que para obtener el grado de Maestría en Historia

Presenta:

Alfonso Antonio Garduño Arzave

Asesor: Dr. Guilhem Olivier Durand

Ciudad Universitaria, México, 25 de Febrero de 2004



MAESTRÍA Y DOCTORADO
EN HISTORIA





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.

Esta obra está dedicada a la mujer que me enseñó y señaló la senda del conocimiento a través de sus palabras y su cariño que como un relámpago siguen retumbando en mi corazón:

A Mi tía. Maricela Ayala Falcón

A mi tía y tío cuyo cariño siempre guardo y guardaré en mi corazón por lo que resta mi de existencia:

A Mi tía. Norma Ayala Falcón

A Mi tío. Aquiles Ayala Arzave

A mi director de tesis el Dr. Guilhem Olivier Durand. Gracias a su sabiduría, paciencia y dirigencia pude desarrollar la presente tesis

A mi amada Alma Mater la UNAM; y a los grandes amigos que han dejado de ser tales para convertirse en mis hermanos:

José Luis Rojas Martínez

Felipe Ramírez Sánchez

Antonio Capulín Romero

Elías Gudiño Martínez

Eduardo Micelli Corresola

Simoneta Morselli Barbieri

Un agradecimiento muy especial a las personas del MNAH, del IIH, del IIA y del IIE de la UNAM que me apoyaron con su valiosa colaboración para la elaboración del presente proyecto

Kaze no youna hayaza

Mori no youna shisukesa

Hino youni kyoubau

Yama no youna fudo

*Nómaku sanmanda básaradaa sendan
mákaró- sha- daya sowataya un tara tákan
man*

Namu Shinnyo Ichinyo Daihatsu Nehan Kyó

A mi tía con admiración y gran cariño

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	I
INDICE	III
INTRODUCCIÓN	IV
CAPITULO I: DATOS ARQUEOLÓGICOS Y TÉCNICOS SOBRE EL ÁTLATL	
I.1- Los primeros indicios del propulsor: la prehistoria.....	1
I.2- Arqueología del propulsor en Mesoamérica.....	4
I.3- Etnología del propulsor.....	13
I.4- Datos técnicos.....	23
CAPITULO II: ICONOGRAFÍA DEL PROPULSOR	
2.1- El propulsor en Teotihuacán.....	34
2.2- El propulsor en el área maya en la época clásica.....	41
2.3- El propulsor en el arte tolteca.....	46
2.4- El propulsor en el arte mexica.....	50
CAPITULO III: EL PROPULSOR Y LOS DIOSSES: EL SIMBÓLISMO DEL PROPULSOR	
3.1- Dioses con propulsores en códices: el caso del <i>Códice Borgia</i> , <i>Códice Cospí</i> , <i>Códice Ferjervary- Mayer</i> y <i>Códice Dresde</i>	58
3.2- Elementos simbólicos de los propulsores conservados en museos.....	78
3.3- Simbólistmo de los propulsores (fuentes escritas).....	87
CONCLUSIÓN	96
ILUSTRACIONES	100
BIBLIOGRAFÍA	134

INTRODUCCIÓN

Las armas han sido consideradas desde etapas muy tempranas en la vida del hombre instrumentos de apropiación de los recursos naturales. Estos utensilios tan variados en forma y tipo han evolucionado e inclusive han sido adaptados a las condiciones de vida de aquellas sociedades que las han desarrollado. Otra de las funciones propias de las armas que las distingue de otro tipo de objetos es el ser usadas para la guerra.

Uno de estos instrumento que ha jugado un papel muy importante a lo largo de la Historia de la humanidad en diversas sociedades es el propulsor o lanza dardos. A este instrumento se le puede considerar como una de las primeras armas arrojadas que le proporcionaba al tirador un lanzamiento de pertrechos a larga distancia mucho antes de la invención del arco y la flecha. Otras armas como la lanza y la jabalina incluso tenían un rango reducido de tiro, mientras que el propulsor podía lanzar un proyectil a larga distancia.

Se ha comprobado arqueológicamente que ya desde etapas muy tempranas 20,000 a.C. el hombre de Cro-Magnon, llegó a utilizar el propulsor para la cacería de animales más veloces y fuertes. Este implemento le permitió contar con la seguridad de la distancia y la eficacia que no le brindaban aquellas armas que necesitaban de la cercanía para ser efectivas.

Diversos investigadores han tratado del propulsor. Sin embargo el enfoque de sus estudios es parcial, tratando o bien de los aspectos arqueológicos de esta arma o bien de las características

iconográficas de propulsores conservados en museos. Traté en este estudio de conjuntar informaciones dispersas en un solo proyecto. Además mi trabajo incluye un estudio técnico del propulsor a partir de pruebas de tiro y capacidad en el campo para establecer su comportamiento y su verdadero potencial como instrumento arrojadizo.

Resulta interesante que el propulsor estuvo siempre presente en las sociedades mesoamericanas hasta llegar a las modernas sociedades indígenas que siguieron utilizando al propulsor y los dardos en las faenas de la cacería acuática de patos y otras aves que habitaban el extinto lago de Texcoco y el aún existente lago de Pátzcuaro a principios del siglo XX. Conviene reflexionar sobre esta permanencia del uso del propulsor cuando ya existían el arco y la flecha.

De igual manera fue importante el hacer un seguimiento de las diferentes manifestaciones artísticas que había del propulsor en las diferentes regiones de Mesoamérica, concentrándonos principalmente en el Altiplano Central y la zona del Petén guatemalteco, donde al parecer en el Clásico medio (300-600 d.C.) el propulsor deja de ser considerado no solo como implemento de caza y se convierte en un elemento de guerra y conquista.

Se analizaron las diferentes representaciones del propulsor en Teotihuacán, a través del registro arqueológico de la pintura mural presente en los restos de los diferentes barrios de la urbe. El propulsor fue representado como arma de guerra en las manos de deidades semejantes al dios de la lluvia. La introducción del propulsor en Tikal y Uaxactún fue por el contacto comercial e influencia que ejerció Teotihuacán a esta área muy presumiblemente alrededor del año 370 d.C. A través de las diferentes manifestaciones arqueológicas como la estela 31 de Tikal y la cerámica de este sitio denotamos el papel tan importante que jugó el propulsor como símbolo de poder entre los gobernantes mayas de las áreas antes mencionadas.

Sin embargo es en el Posclásico (900-1521 d.C.) donde el propulsor al parecer tuvo su mayor auge como arma guerrera por excelencia. Fue representado junto a otros implementos de

guerra. Sin duda es el propulsor el implemento central de las diferentes manifestaciones artísticas de aquellas sociedades donde el sentido de la guerra cobra mucha fuerza. Solo basta observar las esculturas, lápidas, altares, pilares y banquetas de Tula, donde podemos apreciar a gran cantidad de guerreros ataviados y armados de propulsor y dardos haciendo juego con los llamados “palos defensivos” que semejan a una “hoz .” Al parecer este estilo de arte guerrero donde el propulsor suele representarse no se abandono a la caída de Tula. El arte mexicana identifica al propulsor como un implemento de grandes dotes guerreras y míticas como se aprecia con los reyes y guerreros plasmados en la piedra de Tizoc, la piedra de los guerreros o los vasos de cerámica anaranjada hallados en las exploraciones del Templo Mayor de México.

Junto a estas muestras del arte indígena el propulsor aparece representado con tintas de diversos colores en códices que fueron pintados en diversas regiones de Mesoamérica. Entre los que destacan aquellos como El *Códice Borgia*, *Códice Cospí*, *Códice Fejérváry-Mayer*, *Códice Nuttall* y el *Códice Dresde*, entre otros. Los cuales tienen la particularidad de mostrar al propulsor en manos de deidades y guerreros.

Los propulsores conservados en museos de Europa, Estados Unidos y México nos pueden dar una idea más clara de su estética y forma, siendo algunos de ellos objetos de formidable belleza. Algunos de ellos tienen ricas tallas que aluden a representaciones guerreras, elementos calendaricos y a la incorporación de figuras zoomorfas de jaguares, águilas y serpientes. Inclusive algunos de estos propulsores presentan forma de algunos de estos animales como es el caso de el propulsor de la colección Lenck de Alemania y el propulsor serpentino del Museo Nacional de Antropología de México, cuyas características y fragilidad nos pone en claro que no fueron confeccionados para incorporarlos a la guerra o la caza, sino formaron parte de elementos ceremoniales o rituales.

La última parte de este trabajo está dedicada a la presencia del propulsor entre los atavíos de los dioses descritos en las fuentes escritas. Nos hemos detenido en particular sobre los dioses Huitzilopochtli y Tezcatlipoca, acerca de quienes las obras de Fray Bernardino de Sahagún o Fray Diego Durán proporcionan datos valiosos. También tratamos de acercarnos al estudio de la xiuhcóatl, cuyos lazos con el *átlatl* parecen haber sido estrechos. Hemos de comentar que en este trabajo los diferentes aspectos relacionados con el propulsor en el ámbito cotidiano como caza, pesca y otros aspectos implícitos en las culturas mesoamericanas se han dejado para un trabajo posterior

El propulsor es un elemento a tomar en cuenta para entender a las sociedades que lo utilizaron desde épocas muy tempranas. Sin duda este proyecto presenta ciertas limitantes tomando en consideración que conforme fuimos explorando el tema se fue acrecentando en cuanto a la información. En esta primera etapa he privilegiado la recopilación de datos tanto arqueológicos como iconográficos; tocando apenas la rica documentación escrita al respecto. De ahí que se le dio prioridad a la precisión de las descripciones de propulsores en diferentes soportes, base indispensable para futuras investigaciones.

CAPITULO I: DATOS ARQUEOLÓGICOS Y TÉCNICOS SOBRE EL ÁTLATL

Se le llama Xiuhtecuhtli, que quiere decir "el Señor del año" o "Señor de la turquesa", ya que lo vemos con mucha frecuencia llevando la especie de mitra azul, formada por un mosaico de turquesas. Su nahual o disfraz es la xiuhcóatl o sea la serpiente de fuego, que se caracteriza, como ya lo hemos dicho, porque lleva sobre la nariz una especie de cuerno, decorado con la representación de siete estrellas (Caso 1953: 56-57)

I.I: LOS PRIMEROS INDICIOS DEL PROPULSOR

LA PREHISTORIA

La creatividad del ser humano ha permitido su adecuación a los distintos medios naturales por hostiles que estos sean; de ahí que la creación de herramientas le permitió apropiarse de los diferentes recursos naturales para sustentarse a lo largo de los siglos.

De entre las herramientas más significativas que el hombre ha desarrollado durante miles de años se encuentran las armas, las cuales han derivado en un sin fin de formas y propósitos que van desde aquellas para la caza y la pesca hasta las llevadas a los campos de guerra .

El lanzadardos es una de las armas más antiguas de que se tiene noticia, ya que fue usado por el hombre de la época paleolítica, en los más remotos tiempos. Todavía se conservan algunos ejemplares de esta antiquísima arma, y se ha podido comprobar que estuvo en uso muchos siglos antes que se conociera el arco (Noguera 1958: 31).

De las armas en general se han derivado dos tipos, unas con un fin ofensivo y las otras con un propósito meramente defensivo. Entre las armas ofensivas usadas por los pueblos antiguos

encontramos el propulsor, el cual se ha integrado ampliamente tanto a las necesidades de caza como a los ámbitos de guerra. De acuerdo a los datos más antiguos de este implemento, lo encontramos ya difundido entre los grupos de cazadores recolectores de Europa, hacia 20,000 a.C. siendo utilizado por los hombres de Cro- Magnon, los cuales hacían de esta herramienta uno de los medios para obtener presas de animales terrestres más fuertes y veloces que el propio cazador.

Compitiendo con la lanza, que sólo puede ser arrojada a pocos metros por sus características y la fuerza imprimida por el brazo del lanzador, el propulsor fue la respuesta a la necesidad de enviar con mayor poder y capacidad de lanzamiento de proyectiles que podían ser arrojados a varios metros sin exponer al lanzador a un ataque de los animales heridos.

Probablemente tan diestros como cuales quiera otros cazadores que hayan existido, los hombres de Cro-Magnon, adquirieron un gran dominio sobre sus presas porque tenían no sólo la superioridad de una inteligencia totalmente desarrollada, sino también un eficaz invento: el propulsor. Una simple vara, de unos 30 cm. de longitud, acodada por atrás para apoyar el extremo posterior del venablo, permitía a cazadores lanzar sus armas con mucho mayor velocidad y, por consiguiente, con mucho mayor potencia destructora que la que el lanzamiento a mano podía proporcionar. Además les permitía disparar desde una distancia segura, fuera del alcance de las pezuñas y afilados dientes de sus víctimas. La mayoría de los propulsores estaban hechos probablemente de madera, pero los más antiguos que se conservan, todos procedentes de la Europa occidental, son de asta de reno. Muchos de ellos tienen primorosas decoraciones talladas, prueba notable de que el gusto del Cro- Magnon por la belleza se extendía hasta los objetos utilitarios (Prideaux 1980: 28).

Fauna como el mamut, el mastodonte, el ciervo gigante, reno, y el caballo primitivo, entre otras presas, indudablemente probaron la destreza de aquel cazador que los sacrificaba por su carne, piel, huesos y tendones. De este periodo se conservan distintos ejemplos de propulsores creados en astas de reno, de entre los que destacan los hallados en Bruniquel, Arudy, Abri de

Chateau, Abri Monstatruc, Grotte des Forges, Conduché, Enlene y Gourdan del Paleolítico superior de Francia (Roberts 1984: 18) (Fig. 1).

Estos ejemplos no solo nos muestran la difusión del arma en Europa, sino además nos permiten mencionar la destreza con que fueron creados estos implementos de caza, pues varios de ellos presentan animales tallados en su extremo posterior. Las tallas corresponden a la misma fauna con la que tenía contacto el hombre de Cro-Magnon, tales como caballos, ciervos, aves, renos y hienas etc. Junto a estos bellos propulsores, encontramos otro tipo de propulsores de confeccionamiento más simple que solo presentan un cuerpo delgado y cilíndrico, con una acanaladura en medio del mástil y el gancho característico en un extremo para apoyar al dardo.

Aunado al funcionamiento del arma, debemos considerar que el cazador debió de atacar a sus presas en campo abierto donde el propulsor tenía su mayor eficacia pues en lugares plagados de árboles se puede considerar ineficaz y con una alta problemática para el lanzador.

Estas armas representaron un avance prodigioso, pues gracias al arco y a los propulsores se incrementó la velocidad de los proyectiles y, por consiguiente, su alcance, potencia y precisión. Muchos de estos instrumentos se fabricaban con materiales como hueso, asta y madera, materiales que contribuían a la explotación de fuentes de alimentos, pues con ellos construían anzuelos y arpones (Roberts 1984: 72).

Mencionaremos que cada uno de los propulsores que ostentan decoración son comparativamente distintos, es decir no hay uno parecido a ningún otro o repetido; de ahí que cada una de estas armas sean piezas individuales y únicas. Respecto a sus dimensiones, los propulsores prehistóricos de manera general miden entre 30 cm. A 40 cm. Y el material con que están confeccionados es siempre de asta de reno, aunque no se descarta la elaboración de estos implementos de algún tipo de madera; sin embargo, por la fragilidad del material no se conservaron arqueológicamente (Noguera 1945: 234).

Podemos considerar que por su antigüedad los propulsores hallados en la Europa prehistórica pudieron haber sido los primeros desarrollados en el mundo, pues no hay datos arqueológicos que remonten el uso de este implemento a otras regiones o a otras etapas anteriores. De allí que su conocimiento se extendiese a la región de los Pirineos, Francia, Suiza, España, utilizándose como arma principal hasta que fue reemplazado por el arco y la flecha.

No tenemos evidencia de que el propulsor haya sido utilizado en enfrentamientos entre estos grupos de cazadores en la Europa prehistórica, sin embargo no debemos de descartar la posibilidad de este uso, pues los encuentros por territorios de caza o disputas debieron ser parte de la vida cotidiana del hombre antiguo. Sin embargo fue la cacería lo que ha permitido que el propulsor no se halle perdido definitivamente entre las sociedades antiguas. Tomando en cuenta que aún con el advenimiento del arco y la flecha, el uso del propulsor en la caza se siguió implementando como uno de los principales medios en la obtención de alimento de origen animal.

I.2: ARQUEOLOGÍA DEL ÁTLATL EN AMÉRICA DEL NORTE Y MESOAMÉRICA

Hemos de suponer que el propulsor llegó a América, a través del paso de grupos de cazadores recolectores provenientes de Asia y que paulatinamente se fueron internando y distribuyendo a lo largo y ancho de América del norte y posteriormente al centro y sur del continente. Sin embargo cabe la posibilidad de que su presencia en América se deba a los diferentes grupos que se asentaron en el continente. La identificación del propulsor en varias sociedades mesoamericanas nos proporciona los suficientes datos para comprender el intercambio cultural entre diversos grupos que adoptaron al arma a través del tiempo, y de diversos territorios donde los pueblos le imprimieron a su vez diversas formas estéticas sin que su funcionalidad se viera afectada.

EL PLEISTOCENO AMERICANO Y EL USO DEL PROPULSOR

En América, el propulsor fue utilizado ampliamente entre los grupos tanto de cazadores recolectores así como entre sociedades desarrolladas y su antigüedad se remonta a varios miles de años. A través de la arqueología se han podido estudiar las puntas de proyectil usadas por los primeros americanos y dadas sus características se hace suponer que el propulsor puede tener una antigüedad de 10.000 años, justo en el momento cuando el hombre perseguía grandes presas terrestres y aves acuáticas.

A las puntas suele llamárseles puntas arrojadizas, pero sólo se pueden hacer conjeturas sobre si eran arrojadizas los utensilios o armas de que formaban el extremo cortante. No cabe duda de que son puntas de lanza de alguna especie (son demasiado grandes para ser puntas de flecha y, además, los cazadores de Clovis no conocieron el arco y la flecha), mas no hay prueba directa que indique si las lanzas se usaban principalmente para clavarlas, como lanzas, o para arrojarlas, como venablos. Por inverosímil que parezca, los hombres, a pie y armados tan sólo con ellas, podían matar incluso inmensos mamuts (Claiborne 1990: 40).

El hombre del Pleistoceno americano cazó una gran cantidad de presas que lo duplicaban en peso y tamaño, bien por defensa o alimentación. Algunas de estas presas armadas de garras y colmillos como el oso de las cavernas o el megaterio e incluso presas como el camello americano, venado gigante, bisonte gigante, mamut y el mastodonte entre otros.

Por otra parte en los Estados Unidos, la presencia del propulsor data del arcaico temprano 5000 a.C, y su distribución por todo el oeste fue muy importante. Los más importantes hallazgos del propulsor arcaico los encontramos en los siguientes lugares según (Jennings 1990: 125).

- 5000 a 3500 a.C. en Reesse River valley y Valle Monitor, Fort Rock Valley 3900 a 800 a.C. Cowbone Cave, 1900 a 1600 a.C. en Nevada

- 500 a.C a 1200 d.C. en Valle de la muerte, este de Mohave, Valle del Antilope y El oro grande en Nuevo México y Arizona

Mencionaré que gracias a las condiciones climáticas del suroeste de Estados Unidos algunas muestras de propulsores confeccionados en madera se han conservado, mientras que en otros sitios más húmedos sólo se reconoce la presencia del propulsor por la lítica hallada en cuevas y abrigos rocosos.

El *átlatl* es inferido por la presencia de nuevos tipos de puntas, particularmente el tallo-sangrador, identificado por la base de las puntas y las muescas laterales, es muy probable que las puntas pertenezcan a dardos. Son muy representativas de dos diferentes versiones del *átlatl*, una por el barreno que tienen las puntas con tallo-sangrador en la base de las puntas y las del noreste representadas por las puntas con muescas laterales (Butler 1984: 130).

Las condiciones que prevalecen en la región desértica del norte de México y sureste de Estados Unidos permitió que los objetos como madera, fibras u otros materiales perecederos se conservaran en óptimas condiciones. En el área de Aridoamérica, el propulsor se ha hallado en cuevas y abrigos rocosos en buenas condiciones, lo que permitió establecer una correlación entre el uso de esta arma y los grupos nómadas de esta zona tan hostil. El antropólogo Luis Avelleyra Arroyo de Anda, hace la siguiente tabla de estos propulsores según las localidades donde se hallaron.

Región Anasazi	Región Mogollón	Región Hueco y Montañas Guadalupe	Región del Big Bend	Región de la Gran Cuenca	Región del Norte de México
Cueva I de <i>Kayenta</i> , Arizona	Cueva <i>Bear Creek</i> , Arizona	Cueva Ceremonial, Texas	Cueva <i>Bee</i> , Texas	Cueva <i>Lovelock</i> , Nevada	Cueva del Coyote, Coahuila
Cueva <i>White Dog</i> , Arizona	Cueva Tularosa, Nuevo México	Cueva Chávez, Nuevo México	Abrigos <i>Shumla</i> , Texas	Cueva <i>Roaning Springs</i> , Oregón	Chihuahua
Cueva <i>Broken Roof</i> , Arizona	Cueva <i>O'Block</i> , Nuevo México	Montañas Gpe. Nuevo México	Montañas <i>Chisos</i> , Texas	Cueva <i>Plush</i> , Oregón	Cuevas del sur de Baja California
Cañón del Muerto, Arizona		Cueva <i>Burnet</i> , Nuevo México	Cueva <i>Shelby Brooks</i> , Texas		Cuevas de la Candelaria, Coahuila
<i>Lakachukai</i> , Arizona		Cueva <i>Rock Fall</i> , Nuevo México	Abrigo <i>Baylor</i> , Texas		Cueva de la Paila, Coahuila
<i>Grand Gulch</i> , Utah		Cueva <i>Little Pine</i> , Nuevo México			
Condado San Juan, Utah					
Cañón Mancos, Colorado					
Durango, Colorado					

Cuadro 1: Distribución arqueológica del propulsor en el Norte de México y sur de Estados Unidos, según Aveleyra Arroyo de Anda 1956: 183-184.

Con base en la tabla anterior, podemos corroborar la difusión del propulsor en las áreas desérticas de Norteamérica, y no sólo eso, sino que estos ejemplos preservados del propulsor nos proporciona los únicos medios para conocer el implemento en contextos originales y la importancia de esta arma para los grupos indígenas de estas regiones (Fig. 2).

Por lo que toca ahora a Mesoamérica, se tropieza con la dificultad de la relativa escasez de hallazgos de *átlals* arqueológicos en su territorio, debida sin duda a las condiciones de mayor humedad o menor humedad que han imperado siempre en la mayoría de los yacimientos del centro y sur de México, y que han impedido la conservación de materiales perecederos (Aveleyra 1956: 185).

Con lo que respecta a los propulsores mexicanos en el norte de México, Coahuila, Chihuahua y Baja California han sido los estados que han proporcionado diversos especímenes muy importantes para el estudio de esta arma (Beyer 1925: 284).

Uno de los sitios más notables en cuanto al descubrimiento de propulsores conservados *in situ* en el norte de México es la Cueva de la Candelaria en Coahuila, en la cual no solo se descubrieron lanzadardos en buen estado sino que además otros objetos creados en diversos materiales.

Estos propulsores son objetos tallados de forma “burda” y sus características coinciden en forma con los hallados en el sureste de los Estados Unidos. En ocasiones presentan dos hendiduras en forma de anillos hechos de fibra vegetal o con perforaciones para un mejor agarre del arma, mientras que en otros ejemplos solo es una vaina de madera aplanada sin perforaciones y una muesca que puede ser longitudinal con un gancho al final del arma y su tamaño varía entre los 40 y 50 cm. En México, el uso que se le dio al propulsor no debió de ser la excepción con respecto a otros pueblos antiguos pues las diferentes muestras arqueológicas, confirman su uso como arma de caza, guerra e incluso ritual.

EL PROPULSOR EN EL PRECLÁSICO MESOAMERICANO

Aunque no contamos con ejemplos del propulsor en madera que daten de esta época, diversos indicios de puntas de proyectil y otros materiales nos hacen suponer el uso de esta arma desde etapas muy tempranas en Mesoamérica. El hallazgo de restos arqueológicos en Ticomán y

Zacatenco, ubicados en la Cuenca de México que datan del Preclásico (1200 a 0 a.C.), nos hace pensar en un uso muy temprano del propulsor por grupos de cazadores (Vaillant 1931: 65).

Sin embargo el dato más veraz del que se tiene con respecto al propulsor en la Mesoamérica preclásica, que además está documentado arqueológicamente proviene del pueblo de *Chacsinkin* en la península de Yucatán, más otros dos objetos de similar apariencia fueron hallados en Cerro las Mesas, en Veracruz, y el otro de la costa atlántica de Costa Rica (Gendron 1994: 42-45).

Estos objetos que parecen cabezales de propulsor presentan una cronología que va del 900 al 400 a.C. con características olmecas. Su forma es rectangular y fluctúan entre los 9.1 y los 12.8 cms de largo, 2.4 y 2.9 cm de ancho y 2.5 cm de alto aproximadamente. Están realizados en jade y piedra de color verde-negro matizado con azul, que en uno de sus extremos representa al parecer una guacamaya con la particularidad de presentar un ojo con la forma del glifo *ik* y un pico ganchudo (Fig. 3). Estos objetos de filiación olmeca han sido motivo de discusión pues la controversia si son azuelas o cabezas de propulsores se deja a discusión de los arqueólogos. Sin embargo comentaremos que por su morfología estas piezas son el talón de un lanzadardos.

Hemos de comentar que en este apartado sólo mencionaremos aquellos propulsores en madera que no presentan decoración alguna, dejando a los que presentan tallas con iconografía y otros motivos para más adelante comentarlos ampliamente en un capítulo posterior.

PROPULSORES DEL CLÁSICO HALLADOS EN CONTEXTO ARQUEOLÓGICO

De igual importancia, para el estudio del propulsor en Mesoamérica lo constituyen dos ejemplos de esta arma que fueron hallados en el sitio de Metlapilco, Distrito de Cuautla en el actual Estado de Morelos. Los cuales se han fechado para fines de Teotihuacán II o principios del III, aproximadamente entre los años (300 a 450 d.C). Confeccionados de una sola pieza en madera

al parecer de zapote, presentan restos de un pigmento café oscuro, además de un claro desgaste de uso.

Ambos *átlatl* tienen acanaladura rectangular en el frente, que parte del gancho. En el número 1 fue rebajada la parte interior de la misma, y en el número 2 se talló como moldura realzada, y se continúa además este cordón, ya como adorno, en la parte central inferior hacia abajo en línea recta. Aparece también arriba del gancho y sigue la línea curva de la punta del *átlatl*. En la parte posterior del lanzadardos se repite esta moldura en la parte central, dándole la apariencia de una pluma de águila. Las acanaladuras en estos *átlatl* son menos profundas que en los posteriores, y aunque tendrían su servicio en guiar el arma, aparentemente, con el tiempo, se consideró más práctico hacer esta ranura más profunda. Es de notarse que estos *átlatl* tienen gancho y acanaladura, rasgo que se conservó en México, en tanto en otros lugares se optaba por uno u otro (Cook de Leonard 1956: 183-185).

Comentaremos que su conservación es excepcional debido que los materiales en madera de este periodo son escasos y prácticamente inconservables en el Altiplano, de ahí que sean de suma importancia en torno al estudio del Clásico (Fig. 4). Los únicos ejemplos que tenemos del *átlatl* para este periodo se encuentran representados en pinturas murales y en cerámica provenientes de Teotihuacán que al parecer por vez primera los vemos asociados a elementos guerreros más que a la caza. Exceptuando algunos restos de lo que al parecer constituyeron las asas de un propulsor realizados en concha en forma de semi aros hallados en exploraciones realizadas en el área lacustre de Zacapu, Michoacán, y que correspondería al Clásico Medio mesoamericano (550- 600 d.C.) (Fig. 4A).

Fue hallado un objeto en asociación con una sepultura primaria de un individuo de sexo masculino. Se trata probablemente de un huesillo labrado en forma de semi aro con la cara externa plana y la interna, cóncava. Los dos extremos están redondeados y perforados. La cara externa tiene una ligera depresión circular. La cara interna está estriada (huellas de uso). Tiene una longitud de 3.4 cm, una anchura de 1.8 cm, 2.3 cm de altura y 0.4 cm de espesor (Charlotte, Carot, France y Bethelot 1993: 167).

Sin embargo hasta el momento estos dos ejemplos de propulsor de Metlapilco son los únicos que nos han llegado del Clásico (0- 650 d.C).

Desgraciadamente del Posclásico temprano no tenemos ejemplos existentes del propulsor. Comentaremos que todo hace suponer que el uso de esta arma trascendió los lejanos trechos del tiempo siendo continuamente representado en esculturas, pintura mural y cerámica en ciudades como Tula o Chichén-Itzá. Tal vez los ejemplos más representativos de propulsor prehispánico provengan del Posclásico Tardío (1300- 1521), principalmente de Oaxaca y el Altiplano Central, entre los cuales se encuentran bellos ejemplos tallados en madera.

De esta primera área se tiene conocimiento que hacia el año de 1888, los señores Lenk y Félix, descubrieron en el pueblo de Tlaxiaco, Oaxaca, seis ejemplares de propulsor; sin mayor referencia. tres fueron llevados a Alemania, mientras que los otros fueron cedidos al Museo Nacional (Noguera 1945: 215).

CIUDAD DE MEXICO

De aquellos propulsores pertenecientes a la Ciudad de México, y que no presentan decoración alguna encontramos cinco de los cuales tuvieron un fin ceremonial, debido a su minúsculo tamaño, pues presentan una longitud que varía entre los 10 y 12 cm.

Quedan por mencionar los cinco pequeños *átlals* que fueron encontrados en las excavaciones de las calles del Seminario y Avenida Guatemala, de tamaño miniatura que sin duda sirvieron de base para hacer suponer a Manuel Gamio que el templo allí descubierto estaba dedicado a Huitzilopochtli, por ser arma peculiar a esta deidad. Tres de estas tiraderas tienen su gancho de apoyo para el dardo y todas van provistas de pequeño travesaño para asirlo en lugar de los anillos que ocurren en los otros tipos (Noguera 1945: 218).

Por otro lado la colección del Museo Nacional de Antropología, conservan tres especímenes de escala normal, sin embargo como mencionamos con anterioridad por presentar motivos simbólicos grabados en su estructura, los comentaremos en otro apartado de manera más minuciosa.

Sin embargo aunque conocemos ampliamente su uso entre los habitantes de Tenochtitlán, los pocos especímenes recuperados arqueológicamente de la Ciudad de México, son un verdadero ejemplo de casualidad, debido a que el sub suelo no ha permitido la conservación de materiales perecederos con que estaban hechos estos objetos. Para su identificación con respecto a su distribución en Mesoamérica me he basado en los restos arqueológicos tales como lítica, cerámica, pintura mural y propulsores en madera u otros materiales (véase cuadro y mapa)

Zona Centro	Zona Golfo	Area Maya	Area Oaxaca	Area Occidente
Teotihuacán, Edo de México	Cerro de las Mesas, Veracruz	Tikal, Guatemala	Tlaxiaco	Colima
Tula, Edo de Hidalgo		Uaxactún, Guatemala	Mitla	Tzintzunzan, Michoacán
Tenochtitlán, Distrito Federal		Chacsinkin, Yucatán		Pátzcuaro, Michoacán
Tlaxcala		Chichén- Itzá, Yucatán		
Metapilco, Morelos				
Azcapotzalco, Distrito Federal				
Cholula, Puebla				
Ixtapantongo, Edo de Méx.				

Cuadro2: Distribución del propulsor en Mesoamérica, según indicios artísticos y arqueológicos.

I. 3: ETNOLOGÍA DEL PROPULSOR

EL CASO DE AUSTRALIA, MICRONESIA Y MELANESIA

Entre aquellas sociedades que han implementado el uso del propulsor nos encontramos con grupos en Australia, Micronesia, Melanesia, América del Norte y diversos grupos en las selvas Sudamericanas e incluso en Mesoamérica, donde fue utilizado ampliamente. Debemos mencionar que las diversas sociedades que implementaron al propulsor como utensilio de caza, pesca o guerra le imprimieron su propio estilo, forma y estética. Incluso con respecto a los materiales con que fueron creados los propulsores correspondieron a su vez a las diferentes regiones donde estos se confeccionaron. Ya fuese de madera, hueso o asta de reno los diferentes materiales permitieron que el propulsor alcanzara diversas formas y características; sin que su propósito original se perdiera.

Mencionaré que tal vez es Australia la que mejor aporte el conocimiento del uso de esta arma que ha permanecido entre los grupos de cazadores aborígenes después de miles de años. Aun con la llegada de las armas de fuego se siguió utilizando para derribar grandes presas como el canguro rojo que llega a medir hasta 1.70 mts de altura con un peso aproximado de 80 kilos. A diferencia de otros grupos de cazadores- recolectores en otras regiones del mundo, estos indígenas desconocen el arco y la flecha, utilizando para la caza principalmente un utillaje consistente en lanzas, propulsores y bumerangs (Oriol 1988: 240). Los propulsores australianos presentan muchas formas y características, algunos pesados con un borde afilado, mientras otros son ligeros para lanzar contra pájaros. Podemos incluso mencionar que estos aborígenes australianos han especializado no solo el propulsor para el lanzamiento de dardos, sino también ocasionalmente pueden utilizarlos para encender el fuego, frotando el canto de un propulsor sobre sus ranuras,

llenas de hierba seca. El uso del propulsor para la caza no limitó a los aborígenes australianos a utilizarlo de manera defensiva u ofensiva en contra de sus semejantes, pues se tiene conocimiento de que no era infrecuente que los indígenas caminaran por campo abierto sin un dardo, pero raramente lo hacen sin su propulsor, pues con él, si son agredidos podrán volver contra su atacante el dardo que les arroje (Valdés 1938: 374).

Aspecto común entre las armas es que originalmente son usadas para el sustento y posteriormente entran en servicio para un fin menos pacífico y de sustento alimenticio. En Melanesia y Micronesia, los propulsores, nos menciona Noguera, se usan únicamente con fines guerreros y no para la cacería. Como hemos visto el propulsor en Europa y Asia fue usado ampliamente hasta que en éste fue remplazado por el arco y la flecha (Noguera 1945: 208).

Aun que no constamos de datos que lo avalen es muy posible que con el advenimiento del hombre americano proveniente de Asia, el propulsor pervivió y llegó a ser parte del utillaje del cazador americano primitivo.

AMÉRICA DEL NORTE

En Alaska y en el casquete polar ártico, los esquimales, implementaron al propulsor para un medio totalmente diferente a las de Australia o las zonas boscosas asiáticas. En las tierras congeladas de América del Norte, la pesca y la caza de animales acuáticos como ballenas y focas fungen como el principal medio de sustento. Así mismo el propulsor fue adaptado para el lanzamiento de arpones que fueron utilizados profusamente. En el confeccionamiento de los propulsores esquimales se utilizaron huesos de foca o de ballena en las partes donde la madera es inexistente como las regiones más septentrionales.

Sin embargo más al sur se confeccionan de madera de coníferas y otras maderas resistentes y ligeras. Entre los esquimales *Nunamuit*, de Alaska el uso de propulsores, arcos y flechas se encuentran muy arraigados en la caza del caribú (Comas 1987: 250).

Este grupo de cazadores *Nunamuit*, ha confeccionado sus propulsores de asta de caribú y su uso se ha ampliado aún en la pesca de grandes mamíferos. Estos propulsores son brillantemente coloreados para atraer la atención de los animales antes de subir a la superficie. Los mismos a su vez son lanceados con suma destreza por los lanzadores (Gubser 1965: 174). Entre los esquimales *Aleut* de Alaska, implementan un propulsor que es el llamado doble navaja el cual está hendido por el centro y tiene forma de tubo partido en dos con piedras como lastre incrustadas en la madera (Fig.5).

El propulsor es una posesión doméstica. Siendo utilizado siempre por el cazador de *kayac* para perseguir a mamíferos que flotan en el agua (Latis 1984: 173). Una gran variedad de pueblos utilizan el propulsor para diversos fines que van desde la cacería, la pesca y la guerra. Sin embargo, hay que distinguir que ciertos grupos de indígenas usan al propulsor para fines bien definidos dejando al arco y la flecha para otros propósitos.

Por los datos etnológicos y antropológicos de estas sociedades observamos que el arco y la flecha reemplazaron al propulsor en algunas regiones, sin embargo podemos afirmar por los registros fotográficos existentes que el propulsor se seguía implementando a fines del siglo XIX y principios del siglo XX en Norteamérica. Grupos como los *Shuswap* de la Columbia británica, utilizan el propulsor para la pesca al igual que los *Kootenai* de Montana y las Rocosas y los *Klamath* y *Modoc* de Oregón y California del norte. (Feest 1978: 214). Los *Washoe*, de California y Nevada usaban al propulsor tanto para la caza como para la pesca hasta el advenimiento del arco y la flecha. Algunos pueblos como los *Kalispel*, *Cayuse*, *Umatilla* y *Walla Walla* de Washington, *Tagish*, y *Athapaskanos* de la Columbia Británica, manipularon al propulsor con fines bélicos y de cacería (Lahren 1977: 405).

USOS RECIENTES DEL ÁTLATL EN MÉXICO

Es bien sabido que el contacto acaecido en el siglo XVI con la llegada de los europeos a Mesoamérica desarticuló la estructura política, económica, religiosa y social de los pueblos que habían permanecido por miles de años en tierras americanas, trayendo consigo nuevas herramientas, técnicas y nuevos productos los cuales eran inexistentes y ajenos para los grupos indígenas. Con la conquista española se dejaron de producir una gran cantidad de objetos que sin duda formaban parte de la vida cotidiana, principalmente las armas no se volvieron a usar para fines bélicos y algunas como el propulsor se implementaron exclusivamente para la caza.

Después de la conquista española el *átlatl* dejó de ser arma de guerra, pero siguió siendo el artefacto favorito entre los cazadores de patos de algunas regiones lacustres, incluso hasta nuestros días. El Southwest Museum tiene un lanzadardos procedente del lago de *Pátzcuaro*, en Michoacán, México, que fue comprado por el Sr. Donald B. Cordry en la isla de Jarácuaro en 1942. Está hecho de madera dura, todo en una sola pieza, y tiene dos orificios para insertar los dedos y asegurar el tino del tirador. Su longitud es de 57.47 cm y está burdamente trabajado, sin decoración (Von Winning 1996: 404-405).

EL USO DEL PROPULSOR EN MEDIOS LACUSTRES

Tal parece que durante el periodo Colonial y los siglos sucesivos no hubo quién se ocupara de registrar el manejo de esta arma milenaria, sin embargo esta arma persistió en las zonas lacustres del lago de Texcoco y de Pátzcuaro; afortunadamente un puñado de estudiosos recogieron los suficientes datos que nos permiten ahora conocer del uso del propulsor en estas áreas.

Todo parece indicar que fue hasta fines del siglo XIX y principios del siglo XX cuando se tomó en cuenta la existencia de este maravilloso instrumento. Al parecer el implemento del

propulsor por estos pueblos ribereños de Michoacán y el desaparecido lago de Texcoco, no alteraron su costumbre de la cacería durante cientos de años aprovechando las grandes migraciones de aves acuáticas provenientes de Estados Unidos, Canadá y la fauna local.

Los primeros datos que tenemos en la época moderna del uso del propulsor provienen de Frederick Starr, antropólogo que visitó México entre 1898 y 1901, con el propósito de analizar los caracteres raciales de los indígenas mexicanos de varias regiones. El cual nos hace una descripción del uso de esta arma en manos de los grupos indígenas del Lago de Pátzcuaro, Michoacán; comentando lo siguiente.

Ningún pueblo de esta región usa tanto el *Tsupacua* o lanzador; es una varilla de madera cortada para que quede ajustada en la mano y soporte del astil de una lanza o saeta larga, la punta de la cual se apoya contra una estanquilla cerca del extremo del lanzador. Con este instrumento se puede lanzar las saetas de caña con punta de hierro, largas y ligeras, más directamente y con más fuerza que con la mano. Estas saetas se usan para cazar patos. Antiguamente esta varilla se usaba en todo el país; hoy en día permanece en uso sólo en unos cuantos lugares, el más conocido de los cuales es el lago de Pátzcuaro (Starr 1995: 95).

Otro de los antropólogos que arribaron a México durante esta época fue Carl Lumholtz, que al igual que Starr fue uno de los primeros en documentar el uso del propulsor entre las comunidades del Lago de Pátzcuaro y que describe fielmente el manejo de esta arma para la caza del pato y otras aves que habitaban el lago; comenta.

Las riberas é islas del lago están pobladas de tarascos. Hay más de veinte ciudades y pueblos en dichas orillas. Aún usan por ahí los naturales un interesante instrumento precolombino llamado *tzipanqui* con que arrojan sus largos arpones de caña contra las aves acuáticas, provistos actualmente en la punta de un tridente de acero. El *tzipanqui* contiene dos agujeros para meter los dedos, y una ranura en donde encaja el pie del arpón. Entonces cada cazador se pone en pie, empuñando con la

mano derecha su *tzipanqui* y arpón; echa ligeramente el cuerpo hacia atrás, levanta el brazo y dispara su afilada saeta sobre la compacta multitud de aves acuáticas, seguro de atravesar casi una ó dos de ellas (Lumholtz 1986: 436-437).

Por otra parte los datos más recientes que tenemos de la caza con propulsor en la región de Michoacán datan de 1942 lo que nos quiere decir que esta práctica fue sustituida posiblemente por el uso de armas de fuego o por el cambio de la economía cada vez más dependiente de la agricultura u otros medios de subsistencia.

Otro dato que ha llegado hasta nuestras manos con respecto a la caza del pato en el lago de Pátzcuaro utilizando el propulsor proviene del pintor Carlos González, que en el año de 1925 registró los siguientes acontecimientos acaecidos en las áreas ribereñas del mencionado lago:

Los indígenas hacen a los patos un respetuoso recibimiento. Durante las primeras semanas de su permanencia en el lago, apenas si uno que otro cazador aficionado que proviene de lugares que se consideran más adelantados, inquieta a los huéspedes con el brutal estruendo de su escopeta.

Los indígenas, entretanto, se hallan ocupados en preparar la gran cacería. Del rincón donde durmieron largos meses, salen las puntas de hierro que han de servir para la caza, se escogen y cortan los carrizos adecuados, a los que se adaptan las fisgas de hierro y que tienen regularmente cinco puntas y de esta manera se obtiene algo muy semejante a un arpón, de un largo aproximado de dos y medio a tres metros. (González 1925: 127).

Para el valle de México su uso, registrado por Herman Beyer, se remonta al año de 1920.

El uso del *átlatl* como arma de guerra pronto se perdió; pero como utensilio de caza está empleado todavía hoy día en algunas partes de la República Mexicana, contándose entre ellas, como acabo de indicar, el valle de México (Beyer 1925: 268).

A lo que Eduardo Noguera comenta:

Otro ejemplo del empleo del *átlatl* ocurre en los alrededores de Texcoco, en los pueblos de Atenco, La Magdalena, Tocuila, etc. En estos lugares se pudo comprobar su uso para la cacería de pato, aunque ya como auxiliar de las armas de fuego (Noguera 1945: 223).

Tal vez el desuso del propulsor en el valle de México como arma para la caza de aves acuáticas sea más claro y evidente que en zonas como el lago de Pátzcuaro, pues la tremenda desecación y el mal uso de los mantos acuíferos terminaron por convertir a la zona lacustre en un desierto asfaltado. Aunado a ello, la caza sin control con armas de fuego minó las migraciones de aves y las especies locales, convirtiendo al propulsor en un recuerdo de la vieja ciudad de México.

Junto a estos datos antropológicos con respecto al uso del propulsor, cabría hacernos la pregunta del cómo se cazaban estos animales con el arma pues al parecer nos encontramos con dos diferentes técnicas que permitían el derribo del animal en vuelo.

Por un lado tenemos los datos etnográficos proporcionados por las costumbres de los pueblos purépechas del lago de Pátzcuaro, mientras que por datos arqueológicos hallados en el estado de Colima, donde podemos apreciar figurillas portando yelmos como señuelos con forma de patos en la cabeza, es posible inferir la caza de esta ave desde la ribera (Fig. 6). Esta técnica seguramente necesitaba de gran pericia por parte del lanzador pues al estar oculto entre los carrizales o altos pastos y con el cieno o lodo hasta las rodillas el tirador tenía que salir repentinamente y así arrojar la fisga o dardo a las aves en vuelo. Todo esto si tomamos en consideración que el impulso que necesita el tirador para manipular el propulsor es de cuando menos de un metro a metro y medio de espacio para que el proyectil sea disparado con fuerza y certeza. Al parecer la primera de estas técnicas era la que más frecuentemente se utilizaba entre

los pueblos que habitaban las zonas laguneras de Michoacán y el valle de México, como lo describe Carlos González en el lago de Pátzcuaro.

Llega el día esperado, y al amanecer de todos los pueblos empiezan a salir hacia el punto de reunión fijado de antemano, canoas cargadas de jóvenes y fuertes cazadores vestidos con el albo traje típico: las canoas no se dirigen en línea recta hacia un determinado lugar sino que según el rumbo de su punto de origen, tienden a juntarse por un lado y otro con las canoas de los pueblos cercanos, a manera de formar con todos un enorme círculo, en cuyo centro quedan los patos.

El número de canoas que toman parte en esta cacería llega generalmente a cerca del medio millar. Huyen los patos de las canoas que estrechan definitivamente el cerco, se amontonan en el centro y cuando están a tiro, uno o varios cohetes disparados casi a un tiempo, con el objeto de espantarlos, hace que del agua se levante la parvada, con ansias de romper el sitio. Este es el momento culminante de la cacería. Cada canoa lleva dos o tres cazadores y sus remeros; éstos, con los remos fijan la canoa, y los cazadores utilizando una tablita angosta que tiene en el extremo dos agujeros donde entran los dedos índice y el mayor, lanzan sus figsas sobre los patos que vuelan. La tablita que usan es en todo igual al llamarlo "*Átlatl*" que los aztecas empleaban para lanzar sus flechas en los combates (González 1925: 127-128).

Hemos de comentar que los dardos o figsas utilizadas para la cacería de patos en el lago de Pátzcuaro, presentaban la particularidad de semejarse más a un arpón que a un dardo de tipo convencional (Fig.7). Este dardo constaba de tres segmentos a manera de tridente con segmentos curvos hechos de hierro que terminaban en puntas a manera de sedales para pescar. Con la particularidad de estar atados de un mástil de madera o carrizo el cual era desprendible de la parte más larga del proyectil al que estaba unido a una cuerda que permitía la recuperación de la presa.

Aunque por su aspecto pareciese pesado, seguramente no era lanzado a una gran distancia pues según mis inferencias, el tirador a la presa la distancia debió de ser no mayor a cuatro metros en el aire para poder proyectarla con suma eficacia.

De la caza del *atotlin* con fisga, a la que se llama *minacachacalli* (amamiento de acuerdo con el vocabulario de Molina). Este dardo de tres puntas se denomina *acatl* o *micachacalli* en la versión en náhuatl del Códice florentino (Rojas 1985: 73).

Cabría solo evidenciar si actualmente entre estas comunidades aún existen algunas muestras. Como hemos visto el uso del propulsor perduró entre estas comunidades de origen purépecha durante un largo periodo de tiempo por lo que evidencian las muestras cerámicas de la región. Tal vez este dato nos podría ayudar a entender el uso y funcionamiento del *átlatl* entre las comunidades indígenas, que a su vez tienen una gran tradición implementando el uso de esta arma, hoy tal vez desaparecida.

Con respecto a esto González comenta lo siguiente:

Los niños, durante esta época del año, imitando a sus padres o a sus hermanos mayores, tienen como juego predilecto el lanzamiento de la fisga. Y así pueden mirarse en la plaza del pueblo niños que lanzan a lo alto un pedazo de madera al que tratan de tocar en el aire con un pequeño carrizo. De esta manera se adiestran los futuros cazadores y el tradicional espectáculo no lleva peligro de perderse (González 1925: 128).

Una de las razones por las cuales el propulsor sobrevivió durante largos periodos de tiempo, por lo menos hasta los años cuarentas se debió a su fácil confeccionamiento y claro, a su gran eficacia como arma para la caza.

Quisiera agregar que aunque González hace mención en la cita anterior de que los niños utilizaban al propulsor como “juguete” en las plazas de los pueblos ya mencionados actualmente no tenemos datos que permitan establecer el uso actual del *átlatl*.

Por otra parte el acervo etnográfico del Museo Nacional de Antropología, dentro de la colección purépecha, ha conservado vestigios del propulsor en perfectas condiciones de conservación provenientes de las mismas regiones donde años atrás el pintor Carlos González

hiciera su descripción acerca de la caza del pato. Los especímenes que describiré fueron recolectados en los años 60s por el antropólogo Manuel Garfias, en el momento que el Museo Nacional de Antropología estaba preocupado en crear una colección que representara las diferentes etnias de México, Con el propósito de enriquecer las salas de etnografía en la parte superior del ya mencionado museo que iban a ser inauguradas en 1964. Estos propulsores, que en suma son tres, se encuentran acompañados a su vez de sus figas o dardos que al igual que los propulsores presentan una excelente calidad de conservación (Fig.8).

En cuanto a su descripción, desconocemos si fueron confeccionados mucho antes de los años citados pues por lo menos dos de ellos dejan observar huellas de un uso frecuente al poderse constatar el desgaste que presentan tanto en el mango donde se sostenían como del canal donde se apoyaba el dardo o jabalina. A su vez, en las oquedades donde se insertaban los dedos puede notarse que el desgaste producido es mayor que en otras partes del arma. Dichas perforaciones presentan un ligero desgaste en el borde de la oquedad de manera intencional que permiten se ajuste la mano y los dedos de manera anatómica al arma para proporcionar mayor agarre y poder asir al propulsor con firmeza.

En cuanto a su acabado, los tres especímenes están finamente tallados y no presentan formas burdas o ásperas, lo que permite un deslizamiento de la mano suave y sin temor a lastimar la mano o los dedos. Estos instrumentos miden entre los 57.05, 66.07 y 67.05 cm. de longitud con un ancho que fluctúa entre los 1.02 y 1.06 cm. En cuanto el material con que fueron hechos estos propulsores al parecer predomina el oyamel, árbol de la familia de las coníferas que es propio de áreas frías y elevadas como las que rodean al lago de Pátzcuaro.

Estos tres propulsores presentan una geometría triangular y angulosa que en la parte opuesta de donde se sostiene, podemos notar al final de la vaina de impulso un gancho curvo que sobresale del arma y que al parecer su función era simplemente para el cuidado del arma al anclar o colgar al propulsor de la pared. Mencionaremos que uno de los propulsores conserva

fragmentos de pintura café oscuro, aunque los otros dos solo conservan el color de la madera con que fueron confeccionados.

En el presente trabajo no comentaremos acerca de las fisgas que acompañan a los propulsores. Sin embargo, mencionaremos que estos propulsores presentan una pequeña saliente en el extremo contrario al tirador que se inserta a la fisga o dardo mediante un sistema similar al de un émbolo lo que permite el tiro sin que el proyectil pierda su curso determinado por el tirador.

Por último, comentaremos que los tres propulsores y sus proyectiles reflejan no solo un medio de subsistencia para los grupos que los usaron en la caza, sino son parte de una larga tradición que estos pueblos heredaron de sus ancestros prehispánicos y que ahora son sólo un recuerdo en la conciencia de ancianos y un recurso para los investigadores.

I. 4: EL PROPULSOR Y EL ARCO RESPECTO A SU PODER DE TIRO Y EFICACIA (DATOS TÉCNICOS)

Diversos investigadores han especulado con respecto al desplazamiento del propulsor por parte del arco y la flecha de los diferentes escenarios culturales de América y otros continentes por considerar a estos últimos superiores que al primero. Sin embargo, es de manera interesante que hasta hace muy poco tiempo, a lo sumo 50 años en el presente, diversos pueblos con los suficientes conocimientos con respecto al uso del arco y la flecha siguieran implementando al propulsor y al dardo de entre sus herramientas predilectas de caza.

El *átlatl* ha sido utilizado por cazadores recolectores en todos los continentes excepto África y Antártica. Algunos propulsores del Magdaleniense en Francia datan de hace 13,000 años. Entre los esquimales, aborígenes australianos y los indios tarascos de México aun continúan cazando con *átlatl* en el siglo XX (Raymond 1986: 153).

Dicha superioridad del arco y la flecha sobre el propulsor y el dardo ha partido según algunos investigadores de algunas deficiencias en cuanto al poder de fuego y capacidad de tiro del propulsor. Por otro lado otros investigadores encuentran ciertas deficiencias en el propulsor principalmente en factores de tipo mecánico aunado a las fuerzas físicas que intervienen en el impulso de los dardos, e incluso en la aerodinámica misma de los dardos con respecto a su lanzamiento en comparación con el de las flechas (Shott 1993: 427-431).

Mencionaremos que estas teorías de las carencias del propulsor han permanecido por largo tiempo en el estudio del desarrollo de las armas arrojadas, particularmente enfocado a su uso por parte de los grupos de supuestamente de cazadores nómadas de América. Incluso este mismo fenómeno ha abordado a las sociedades de cazadores recolectores que provenientes de Aridoamérica, en el Posclásico temprano (900- 1100 d.C), que armados de arco y flecha avanzaron sobre los pueblos establecidos mesoamericanos, teniendo una superioridad militar sobre aquellos pueblos armados de propulsores.

El arco y la flecha tuvieron una gran importancia en la guerra. *Nopaltzin*, hijo de *Xolotl*, al frente de los chichimecas derrotó, aproximadamente en el siglo XIII, a los toltecas refugiados en *Culhuacan*. La victoria se atribuye a que los chichimecas usaron durante la batalla el arco y la flecha, que era muy superior al *átlatl* empleado por sus adversarios (Mendoza y Soto 1959: 907).

Sin embargo la idea de la superioridad del arco y la flecha sobre el propulsor en enfrentamientos de pueblos chichimecas provenientes del norte contra pueblos mesoamericanos y la idea de que los toltecas no poseyeron el conocimiento del arco y la flecha a empezado a ser desechada por las investigaciones más detalladas y actualizadas realizadas por Beatriz Braniff y Marie Areti Hers.

El arco y la flecha presentan un problema especial. Aparece en Norteamérica hacia principios de nuestra era, y en la Gran Chichimeca (Nuevo México) hacia 700 d.C. y en Paquimé (Chihuahua) hacia 900- 950 d.C. Como ya comentamos, el legendario Mixcóatl (Posclásico temprano) es el primero en utilizar esta arma extraordinaria en Mesoamérica (Braniff y Hers 1998: 72)

Con respecto a la teoría de la desventaja del propulsor ante el arco y la flecha como armas de lanzamiento se ha comenzado a pormenorizar esta supuesta superioridad. Adoptando la posición de que el cambio del propulsor por el arco y la flecha se debió a una cuestión de una modificación de técnicas en la cacería más que en la superioridad de las armas (Shott 1993: 438).

Al surgir el presente proyecto de investigación, uno de los cuestionamientos que nos preguntamos era comprobar si esta teoría era real o solo era mera especulación surgida por investigaciones sin fundamentos técnicos.

Por ello nos dimos a la tarea de comprobar a través de nuestros propios datos técnicos el funcionamiento y características de estas dos armas que tienen la particularidad de haber sido creadas para el lanzamiento de pertrechos a larga distancia. Reunimos a un reducido equipo de personas interesadas en el funcionamiento del propulsor entre las que se encontraban un experto en balística que calculo la velocidad y el poder de impacto del dardo lanzado con esta arma. El funcionamiento del arma se llevo a cabo en campo abierto con la intención de observar la distancia a la que eran lanzados los dardos, midiendo cada disparo con una cinta métrica, sin dejar a un lado el comportamiento del arma desde diferentes ángulos de disparo.

Gracias a los diferentes ejemplos de propulsores que aún subsisten en los diversos museos del mundo y a la variedad de datos que se tienen con respecto a ellos, tales como tamaño, peso y forma, se trató de reproducir dos de ellos respetando sus características morfológicas.

En los Estados Unidos, diversos antropólogos tales como Peets H, Orville (1960), (Calvin D. Howard (1974) y Raymond, Anan (1986) han reproducido propulsores con distintas medidas,

pesos y tamaños Sin embargo, al parecer nadie se había ocupado de reproducir al propulsor mesoamericano, por lo menos respetando las características morfológicas ya comentadas. Es así que a través de nuestro estudio podremos comparar los datos ya existentes con los que arroje nuestra investigación. Todo ello para comprobar si existe un estándar entre las armas del norte del continente y las mesoamericanas.

Además de ello nuestros objetivos difieren de los estudios anteriores pues una parte de esta investigación se basó en comprobar si los propulsores con mayor longitud podían tener una capacidad de lanzamiento más potente de aquellos que por su menor tamaño, su poder de tiro era de rango menor.

Otro de los objetivos que analizamos, era comprobar la efectividad y poder de penetración de los dardos en comparación a las flechas en un cuerpo semi sólido, la capacidad del arma en su desempeño de tiro y el comportamiento de los dardos en su lanzamiento, etc. Todo ello con el hecho de aplicar a través de la arqueología experimental los diferentes comportamientos del propulsor bajo condiciones que pudo tener en manos de los pueblos que lo implementaron.

Sin embargo no he hecho de lado los diferentes estudios realizados por aquellos investigadores que se dieron a la tarea de analizar la capacidad del propulsor, a lo que junto con los datos aquí obtenidos podremos tener un conocimiento más amplio del uso y desempeño del propulsor. Además de crear un examen minucioso con mis propios medios para corroborar dicha información y comprobar nuestras propias teorías con respecto al propulsor. Pensando en ello se realizaron diversos análisis con respecto a dicho desempeño desarrollándose una tabla diseñada para cuantificar los diferentes datos arrojados en nuestras pruebas.

Para ello se diseñaron dos propulsores teniendo en cuenta las especificaciones de tamaño, peso y longitud tomadas del estudio de Eduardo Noguera, *El átlatl* o tiradera de 1945, del cual tratamos de reproducir el propulsor que se encuentra en el museo Británico de Londres. Mientras

que el otro espécimen se copió tal cual de aquellos usados en la cacería del pato en el lago de Pátzcuaro y que pertenecen a la colección del Museo Nacional de Antropología.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PROPULSORES

Átlatl del Museo Británico de Londres:

Longitud total.....	54.0 cm.
Ancho, cerca de la empuñadura.....	2.03 cm.
Ancho, cerca del gancho.....	3.06 cm.

Átlatl del Museo Nacional de Antropología:

Longitud total.....	67.05 cm.
Ancho, cerca de la empuñadura.....	2.0 cm.
Ancho, cerca del gancho.....	2.04 cm.
Espesor.....	1.05 cm.

FASE EXPERIMENTAL

Se realizaron un total de 25 disparos de dardos por cada uno de los propulsores dando un total de 50 tiros y los resultados fueron al principio muy fluctuantes en cuanto a su rango de distancia. Sin embargo los disparos efectuados poco a poco empezaron a mantenerse en distancias muy específicas dando por consiguiente que el arma de mayor longitud alcanzara un nivel muy

por encima de lo esperado. Al parecer la diferencia de tamaño mantuvo una distancia de 10 mts. aproximadamente entre los disparos de un propulsor y otro. Uno de los factores relacionados al impulso y la distancia del tiro con el propulsor que nos inquietaba estaba relacionado con el peso del arma, corroborando las teorías de (Butler 1975:161-162) que afirmó que el peso era un factor determinante en la ejecución del arma.

Otros investigadores apoyan lo contrario y afirman que el peso del propulsor no tenía importancia con respecto a la potencia del arma y el desempeño del dardo en su propulsión (Peets 1960: 109). Pudimos comprobar en nuestros tiros que el peso del propulsor no es un aspecto determinante en la propulsión del dardo. Sin embargo, como lo mencionamos anteriormente el tamaño del arma juega un papel muy importante en el lanzamiento de los dardos; a su vez que la potencia del disparo está íntimamente relacionada a la fuerza del tirador.

Un motivo más que al parecer estuvo relacionado con la distancia ganada por el impulso del propulsor fue el tamaño del dardo. En nuestras pruebas desarrollamos dos tipos de dardo de diferentes tamaños. Uno de estos dardos tenía una longitud de 1.20 m. mientras que el otro contaba con 80 cm. A estos dos dardos les adaptamos puntas de proyectil de obsidiana y un par de estabilizadores, tratando de emular a los que se pueden observar en la pintura mural y códices.

El poder de tiro lo basamos principalmente en el desempeño del arma y de los proyectiles lanzados por dos diferentes personas, lo que nos dio por resultado que el “lance” del dardo está determinado por el peso del proyectil como por la fuerza motriz imprimida. El movimiento del brazo y la muñeca son en una buena parte la fuerza de la catapultación cuyo movimiento presenta un giro que inicia en una ascensión finalizando cuando el dardo sale del propulsor, lo que al parecer le imprime una mayor ejecución al dardo en su salida. Además de ello el brazo, la muñeca y el cuerpo deben de moverse sincronizadamente describiendo un movimiento similar al de un lanzador de béisbol. El cuerpo es impulsado hacia delante con un paso lo que permite al propulsor describir una elipse que finaliza con el impulso del dardo en un ángulo de 90 a 120 grados (Fig. 9)

Debemos de mencionar que la capacidad de penetración e impacto en un cuerpo semi sólido, se realizó en “gelatina balística” simulando la densidad de un cuerpo humano, fue sin duda muy interesante.

El impacto que produjeron los dos propulsores en el objetivo contando con los dardos ya mencionados anteriormente, arrojaron datos muy reveladores, tomando en cuenta la capacidad de cada arma a una distancia de 30 mts. Se pudo comprobar que la fuerza de penetración del dardo de mayor diámetro y utilizando el propulsor de mayor longitud actuaba con una significativo poder de penetración de 8.0 cm, profundidad suficiente como para poder derribar a un objetivo y causar una herida profunda. Por otro lado, el propulsor de menor tamaño y utilizando el mismo dardo produjo una capacidad de penetración de unos 5.0 cm. Lo que hubiera causado en un objetivo una herida de menor escala y de menor profundidad. Mientras que con el dardo de menor longitud las pruebas no fueron totalmente concluyentes pues fluctuaban de acuerdo con la capacidad de la fuerza de lanzamiento.

En cuanto a la velocidad que adquirieron los dardos en su lanzamiento algunas investigaciones han arrojado datos que van desde 21.35 m/seg. a 20.33 m/seg. Sin embargo en nuestros experimentos calculamos que el dardo posiblemente alcanzo una velocidad entre 22.00 m/seg. o 23.00 m/seg., utilizando para su medición la capacidad de penetración del proyectil en la gelatina balística. Debemos de comentar que en los diferentes experimentos efectuados en Estados Unidos y en los nuestros para calcular la velocidad del dardo se empleo un radar similar al usado por la policía para cuantificar la velocidad del trafico de automóviles (Raymond 1986: 166).

DATOS CONCLUYENTES DE LAS PRUEBAS

TABLA DE DISPARO:

a) Tiempo que se lleva cargar el arma.....	10 seg.
b) Tiempo de selección del blanco.....	15 seg.
c) Tiempo de disparo del arma.....	0.79 seg.
d) Estabilidad del proyectil.....	90%
e) Distancia mínima del proyectil.....	35 mts.
f) Distancia máxima del proyectil	45-48 mts
g) Velocidad del proyectil.....	60- 70 Km/h

TABLA DE PENETRACIÓN:

a) Comportamiento de la gelatina balística al contacto con el proyectil.....	Estable 80%
b) Capacidad de penetración.....	8.0 a 5.0 cm
c) Dirección del proyectil dentro del objetivo.....	Lineal

DATOS CONCLUYENTES DEL ARCO Y LA FLECHA

Mencionaremos que el arco que utilizamos para compararlo con el propulsor fue de 1.70 mts. como los utilizados en la actualidad para el tiro al blanco de madera blanda y muy flexible, con flechas que miden 71 cm. con punta metálica.

Al igual que en el caso de las pruebas con el propulsor se llevaron a cabo un total de 20 tiros a un objetivo fijo y hecho de gelatina balística. Sin embargo, podemos comentar que una de las ventajas del arco y la flecha es el reducido tamaño con que puede ser implementado, sin tener que moverse de un solo sitio y sin tener que desplazarse para lograr una máxima capacidad de tiro.

El rango de tiro a su vez se mantuvo estable desde el inicio de las pruebas, coincidiendo con el propulsor en la potencia del lanzamiento estando relacionado con la fuerza impresa en el

movimiento mecánico que imprime el tirador. Esta arma a diferencia del propulsor, ocupa un espacio más amplio por su longitud y por la cuerda que une los dos extremos; podemos agregar que la verdadera propulsión del arco y la flecha consiste en la extensión del arma más que en su peso específico. Pues es bien sabido, en el arte de la guerra, que un arco largo está destinado a los tiros de longitud, mientras los arcos cortos de 50 a 60 cm., se implementan para cubrir un espacio más corto, reservando para el segundo la capacidad de obtener en poco espacio la mayor penetración en un objetivo.

A diferencia del propulsor, el tamaño de las flechas en raras ocasiones exceden el metro de largo. Mencionaremos como un ejemplo único las flechas usadas en la selva amazónica para la caza donde su longitud es mayor ya que están destinadas específicamente para derribar objetivos en lo alto de los árboles. Al igual que en el propulsor, el movimiento del brazo y la muñeca juegan un papel importante en la fuerza de capultación de la flecha, sólo que de manera diferente. El ángulo de disparo siempre se encuentra perpendicular al cuerpo sin describir movimientos de elevación, sólo que el tirador así lo desee. El impacto que produjo el arco al mismo objetivo a 30 mts. fue de una capacidad de penetración de 7.0 cm. suficiente capacidad para poder derribar a un objetivo aún en movimiento. Quisiera mencionar que específicamente una de las grandes desventajas del propulsor frente al arco y la flecha fue la precisión de esta arma y su estabilidad al tratarse de objetivos en movimiento sin perder la concentración en el desplazamiento de los proyectiles.

En cuanto a la velocidad que adquirieron las flechas en su lanzamiento nuestras conjeturas arrojaron que los proyectiles alcanzaron una velocidad mayor que los dardos lanzados desde el propulsor, dando una velocidad aproximada de 70 o 80 km./h.

TABLA DE DISPARO:

h) Tiempo que se lleva cargar el arma.....	06 seg.
i) Tiempo de selección del blanco.....	15 seg.
j) Tiempo de disparo del arma.....	0.50 seg.
k) Estabilidad del proyectil.....	100%
l) Distancia mínima del proyectil.....	45 mts.
m) Distancia máxima del proyectil	55 –60 mts
n) Velocidad del proyectil.....	70- 80 Km/h

TABLA DE PENETRACIÓN:

d) Comportamiento de la gelatina balística al contacto con el proyectil.....	Estable 90%
e) Capacidad de penetración.....	6.0 a 7.0 cm.
f) Dirección del proyectil dentro del objetivo.....	Lineal

CONCLUSIONES

Podemos concluir que los datos que obtuvimos en las pruebas practicadas para describir la capacidad del propulsor y el arco son muy evidentes en cuanto al desempeño de cada arma, dando por resultado los siguientes datos:

DISTANCIA: En los tiros de larga distancia el arco y el propulsor obtuvieron rangos muy similares. Sin embargo, el tiro a distancia que produce el arco en lances repetitivos mantiene un rango constante, esto se debe al poco esfuerzo que se necesita para catapultar los proyectiles, mientras que el tirador que implementa el propulsor va disminuyendo su potencia debido al gran esfuerzo que se hace en cada disparo. En términos técnicos esto provoca una falta de capacidad para mantener un rango fijo de distancia en tiros repetitivos.

PODER DE TIRO: Como mencionamos, el poder de tiro lo basamos principalmente en el desempeño del arma y de los proyectiles lanzados, todo ello para determinar la capacidad del

“lance” de los proyectiles. Tomando en cuenta el peso del proyectil así como de la fuerza motriz impresa en el acto. En este apartado mencionaremos que el arco y la flecha fueron superiores en cuanto a menor fuerza motriz utilizada para el desplazamiento de los proyectiles y fuerza de capultación, lo que le imprime una mayor ejecución a la flecha en su salida. Además de ello, el arco y la flecha pueden mantener a un objetivo en movimiento sin perder la capacidad del tiro. Sin embargo con el propulsor sucede todo lo contrario. El arma pierde su capacidad de disparo al tratar de mantener un objetivo en movimiento lo que limita enormemente al propulsor. Debemos mencionar que el propulsor es un arma fija sin posibilidad de movimiento por parte del tirador. Esto determina que el tirador pierda al objetivo tratando de balancear al arma al tratar de acertar.

IMPACTO: En esta prueba el propulsor y el arco y la flecha se mantuvieron en un rango muy similar de proyección al impactarse a un objetivo. Debemos mencionar que en algunas de las pruebas que realizamos el propulsor produjo un impacto violento y significativo a la gelatina balística abriendo un canal profundo y pronunciado. Sin embargo podemos describir que el impacto del arco y la flecha produjeron una penetración limpia y profunda. Dando por consiguiente, según el experto en balística que asesoró estas pruebas: el propulsor fue superior en cuanto al poder de detención ¹.

En cuanto al arco y la flecha consideramos que es un arma con ciertas desventajas en el momento de impactarse contra un objetivo. La desventaja más significativa que consideramos es la fuerza de los proyectiles en cuanto a su capacidad de inutilizar a un objetivo vivo con un solo disparo.

¹ Capacidad de detención es la fuerza cinética de un proyectil que permite el frenado de un objetivo en movimiento.

Aunque hemos de tomar en consideración que si la flecha llegase a perforar alguna parte vital del objetivo es muy seguro que éste sería inmediatamente abatido.

VELOCIDAD DE LOS PROYECTILES: Al parecer la flecha en comparación con el dardo fue mayor en el momento de los lances lo que permitió a la flecha una mejor estabilidad de vuelo en comparación del dardo que pierde cierta capacidad.

En términos generales comentaremos que aunque el arco y la flecha presentan ciertas ventajas frente al propulsor, a través de las pruebas realizadas nos pudimos percatar que el propulsor es un arma altamente eficiente en cuanto al poder de penetración y distancia recorrida en el tiro.

Motivo suficiente para sostener que el arco y la flecha no pudieron desplazar al propulsor por motivo de eficiencia. Es posible que el cambio de arma entre los grupos indígenas se debiera a motivos técnicos de la caza misma, más que por haber considerado al arco y la flecha un arma superior. Recordemos que entre algunos pueblos muy tardíos en Mesoamérica el propulsor permaneció como arma tanto de guerra como de caza, lo que nos puede dar una indicación de que aquellas sociedades sabían aprovechar las propiedades tanto del arco y la flecha así como las del propulsor.

CAPITULO II: ICONOGRAFÍA DEL ÁTLATL EN MESOAMÉRICA

Feneciendo el 8 año Acatl hicieron 4 años de vivir los *mexicanos* en Atlacuihuayán. Aquí inventaron la flecha y el *átlatl*. A Atlacuihuayán los Mexicanos le dieron el nombre (*Códice Aubin* 1980: 39).

2.1: EL PROPULSOR EN TEOTIHUACÁN.

REPRESENTACIONES PICTÓRICAS

Durante largo tiempo la arqueología mexicana estimó que el uso de las armas, y por ende la presencia de un aparato militar, era prácticamente inexistente en Teotihuacán. Por ello los primeros pioneros que investigaron de cerca la ciudad la consideraron poblada de artesanos, arquitectos, astrónomos, campesinos etc. dedicados a la manutención y al culto de dioses benevolentes de la lluvia y el maíz. Sin embargo lentamente los restos arqueológicos empezaron a ser analizados e interpretados con una nueva concepción. La reinterpretación de investigadores como Pasztory Esther (1974), Winning Hasso Von (1987), Séjourné Laurette (1994) y Angulo Villaseñor Jorge (2002), de las diferentes muestras pictóricas de la ciudad empezaron a ofrecer datos significativos trayendo con ello una teoría diferente con respecto al militarismo y al uso de las armas por parte de los teotihuacanos. La presencia de individuos ataviados en los murales de la ciudad como coyotes, águilas y jaguares, armados con propulsores, dardos, lanzas y rodela surgieron a la luz como parte de un aparato militar, si no similar al mexicana, sí muy semejante al que encontramos entre las sociedades del Posclásico (900-1521 d.C).

Así como se representan sacerdotes y dioses vemos guerreros que están ataviados con diversas características, entre ellas de aves y de jaguar, claro antecedente de los guerreros águila y guerreros jaguar que veremos varios siglos más tarde entre los aztecas (Matos Moctezuma 1990: 116).

Algunos investigadores se han inclinado a describir la presencia del propulsor o *átlatl* en los murales de Teotihuacán, asociando al arma con la presencia de individuos ataviados como coyotes o águilas, por la razón de que los comerciantes teotihuacanos requirieron de la protección de mercenarios chichimecas para sus incursiones comerciales ²

Las caravanas cargadas de mercaderías hacia esos y otros rumbos, debieron requerir de una protección armada para que no sufrieran de asaltos ni robos a lo largo de aquellos aislados trayectos. Los teotihuacanos hubiesen contratado cuadrillas de seminómadas chichimecas como mercenarios, para proteger las caravanas con mercaderías entre las postas- campamento existentes en la ruta hacia las ciudades cabecera, encargadas de distribuir los productos que impulsaban los mercaderes. Esto también explicaría la representación de guerreros con vestimentas de coyote, felinos, *tecolotl* o águilas que aparecen desde Tlalmilolpa (300- 450 d.C) , asociados con el emblema de un clan, nagual o gremio del dios protector que acompaña las brigadas de guerreros armados con escudos, *átlatl* y flechas (Angulo 2002: 462- 463).

Es necesario enfatizar que la cita anterior surgió a raíz de la interpretación de los murales de Atetelco, por Rubén Cabrera, el cual identifico en el llamado Patio blanco, Pórtico 1 y 2 una serie de coyotes con elementos guerreros que según su investigación están filiados a guerreros provenientes del norte por encontrarlos asociados a algunas representaciones de plantas que solo se consideran propias de Aridoamérica y semidesérticas de Mesoamérica.

En el del pórtico 1. La banda que enmarca el friso del talud donde se encuentran los coyotes con tocado de pluma, tiene un ribete superior con la misma flor de cucharilla, seguida por pequeñas

plumas cortas y las restiradas pieles de coyote sobre las que se extienden los tallos del cardón (*Nyctiocereus*), un órgano carnosos de sección triangular que crece en las áreas pedregosas y semidesérticas de Meso y Aridoamérica. Es posible que los edificios que limitan el Patio Blanco de Atetelco, hubiesen sido la sede de los grupos guerreros procedentes de áreas donde sólo había cultivo de temporal. En la parte posterior del mismo edificio se encuentra la figura de una biznaga *huiznaga*, referida con anterioridad. También en la última etapa estructural, en el conjunto Plaza Oeste aparecen representados los chimalli o escudos y el *macuahuitl* o macanas que denotan la integración de los grupos armados del Norte (Cabrera, Rubén 1995: 178).

Un dato interesante que hay que considerar es que en Teotihuacán, el propulsor por vez primera se aprecia como arma implementada con fines guerreros, como lo pueden evidenciar los testimonios pictóricos de Atetelco, Techinantitla, Tepantitla y Zacuala.

Estos testimonios se pueden fechar alrededor de los años (350 al 550 d.C.), momento de mayor esplendor de la ciudad y presencia teotihuacana en zonas tan lejanas como Monte Albán, Uaxactún, Piedras Negras, Kaminaljuyú, Xelhá, Copán y Tikal, entre otros sitios de la época.

Por otra parte, mencionaremos que entre los diferentes restos de los murales se lograron reconocer varios personajes armados con el propulsor. Cabe destacar que entre estos elementos guerreros en Teotihuacán, el propulsor juega un papel importante en representaciones de guerreros armados y ataviados con ciertos trajes alusivos a la guerra y en deidades semejantes al dios de la lluvia.

². La Dra. Marie Areti Hers, difiere de la idea que los teotihuacanos hayan empleado gente chichimeca para llevar a cabo incursiones en el sur de Mesoamérica por falta de elementos que fortalezcan la opinión de Jorge Angulo. Comunicación personal: 22 de enero del 2004.

En mi opinión tal vez valga la pena estudiar más detenidamente esta información sin embargo no la deseche por considerarla digna de análisis y por contener datos acerca del propulsor.

Sin embargo no encontramos al propulsor como un elemento simbólico aislado, sino como componente imprescindible del guerrero o del personaje que lo porta, y que junto a otras armas desempeña un papel importante de carácter militar.

ATETELCO

En el llamado patio blanco de Atetelco, ubicamos en los templos sur y norte de dicho conjunto una serie de personajes representados en los murales. Estos personajes armados con propulsores y un manojo de dardos, están orientados hacia el pórtico que se encuentra al centro de cada uno de los edificios de los templos mencionados.

Dichos personajes están agrupados en dos conjuntos, por un lado aquellos en el templo sur ataviados como coyotes, mientras que los representados en el templo norte los podemos apreciar portando un traje de algún tipo de ave rapaz, tal vez un águila (Fig.10).

En el muro del vestíbulo del sur el personaje repetido de un sacerdote guerrero, vestido de coyote, que lleva la bolsa de copal y tiene dardos y el propulsor y sacrifica un ave con su cuchillo curvo. En el tocado de diadema porta el símbolo del año. En el muro del pórtico septentrional se repiten los sacerdotes guerreros, pero con atuendos de águilas; portan bolsa sacerdotal, llevan dardos y propulsor y en su yelmo también el símbolo del año (Martínez 1989: 69).

Podemos notar que el propulsor que portan estos individuos presentan un especie de funda a lo largo del mástil hecha de un material parecido a la piel de animal posiblemente de coyote o puma por su color, pues se aprecian pequeñas líneas a manera de pelo similar es a las del atuendo del personaje.

De la base donde se insertan los dedos se aprecian elementos rectangulares adornados de líneas y un elemento cuadrado en la base dividido en dos partes por la mitad de manera vertical, de

los cuales sobresalen al parecer un conjunto de plumas simétricas a la espiga del propulsor que terminan al borde del arma Fig.10A.

En el templo norte del mismo patio blanco otra serie de figuras que portan un atuendo de ave de presa se encuentran, al igual que los individuos ataviados de coyotes, armados con propulsor y un manojo de dardos. Estos individuos portan en la mano un guante con garras de ave y con esta sostienen la base de un propulsor visto de frente pues el canal del mástil es muy evidente; incluso se distingue claramente el talón del propulsor donde se insertan los dardos para ser lanzados. Este propulsor, a diferencia del portado por los personajes ataviados de coyotes, presenta una forma muy particular pues el canal del arma presenta una forma bífida, similar a la lengua de una serpiente. Asimismo presenta un atado en forma rectangular en la base del mismo del cual se aprecian dos bandas también rectangulares con sus bordes hacia los lados del arma, además de ello se puede apreciar un triángulo al centro de las bandas y un manojo de plumas que sobresalen del mástil o vaina del propulsor (Fig.10B).

TECHINANTITLA

Los murales de ésta area teotihuacana presentan un tipo diferente a los guerreros representados en Atetelco, pues estos personajes no se encuentran ataviados de animales, en cambio se encuentran vestidos como el Tláloc B o jaguar, patrono de la guerra en Teotihuacán (Von Winning 1987: 79). Una de sus características más evidentes son las anteojeras y los elementos sacrificiales, tales como cuchillos en el tocado y al frente un vistoso corazón sangrante.

En un fragmento mural, probablemente de Techinantitla, el personaje con anteojos lleva dardos, un lanzadardos y tiene un corazón en su tocado. Una voluta doble expresando lenguaje lo relaciona a ambos contextos militar y de la fertilidad (Pasztor 1974: 188).

Comentaremos que el propulsor que llevan este tipo de personajes, a diferencia de los que encontramos en Atetelco, no presenta perforaciones para los dedos, pues el personaje lo porta sosteniéndolo con la mano completa. Este propulsor presenta una base con un moño rectangular, del que se aprecia un motivo triangular del cual salen dos elementos que terminan en un pequeño círculo, el mástil es ligeramente curvo y paralelo a éste que podría dar la impresión de un paño de piel de coyote (Fig. 11).

Además de llevar los atributos del Tláloc Jaguar en la mano izquierda, del personaje que tiene un manajo de tres dardos, adornados con plumones de forma circular y estabilizadores de plumas. Sosteniendo los dardos se aprecia un paño ritual de forma rectangular biselado y una bolsa similar a la que portan los sacerdotes.

TEPANTITLA

En el mural de los llamados Tláloc rojos, correspondiente al patio 9, nos encontramos con una serie de personajes que tienen la particularidad de estar montados sobre un elemento parecido a una rodela con un borde adornado de triángulos. Al igual que en Techinantitla, los personajes presentan anteojeras y un gran tocado que los identifica con el ya mencionado Tláloc B o jaguar. Tienen propulsor en la mano derecha y un par de dardos en la mano izquierda. Hemos de notar que el propulsor ostenta las mismas características de los que ya hemos mencionado anteriormente, con la particularidad que acompañando al mástil se aprecia una gran pluma que cae hacia abajo (Fig. 12).

Mencionaremos que en el caso de los murales de Tepantitla y otros barrios, el propulsor y el Tláloc B aparecen frecuentemente en la iconografía asociados a elementos de armas lo cual fundamenta el carácter guerrero de las figuras ilustradas (Paszory 1974: 11).

Es de manera interesante que el propulsor, junto con las lanzas, escudos, dardos y cuchillos es una de las pocas armas pintadas en los murales teotihuacanos. Cabe destacar que en el caso del propulsor se encuentra siempre adornado de plumas y moños por, lo que indica la posibilidad de haber sido representadas como armas ceremoniales además que como armas de guerra.

LA CERÁMICA

Los restos materiales de Teotihuacán incluyen una gran variedad de formas y diseños registrados en la cerámica, en la cual se ven reflejados, en una escala proporcionalmente menor, aquellos elementos iconográficos que representan armas o cuestiones guerreras. A su vez, la cerámica nos ha proporcionado diferentes datos que no encontramos en la pintura mural y mucho menos en la escasa escultura de la antigua ciudad. Mencionaremos que la cerámica también nos ha brindado datos acerca de individuos ataviados como deidades o guerreros armados con propulsores y mostrados con yelmos de jaguar, símbolos de sacrificio y emblemas que representan aves raptoras (Séjourné 1994: 121).

Un caso más nos muestra elementos tales como dardos, escudos circulares adornados con una mano al centro, como un elemento militar muy recurrente en cuencos y vasos tripodes (Fig.13).

Haremos hincapié en que el propulsor no es tan fácil de identificar en estas representaciones, sin embargo es parte del carácter alusivo al implemento del propulsor, pues no podemos desvincular al dardo de éste ya que el conjunto de estos dos elementos que componen realmente el arma y su función.

Entre las diferentes fases cerámicas de Teotihuacán, nos encontramos que en las etapas Xolalpan y Metepec (450-650 d.C.) hay un incremento en cuanto a la representación de

propulsores e iconografía militar se refiere. Con ello comentaremos que en las fases anteriores los temas bélicos son prácticamente inexistentes en la cerámica.

Tanto en los murales, como en la cerámica y en un tipo de figurillas, puede observarse la asociación de tres componentes: dardos, un escudo con una mano, y una lechuza. Por la regularidad en que ocurren estas combinaciones se trata de un arreglo convencional con el que se expresa metafóricamente la guerra, ya que no existen en el arte de Teotihuacán escenas de combate activo (Von Winning 1987: 85).

Al parecer, el propulsor representado en las figurillas se encuentra relacionado a diversos elementos iconográficos típicos de la parafernalia militar teotihuacana. Entre los ejemplos más representativos aparece un tipo de piezas que por sus características parece estar asociada al ya mencionado Tláloc B o jaguar.

Este tipo de figurillas lleva anillos en los ojos y un lanzadardos en la mano derecha, como en los murales. El propulsor en este tipo de figurillas no presenta anillos para los dedos pues el personaje lo sostiene a manera de bastón. Se puede apreciar un mástil que termina en un gancho y está adornado por un conjunto de plumas que va a lo largo del mástil desde la base del arma hasta el ya mencionado gancho. Sin embargo no se han hallado figurillas completas que permitan reconocer lo que porta el individuo en la mano izquierda; tal vez un manojo de dardos como se encuentra en los murales o un escudo (Fig. 14). Es posible que éste tipo de figurillas son las más representativas con respecto al uso del propulsor, sin embargo como mencionamos con anterioridad la mayoría de los motivos guerreros representados en la cerámica se encuentra en cuencos y vasos trípodes.

2.2: EL PROPULSOR EN EL ÁREA MAYA

Tikal y Uaxactún, enclavadas en la selva lluviosa de las tierras bajas del área del Petén Central de la actual Guatemala, presentan una serie de vestigios, en los cuales el propulsor es evidente a partir del Clásico temprano (250- 650 d.C). La representación del propulsor corresponde particularmente con la presencia de elementos teotihuacanos en esta región, lo que nos hace pensar en la exportación de esta arma por el contacto que existió entre Teotihuacán y con estas dos urbes del área maya.

Hemos de mencionar que en la acrópolis al norte de Tikal se descubrieron las tumbas que contenían los restos de la élite de la ciudad, acompañados de vasos de estilo teotihuacano, posiblemente manufacturados localmente y otros probablemente importados. La pintura de estos vasos combinan un estilo maya junto a elementos tradicionalmente teotihuacanos (Stuart 2000: 468).

Según Boucher (1996: 49) los propulsores identificados en el registrado artístico en el área maya del clásico se han estimado usualmente en menos de 40 cm de largo, mientras que los que corresponden al Posclásico suelen tener unos 60 cm; que al parecer esto puede ser una mejora en el diseño del propulsor o *hulché*, nombre utilizado por los mayas yucatecos para el *átlatl*²

Si los registros arqueológicos son fehacientes con respecto a la presencia teotihuacana en la región del Petén guatemalteco, alrededor del año 370 d.C. el propulsor debió acompañar a estos emisarios teotihuacanos que viajaban miles de kilómetros para realizar alianzas para comerciar con pieles, aves y otros enceres de lujo destinados a la elite maya.

³ Según el Diccionario maya-español, cordemex, (1980: 432). La palabra *hulché*, significa en lengua maya yucateco literalmente herir con aguijón, "Sin embargo al parecer el propulsor está más emparentado con la derivante *Hulch'intan* que significa tirar o empujar sin reparo y sin estorbo".

Podemos suponer que junto a estos comerciantes, los guerreros tuvieron una participación muy importante en la protección y cuidado de los viajeros y las mercancías y de los que las portaban a lugares tan lejanos como éste (Garduño 2001: 38). Un motivo que nos remite a la intromisión del propulsor en el área maya lo representa un tiesto encontrado en Tikal donde podemos apreciar a un conjunto de individuos de apariencia teotihuacana cargando vasos y escoltados por individuos armados con propulsores y dardos (Fig. 15):

Aún más, un tiesto especial en Tikal del llamado Depósito Problemático # 50, incluye lo que bien pueden ser restos enterrados de los residentes teotihuacanos de alto rango. El más interesante objeto de este depósito es un vaso que aparece grabado con la llegada de un grupo de teotihuacanos a la ciudad maya. No sabemos con certeza que ciudad intentó representar el artista en éste, aunque parece lógico

identificar a Teotihuacán como punto de comienzo y a Tikal como punto de llegada. Los cuatro teotihuacanos cargando armas constituyen una escolta guerrera para los dos individuos cargando vasos detrás de ellos. Si descartamos conquista y usurpación, entonces ¿qué implica la presencia de estas imágenes? Hay poca duda acerca de que los teotihuacanos hayan estado físicamente en Tikal, por lo menos en pequeños grupos, así como pequeños grupos de miembros de las tierras bajas mayas también estuvieron presentes en Teotihuacán (Schele y Freidel 1990: 161).

Debido al carácter de los registros arqueológicos mayas, donde aparece el propulsor con profundos rasgos del Altiplano, podemos afirmar que esta arma llegó al área maya, no como un arma de caza sino como un arma de guerra.

Es posible que debido a los eternos conflictos por el predominio territorial o la primacía clánico-familiar de linajes en pugna, los *ahauoob* hubiesen aprovechado la presencia de las huestes de mercenarios que acompañaban al sacerdote-mercader teotihuacano, para pedir asesoría, protección y hasta instrucciones en las tácticas de asalto y defensa que les resolvieran favorablemente sus conflictos

regionales y señoriales. De esta manera se pudo formar la moda-requisito entre los *ahauob* de portar *átlatls*, macanas o excéntricos de obsidiana y pedernal, a la vez que se ornamentaban con anteojeras y bigotera de Tláloc (Angulo 2000: 466).

La difusión de un instrumento como el propulsor teotihuacano debió de representar para el maya de esta región, una gran oportunidad de contar con un arma que le daba una mayor amplitud en el ataque a larga distancia y que no le ofrecían las armas con las que contaba.

En Tikal, se representaron a personajes importantes portando el propulsor como arma principal. Este dato parece interesante si tomamos en cuenta que comúnmente en las diferentes representaciones de los señores mayas del periodo Clásico la lanza y el escudo son las dos principales armas que simbolizan poder o conquista.

Las estelas 4 y 31 de Tikal junto a la estela 5 de Uaxactún, son los ejemplos más importantes en cuanto a representaciones de propulsores se refieren en el área maya del periodo Clásico temprano (250- 650 d.C). En lo que respecta a la estela 4 de Tikal podemos apreciar a un personaje de frente el cual porta un yelmo en forma de felino, portando un propulsor en su mano izquierda el cual presenta un mástil de forma rectangular que termina en un conjunto de plumas cortas en la parte superior . No se puede apreciar el asa porque está cubierta por el brazo del personaje (Fig.16).

La llamada estela 31, fechada alrededor del año 445 d.C, representa al séptimo gobernante de Tikal, Siyaj Chan K'awiil II. En la parte central del monumento, está flanqueado por dos personajes ataviados como teotihuacanos y armados con propulsor y escudo rectangular, en actitud de protección (Martín y Grube 2000: 34).

Estos individuos son portadores de dos propulsores muy característicos que consisten en un mástil con dos asas para los dedos en forma de círculos y es posible observar que en la parte inferior de las asas se denota el mango del arma envuelto con una tira posiblemente de piel con forma de tiras. Mientras que en la parte superior del arma se aprecia un conjunto de plumas con

forma de cono invertido y un conjunto de plumas más largas que sobresalen de este elemento que finalizan en la parte superior del mástil en forma de gancho. Hay que mencionar que el escultor colocó una línea a todo lo largo de la parte superior del mástil con la intención de plasmar el canal del arma que se utilizaba para que el dardo no se resbalase del propulsor (Fig. 17).

En tanto que la estela 5 de Uaxactún la cual, en su parte frontal, representa al señor “Rana Humeante” en una actitud de guerra y ostenta un gran tocado globular con un ave identificada como una guacamaya de larga cola (Garza 1995: 54). Está armado con un propulsor en la mano izquierda el cual presenta un mango y dos asas en forma de círculos para los dedos. Además de un gancho al final del arma. Este propulsor presenta al parecer un adorno que consiste en plumas que van a lo largo del mástil y que terminan en la parte media del propulsor. Sin otra característica, hemos de mencionar que el individuo porta otra arma en la mano derecha que consiste en una macana con filos de pedernal; ambas típicas del centro de México (Fig. 18).

La estela 5 es un texto muy erosionado, con números incisos, y la lectura de Morley 8.16.1.0.12 es cuestionable, y la figura es de un estilo ajeno al de los mayas de este periodo. Empuña un *átlatl* (Lanzadardos) y una maza con filos de obsidiana o pedernal, y las plumas son muy visibles en su atavío. No puede haber duda de que es un extranjero. Su nombre tal como aparece en el texto, es indescifrable, pero el último glifo del lado de la serie inicial es claramente el emblema de Tikal, sin sus prefijos, lo que hace pensar que podría estar descrito aquí como conquistador de la ciudad (Proskouriakoff 1994: 32).

Al observar estas estelas nos da la impresión que los personajes ahí representados pretenden mostrar al propulsor como símbolo de su poder con un carácter parecido al que podemos encontrar en las estelas de otras ciudades mayas donde los gobernantes son representados con lanzas adornadas de piel de jaguar y otros motivos.

La representación del propulsor no fue particular de las ya mencionadas estelas, sino que además se ha podido comprobar su presencia en cerámica y en el marcador del juego de pelota de

“Mundo Perdido” (Molina y Laporte 1989: 271). Dicho marcador, evidencia la presencia teotihuacana pues presenta un emblema muy particular que corresponde al nombre del abuelo de Siyaj Chan K'awiil II denominado “Búho con lanzardos” según Martín y Grube (2000: 31) representado en su lado frontal, mientras que por su lado posterior, Molina y Laporte describen un símbolo de tres puntos sobre una barra horizontal con dos dobleces en sus extremos que se identificó con una pata de jaguar que nos recuerda las múltiples representaciones del llamado Tláloc B (Fig.19), deidad relacionada con la guerra y el ritual del sacrificio. Ahora bien la combinación iconográfica de estos dos elementos nos permite identificar las insignias militares de una clase de guerreros que pertenecen a un estrato superior de la jerarquía militar de Teotihuacán (Von Winning 1987: 86).

Al parecer la asimilación del propulsor por los ejércitos mayas fue integral, puesto que posteriormente las muestras del *átlatl* fueron más recurrentes en el Clásico tardío (650-750 d.C.), representándose con frecuencia más tarde en el área maya en el Posclásico con el arribo de los ejércitos toltecas a Península de Yucatán. Sin embargo, este tema lo trataremos en otro apartado.

SIMBOLISMO RELIGIOSO

Por otro lado comentaremos la hipótesis de algunos autores como Robert J, Sharer que afirma que el propulsor además de fungir como arma de guerra en el área maya, tuvo otra línea evolutiva, transformándose en el llamado “cetro maniquí” símbolo de poder de la elite maya y emblema del nuevo gobierno dinástico de las Tierras Bajas mayas.

La imagen del dios K esta montada en una vara con el mango curvo, semejante al de un lanzador de lanzas (Sharer 1998: 191).

Quisiera agregar que con respecto a la cita anterior, por las características del llamado cetro maniquí su forma realmente parece un propulsor. Sin embargo yo dudo que sea la representación de

un propulsor estilizado pues más que un arma, este cetro cumple la función de estar ligado a una caracterización del mando más que a una aseveración de guerra o sacrificio.

Concluiremos afirmando que el propulsor en las tierras bajas mayas, aunado a la presencia iconográfica de símbolos, deidades y personajes ligados al ámbito militar de Teotihuacán representó para la elite de Tikal un gran incentivo para dominar y controlar las zonas periféricas de este sitio, que sin duda vino a impulsar el uso de nuevas técnicas de guerra y nuevas armas en esta región y que por alguna razón aún desconocida, el propulsor no arribó en etapas anteriores al Clásico.

2. 3: EL PROPULSOR EN EL ARTE TOLTECA

En el Altiplano Central, tras la desaparición de Teotihuacán, acaecida hacia el año 550 d.C. la presencia de grupos provenientes del norte de México cambiaron la fisonomía del orden establecido por los grupos mesoamericanos sedentarios que habían generado una cultura avanzada y compleja. En el Posclásico (900 a 1160 d.C.). El propulsor tuvo una gran difusión como arma de batalla. A su vez en los diferentes registros arqueológicos podemos observar que el propulsor formó parte importante del ajuar del guerrero.

Con la fundación de Tula, en el Altiplano surgió una novedosa concepción de la guerra y una caracterización del guerrero que no se habían vislumbrado en Teotihuacán, donde el propulsor jugó un papel más significativo y estratégico, por lo menos eso es lo que podemos percibir en el arte tolteca. A través de los restos arqueológicos de Tula, observamos la preocupación por representar al guerrero como el principal actor de un orden militar y a las armas como el elemento de control y poder. Tanto en lápidas, pilastras, columnas, banquetas, altares, y figuras de bulto, la representación de individuos de alto rango portando al propulsor en diferentes muestras artísticas denotan la difusión que debió tener entre la élite guerrera, que junto a la lanza, la macana y los

escudos son los elementos característicos de esta época de agitación militar. Teniendo en cuenta la gran cantidad de estas muestras donde el propulsor es evidente, haremos un recuento de estas tallas en roca principalmente, ya que en la cerámica y en la pintura mural el propulsor es poco frecuente.

A partir de las excavaciones llevadas a cabo por el arqueólogo Jorge Acosta, de 1957 a 1964, y las del proyecto Tula en los años setentas entre otras, los materiales arqueológicos recuperados denotan la presencia de guerreros ataviados y armados con el propulsor y representados en un sin fin de representaciones. Entre las diferentes representaciones hallamos la representación de un nuevo orden militar que trascendió incluso hasta la lejana Chichén-Itzá, que al igual que en Tula. La fisonomía de la lucha y la presencia de ordenes militares dieron por consiguiente la presencia de grupos especializados en el arte de la guerra. De entre los diferentes motivos con carácter guerrero encontramos los siguientes ejemplos, que sin duda permiten establecer la gran importancia del propulsor entre la sociedad tolteca.

A través de los diferentes motivos escultóricos toltecas se identificaron dos tipos diferentes de propulsores, los cuales se encontraron indistintamente representados entre las imágenes de guerreros armados en lápidas, pilastras, columnas y altares.

Más de la mitad de los personajes que llevan armas usan lanzadardos sencillos, a excepción de dos que tienen una pluma y uno decorado con un pequeño aro, a manera de *chalchihuitl*. Casi todos los personajes con lanzadardos están en frisos, pilastras, cariátides y banquetas. (Jiménez: 1998: 437).

Estas armas por sus características y fisonomía debieron de tener aproximadamente entre 45 y 50 cm. de largo al juzgar su tamaño comparativamente con las figuras con las que se representaron. Por ello se dividieron de la siguiente manera para lograr obtener una mejor perspectiva de estas tipologías.

TIPO 1. PROPULSORES CON CUBIERTA : Estos consisten en un mástil cubierto de piel o una especie de tela de forma cónica o con forma de abanico, ya que en la parte superior del arma se describen un conjunto de plumas que sobresalen del cono. El asa del arma no se observa ya que la cubierta se extiende hasta la mano del lanzador y en la parte superior sólo se puede ver el gancho del propulsor en forma de curva en la parte posterior muy parecido al de una cabeza de ave (Fig.20 A,B).

TIPO 2. PROPULSORES CON FORMA GLOBULAR: Este tipo es uno de los más representados tanto en altares, pilastras, banquetas, esculturas y lápidas. Estos consisten en un mástil cubierto con dos pequeños abanicos de plumas dispuestos uno delante de otro, tomando en cuenta que el abanico cercano al asa del propulsor tiene una forma más circular, mientras que el que cubre el mástil presenta forma “oblonga”. El asa presenta dos anillos dispuestos simétricamente para un mejor agarre del arma. Hemos de comentar que en el 80% de las representaciones observamos a los personajes con los dedos insertados en el arma, mientras que el otro 20% las figuras mantienen al arma por el mástil que al parecer tiene forma rectangular. En la parte superior se puede apreciar una pequeña saliente rectangular que presenta en algunos casos un pequeño gancho para el dardo (Fig.21: A, B).

Las figuras llevan en la mano un *átlatl* constituido por tres piezas unidas entre sí, una arriba de la otra; son alargadas y de contornos curvos, la central muestra una incisión en ángulo agudo (De la Fuente y Trejo 1988: 164).

Estos dos estilos de propulsores representados en Tula, aparecen en figuras antropomorfas que no solo portan este implemento sino que cargan otros implementos de guerra. Elementos que persisten en muros y pilastras de Chichén-Itzá (Fig. 22), los cuales al parecer son análogos a los representados en Tula. Agregaremos que en Chichén-Itzá al igual que en Tula, encontramos una

gran diversidad de guerreros armados con la siempre típica tríada de armas, tales como propulsor, palo defensivo y dardos que al parecer eran el equipo de guerra tolteca por excelencia.

La gran cantidad de propulsores representados denota la importancia que estas armas debieron de tener para el aparato bélico tolteca; mismo que observaremos más adelante con el mexica. Asimismo el descubrimiento de diversos artefactos extraídos del Cenote sagrado de Chichén-Itzá, por Edward H. Thompson, dieron por resultado el descubrimiento de varios propulsores y dardos preservados en buenas condiciones (Fig. 23).

Para las armas halladas en el pozo sagrado se propone una fecha temprana porque no hay evidencias de que las preocupaciones rituales de los militaristas toltecas hayan tenido ningún papel en la ceremonia del Cenote después de alrededor de 1150 d.C., cuando había declinado la capital norteña de Tula (Clemency Chase y Orin C 1989: 48,105,106).

Los propulsores descubiertos en el Cenote Sagrado de Chichén-Itzá, son sin duda uno de los ejemplos más representativos que se han hallado de esta época ya que gracias a su conservación podemos conocer las características del propulsor tolteca solamente visto representado entre los restos de las ciudades de Tula y Chichén-Itzá.

2.4: EL PROPULSOR EN EL ARTE MEXICA

Las muestras arqueológicas mexicas que corresponden al Posclásico tardío (1325-1521), nos revelan que el propulsor siguió siendo un instrumento utilizado tanto para fines bélicos como ceremoniales. De esta sociedad se han conservado tanto propulsores confeccionados en madera, así como su representación en escultura y cerámica. Para este apartado he seleccionado dos muestras escultóricas las cuales fueron halladas en el subsuelo de la Ciudad de México. Mientras que la tercera muestra correspondería a dos vasos confeccionados en cerámica anaranjado delgado

hallados entre las ofrendas del Templo Mayor. Dejo las muestras confeccionadas en madera para un apartado posterior, pues su atención presentaría una tónica diferente a la expuesta en esta fase de nuestro proyecto de investigación. Un dato interesante es que no encontramos la imagen de esta arma en figurillas, e incluso en las pocas muestras de pintura mural mexicana el propulsor es inexistente.

LA PIEDRA DE TIZOC

Fue descubierta el 17 de diciembre de 1791, en la Plaza mayor de la Ciudad de México. Es un cilindro de basalto de 2.65 m de diámetro, de 0.93 m y 8.31 m. de circunferencia que comparte con otros monumentos similares el nombre de *Cuauhxicalli* (recipientes para depositar los corazones de los sacrificados). Este monumento conmemora las victorias militares del séptimo *tlatoani* mexicana Tizoc (1481-1486).

En la cara superior de la piedra está en relieve la figura del Sol o Tonatiuh; la parte exterior del cilindro es también un gran relieve con quince pares de figuras de 54 centímetros de altura: el del Sol es más profundo que el lateral, pues tiene dos y medio centímetros de profundidad, los de las figuras dos centímetros solamente (Peñafiel 1990: 213).

Los elementos de guerreros que representan dicho monolito en su parte lateral nos permiten hacer una analogía con otros monumentos como la piedra de los guerreros de gran semejanza a la de Tizoc, que pertenece a la colección del MNA (Fig. 24). Estas dos grandes piedras nos permiten apreciar a una sucesión de guerreros en un intervalo de pares que a su vez se encuentran enmarcados por quince cuadretes. Dichos personajes están armados con propulsores, dardos, arcos y rodela. Las escenas que encontramos en estas divisiones representan a un personaje ricamente ataviado en forma idéntica en todo el monumento en actitud de tomar por los cabellos a otro personaje a manera de sujeción; en cambio, hay variantes en las figuras de los cautivos.

La mayoría de los 15 jeroglíficos visibles detrás de las cabezas de los cautivos, sobre la piedra de Tizoc, pueden ser descifrados; ellos indican los nombres de pueblos o regiones conquistadas. Los cautivos mismos también aparentaban indicar por su ropa y ornamentación propia de su pueblo o el dios de su región (Seler 1992: 133).

En el caso del personaje victorioso porta atributos de varios dioses tales como: pectoral escalonado y el pájaro en el tocado que son característicos de Xiuhtecuhtli, dios del fuego; mientras que el espejo humeante de la sien y las volutas del pie son propios de Tezcatlipoca y de Huitzilopochtli. A su vez porta un enorme tocado de plumas y usa, como yelmo, la cabeza de un colibrí cuyo pico se encuentra abierto, y que es uno de los atributos del dios de la guerra (Gutiérrez 1983: 146). Las otras figuras armadas de propulsor y rodela presentan cada una de ellas ciertos distintivos que se pueden identificar de la siguiente manera:

Cuadrete	Glifo del Pueblo conquistado	Elementos distintivos	Armas u otros objetos portados	Deidades a las que se representa
1	Matlatzingo? ² Matlatlán ? ¹	Pintura facial en forma de media luna y <i>aztaxelli</i> doble	Dardos y propulsor	Tezcatlipoca
2	Tochpan	Tocado con forma de <i>aztaxelli</i> y <i>tlaquechpányotl</i> , abanico de papel	Dardos y propulsor	Patécatl
3	Ahuilizapán	Pintura alrededor del ojo como si fuera un antifaz y tocado en forma de <i>aztaxelli</i> y <i>cuauhpilloli</i> .	Dardos y propulsor	Tlahuizcalpantecuhtli
4	Axocopan	Detrás del ojo tiene una línea curva, porta <i>aztaxelli</i> y <i>cuauhpilloli</i>	Dardos y propulsor	Mixcóatl como deidad estelar
5	Colhuacán	Línea horizontal debajo de la nariz, puede indicar la pintura negra llevada alrededor de la boca, porta <i>aztaxelli</i> y <i>cuauhpilloli</i>	Tzotzopaztli con caritas en los extremos	Cihuacoatl
6	Tetenanco	<i>Aztaxelli</i> y en la parte posterior un disco de cuyo centro se desprende dos tiras	Arco y flecha	Amimitl
7	Xochimilco	Línea horizontal debajo de la nariz y porta <i>aztaxelli</i>	Tzotzopaztli con caritas en los extremos	Chantico
8	Chalco	<i>Aztaxelli</i> y <i>cuexcotechimalli</i>	Dardos y propulsor	Mictlantecuhtli
9	Xaltocan? ¹ Tamapachco? ² Azcapotzalco? ³	Raya curva en la parte posterior de la cara, <i>aztaxelli</i> ; en la nuca lleva un objeto grande y redondo con cuatro cintas con sus extremos bifurcados.	Lanza	Tlacochalco Yáotl
10	Acolman	Pintura alrededor del ojo como si fuera un antifaz, <i>aztaxelli</i> y <i>cuauhpilloli</i> .	Arco y flecha	Mixcóatl-Camaxtli ¹

11	Tecaxic	Barba y franja horizontal a la altura del ojo, <i>aztaxelli</i> , y en la parte posterior de la cabeza lo que semeja una flor y placas	Dardos y propulsor	Otontecuhtli
12	Tlatelolco	Pintura alrededor del ojo como antifaz y con pequeños círculos a su derredor.	Dardos y propulsor	Paynal
13	Tonaltepec	Pintura facial de franjas horizontales, <i>aztaxelli</i>	Dardos y propulsor	Huehuccóyotl? ¹ Tlahuizcalpantecuhtli? ²
14	Poxtlan? ² Mixtlan? ¹	Pintura facial de dos bandas, cruz de brazos iguales sobre el pelo.	Dardos y propulsor	Iztlí- Itatli
15	Cuetlaxtlán	Pintura facial de franjas horizontales y <i>aztaxelli</i>	Dardos y propulsor	Tezcatlipoca

Cuadro: 3. Atributos de las figuras dispuestas en la piedra de Tizoc, según diversos autores.

1. Según Wicke (1976: 209-222).
2. Según Seler (1992: 135).
3. Según Graulich (en Olivier 1997:205)

NOTA: Las palabras en lengua náhuatl que se encuentran en el cuadro son los siguientes: *Aztaxelli* (ornamento de plumas de garza), *Cuahpilloli* (Colgajo de plumas de águila), *Cuexcotchimalli* (Escudo para nuca).

Todos los vencidos presentan la misma posición del cuerpo: las rodillas ligeramente dobladas y el torso y la cabeza describen un eje diagonal sosteniendo dardos en su mano izquierda a sus espaldas, mientras ellos según Seler (1992: 133) dan su propulsor a los victoriosos con sus manos derecha (Fig.25).

Los diseños de los propulsores que portan dichos personajes son muy semejantes a los que encontramos en las esculturas toltecas; incluso el adorno de plumas nos remite a pensar que la forma de esta arma fue retomada de aquellos utilizados entre los toltecas. Se puede apreciar que estos presentan dos grandes anillos en la base del arma adornados de una serie de plumas cortas de forma triangular. Mientras que el mástil del propulsor también se encuentra adornado con plumas de forma que cubren solo la parte exterior del arma (Fig. 26). Al juzgar por el número de escenas guerreras que nos proporciona el *Cuauhxicalli* de Tizoc denotamos que en nueve de ellas los personajes sometidos están armados con propulsor y dardos mientras en dos casos identificamos a los individuos armados de arco y flecha; otros dos más portando objetos de tipo ritual *tzotzopatztli* y un individuo más armado de una lanza. La razón para dicha disposición de elementos no ha sido establecida con toda certeza.

Sin embargo es posible que la presencia de las armas representen la acción misma del enfrentamiento armado con los pueblos representados y el darle al señor mexica la calidad de conquistador y que la naturaleza del propulsor y otros elementos bélicos hallan tenido un valor simbólico importante. Pero hoy día con los pocos elementos que contamos no podemos descifrar realmente el carácter que este monumento tuvo entre los que lo crearon, teniendo sólo que especular respecto a las múltiples formas que lo conforman.

Con respecto a las deidades armadas en el monolito podemos identificar, como hemos mencionado con anterioridad, que el arma predominante es el propulsor, con respecto a otras como el arco y la lanza. Sin embargo, en el caso de Mixcóatl y Amimítl están armadas de arco y flecha.

En el caso de la primera deidad, a diferencia de otros dioses, se encuentra dispuesta en el cuadro 4 y 10, notamos que fue representado con arco y con propulsor. En los códices como el *Borgia* y el *Cospí*, encontramos al mismo armado con propulsor, mientras que en la obra historiográfica de Durán (lámina 6) vemos al dios armado de arco y flechas. Tal vez por su naturaleza de deidad relacionada con la caza, el arco y el propulsor son armas que fueron utilizadas para un mismo fin. Por otro lado tenemos que identificar a Mixcóatl como deidad tribal de los Chichimecas, las tribus nómadas del Norte, los cuales son los tiradores de arco y flecha por excelencia (Seler 1980: I, 195).

En casos de otros personajes identificados como Tezcatlipoca, Tlahuizcalpantecuhtli y Paynal, fueron recurrentemente representados con el propulsor. En el caso de Tezcatlipoca, identificado en el cuadro 1 y 15 lo vemos armado de propulsor lo que lo identifica como guerrero y el propulsor lo manifiesta como su arma insignia. Al igual que Tlahuizcalpantecuhtli, representado en los cuadros 3 y 13? lo apreciamos en repetidas ocasiones en diferentes códices portando al propulsor por su carácter como deidad guerrera (Seler 1980: II, 113-127).

De otros personajes representando a Patécatl, Mictlantecuhtli, Otontecuhtli y Tezca-Iztli, Chantico y Tlacochalco-Yáotl, dioses identificados en los cuadros 2, 7, 9, 11 y 14 son inexistentes

sus representaciones armadas de propulsor. Tal vez por el caso de que no se les identifica como deidades emparentadas directamente con el conflicto militar o la caza.

Hay que hacer hincapié que aquellas deidades afiliadas al propulsor y que se representan recurrentemente en otros monumentos o en los códices portando esta arma fueron representados a diferencia de otras deidades; tal es el caso de Mixcóatl, Tlahuizcalpantecuhtli y Tezcatlipoca. Lo que nos inclina a pensar que el elemento propulsor en algunas de estos dioses es imprescindible, fenómeno similar al que encontramos en la deidad de la guerra Huitzilopochtli, donde el arma de guerra y el dios son a la par una conjunción inseparable del carácter simbólico que representan.

LOS ATLANTES MEXICAS DE LA CALLE DE GUATEMALA

Halladas el 8 de agosto de 1944, de estas cinco esculturas, cuatro de género masculino y una de género femenino, presentan una estética típicamente tolteca pues su elaboración se basa principalmente de un rico atavío de braguero que termina en dos tiras triangulares con un gran pectoral semejante a una mariposa estilizada. En todos los personajes se aprecian brazaletes y un protector en el brazo izquierdo con forma circular que va de la muñeca hasta el antebrazo. Sin embargo el elemento más interesante para nuestro estudio es el propulsor que se encuentra en la derecha, adherido a las piernas del personaje, mientras que en la mano izquierda se aprecian dos dardos con su punta hacia abajo y sus estabilizadores a la altura del hombro.

Hemos de mencionar que durante largo tiempo estas figuras se había pensado provenían de la ciudad de Tula por la ya comentada similitud con otras esculturas pertenecientes a la cultura tolteca. Sin embargo a través de un estudio detallado se llegó a la conclusión que pertenecían a la mano de escultores mexicas y no toltecas aunque su similitud era evidente (Fig.27).

Como puede verse en la curva del *atlatl*, en el realismo de las manos y en los detalles del atuendo más elaborado, no cabe duda de que los elementos que componen las esculturas son típicamente mexicas, por lo que ésta viene a construir uno de los mejores ejemplos de la continuidad entre el estilo artístico que desarrollaron los toltecas y el que produjeron los artifices del tremendo mundo que les sucedió en los valles centrales de México (Navarrete y Crespo 1971: 13).

El propulsor que portan estos individuos presenta un tamaño reducido en proporción con la figura. El personaje tiene insertados los dedos en dos oquedades que presenta el arma y su mástil presenta un aspecto triangular en su base sobresale de un diseño de plumas de forma ovoidal con una saliente de forma rectangular que termina en la base de la escultura, similar al que observamos en otras muestras escultóricas como la ya mencionada piedra de Tizoc o la piedra de los guerreros halladas en la Ciudad de México (Fig.28).

URNAS OFRENDA DEL TEMPLO MAYOR

En la etapa IV-b muy cerca de la escultura de Coyolxauhqui, en las exploraciones del Templo Mayor de los mexicas se descubrieron dos vasos con base anular y tapadera que sirvieron de urnas funerarias, los cuales fueron confeccionados en cerámica anaranjada fina. Dichas urnas han sido motivo de polémica por parte de los investigadores que las han analizado. Por una parte se ha comentado que estas piezas bien pudieron contener los huesos incinerados de capitanes mexicas que fueron muertos en las incursiones de Axayácatl (1469-1481 d.C) a tierras michoacanas y que resultaron desastrosas para los ejércitos mexicas (Matos Moctezuma 1988: 58, 59). Mientras que otras interpretaciones del mismo motivo afirman que debido a las pobres ofrendas que acompañaban a los mencionados vasos y a las deidades representadas en estos objetos resulta muy remoto que hallan sido el descanso final de un oficial u oficiales mexicas (López Luján 1990: 391).

Con respecto a las representaciones en bajorrelieve de las urnas podemos inferir que una de estas piezas representa a Tezcatlipoca, pues destaca el pie de la deidad, que es lo que le caracteriza, pues vemos en lugar de pie el espejo humeante que le da su nombre. Observamos una serpiente emplumada que sirve de fondo y una serie de caracoles seccionados por la mitad que conforman el borde de la urna. En cuanto al propulsor que porta la figura podemos comentar que tiene un aspecto curvo y adornado con pequeñas plumas cuadrangulares en su borde. Además de que el personaje tiene los dedos insertados en el mango del arma. En la otra mano se puede apreciar que el personaje porta dos dardos con sus puntas hacia arriba y sus estabilizadores que llegan a la altura de los tobillos del personaje (Fig. 29).

La otra urna representa a una deidad ricamente ataviada que porta un pectoral en forma de mariposa estilizada similar al que encontramos en las esculturas toltecas. El tocado en forma de banda alrededor de la cabeza deja apreciar un par de plumas largas y angulosas que salen de un plumón de plumas más cortas en forma de abanico y una serie de plumas largas que se extienden por atrás del personaje y que terminan en dos círculos que se bifurcan en dos plumas más cortas. El personaje porta un braguero simple, orejeras circulares, rodilleras y sandalias, mientras que en el fondo, detrás del personaje se aprecia una serpiente con el lomo adornado de pequeños triángulos y escamas que sobresalen del cuerpo serpentino. Sin embargo, Matos Moctezuma (1988: 59) menciona que bien podría ser Xiuhtecuhtli, el dios del fuego, ya que porta barba y en la cabeza lleva un tocado de largas plumas (Fig. 30).

Con respecto a la personalidad del dios representado en este segundo vaso al parecer por sus atributos, tales como pintura facial, tocado y características de su atavío fue identificado con Iztac Mixcóatl.

En una de las vasijas el personaje no tiene pie izquierdo y en su lugar aparece un espejo humeante, por lo que se trata de Tezcatlipoca, mientras que en la otra, la deidad es Mixcóatl, porque lleva sobre su cabeza el Cuauhpilolli "colgajo de plumas de águila"; se trata de dos plumas juntas que salen de dos bandas esponjosas y un plumón (Aguilera 1987: 71).

El personaje porta propulsor con su mástil en alto y adornado con plumas en forma de espigas, presenta un diseño triangular invertido en la base del arma compuesto de cuatro plumas y un par de anillos en la base donde el personaje lo sostiene. A su vez en la mano izquierda sostiene un par de dardos cortos con sus puntas hacia arriba. Las muestras escultóricas fueron los ejemplos donde el propulsor fue recurrentemente representado en los monumentos mexicas. Además de los ya comentados existen una serie de monolitos donde el arma fue esculpida en manos de guerreros en actitud de procesión y combate. El propulsor en las diferentes muestras escultóricas mexicas aparece como un elemento importante en torno a la conquista y la guerra. Lo que viene a evidenciarnos que aun con el implemento del arco y la flecha el propulsor siguió siendo un arma altamente apreciada entre los círculos militares que distinguieron su importancia estratégica y su capacidad de ataque.

CAPITULO III: EL PROPULSOR, LOS DIOSES Y SU SIMBOLISMO

Entonces la batalla empieza: dardean con venablos, con saetas y aun con jabalinas, con arpones de cazar aves. Y sus jabalinas furiosos y apresurados lanzan. Cual si fuera capa amarilla las cañas sobre los españoles se tienden (Sahagún 1989: Libro. XII: 780).

3.1: DIOSES CON PROPULSORES EN CÓDICES.

EL CASO DE LOS CÓDICES: BORGIA, COSPI, FEJÉRVÁRY-MAYER Y DRESDEN

Entre los diferentes restos del arte mesoamericano, las representaciones del propulsor en los códices, son sin duda una muestra más de la gran diversidad de ejemplos donde podemos apreciar la importancia que debió de tener esta arma.

Las relaciones de Tilantongo y Mitlantongo hablan de “dardos arrojados” eventualmente refiriéndose a lanzardos. El *átlatl* es el arma predominante en algunos códices, ante todo del *Nuttall* (Dahlgren 1990: 162).

Entre los códices que aún subsisten encontramos datos de diferente índole, tales como guerra, conquista, matrimonios, datos astronómicos, religiosos, tributo y migraciones. Sin embargo aquellos relacionados con el propulsor están principalmente conectados con guerra y cuestiones de tipo calendárico. La gran mayoría de estos libros provienen principalmente del área Mixteco-Puebla, centro de México y la zona maya. A través del presente proyecto comentaremos principalmente aquellos códices donde se representen a las diferentes deidades mesoamericanas. Entre los códices más importantes en cuestión de la representación del propulsor encontramos a

los llamados códices del “grupo Borgia” entre los cuales encontramos el *Códice Borgia*, *Códice Cospi*, *Códice Fejérváry–Mayer*, *Códice Vaticano B* y *Códice Laud*.

En el presente estudio, abordaré a las deidades armadas con propulsor. Tomando solo en cuenta los tres primeros códices para nuestra investigación debido a la gran cantidad de representaciones y tipos de estas armas que aparecían en sus páginas, dejando para una futura investigación el análisis de los otros códices.

El único estudio con respecto a la tipología de los propulsores en los códices es el de Zelia Nuttall (1975[1891]). Sin embargo, la presente descripción y las características de dichas armas que aquí presento trata de fortalecer y complementar el trabajo de Nuttall, labor que nunca se había realizado con anterioridad.

CÓDICE BORGIA

Este códice se distingue de los demás códices no sólo por su tamaño, por el bello y vigoroso estilo de sus dibujos y la riqueza de su colorido, sino ante todo por tener una sección especial que no aparece en ninguna otra parte: se trata de una serie de láminas con extrañas y complicadas imágenes que representan al planeta Venus, astro en torno al cual giraban las concepciones astronómicas y mitológicas de los mexicanos y centroamericanos, en su viaje a través del Inframundo (Seler 1980: II, 9-10). Se desconoce la procedencia de dicho códice que actualmente pertenece al acervo de la Biblioteca Apostólica Vaticana. Diversas deidades fueron plasmadas en el *Códice Borgia* armadas con un propulsor. Podemos distinguir a estas deidades en dos actitudes diferentes. Por un lado tenemos la representación de personajes con el propulsor cargado con un dardo en actitud de ataque, mientras que en otras ocasiones se representan con un propulsor en una mano y con manojos de dardos en la otra en una actitud más pasiva.

LOS DIOSES

Tezcatlipoca Negro:

Entre las deidades más representadas en el *Códice Borgia*, armado con diferentes tipos de propulsores destaca el Tezcatlipoca negro, el cual encontramos en las láminas 17, 21, 35, 39, 41, 42 y 69; armado con un propulsor sin perforaciones y sin anillos para los dedos, excepto en dos casos que corresponden a las láminas 41 y 42, donde el propulsor que porta el dios presenta dos anillos circulares. En el caso de los propulsores mencionados sus características presentan ciertas semejanzas (Fig.31).

Sin embargo es en la lámina 17 donde se puede apreciar con detalle la morfología del arma: extremo del asa rectangular con diseños en forma de líneas verticales de color rojo y amarillo, alternando con líneas horizontales de color azul formando cuadretes donde se pueden apreciar pequeños círculos al centro de cada cuadrete que parecen prolongarse hasta la parte superior del lanzador que presenta la forma de una serpiente con dos largos colmillos curvos. Este elemento nos recuerda los diseños que porta el dios Tláloc, en su atavío y en menor grado en algunos adornos del dios solar Tonatiuh y del dios lunar Tecciztécatl, en el mismo *Códice Borgia* (1980: 66). Estos diseños nos recuerdan la piel de la serpiente de cascabel conocida como lomo de diamante (*Crotalus molussus*) en la que se observa sobre el dorso una serie de líneas cruzadas que forman diamantes y que son semejantes al tipo de motivo que identifica al monstruo terrestre (Heyden 1984: 23-32). Podemos observar que el propulsor de Tezcatlipoca además presenta un elemento cónico trunco con la base hacia el lado contrario al extremo de asa y que se encuentra adornado de líneas horizontales de color rojo, amarillo y azul que finalizan en un abanico de plumas amarillas. En el extremo del lanzador que tiene forma de serpiente, destacan un conjunto de plumas blanqui-negras o de águila.

Tlahuizcalpantecuhtli:

Esta es una deidad íntimamente relacionada con la guerra y el sacrificio. Dios de la estrella matutina, presenta una actitud más bélica al tener en consideración que en las láminas 19, 39 y 45 del códice se muestra a la deidad utilizando el propulsor en actitud de ataque. Por otro lado en las láminas 53 y 54 se aprecia a la deidad sosteniendo al propulsor en forma vertical mientras que en la otra mano porta una rodela y un par de dardos. Respecto al propulsor que porta la deidad en tres de las cinco representaciones presenta asa en forma de anillos dobles para la inserción de los dedos; mientras que en una representación se percibe un asa simple sin este aditamento. El propulsor que porta la deidad en la lámina 19 presenta una gran semejanza con el propulsor de Tezcatlipoca en la lámina 17.

Por otro lado, los propulsores que porta Tlahuizcalpantecuhtli en las láminas 39, 45 y 19 son claramente similares. Sin embargo cambia solo en el cono invertido que parte de los anillos y que en este caso está hecho de plumas cortas a manera de abanico y de color blanco; mientras que presenta una forma circular de color rojo en la base del propulsor y dos plumas de águila unidas al mástil. En el caso de las láminas 53 y 54 el arma está representada de color verde desde la base hasta el gancho, representado en forma de voluta. Presenta en los dos casos un cono invertido y unido a los anillos de color amarillo del cual surgen dos plumas de águila (Fig. 32).

En la lámina 54 Tlahuizcalpantecuhtli, está representado por tres personajes representando los distintos periodos del planeta Venus de los cuales el propulsor y el atavío que presentan es similar al que hemos comentado (Fig. 33).

Meztli:

En la lámina 50 apreciamos a esta deidad armada con un propulsor de cuya forma se aprecia el mástil de color azul adornado de cuadretes divididos por líneas verticales y un punto en el

centro. Al parecer su diseño se relaciona con los propulsores de forma serpentina, pues por sus diseños en el mástil nos recuerda a la *Crotalus molussus*, pero sin la cabeza de serpiente al final del arma. Se representó un triángulo trunco de color amarillo que al parecer está unido a los anillos del propulsor del cual sobresale un conjunto de “plumas de color azul” que contrastan con el mástil.

Tonatiuh:

Otra de las deidades representada en el documento es Tonatiuh, deidad solar por excelencia y que se muestra tanto armado como desarmado. Este dios fue plasmado en las láminas 9, 15, 18, 23, 49, 51, 71 y 75. De las cuales solo en las láminas 49, 71 y 75 lo encontramos armado con un propulsor muy característico, consistente en una asa simple sin anillos de color rojo y un cono invertido de color amarillo con un adorno de plumas cortas que sobresalen del cono. El mástil está dividido en dos secciones; una de color rojo donde al parecer, el pintor quiso representar la prolongación del asa del mismo color y una parte superior de color verde agua en forma de voluta y adornada con un punteado en negro. La parte superior del propulsor está coronada por plumas de águila dispuestas a los lados del lanzador. Significativamente el propulsor que porta el personaje de la lámina 49 presenta un mástil formado por cuadretes de color azul turquesa igual al ya comentado anteriormente y que guarda relación con Tláloc. Sin embargo a diferencia de los otros casos este propulsor presenta en la parte inferior un asa para insertar los dedos en forma de bivalva o concha de la cual surgen dos protuberancias en forma de meandros. Además presenta un típico cono invertido de color amarillo y un tocado de plumas de águila en la parte superior del lanzador (Fig. 34).

Xiuhtecuhtli:

Esta deidad del fuego, conectado a su vez con la guerra, está representado en las láminas 13, 14, 61, 69. Sin embargo es en la lámina 61 donde encontramos la deidad armada con un propulsor que se distingue de los ya mencionados pues al parecer presenta características muy peculiares como un asa de color azul y adornado con cuadretes enmarcando puntos de color negro como los ya descritos anteriormente. Además de ello en el mástil podemos distinguir una piel de “jaguar” a manera de cubierta y una agarradera en forma de concha para los dedos y un abanico de plumas verdes en la parte del lanzador. También es distinguible una tira de “tela” de color amarillo en la cual se distinguen diseños geométricos en forma de escalonados con un pequeño círculo al centro y una banda de color amarillo al extremo final de la tira adornada con un mechón de color amarillo y pequeños círculos del mismo color en el extremo derecho (Fig. 35).

Mixcóatl:

Representado en las láminas 15, 25 y 50, esta deidad de la caza aparece sacrificando a un jaguar con un propulsor. En las láminas 25 y 50 este dios está armado con un propulsor con asa de doble anillo para insertar los dedos, a excepción de la lámina 15, donde el arma no presenta asa doble. En los tres casos el mástil es de forma serpentina de color azul turquesa, adornado con un abanico de plumas amarillas y plumas de águila que le cuelgan del mástil. En la lámina 16, la deidad aparece desarmada.

Tláloc:

Entre sus muchas representaciones en el *Códice Borgia*, solamente en la lámina 25 Tláloc aparece (Fig.36) armado con el propulsor: mástil con anillos de color blanco, mástil y extremo del lanzador en forma de gancho de color azul con cuadretes punteados y una línea vertical de color amarillo además de estar adornado con plumas de águila a los laterales del gancho.

ESTILO DE PROPULSORES

El *Códice Borgia* sin duda es un manuscrito rico en representaciones de propulsores cuyo número asciende a 30. Identifiqué 4 tipos diferentes de ellos y los colores predominantes son azul turquesa, amarillo, verde, rojo, blanco y negro; dispuestos en tres partes principales como son mástil, asa y adornos que acompañan al arma.

a) **Propulsores serpentiformes:** Este tipo cuenta con el mayor número de representaciones, sumando el número de 15 y sus características son variables. Sin embargo su color siempre es de color turquesa con los ya mencionados elementos de la cascabel lomo de diamante que consisten en dos líneas paralelas y un punto en medio. Las variantes se pueden presentar con asa simple, doble en forma de anillo o compuesta en forma de bivalva de algún tipo de molusco marino. En todos los casos se aprecia la utilización de las plumas de águila para adornar el mástil y un cono invertido que sale del asa. Solo en tres casos el mástil serpentiforme es cubierto con una piel de algún animal que puede ser de jaguar o venado. Los dioses armados con este propulsor son Tezcatlipoca negro con dos representaciones, Mixcóatl con tres, Xiuhtecuhtli con dos al igual que Tlahuizcalpantecuhtli, Tonatiuh con una y Itztlacoliuhqui con una.

b) **Mástil simple de una sola tonalidad con o sin asa:** Estos propulsores suman 3 ejemplos y sus variables consisten en un largo mástil de color azul turquesa sin diseño alguno, salvo en un caso donde el mástil está compuesto de un diseño de cono invertido, un elemento circular en la base del cono y un asa doble. En los tres casos se aprecia la presencia de plumas de águila y otras aves no identificadas. Los dioses armados con este tipo de propulsor son Tezcatlipoca con cinco representaciones y Xiuhtecuhtli con una.

c) **Mástil con ribete o voluta simulando lanzador:** Estos propulsores suman 6 y son los únicos en la serie que presentan lanzador donde se apoya el dardo al ser lanzado, a excepción de los que observamos en la lámina 25 del código. Sus variables son mástiles angulosos a diferencia de otros que son de forma recta, están profusamente decorados con elementos en forma de conos

invertidos de los que sobresalen pequeñas plumas intercaladas con otras más grandes que pueden ser de águila. En 5 de los 6 casos presentan asa doble. Los dioses representados con esta arma son Tlahuizcalpantecuhtli con cuatro y Tonatiuh con una.

d) Mástil hendido por la mitad: Estos propulsores suman 6 y sus tonalidades pueden variar de un color a dos en el mástil, acompañado de largas líneas paralelas que corren a lo largo del arma. Presentan dos tipos de asas, una compuesta o en forma de concha de algún crustáceo o simple. En todos los tipos encontramos la utilización de plumas de águila y conos invertidos para decorar el mástil. En el caso de las deidades armadas con este tipo de propulsor encontramos a Tezcatlipoca con dos, Tonatiuh con una al igual que Tlahuizcalpantecuhtli y Cinteotl.

Al parecer los propulsores representados en las láminas del *Códice Borgia* no presentan una posible forma específica para una deidad. Los dioses presentan una gama de formas y tipos que tal vez se relacionen con estas deidades sin embargo no podemos condicionar una forma específica a una deidad a falta de datos que nos aseguren dicha aseveración.

CÓDICE COSPI

Este código es un documento cuyo contenido está relacionado con cuestiones astronómicas y augurales que tratan de los diferentes periodos del tiempo y sus divisiones. Este documento era un instrumento que el adivino utilizaba para conocer la influencia de determinado día o de otro espacio de tiempo (Anders 1994: 22).

El código presenta a una serie de deidades armadas con el propulsor, en actitudes bélicas pues la mayoría de ellos se ven armados no solo con el propulsor sino además con dardos que están a punto de lanzar. A su vez a cada uno de estos personajes los encontramos rodeados de una gran diversidad de símbolos calendaricos y de anotaciones numéricas.

LOS DIOSES

Tezcatlipoca Negro:

En el códice en cuanto a representaciones es Tezcatlipoca el que predomina después de Tlahuizcalpantecuhtli que encontramos en las láminas 22, 28, 30 y 31, con la cara y el cuerpo pintados a base de rayas negras y amarillas. El dios presenta un propulsor siempre con las mismas características con un asa doble y una larga tira de madera con un borde saliente en la parte superior del arma de forma rectangular sin adorno alguno, salvo una línea horizontal en la parte inferior del arma y un dardo dispuesto en el arma a manera de tirador con excepción de la lámina 22, donde el arma se encuentra sin dardo alguno. La deidad porta un escudo con diferentes diseños en cada una de las láminas donde se representó (Fig. 37).

Tlahuizcalpantecuhtli:

Entre las deidades que destacan y predomina en cuanto a su representación en el *Códice Cospi* por su belleza y riqueza simbólica sin duda son aquellas a las que se refieren al planeta Venus y a su movimiento por los cielos e influencia sobre la sociedad humana.

En este capítulo del *Códice Cospi* vemos cinco manifestaciones de Tlahuizcalpantecuhtli, en forma esquelética, tirando dardos con *átlatl* alzado contra diversos signos, que representan distintos sectores de la vida, de la naturaleza y de la sociedad (Anders 1994: 239).

Esta deidad presenta un propulsor con un mástil adornado con plumas y un elemento cónico y aunque el arma es poco visible podemos notar un gran dardo preparado para ser lanzado en actitud de ataque similar al que apreciamos en el *Códice Borgia* (1980: 53,54). Su asa es simple sin aros para sostener los dedos y la mano de la deidad (Fig. 38).

Xiuhtecuhtli:

Está representado en la láminas 21 y 29 portando un propulsor con un asa doble y un mástil que presenta como único diseño una línea horizontal en la parte inferior del arma y un gancho para afianzar el dardo y un adorno de plumas cortas en forma de abanico en la base del asa del arma. Se aprecia un dardo engarzado al propulsor con estabilizadores de plumas alargadas y una punta con doble soporte en la base (Fig. 39).

Xólotl:

Representado en la lámina 24 con un rico tocado en la cabeza y su cuerpo teñido de un color rojo intenso presenta un propulsor con doble asa y un elemento en forma de voluta que sobresale del asa, el mástil es alargado y presenta una línea horizontal en la parte inferior del arma. La parte superior del propulsor presenta un gancho para el dardo aunque no se aprecia dardo alguno. Además presenta un escudo circular con otro círculo concéntrico en la orilla y tres dardos con la punta hacia abajo (Fig. 40).

Tlazoltéotl:

Está representada en la lámina 26 y presenta un tocado a manera de plumas de ave y un atado de tela con un carrete de hilo que sobresale de la cabeza; su atavío consiste en un huipil y falda; además de portar una nariguera a manera de media luna. El propulsor que porta tiene un asa doble para los dedos en forma trilobulada con una punta invertida que se dirige hacia el lanzador. El mástil cuenta con una línea vertical que surge de la parte superior del arma, sin dardo alguno. Presenta un escudo circular con una línea vertical dividido en dos partes atravesando al escudo y tres dardos que están dispuestos hacia abajo pero sin punta. Cabe subrayar que las representaciones de diosas armadas con el propulsor son escasas: solo encontramos otros casos en la piedra de Tizoc

(ver cuadro No.3) y entre los llamados atlantes de la calle de Guatemala donde uno de ellos está armado de propulsor y lleva un huipil lo que le da un carácter femenino a la escultura (Fig. 41).

ESTILO DE LOS PROPUSORES

El *Códice Cospi* presenta un total de 14 representaciones de propulsores cuya forma recuerda un poco a los que encontramos en el *Códice Fejérváry-Mayer* (lámina 1) cuyas características nos permite distinguir 3 tipologías distintas con dos variantes. Los colores predominantes son amarillo, verde, rojo, blanco y negro; dispuestos en tres partes principales como son mástil, asa y adornos que acompañan al arma.

- a) Propulsor con gancho y asa doble en forma trilobulada y ribete: Presenta un mástil alargado con un gancho curvo que se prolonga hacia abajo del arma con dos variantes en el asa doble ya que en un caso se aprecia un ribete o voluta en la parte superior del arma, mientras que la segunda sólo consta de un anillo circular sin diseño alguno. láminas: 21, 24, 28, 29, 30 y 31. Los dioses portando esta arma son Tezcatlipoca negro en tres ocasiones, Xiuhtecuhtli, Xólotl, y Tezcatlipoca rojo con una.
- b) Propulsor con talón rectangular, asa doble en forma trilobulada,. láminas: 22 y 26. Los dioses representados con esta arma son Tezcatlipoca negro y Tlazoltéotl en una sola ocasión por cada uno.
- c) Propulsor con asa simple, cono invertido y tocado en forma de espiga, láminas: 53 y 54. Las deidades que lo portan son Tlahuizcalpantecuhtli en las dos ocasiones.

Debemos considerar que a diferencia de otras representaciones en los *Códices Borgia* y *Fejérváry-Mayer*, en el *Cospí* los propulsores son más simples y no tienen plumas como adorno en los mástiles, ni presentan adornos relevantes.

En caso del *Códice Cospi* las deidad representada con más frecuencia armada con el propulsor es a Tezcatlipoca, con un número de cuatro, de las cuales tres presentan similitud. En el caso de Xiuhtecuhtli, aparece con dos representaciones armadas de propulsor sin embargo, las dos son

totalmente diferentes, Tlahuizcalpantecuhtli fue representado en dos ocasiones portando el mismo propulsor. Tlazoltéotl, Xólotl y el Tezcatlipoca rojo fueron representados en una ocasión portando diferentes propulsores. Debemos mencionar que sólo en el caso de Tezcatlipoca encontramos elementos similares en cuanto a la forma y tipo de propulsor. Sin embargo como en el caso del *Códice Borgia*, no tenemos los suficientes elementos que nos demuestren que este dios porte un propulsor específico.

CÓDICE FEJÉRVÁRY-MAYER

Este documento rico en material adivinatorio, astronómico y calendárico, según Seler (1980: I, 28) presenta una serie de deidades armadas con el propulsor en actitudes belicosas y pasivas, similar al que podemos observar en el *Códice Borgia*. Las deidades identificadas y armadas con el propulsor corresponden a señores relacionados con la caza, el fuego, la noche, el sol, y Venus.

LOS DIOSES

Tezcatlipoca:

Esta deidad está representada en la lámina 2 del *Códice Fejérváry- Mayer*, armado de un propulsor similar al que portan Xiuhtecuhtli y Piltzintecuhtli, en la misma lámina. En los dos casos el arma está compuesta de un largo mástil sin lanzador y sin asa doble para los dedos; en cambio presenta un pequeño abanico de plumas cortas y amarillas que rematan en cuatro grandes plumas de guacamaya o quetzal (Fig.42).

Tlahuizcalpantecuhtli:

Señor del planeta Venus lo apreciamos junto a una pira de madera humeante ensartando los dedos en un propulsor que presenta un mástil con sus extremos ensanchados y una línea horizontal adornando la parte superior del arma. El asa del arma es doble y cubierta de un material que semeja la piel de algún animal, posiblemente un venado. El arma carece de gancho o de otro dispositivo como lanzador (Fig. 43).

Xiuhtecuhtli:

Esta deidad íntimamente relacionada al fuego se representa en el *Códice Fejérváry- Mayer* armada con el propulsor en las láminas 1 y 3. En el caso de la lámina 1 está representado en un cuadro como el punto central de los cuatro puntos cardinales fungiendo como el quinto punto. En este caso la deidad presenta al propulsor en actitud de ataque, sin embargo el propulsor no está cargado de dardo alguno. El arma esta compuesta de un mástil rectangular que finaliza en un gancho rectangular a manera de lanzador y un asa doble para los dedos del cual surge un adorno en forma de abanico de manera muy simple sin otro adorno que acompañe al arma en cuestión (Fig. 44). En el caso de la lámina 2 el dios del fuego esta acompañado de un gran brasero con forma de reptil y porta un propulsor cuyo mástil alargado esta adornado de un cono invertido cuya parte superior presenta plumas cortas que sobresalen haciendo juego con cuatro plumas alargadas que pueden ser de quetzal o guacamaya que surgen del mástil.

Mixcóatl:

Esta deidad está armada con un propulsor y dardos en actitud de matar a un jaguar *Fejérváry-Mayer* (lámina 26) . El propulsor que porta el personaje presenta un mástil de color rojo en forma cónica que se va ensanchando en la parte superior del arma que a su vez presenta una línea horizontal en los extremos del mástil. Presenta en la parte media un asa en forma de dos

anillos para sostener los dedos y un adorno de piel de jaguar en forma de bulbo que sobresale del asa y una serie de pequeños círculos en los laterales del propulsor que al parecer representan plumones (Fig. 45). Además de portar dos dardos con la punta hacia abajo con estabilizadores de plumas roji-blancas.

ESTILO DE LOS PROPUSORES

En el caso del *Códice Fejérváry-Mayer* el número de representaciones de propulsores suman 8 de los cuales encontramos 4 tipos distinguibles y 2 variantes. De estas armas prevalecen aquellas que presentan largos mástiles y asas en forma de anillos para insertar los dedos; sus colores predominantes son el amarillo, negro, verde y blanco y sus características son las siguientes.

- a) Propulsores con ribete o voluta como lanzador acompañado de asa doble y tira de piel al lado del mástil: láminas 26 y 29. Este tipo de armas presentan una variante que consiste solo en la presencia de dos pequeños círculos en la parte superior de la tira de piel del propulsor. **Este tipo** de propulsores fueron representados en manos de dos personajes que al parecer no están relacionados con deidades
- b) Propulsores con funda de piel y asa doble: Este tipo de armas presenta una variante que consiste en un mástil alargado sin gancho ni lanzador, asa doble y una capa de piel de animal, en el caso de la lámina 26 del *Códice Fejérváry-Mayer* la capa de piel es de jaguar con seis pequeños círculos alrededor del mástil. Mientras que en la lámina 13 solo consiste en un mástil alargado y una capa de piel de un animal no determinado que cubre el asa doble y parte del mástil. La deidad armada con este tipo de propulsor es Xiuhtecuhtli.
- c) Propulsores de mástil rectangular, cono invertido y plumas como adorno: Esta arma en especial fue representada en manos de tres diferentes deidades que se encuentran en la lámina 2 y sus características son un largo mástil rectangular que se ensancha en las partes extremas del

arma, un cono invertido en la parte media del mástil y adornos de plumas cortas y largas adosadas al cono. Las deidades armadas con este tipo de propulsor son Xiuhtecuhtli y Tezcatlipoca negro

d) Propulsores con gancho, cono invertido y asa doble, lámina 1: Este tipo de arma es al parecer la más simple en cuanto a su representación, pues consiste en un mástil alargado con un gancho en la base del lanzador que nos recuerda a los que encontramos en las láminas 28, 30, 31 y 21 del *Códice Cospí*. También presenta un asa doble con dos perforaciones para los dedos y un cono invertido en la parte superior del asa. La deidad representada con este propulsor es Xiuhtecuhtli en una sola ocasión.

De hecho, cada códice (*Códice Borgia*, *Códice Cospí* y *Códice Fejérváry-Mayer*) tiene su propia manera de representar el propulsor. Salvo en aisladas excepciones presentan similitudes en aspectos como asa o mástil. En el caso del propulsor serpentino pueden aparecer en el *Códice Borgia* en manos de diferentes deidades como Tezcatlipoca, Mixcóatl, Tláloc, Tonatiuh, Tlahuizcalpantecuhtli y Meztli. Podemos mencionar que los tipos de propulsores que se muestran en los ya mencionados códices son de tres tipos; uno con asa simple y un gancho en el lanzador y otro con asa en forma de anillos y sin gancho y la combinación de estos dos. En la mayoría de estos tipos de propulsores notamos adornos de forma cónica en la base del asa compuestos de plumas cortas o piel, mientras que otros aparecen con adornos en forma globular en la base del asa. Diseños de plumas largas que adornan la parte superior del propulsor en los tres casos y solo una mínima parte se llegan a representar propulsores sin adornos y que solo constituye el elemento típico del arma que consiste en una tablilla de madera y un gancho en la parte superior del lanzador. El tipo de propulsor que observamos en el *Códice Cospí* al parecer no tiene una distinción propia que nos pudiese establecer un diseño particular para alguna de las deidades representadas en el documento.

TIPOLOGÍA DEL PROPULSOR EN LOS CÓDIGES DEL GRUPO BORGIA

DEIDADES	CARACT DEL PROPULSOR		Mástil con diseños serpentinos	Mástil sin adornos de algún tipo	Mástil con cubiertas de piel o tela	Plumas de ave colgantes del mástil	Asa simple	Asa con dos anillos	Asa con diseños en forma de concha	Asa con perforaciones en el mástil	Adorno cónico al final del asa	Adorno globular en el mástil	Talón con forma de gancho	Talón con forma rectangular	Talón con forma de voluta
Tezcatlipoca negro	Borgia	17	*				*								
Tezcatlipoca negro	Borgia	21	*				*								
Tezcatlipoca negro	Borgia	41						*							
Tezcatlipoca negro	Borgia	42						*							
Tezcatlipoca negro y rojo	Borgia	45			*					*	*				
Tezcatlipoca negro	Borgia	69	*												
Tezcatlipoca negro	Cospí	22						*						*	
Tezcatlipoca negro	Cospí	30						*						*	
Yayauhqui Tezcatlipoca	Fej. M.	2	*	*				*							
Tezcatlipoca rojo	Cospí	29						*			*		*		
Tepeyolotli , Tezcatlipoca rojo	Borgia	39			*	*				*	*				
Tlahuizcalpantecuhtli	Borgia	54					*								*
Tlahuizcalpantecuhtli	Cospí	53,54					*				*			*	
Tlahuizcalpantecuhtli	Borgia	19	*		*				*		*				
Tlahuizcalpantecuhtli	Borgia	53													*
Tonatiuh	Borgia	71			*	*					*				*
Tonatiuh	Borgia	49	*		*	*					*				*
Tlazolteotl	Cospí	26					*				*				
Metztli , Mixcóatl	Borgia	50	*												
Mixcóatl , Tláloc	Borgia	25	*		*			*					*		
Xiuhtecuhtli	Cospí	21						*							
Xiuhtecuhtli	Fej. M.	1						*					*		
Xiuhtecuhtli	Fej. M.	13			*			*						*	
Xiuhtecuhtli	Borgia	61	*		*										
Xólotl	Cospí	24						*					*		

Cuadro 3: Tipología del propulsor según sus características morfológicas y simbólicas.

CÓDICE DRESDE

Pertenciente a la Biblioteca Real de Dresde en Alemania, es uno donde el propulsor juega un papel significativo conjugándose con elementos de carácter astronómico y matemático representados por dioses relacionados con la siembra, la caza, la lluvia y la sequía (Garcés 1975:

56). En las láminas 47,48, 49 , 50, 60, 65 , 70 y 74, del códice podemos apreciar a varias deidades portando entre sus manos el propulsor; sin embargo es en las deidades relacionadas con Venus donde el arma se presenta de forma muy clara y evidente, debido a la relación que guarda este astro con la idea de la guerra.

LOS DIOSES

Chaac

En la parte central de la lámina 47 podemos observar una figura cuyo aspecto recuerda al dios de la lluvia Chaac, según la clasificación De la Garza (1998: 107). Este personaje sostiene en la mano derecha un propulsor, mientras que en la mano izquierda presenta dos dardos con la punta hacia abajo. El propulsor parece un elemento muy pequeño y difuso sin adorno alguno; sin embargo se distingue el asa en forma globular al igual que un gancho en la parte superior (Fig.46).

En la lámina 65 se puede apreciar a Chaac, el cual se encuentra al centro de otras dos figuras análogas. El propulsor que porta el dios es muy simple y sin adornos, pues consta de un mástil que termina en un gancho en forma de voluta y un asa en la parte media del arma que tiene forma de círculo plano con orificios para insertar los dedos y sin adorno alguno. Además la deidad carga dos dardos sosteniéndolos con la mano izquierda y colocándolos en su hombro con la punta hacia abajo.

Guerreros:

En la descripción de los siguientes personajes se les colocó el sobrenombre de personajes por la razón de no haber encontrado en diferentes fuentes la identidad confiable a su posible investidura como deidades.

La lámina 48 nos ofrece en su parte central un personaje ataviado como un guerrero y armado con un propulsor, el cual tiene un mástil alargado y curvo en su parte superior. Los

detalles del arma son poco visibles debido al desgaste del códice, sin embargo es posible identificar que el propulsor tiene un mástil sin asa doble y en la parte superior se aprecia un diseño en forma de banda en la parte inferior del gancho que posiblemente esté confeccionado de plumas cortas dispuestas simétricamente alrededor del arma. El personaje además muestra en su mano izquierda dos dardos o posiblemente jabalinas debido a su tamaño con la punta hacia abajo y muy estilizados (Fig.47). La lámina 60 resulta interesante pues podemos observar a tres personajes, dos de los cuales portan un propulsor y dardos en actitud de combate. El propulsor que presenta el personaje de la derecha consiste de un mástil que en la parte inferior que se ensancha, mientras que en la parte superior se aprecia un gancho bien definido. El asa está constituida de dos perforaciones para los dedos y su forma es de un círculo. El personaje central porta un propulsor con un mástil recto con un gancho al final y un adorno en forma de “pétalo” en el cual lleva insertos los dedos y en su mano izquierda un par de dardos con su punta en forma de uña de algún animal de presa.

Aquí se desarrolla la escena de una lucha: en primer término aparecen dos personajes de pie sobre una plataforma, riñendo; el uno con adornos de guerrero sostiene en la mano izquierda una *átlatl*, y en la otra, flechas, el otro, que se halla al frente, está, al parecer, desarmado, y hace con una mano un ademán de defensa. Junto a la plataforma, y a nivel más bajo, está un tercer personaje que parece ayudar al otro que está frente a él. También va vestido de guerrero, y porta un *átlatl* (Villacorta 1930: 130-131).

Quetzalcóatl y Tezcatlipoca:

En las láminas 49 y 50 del *Códice Dresde* apreciamos dos personajes que según Thompson (1988: 172) el primero representa a Quetzalcóatl como manifestación de Venus como estrella de la mañana, mientras que el segundo personaje tiene la particularidad de portar una venda sobre

sus ojos y esta relacionado con Tezcatlipoca-Itztlacoliuhqui-Ixquimilli, dios del frío de la aurora (Olivier 1997: 164).

Los dos están ataviados como guerreros y armados con un propulsor similar que presenta un mástil alargado con un gancho agudo al final del arma con tres grandes plumas que sobresalen hacia abajo del arma. Al parecer estas plumas presentan una línea horizontal al final de cada pluma. El asa del propulsor no se aprecia claramente por la gran cantidad de elementos que rodean el propulsor. Sin embargo por la posición de los dedos es posible que el arma tenga un asa en forma de anillos como hemos observado en algunos ejemplos anteriores. Las dos figuras portan dos dardos con la punta hacia abajo los cuales están adornados de plumas, plumones y forrados de piel (Fig. 48).

Itzamná o Bacab Negro:

Una de las láminas más bellas e interesantes correspondería a la lámina 74, en la cual observamos a una deidad cuyos rasgos se caracterizan por una cara pintada de negro y una gran ave de presa como parte de su tocado, que según Thompson (1993: 214-215) se trata del Bacab Negro conocido también como Hozanek, dedicado a la destrucción del mundo por inundación. De la Garza (1996: 208-210) comenta que podría tratarse de Itzamná, deidad máxima entre los mayas. Esta deidad presenta un propulsor en forma de una pequeña tira de madera. Un dato interesante es el adorno que presenta esta arma en la parte contraria al gancho que consiste en una ceja que se extiende en la parte inmediata al gancho en forma de "T". Posiblemente queriendo representar la ceja de una serpiente o algún reptil. El propulsor está cargado con un dardo sin adornos, mientras que el personaje porta dos dardos más en la mano derecha con su punta hacia abajo y sus mástiles emplumados de forma muy estilizada (Fig. 49).

ESTILO DE LOS PROPULSORES

El *Códice Dresde* presenta un total de 8 representaciones de propulsores con 4 tipos distinguibles y 2 variantes que hemos tomado en cuenta; a juzgar por su forma y adornos son menos alusivos y detallados a diferencia de los que hemos mencionado en los códices del grupo Borgia y los colores prevaecientes son sepia, ocre, amarillo y verde. Sin embargo los diferentes tipos de propulsores que encontramos son los siguientes:

- Propulsor de mástil con doble gancho en sus extremos y protuberancia central, página: 46.
- Propulsor globular, doble asa y gancho, lámina: 47.
- Propulsor de asa simple o doble, gancho en el extremo del lanzador, con o sin adorno de plumas que salen del mástil, con una variante sin plumas como adorno, láminas: 39, 48, 49 y 50.
- Propulsor con asa simple, mástil sin diseño y gancho en forma de rectángulo, lámina: 74.

TIPOLOGÍA DEL PROPULSOR EN EL CÓDICE DRESDE

DEIDADES	CARACT DEL PROPULSOR	Talón con forma de voluta	Talón con forma rectangular	Talón con forma de gancho	Adorno globular en el mástil	Adorno cónico al final del asa	Asa con perforaciones en el mástil	Asa con diseños en forma de concha	Asa con dos anillos	Asa simple	Plumas de ave colgantes del mástil	Mástil con cubiertas de piel o tela	Mástil sin adornos de algún tipo	Mástil con diseños serpentinos
Chaac	Dresde 47			*	?								*	
Chaac	Dresde 65							?					*	
Quetzalcóatl	Dresde 49			*			*							
Tezcatlipoca	Dresde 50			*			*							
Guerros	Dresde 39							?					*	
Guerros	Dresde 48			*						*			?	
Itzamná o Bacab Negro	Dresde 74												*	

Cuadro 4: Tipología del propulsor según sus características morfológicas y simbólicas.

Ignoramos si la forma y el tipo del propulsor en el *Códice Dresde* está relacionado específicamente a las deidades o los personajes que los portan como ocurre en el caso de la *xiuhcóatl* arma relacionada con Huitzilopochtli, Tezcatlipoca y Xiuhtecutli (Heyden 1972: 3-10). Sin embargo esta incógnita se podría tratar en un estudio posterior.

3.2: ELEMENTOS SIMBÓLICOS DE LOS PROPULSORES CONSERVADOS EN MUSEOS.

La gran importancia que tienen estas obras en el estudio del México prehispánico radica en su valor como objetos arqueológicos, artísticos e históricos, pues además de su escasez como materiales arqueológicos, sus muestras nos permiten establecer las características que el propulsor tuvo entre los pueblos mesoamericanos y también nos permite hacer una correlación con sus representaciones en códices, y sus descripciones en escritos del siglo XVI que nos hablan de estas armas tan importantes desde el contexto militar y simbólico. Entre los materiales arqueológicos más ricos y preciados de los acervos museográficos que preservan objetos mesoamericanos en el mundo se encuentran aquellos realizados en madera. Algunos ejemplos de propulsores actualmente son parte de diferentes colecciones en Europa, Estados Unidos y México de los cuales encontramos los siguientes:

Museo Etnográfico de Berlín.....	1 ejemplar
Colección Lenck de Alemania.....	1 ejemplar
Museo Británico de Londres.....	1 ejemplar
Museo Antropológico y Etnológico de Florencia.....	2 ejemplares
Museo Prehistórico y Etnográfico de Roma.....	1 ejemplar
Museo del Indio Americano de Nueva York.....	2 ejemplares
Colección Dumbarton Oaks de Washington.....	1 ejemplar

Museo Peabody.....	2 ejemplares
Museo Nacional de Antropología de México.....	3 ejemplares

Entre los investigadores más relevantes que han detenido su mirada en los propulsores conservados en los museos destacan Seler (1991[1890]), Nuttall (1975[1891]), Beyer (1925), Noguera (1945) y Cook de Leonard (1956).

Sin embargo, la gran mayoría de estos investigadores con excepción de Eduardo Noguera, Zelia Nuttall y Eduard Seler, realizaron un análisis y una descripción del propulsor que se encuentra en el Museo Británico y del propulsor que se encuentra en el Museo Völkerkunde en Berlín. Mientras que otros hicieron una prospección de estos propulsores desde sus características morfológicas y hasta técnicas, no tomando en cuenta a profundidad algunos de los tópicos o descripción de los diversos motivos que contenían todos estos propulsores tallados. Por ello en este trabajo me fijé la tarea de hacer una descripción de algunos de los diferentes propulsores que se hallan en los museos que presentan motivos tallados.

Diversos ejemplos de estas armas salidas posiblemente poco después de la Conquista o hallados en contexto arqueológico muestran en ocasiones formas bellamente elaboradas y estilizadas cuyos temas consisten en escenas guerreras, motivos simbólicos e incluso la representación de deidades relacionadas con la guerra o la caza.

Este apartado muestra el análisis que se hizo a seis de estos propulsores que contienen diversos elementos tallados en el mástil los cuales fueron grabados sobre las armas y otros con aplicaciones de láminas de oro, pintados o confeccionados con partes de materiales marinos.

- **PROPULSOR DEL MUSEO BRITÁNICO**

El primero de estos propulsores pertenece a la colección del Museo Británico de Londres, el cual es de exquisita belleza ya que está recubierto de una lámina de oro en la parte superior del

arma y está provisto de uno de los anillos de concha para ser asido por los dedos (Noguera 1945: 218). Este propulsor mide 54.0 cm de largo por 3.05 cm en su parte más ancha y 2.03 cm en su parte más delgada. Su estructura es cóncava con un canal que va desde la parte media del arma que finaliza en un gancho de forma rectangular. En cuanto a su decoración podemos apreciar que se trata de una doble combinación de una figura humana y una serpiente que, entrelazadas, ocupan la mayor parte de la cara anterior y que se encuentran repujados en la mencionada lámina de oro (Fig. 50). Su asa es de concha, probablemente hechas de concha de *Spondylus*, que está asegurada a la madera por medio de una envoltura artística de hilo de algodón (Seler 1991: 215)

El personaje tiene largos colmillos, y con la mano izquierda empuña una flecha que al parecer sale de la boca. Por la forma característica del tocado hecho de dos plumas de águila resulta ser el “*Cuauhpiloli*”, por lo que pudiera interpretarse el personaje como representación de Mixcóatl. La serpiente está representada con bastante realismo. Se reconocen los cascabeles terminados en anchas plumas y larga lengua bífida (Noguera 1958: 35-36).

La representación de Mixcóatl en este propulsor nos recuerda la liga que existe entre el arma y la deidad relacionada con la caza, la cual la encontramos repetitivamente en diferentes códices como el *Borgia* (1980: 25 y 50) armada con el propulsor como parte de su atavío al igual que la serpiente a la cual está asociado o tiene como acompañante y que le da su nombre que quiere decir “serpiente de nube” (Aguilera 1987: 77).

Hermann Beyer considera que la representación de Mixcóatl que aparece representado en el propulsor tiene gran similitud con el que encontramos en el *Códice Vaticano B*, y que con seguridad no es coincidencia, sino que señala una afinidad en estilo y en cultura. Sin embargo por falta de datos no es factible asegurar esta propuesta ya que no es posible regionalizar la cuestión de la estética entre la representación del códice y la figura representada en el propulsor de forma veraz (Beyer 1965: 326-329)

• PROPULSOR DEL MUSEO INDIO AMERICANO

El Museo del Indio Americano de Nueva York, alberga dos ejemplos de propulsores ricamente tallados en madera que por sus características nos recuerdan los diferentes motivos representados en códices y cerámica pintada del área Mixteca.

El primero de estos propulsores presenta una longitud de 54.05 cm. de largo por 3.04 cm. en su parte más ancha, mientras que en su parte más delgada cuenta con 2.01 cm. con un largo del relieve de 33.08 cm y 35.02 cm. cerca del canal. El asa es simple sin anillos o perforaciones para los dedos. Su descripción de arriba para abajo cuenta con las siguientes características: Personaje descendente de forma vertical cuyo tocado lo constituye una banda horizontal que al parecer sujeta al cabello y que finaliza en dos plumas. Su cuerpo está rodeado de tres círculos concéntricos de cuya parte inferior se aprecian tres diseños en forma de triángulos. El personaje está armado de rodela y un haz de tres flechas dispuestas paralelamente al personaje. Hemos de mencionar la gran similitud con los personajes representados en el *Códice Nuttall* (1975: 21), y que según Brundage (1982: 62) representa a espíritus guerreros que descienden desde el hogar del sol. El siguiente motivo lo representa un felino recostado sobre su lomo con su cabeza apuntando hacia abajo y la representación de un guerrero que se encuentra en actitud de combate armado con una lanza dispuesta con la punta hacia arriba y que al parecer está a punto de ser lanzada hacia el personaje de la parte superior. Nos recuerda a los personajes lanzando sus dardos hacia el cielo que se encuentran en la misma lámina 21 del ya mencionado *Códice Nuttall*, en su parte inferior. El personaje está armado de un haz de tres lanzas en la mano izquierda y está ataviado con un yelmo de coyote y que finaliza en un tocado de plumas largas. El siguiente personaje está de perfil en una actitud de movimiento, se encuentra ataviado con un tocado de plumas largas que son ceñidas por una banda con tres círculos y una efigie de lo que parece ser la cabeza de una mariposa estilizada. Además de ello está armado con un hacha en forma de serpiente y una rodela con tres dardos con

la punta hacia abajo. El siguiente individuo tiene la cabeza hacia arriba, porta una lanza en la mano derecha que al parecer esta apuntando hacia arriba mientras que en la mano izquierda se puede observar una rodela adornada de grandes plumas y un haz de tres lanzas con su punta hacia arriba, presenta un yelmo con forma de coyote o felino de cuyos incisivos sobresalen de la quijada superior y que a su vez finaliza en un conjunto de plumas largas que caen hasta la espalda. Más abajo podemos apreciar el signo mexicano del año personificando probablemente a la *xiuhcōatl* (Taube 2000: 280) en cuyo centro se perciben dos ojos serpentinos. Por último apreciamos la efigie de lo que parece el dios de la lluvia Tláloc visto de frente con las piernas extendidas en una actitud de descender y que porta un collar con cuentas y plumas. Por sus características recuerda significativamente al Tláloc B representado en Teotihuacán (Pasztory 1974: 19). El canal del propulsor tiene un adorno muy peculiar consistente en dos serpientes estilizadas que se entrelazan en los márgenes del arma y que su cabeza se encuentran en la parte superior del lanzador con las fauces cerradas (Fig.51).

- **SEGUNDO PROPULSOR DEL MUSEO DEL INDIO AMERICANO**

El segundo propulsor mide 52.0 cm de largo por 2.07 cm en su parte más ancha y 2.03 cm en su parte más delgada. Su estructura es rectangular con un canal central que va desde la parte superior del arma que finaliza en un gancho de forma rectangular. En cuanto a su decoración de arriba hacia abajo podemos apreciar un personaje visto de frente que presenta un tocado doble de lo que parecen plumas y presenta un cuchillo *tecpatl* que mantiene entre sus manos posiblemente en actitud de sacrificio, en la parte inferior de este personaje se aprecia una rodela y un personaje que lleva en la espalda a una figura con un tocado de plumas cortas. El personaje principal porta un tocado en forma de “gorro” adornado con círculos y una garra de jaguar en la parte frontal del tocado. Presenta nariguera y en su mano derecha un palo largo con el cual al parecer se ayuda para

caminar pues la figura se encuentra en actitud de movimiento que al igual que la siguiente figura porta este palo alargado con la misma actitud de movimiento similares a los personajes que encontramos en el *Códice Fejérváry- Mayer* (láminas 27, 30 7 y 31). Esta última figura esta acompañada del signo calendárico: 10 *Calli*. Otro personaje aparece en la escena siguiente acompañado de una fecha calendárica 4 *Ozomatli*. La siguiente figura lo constituye el símbolo del año que presenta dos elementos con forma de ojos rematados de plumas cortas mientras una lagartija se sostiene con sus patas traseras del símbolo del año. Por ultimo se aprecia un conjunto de líneas horizontales y verticales que al parecer semejan una estructura que sostiene al ya mencionado símbolo del año y en la parte inferior podemos apreciar lo que parece una fecha constituida por 13 *Cuetzpalli* y 4 *Cóatl* (Fig. 52).

El canal del propulsor tiene un adorno muy peculiar que consistente en dos elementos helicoidales que se entrelazan en los márgenes del arma que van desde la parte media del propulsor hasta la parte donde se encuentra el gancho de lanzamiento.

• **PROPULSOR DE LA COLECCIÓN LENK ERLANGER**

Entre los propulsores más bellos y ricos en cuanto su iconografía se refiere encontramos aquellos que presentan formas serpentinadas tales como el perteneciente a la colección Lenk Erlangen de Alemania, y el que alberga la colección del Museo Nacional de Antropología de México, de los cuales el segundo se encuentra en un estado muy deteriorado (Fig. 53). Sin embargo los dos guardan grandes semejanzas.

El primero de estos propulsores presenta una longitud de 51.0 cm. mientras su parte más ancha con respecto al cuerpo es de 3.01 cm. y la parte más delgada de 1.05 cm. Su forma serpentina describe las siguientes características: Cuerpo rectilíneo con una curvatura en la parte superior del arma que forma una cabeza de ofidio que presenta las fauces abiertas con una ceja en

forma de meandro y una nariz rectangular. La cabeza de esta serpiente termina con un par de plumas alineadas. Su cuerpo esta segmentado en ocho partes divididas por formas triangulares en forma de zigzag dentro de los cuales se describen un conjunto de pequeños motivos circulares análogos alineados a lo largo del cuerpo. En cada segmento podemos apreciar un conjunto de figuras representando diversas escenas que según Noguera (1958: 33) corresponderían a divinidades: la primera de arriba hacia abajo apreciamos a un individuo de pie que al parecer esta sobre otro personaje sin más atuendo que un faldellín. El segundo espacio corresponde a una figura masculina sedente acompañada de un ave con el cuello volteado hacia atrás, en la tercera escena figura un personaje acompañado de un elemento solar consistente en un triangulo con sus bordes volteados hacia arriba. En un cuarto apartado se distingue a un individuo también del género masculino que está sedente y que porta un braguero acompañado de lo que parece una vírgula de la palabra que finaliza en un pequeño círculo adornado con una pluma, el quinto personaje más hacia abajo encontramos a una figura que presenta un yelmo de algún animal muy estilizado del cual solo se reconoce un ojo y la mandibula superior acompañado de dos pequeños dientes. Se aprecia también que este personaje porta un traje en forma de chaleco y una pierna con un adorno muy peculiar de forma rectangular. Otros dos personajes se localizan en la parte inferior de la cola del ofidio. El primero identificable como una figura del género femenino con un yelmo de algún animal desconocido y un elemento triangular en forma de rayo solar. Por último el personaje que cierra la serie está en posición sedente con las mano atadas hacia atrás, su tocado es simplemente una línea curvada hacia delante del individuo con el torso desnudo y sin más atuendo que un braguero. La parte final del propulsor corresponde a un conjunto de elementos geométricos de líneas rectas y quebradas que forman dos anillos y meandros representados en relieve. Un conjunto de plumas rematan el mástil acompañadas de un talón en forma rectangular.

En la parte superior del propulsor se aprecia un canal segmentado a lo largo del cuerpo serpentino, mientras que una de las ya mencionadas plumas de la cabeza juega el papel de lanzador.

- **PROPULSOR DE LA COLECCIÓN DUMBARTON OAKS**

Una de las piezas mejor conservadas en cuanto a propulsores se refiere lo constituye el propulsor perteneciente a la Precolumbian Collection de Dumbarton Oaks, Washington, cuya procedencia es desconocida y su longitud es de 60.03 cm. y en su parte más ancha cuenta con 3.08 cm. por 2.02 cm. en su parte más delgada. El asa es simple sin anillos o perforaciones para los dedos. La forma del mástil es cóncava y alberga una gran cantidad de relieves en su parte posterior así como en los márgenes del canal central que remata en un gancho de forma rectangular. En cuanto a las figuras representadas en el arma debemos mencionar que los motivos que encontramos se asemejan al primer propulsor comentado del Museo del Indio Americano de Nueva York. En la parte superior del arma hallamos a una figura descendente en sentido vertical con respecto al arma ricamente ataviado y los motivos representados están repartidos en nueve personajes ataviados con yelmos que simbolizan águilas y jaguares armados de propulsores, rodela, lanzas y macanas. Mientras que el último personaje representado en la parte inferior del relieve mantiene los brazos hacia atrás y su cuerpo en forma sedente; posiblemente se trate de un prisionero ya que la mayoría de los motivos que apreciamos están vinculados con la guerra.

Estas figuras presentan gran dinamismo pues cada una de ellas se encuentra en distintas posiciones de derecha a izquierda. En los márgenes del canal se grabaron dos filas de alargadas serpientes emplumadas y águilas con el pico semi abierto. Estas figuras están dispuestas desde el gancho hasta la tercera parte de la longitud del mástil (Fig. 54).

• PROPULSORES DE LA COLECCIÓN DEL MNA DE MEXICO

En México, el Museo Nacional de Antropología preserva en su colección al menos tres propulsores ricamente tallados de los cuales solo realizaremos el comentario de dos de ellos. El primer propulsor presenta en una longitud de 4.04 cm. por 3.05 cm. en su parte más ancha y 2.07 cm. en la parte del asa. Exhibido en la Sala Mexica consta de cuerpo serpentino, comparativamente similar al propulsor perteneciente al Museo Etnográfico de Berlín. Sin embargo por su deterioro se hace imposible su descripción a lo que el Museo Nacional de Antropología, nos facilitó una copia de la cual podemos comentar en cuanto a los motivos contenidos no difiere del propulsor de Berlín, pues sus motivos son de forma general los mismos (Fig. 55).

Un segundo propulsor más pequeño pero con menor grado de deterioro se encuentra en la misma Sala Mexica. De este podemos comentar que presenta una longitud de 44.0 cm, con un ancho máximo de 0.35 cm y un mínimo de 0.27 cm. Con un relieve que va del 0.30 de longitud acompañado de un canal de 0.26 cm. Sus motivos esgrafiados en la madera están dispuestos a partir de tres segmentos en forma de bandas con forma de pequeños círculos *chalchihuites* combinados con finos motivos triangulares colocados intercaladamente a lo largo del canal. En la parte posterior del arma se observa el cuerpo ondulante de una serpiente que finaliza en la cabeza del ofidio la cual está muy deteriorada (Fig. 56). El tercer propulsor pertenece a la sala Mixteca. Sin embargo, por falta de autorización adecuada no pudimos obtener datos suficientes para agregarlos en nuestro proyecto. Lo que si podemos comentar que según Noguera (1945: 225) sus medidas son las siguientes: Longitud de 48.08 cm, ancho máximo de 2.09 cm, mínimo de 1.08 cm; con una longitud del canal de 28.05 cm.

Los diferentes propulsores que se preservan en los diversos museos del mundo cuyos elementos simbólicos y el gran detalle que se observa en su elaboración descarta la posibilidad de haber sido usados para fines de combate o cacería o por lo menos esto piensan algunos estudiosos

pues en algunos casos la fragilidad de estas armas los hacen inútiles para un uso ordinario y el desempeño activo (Noguera 1958: 31). Su uso como objetos ceremoniales nos permite aseverar la gran importancia de un arma no solo con una filiación guerrera o de sustento sino además como un elemento conectado con los dioses y las creencias de los pueblos que los crearon.

3.3: EL SIMBOLISMO DE LOS PROPULSORES (FUENTES ESCRITAS)

Poco después de la conquista algunos cronistas españoles se dieron a la tarea de recopilar diferentes datos referentes al pasado indígena de México; tomando en consideración una gran cantidad de temas entre las que se encuentra la guerra y sus diferentes implementos. Entre ellos destaca el propulsor en obras de autores como Fray Bernardino de Sahagún y Fray Diego Durán. Lo registraron en manos de guerreros pero también de dioses. Fray Bernardino de Sahagún realizó una recopilación de las diferentes deidades mexicas describiendo sus atavíos según informantes nahuas de Tepeapulco, Tlatelolco y México (Barthel 1968: 45, 46).

Vitzilopuchtli ynechichiu: Ytozpulol, quetzaltizoyo icpac mani, yezpitzal ixquac icac, yixtlan tlanticac inipac ixayac, xiuhtototl in inacuch. Yxihcoanaval, yyanecuyouh inquimaticac, yquetzal mapanca inimac. Xiuhtlapilli inic motzinilpiticac, motexovava in icxic. (Primeros memoriales 1992: Fol.261 r. 112).

Atavíos de Huitzilopochtli: En la cabeza tiene puesto un gorro de plumas amarillas de guacamaya con su penacho de Quetzal. En la frente su soplo de sangre, en el rostro sobre su faz tiene rayas, sus orejeras de pájaro azul, su doble: una serpiente de turquesa, su *aneciyotl* lo va cargando en la espalda, en su mano una bandera de plumas de Quetzal. Están atadas sus caderas con mallas azules, sus piernas de color azul claro. (Primeros memoriales 1992: Fol.261 r. 112).

Tomemos el ejemplo de los aspectos de la deidad vinculada con el colibrí, el sol y la guerra. Así también el propulsor conformó un aspecto inseparable de la deidad convirtiéndolo en un personaje lanceador de sus enemigos cuyos dardos tenían el poder de disipar la oscuridad.

Vitzilubuchtli: can maceoalli, can tlacatl catca: naoalli, tetzaujtl, atlacacemelle, teixcuepanj: qujiocoianj in iaouiutl, iaotecanj, iaotecanj: ca itechpa mjtioaia, tepan qujtlaça yn xiuhcoatl, in ma malhoaztli. q.n. iaouiutl, teuatl, tlachinolli. Auh yn jquac ilhujqujxtiloia, malmjcoiaia, tlaaltilmjcoiaia: tealtia, yn pochteca. Auh ynjc muchichioaia: xiuhtlapile, matacaxe, tzitzile, oiuoalle (Codex Florentino 1970: Libro 1, Cáp. 1).

Huitzilopochtli (Hummingbird from the Left) was only a common man, just a man a sorcerer, an man omen of evil; a madman, a deceiver, a creator of war, a war-lord, an instigator of war. For it was said of him that he brought hunter and plague that is, war. And when a feast day was celebrated, captives were slain; ceremonially bathed slaves were offered up. The merchants bathed them⁴

A través de los datos que nos proporcionan los informantes de Sahagún nos cercioramos de uno de los principales elementos que caracterizan a dicha deidad, que lleva por nombre *xiuhcóatl*, “serpiente de turquesa” en la cual, juega un papel importante en el mito del nacimiento del dios.

⁴ Huitzilopochtli (Colibrí izquierdo) fue el único hombre común solo un hombre, un hechicero, un profeta del mal, un loco, un mentiroso, un creador de guerra, un señor de la guerra y un instigador de guerra. Se dice que trajo hambre y plaga y eso es guerra y cuando un día festivo era celebrado; los cautivos eran asesinados. Esclavos bañados ceremonialmente eran ofrecidos, los comerciantes los bañaban. Y entonces el así estaba formado tenían un pendiente en la oreja de hermosas plumas de cotinga, su disfraz era la serpiente de fuego. Tenía una faja azul tejida y el tenía un manipulo y el vestía campanas y el vestía conchas. (Codex Florentino 1970: Libro 1, Cáp. 1).

Auh in Vitzilobuchtli: njman jc oallacat, njman itlatquj oalietia in ichimal, tevevelli, yoan in jmiuh, yoan yiatlauh xoxoctic, mjtoa xioatlatl, yoan icxitlan tlatlaan, ic ommichiuh yn iconecujtl, mjtoaia ipilnechioal, moquapotonj, ixquac, yoan inanacaztlan, auh ce pitzaoc in jcxí yipopochcopa, qujpotonj in jxocpal, yoan qujtexooaoan in jmetz vmeti. yoan vmexti in jacol. auh ce itoca Tochancalquj contlati in xjuhcoatl, quioalnoati in Vitzilobuchtli: njman jc quixil in Coioltxauhquj: auh njman quechcotontivetz, in itzontecon vmpa ommocauh in jtenpa Coatepetl (Codex Florentino 1978: Libro 3, Cáp. 1, 4).

And Huitzilopochtli just then was born. Then he had his array with him his shield, *teueuelli*; and his darts and his blue and his blue dart thrower, called *xiuhatlal*; and in diagonal stripes was his face painted with his child's offal, called his child's face painting. He was pasted with feathers at his forehead and at his ears, And on his one thin foot, his left, he had the sole pasted with feathers. And he had stripes in blue mineral earth on both his thighs and both his upper arms. And one named Tochancalqui set fire to the serpent *xiuhcóatl*. Uitzilopochtli commanded it. Then he pierced Coyolxauhqui, and then quickly struck off her head. It stopped there at the edge of Coatepetl⁵

A través del presente relato encontramos que Huitzilopochtli, aparece armado con un *átlal* en forma de serpiente a manera de “tea” con un dardo que perforo a Coyolxauhqui y con la capacidad de cortar o trozar. En las láminas que acompañan al texto de Sahagún se puede apreciar el diseño de la *xiuhcóatl*, en la cual, por su forma, se aprecia claramente la relación que existe entre esta arma mítica y el propulsor pues su diseño presenta un asa en forma de espiga y un gancho al final del mástil que presenta una forma de serpiente con la cabeza hacia abajo en forma de gancho (Fig.57).

⁵ Y Huitzilopochtli solo entonces nació, entonces el tenía su atavío con el, su escudo *tehueuelli*, y sus dardos y su *átlal* azul llamada *xiuhatlal* y su cara estaba pintada con líneas diagonales con los desechos de su hijo, llamada la pintura de la caca de su hijo. Le fueron pegadas plumas en su frente y en sus orejas y en su único pie delgado a su izquierda el tenía la suela pegada con plumas y el tenía líneas en azul tierra mineral en ambos de sus muslos y ambos antebrazos. Y uno nombrado Tochancalqui le puso fuego a la serpiente *xiuhcóatl*, Huitzilopochtli lo comando. Entonces el perforo a Coyolxauhqui y entonces rápidamente le arranco la cabeza. Se detuvo ahí en el borde de Coatépec y su cuerpo se vino hacia abajo cayó rompiéndose en piezas en varios lugares, sus brazos, sus piernas, su cuerpo cayeron.. (Codex Florentino 1978: Libro 3, Cáp. 1, 4).

Durante la fiesta de *Panquetzaliztli* teatralizada del nacimiento del Huitzilopochtli:

Njman ie ic no oaltemo in Xiuhcoatl, can juhqujn in ocopilli: cuecalin in jnenepil muchioa, tlatlatiuh in ocopilli: auh in jcuitlapil, amatl, aco vmmatl, anonoco ematl injc viac: injc oaltemo, iuhqujnma nelly coatl, nenepilotivitz, iuhqujn mocuecuelotivitz. Auh in ocaxitico tlatjntlan, vmpa tlamattiuh in quauhxicaco: mec tleco, no nauhcampa in conjaoa: in ocojauh mec comaiaivi in jpan teteppoalli, meclatla (Codex Florentino 1981: libro 2, Cáp. 34, 147).

Thereupon likewise descended the fire serpent it was just like a blazing pine firebrand. Its tongue was made of flaming red feathers. It went as if burning like a torch. And its tail was of paper perhaps two fathoms or three fathoms long. As it came down, it was like a real serpent; it showed its tongue; it was as if it bent back and forth. And when the priest had brought it to the base of the pyramid, he proceeded carefully there to the eagle vessel. Then he went up to the eagle vessel; also he raised the fire serpent in dedication to the four directions. When he had so raised it in dedication, then he cast it upon the sacrificial papers; then they burned ⁶

La conmemoración de la fiesta de *Panquetzaliztli* intenta recrear no solo un pasaje mítico en la vida de este pueblo con profundas raíces guerreras sino además por el papel que tuvo en el mito se podría comparar esta arma con los ejemplos existentes de propulsores con dicha forma de serpiente que encontramos representados en los códices del grupo *Borgia* y el *Códice Borbónico* (lámina 34) (Fig.58).

⁶ Inmediatamente después descendió la serpiente de fuego: era como una llamarada ardiendo en un pino su lengua estaba hecha de plumas rojas flameantes. Así iba como quemando una antorcha y su cola de papel tal vez dos o tres brazas de largo. Como si se viniera abajo como una serpiente real mostraba su lengua que salía de atrás hacia adelante y cuando el sacerdote lo había llevado a la base de la pirámide el procedió cuidadosamente ahí al vaso del águila. Entonces el fue hacia arriba, también ella se levanto la serpiente de fuego hacia las cuatro direcciones cuando el había levantándola en dedicación él la arrojó sobre los papeles sacrificiales, entonces estas se quemaron (Codex Florentino 1981: Libro 2, Cáp. 34, 147).

Sahagún (1958: 182) comenta que la *xiuhcōatl* es la serpiente de turquesa, de fuego, de color azul. Que simboliza el rayo y por consiguiente la lluvia tormentosa. De forma significativa apreciamos que a través del presente relato esta arma no solo está relacionada con el fuego sino a su vez con el agua por lo que podríamos comprender que nos encontramos con un elemento esencialmente solar sino incluso con un simbolismo entremezclado con Tláloc señor de las lluvias y la tormenta. Hemos de considerar que la *xiuhcōatl* es un elemento que se comparte de forma genérica entre diferentes deidades relacionadas con la guerra, la lluvia y el fuego. Es posible aseverar que esta mítica serpiente tiene no sólo el poder de destrucción sino la capacidad de la regeneración al compartir simbólicamente los dos elementos que Sahagún señala y que forma parte del nacimiento de la deidad que lo porta sino además de la muerte que ofrece al derrotar y matar a sus enemigos.

Otro de los cronistas que recoge la tradición indígena del simbolismo y de los atavíos de los dioses y sus características es fray Diego Durán, el cual en su obra “Historia de las Indias de la Nueva España e Islas de Tierra firme” nos hace la descripción de los elementos que caracterizaban a deidades tan importantes como Huitzilopochtli, Tezcatlipoca y Quetzalcōatl, los cuales fueron representadas con propulsor y que fueron recopiladas por el autor a través de imágenes con una descripción detallada.

Una de la referencias que hace Duran con respecto a la *xiuhcōatl* se encuentra en su versión del nacimiento de Huitzilopochtli, donde el arma deja de ser un propulsor para convertirse en una lanza la cual fue utilizada por la deidad para derrotar a Coyolxauhqui y a los hijos de Coatlicue.

Quando nació Huitzilopochtli con una rodela en la mano izquierda, que llamaba Tehuehueli, en la diestra una lanza azul, el rostro pintado del mismo color, así como los muslos y brazos, y con la pierna izquierda vistosamente emplumada. Mando á Tochancalqui que encendiese la tea culebra, *xiuhcōatl*, y

que saliese con ella al encuentro de los hijos de Coatlicue. Tochancalqui abrasó con ella á Coyolxauhqui, mientras que Huitzilopochtli mató á sus demás hermanos (Durán 1951: 165).

En cuanto al proceder de esta arma insignia de Huitzilopochtli Durán registro que la llamada serpiente de fuego no era particular del dios de la guerra sino que además otras deidades como Tezcatlipoca portaban esta arma cuyas características compaginan con la que utilizó el dios tutelar de los mexicas Huitzilopochtli para darle muerte a la Coyolxauhqui. Evento que se cristalizó a través del descubrimiento de la escultura de la diosa de la luna en las exploraciones del Templo Mayor de México el 23 de febrero de 1978 (Matos 1990: 27).

• OTRAS DEIDADES ARMADAS DE PROPULSOR EN LA OBRA DE DURAN

Tezcatlipoca:

En el Tratado 2 lámina 5a de la obra de Durán observamos al dios ataviado con una tilma cuyos elementos característicos son un conjunto de cráneos y huesos cruzados bordados en la tela. Porta en la mano derecha un propulsor compuesto de un asa simple y en actitud de lanzar un dardo. Además en su mano izquierda presenta cuatro dardos cuyas puntas sobresalen de un *chimalli* adornado de cinco elementos circulares a manera de rosetones (Fig.59).

Representado en la lámina 8a, (Fig. 14) observamos al dios empuñando un arma cuyo mástil está diseñado de dos secciones cuyo extremo superior presenta dos líneas paralelas a lo largo del instrumento que finaliza en un cono invertido cuya base presenta un elemento rectangular doblado hacia abajo y un gancho en la parte del lanzador. No presenta asa, mientras en la mano izquierda porta un *chimalli* con dos dardos y un estandarte cuya forma rectangular presenta en la parte inferior una media luna (Fig.60).

Una tercera representación de la deidad la encontramos en la lámina 10 (Fig.17) armada de un propulsor cuyas características nos recuerdan a la *xiuhcōatl* (serpiente de turquesa) pues

consiste en un mástil serpentino que termina en una cabeza del ofidio similar al que observamos en el *Códice Borgia* (1980: 17). La serpiente presenta lengua bifida y sobre su lomo se aprecia un diseño consistente en un adorno triangular del cual surgen dos plumas largas. El mástil presenta un asa doble para los dedos y un adorno de tela de forma triangular que remata en un conjunto de pequeñas líneas verticales. Presenta un *chimalli* y un estandarte con formas rectangulares en su interior (Fig.61). Como hemos visto la serpiente de fuego forma parte de los elementos que caracterizan a Tezcatlipoca, mismos que podemos comprobar en la *xiuhcōatl* realizada en diorita actualmente expuesta en el Museo Nacional de Antropología.

El rasgo específico de Tezcatlipoca que aparece en la *Xiuhcōatl* de diorita son los espejos ahumados que la adornan. Los colmillos en la escultura son característicos de muchos animales. Los tigres, las serpientes y los murciélagos tienen colmillos. Es posible afirmar que los colmillos de la escultura son de jaguar, puesto que éste animal es el nahual de Tezcatlipoca (Heyden 1972: 6).

Quetzalcōatl:

Representado en la lámina 11a (Fig. 18) y en la lámina 12 a (Fig. 19) se aprecia a este dios ataviado con un rico tocado y un pectoral de un caracol marino cortado por la mitad. En las dos representaciones observamos los mismos propulsores que porta en la mano derecha cuyo mango alargado presenta un lanzador curvo que se encuentra adornado de elementos circulares parecidos a estrellas. La base del arma presenta un asa simple adornada de un cono invertido y un atado de tela o papel que sobresale de la parte inferior del mástil (Fig. 62).

El elemento que porta Quetzalcōatl cuyo nombre es *xonecuilli* mantiene una estrecha semejanza con un propulsor cuyo elemento principal es que está adornado de estrellas. Nuttall (1975[1891]: 25), se refiere a este instrumento como una forma ceremonial del *átlatl*.

Las diferentes maneras en las que tanto Durán como Sahagún hacen la descripción de estos propulsores nos permite percibir la importancia que jugó el propulsor en la mitología prehispánica como parte inseparable de los íconos sagrados de los pueblos indígenas de Mesoamérica. En el caso de la sociedad mexicana las deidades guerreras y de la caza fueron representadas con diferentes implementos que representaban la naturaleza del dios. En caso de Huitzilopochtli y Tezcatlipoca registrados en las obras de los cronistas españoles es la *xiuhcōatl* o serpiente de fuego el arma insignia de estas dos deidades, en la cual se conjugaron diferentes aspectos simbólicos alrededor de este propulsor.

Los elementos que componen a la *xiuhcōatl* como son fuego, agua, relámpago, serpiente, turquesa nos remite a un arma con profundo sentido simbólico-guerrero, como elemento vencedor y generador de la luz, sirviendo como disipadora de la oscuridad, lanzadardos, lanza, báculo e inclusive como una espada al tener la capacidad de trozar o cortar.

Como Nanáhuatl o Xbalamqué, Huitzilopochtli moría por medio del fuego. El dardo con punta de pedernal, con que un sacerdote que personificaba a Quetzalcoatl traspasaba su efigie, representaba la “serpiente de fuego”, el alma del dios en Coatépec, conservada como reliquia y de la que se decía que contenía la voluntad de Huitzilopochtli y que gracias a la misma la nación mexicana perduraba; era por lo tanto, su fuego interior. Se llamaba también “taladro de fuego”. Como instrumento con el cual Huitzilopochtli-sol disipó la luna y las estrellas, la *xiuhcōatl* era sin duda al mismo tiempo la luz de la aurora (Graulich 1999: 212).

Es interesante el observar que un arma tan antigua como el propulsor haya perdurado por largo tiempo entre las sociedades mesoamericanas hasta transformarse en parte de un elemento simbólico inseparable del dios y el héroe mítico siempre vencedor acompañado de un arma de dotes sobrenaturales. Finalmente comentaremos que el propulsor presenta un papel destacado no solo en las manos de deidades que encaran deidades sino que también fue considerado como un elemento unificador entre los dioses.

Los cuales chichimecas tenían por dios a Ubuchilti que era dios del agua y este dios del agua topó al indio que traía el mástel y manta de Uchilogos, y como le topó le dio una armas que son las con que mata los ánades, y una tiradera, y como Uchilogos era izquierdo como este dios del agua, le dijo que debía ser su hijo, y fueron muy amigos, y mudóse el nombre al pueblo do se toparon, que como primero se llamaba Uichilat, de ahí adelante se llamó Uchilobusco (Garcia 1891: 47).

El propulsor sin duda fue un elemento más allá de una arma convencional, se convirtió en todo un símbolo en toda la extensión de la palabra desde épocas muy anteriores al mexicana. Se le relaciono no solo como arma en los campos de batalla sino que fue también elemento imprescindible de las batallas que se libraban en el plano celestial y un emblema para señalar poder y fuerza a quien fue representado con el.

CONCLUSIÓN

Este trabajo ha tenido como propósito la reunión de datos de diversas índoles: arqueológicos, técnicos, iconográficos y de fuentes escritas, relativos a una de las armas más importantes en las sociedades mesoamericanas: el propulsor que por los nahuas llamaban *átlatl*.

Gracias a un descubrimiento acaecido en Cerro de las Mesas, Veracruz del talón de un propulsor realizado en jade constatamos que por lo menos entre los olmecas este implemento se llegó a utilizar. Sin embargo, en el periodo Clásico (100 al 650 d.C) en el Altiplano Central el propulsor fue retomado no como un arma de caza sino como un arma destinada a la guerra e introducida a otras regiones como el área maya, posteriormente en el Posclásico (800 al 1521 d.C.) el arma tomo una gran relevancia como arma de combate entre las sociedades militaristas, como la tolteca y la mexica, convirtiéndose incluso en un elemento guerrero que llegó a manos de los dioses representados en códices y esculturas. Decidí centrar mi análisis de las múltiples representaciones de esta arma en los siguientes códices: *Códice Borgia*, *Códice Cospí*, *Códice Fejérváry- Mayer* y el *Códice Dresde*, dejando a un lado, por razones de tiempo, otros documentos sin duda importantes. Se planea posteriormente ampliar este estudio a otros manuscritos pictográficos.

Por otro lado, a través de nuestra investigación pudimos rebatir varios cuestionamientos respecto al propulsor como aquel que afirma que el arco y la flecha habían desplazado a esta arma por considerarse menos eficiente. Sin embargo, fue a través de la experimentación que pudimos comprobar que su desplazamiento por el arco y la flecha se sucitó solo en algunas

sociedades posiblemente a que el arco puede ser cargado con más rapidez que el propulsor, aunque podemos considerar que el propulsor tiene una “capacidad de detención” más eficaz. Otro aspecto que sin duda resultó desfavorable para el propulsor fue que los dardos al tener mayor diámetro eran menos prácticos de cargar por el cazador o el guerrero en comparación con las flechas, las cuales pueden ser de un diámetro menor y ser portadas con mayor facilidad. Tal vez esta consideración pareciera un tanto exagerada, sin embargo, cuando tratamos de mayor versatilidad y movilidad por parte de un individuo armado con el arco esta teoría puede ser válida y realmente práctica.

Una más de las razones importantes en cuanto a la ya mencionada transición de algunos pueblos del propulsor por el arco y la flecha fue que el propulsor por su naturaleza no permite al lanzador arrojar un pertrecho a objetivos en movimiento, lo que el arco y la flecha sí permiten debido a la intervención de las extremidades superiores para llevar acabo el lance, mientras que en el lanzamiento de un dardo intervienen no solo las extremidades superiores sino también el tronco y las piernas para alcanzar su mayor rango de distancia. Sin embargo, el propulsor con sus características y su potencial de fuego siguió se siendo utilizado a la par que el arco y la flecha. Una pista que nos corroboró tal consideración era que en algunas circunstancias fue más eficaz en su capacidad de tiro y potencial para derribar a un objetivo a una distancia de 40 metros, motivo suficiente para seguirse utilizando en etapas tan tardías como el siglo XVI para la guerra y para la caza hasta los años cuarentas.

El estudio detallado de las representaciones de propulsores en códices queda por realizarse. En este trabajo traté de describir de manera precisa estas representaciones y de agruparlas en grandes categorías. También se intentó relacionar los diferentes tipos de propulsores con distintas deidades. La falta de concordancia entre un determinado tipo de *átlatl* y una deidad específica fue uno de los principales resultados de esta parte de nuestra tesis. No significa que el tipo de

átlatl utilizado por los dioses carecía de significado. Más bien nos invita a retomar de manera más detallada este problema y tratar de encontrar los contextos en los cuales tal o cual utilizaban un tipo determinado de propulsor.

Sin duda queda mucho por investigar en las fuentes escritas y en particular en cuanto al simbolismo del *átlatl* representado en manos de deidades. Constatamos por ejemplo que la *xiuhcóatl*, si bien aparece como arma por excelencia de Huitzilopochtli, deidad de la guerra entre los mexicas también la llevan deidades como Tezcatlipoca, Xiuhtecutli o Mixcóatl. Queda por profundizar el lazo entre la serpiente de fuego y el propulsor. Podemos considerar que no solo hubo una *xiuhcóatl* en particular sino que hubo varios tipos de ella en la concepción mesoamericana. Esta variedad se extiende a las representaciones de propulsores en códices como ya se mencionó.

PERSPECTIVAS:

El estudio del propulsor da pie a futuras investigaciones no solamente respecto al mismo propulsor sino también sobre otras armas como son el arco y la flecha, los escudos, etc.

Convendría en particular seguir con los estudios técnicos, ampliándolos a otros tipos de armas. Aunque se habían realizado estudios similares en los Estados Unidos (Shott 1993: 425), fue la primera vez que adaptamos nuestras propias pruebas y condiciones para comprobar el potencial del arma desde una perspectiva como instrumento de batalla. Para ello utilizamos los medios a nuestro alcance para comprobar el efecto que tendría en el cuerpo humano el impacto de un dardo lanzado desde un propulsor.

En una futura investigación nos acercaremos de nuevo al sentido simbólico del arma como ya comentamos a través de los códices y los restos materiales relacionados con la escultura en

piedra y las diferentes manifestaciones en la pintura. Por otro lado, desde una perspectiva técnica se pretende observar el comportamiento del propulsor en un contexto de caza y tal vez de pesca para lo cual se implementará un estudio de investigación por las comunidades purépechas de Michoacán. Todo ello con el fin de recoger informes de individuos, si todavía los hay, que llegaron a utilizar al propulsor en partidas de caza, pues según nuestros informes todavía hasta la primera mitad del siglo pasado el uso del propulsor era frecuente en la cacería de la fauna del lago de Pátzcuaro. Otro de los aspectos a considerar en el estudio de esta arma es el de realizar una investigación con respecto a la presencia del propulsor en la época colonial, pues no se tiene ningún indicio de su presencia en esta etapa tan importante en la vida y permanencia del arma entre las comunidades indígenas de la Nueva España.

El presente proyecto a tenido como finalidad el hacer un recorrido a través de las diferentes manifestaciones artísticas, simbólicas, técnicas, etnológicas y arqueológicas del propulsor en diferentes contextos culturales dando por resultado que está arma en particular a trascendido por un espacio de 20,000 años al ser usado por las manos de los primeros cazadores de mamuts y mastodontes hasta las diestras técnicas de caza de patos y aves acuáticas por los grupos indígenas del México actual.



ILUSTRACIONES

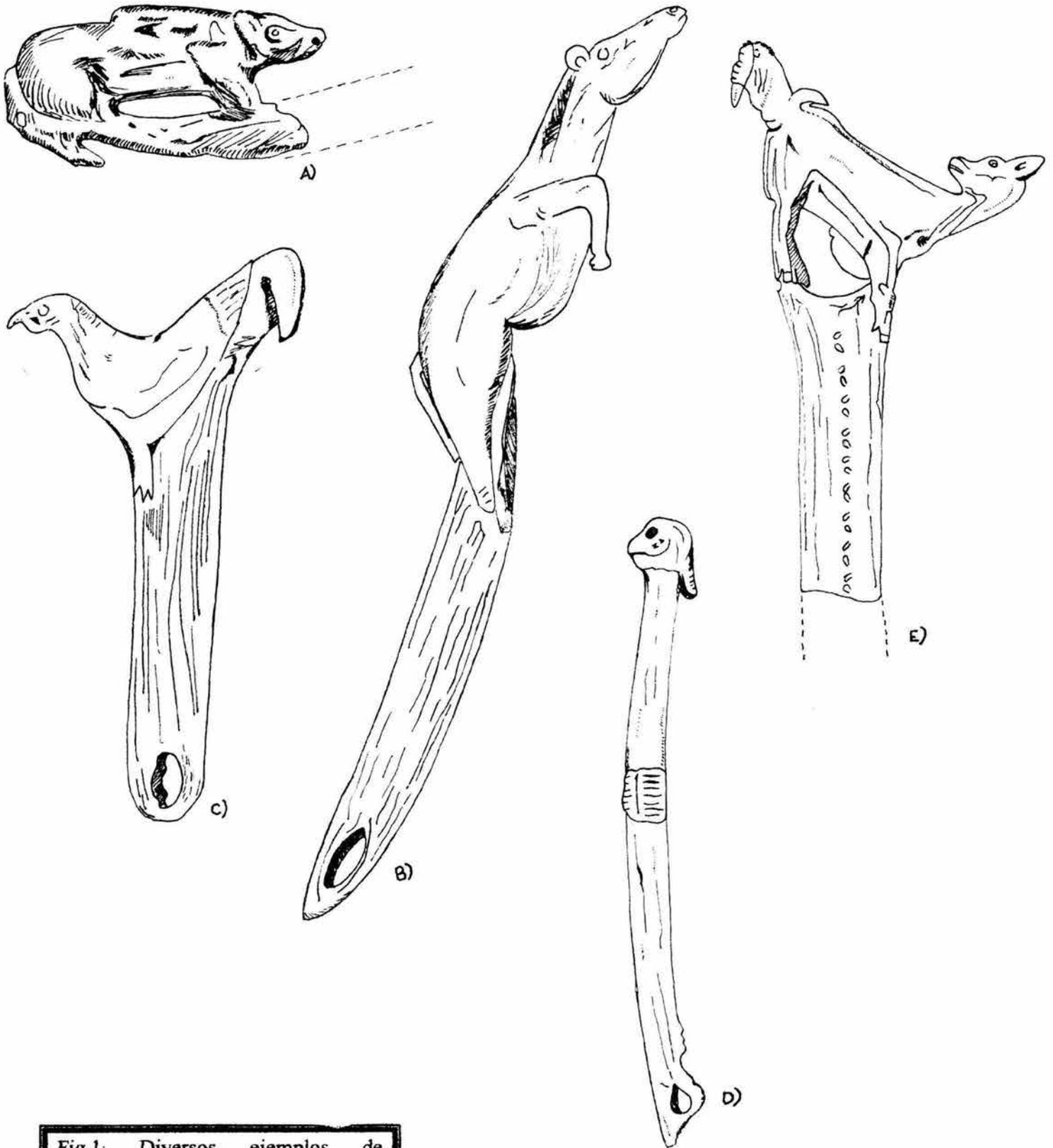


Fig.1: Diversos ejemplos de propulsores provenientes de la Europa paleolítica, hacia 20,000 a.C. realizados por el hombre de Cro-Magnon a partir de astas de reno. Nótese las tallas de los cabezales y mástiles representando a la fauna de la época, tomados de Prideux.1980

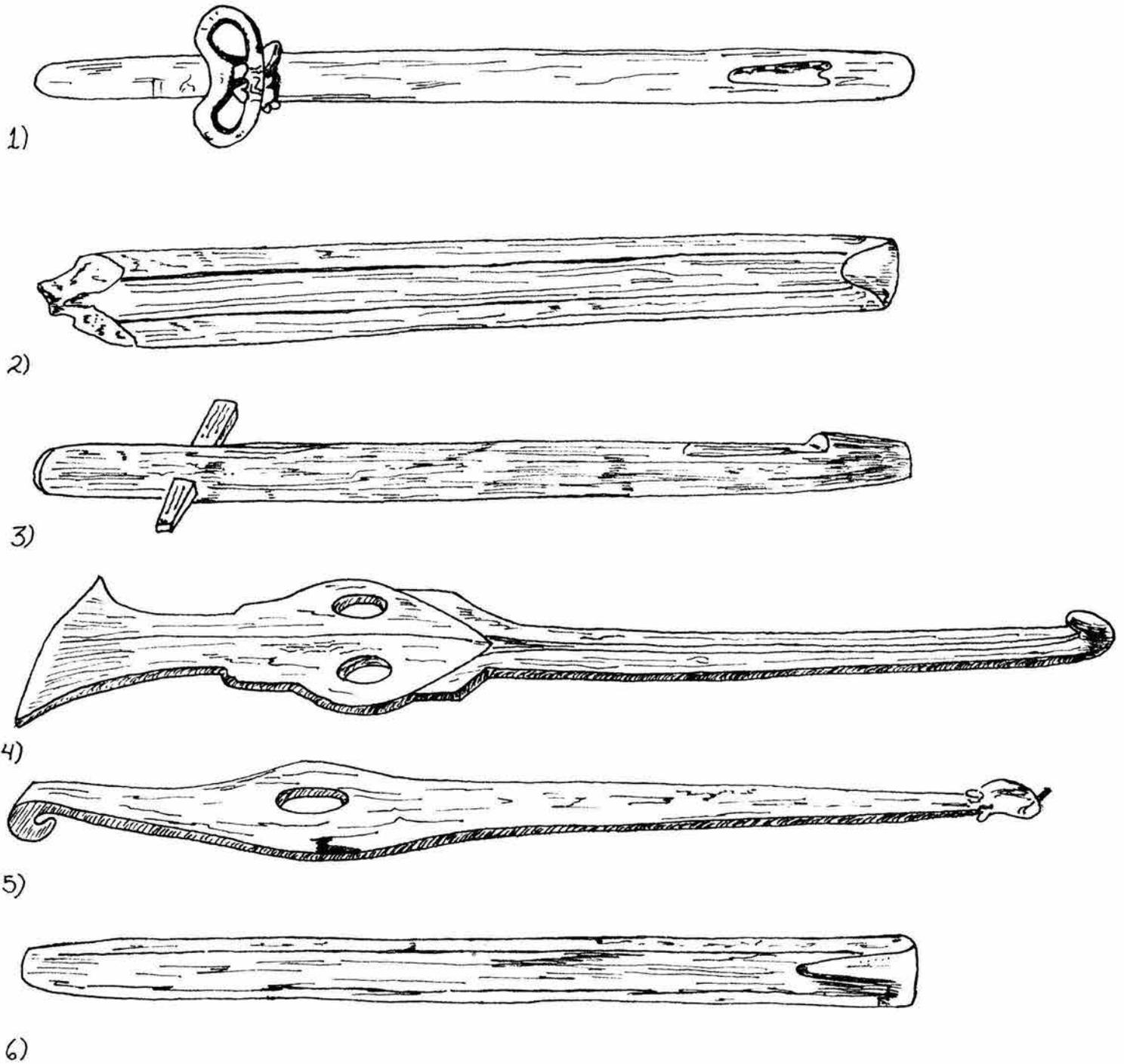
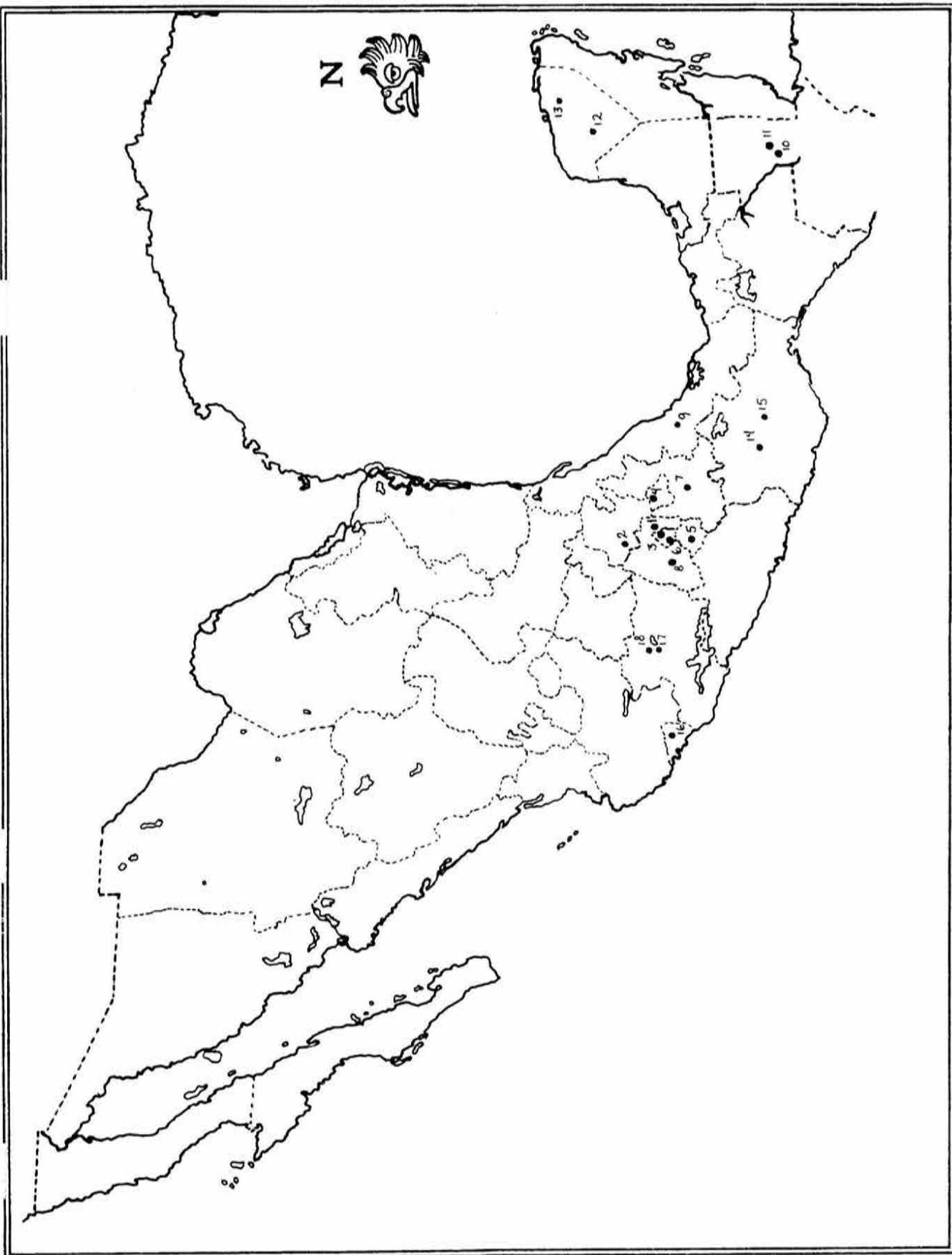


Fig.2: Propulsores procedentes de los Estados Unidos. Nótese la gran variedad de tipos y formas de esta arma usada por los cazadores recolectores del sureste y oeste norteamericano, tomados de Noguera: 1945

1. Teotihuacán
2. Tula
3. Tenochtitlán
4. Tlaxcala
5. Metlapilco
6. Azcapotzalco
7. Cholula
8. Ixtapalongo
9. C de las Mesas
10. Tikal
11. Uaxactún
12. Chacsinkin
13. Chichén-Itzá
14. Tlaxiaco
15. Mitla
16. Colima
17. Tzintzunzan
18. Pátzcuaro



Mapa. 1: Indicios del propulsor en Mesoamérica a través de muestras pictóricas, cerámicas y etnológicas. Desde el Preclásico (1500- 100 a.C) al Posclásico (900- 1521 d.C).

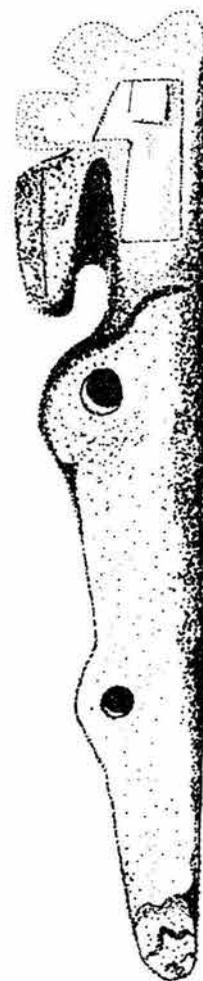
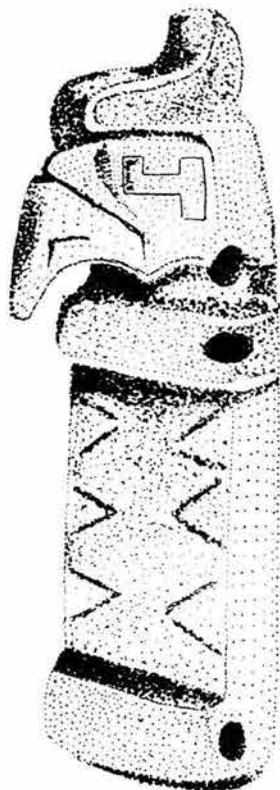
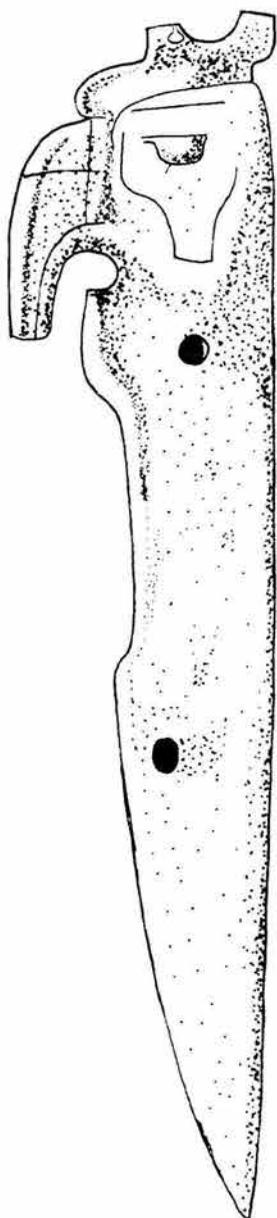


Fig.3: Cabezales de propulsor confeccionados en jadeita con un acentuado estilo olmeca, procedentes de: a)Cerro de las Mesas, Veracruz, b)Costa Atlántica, Costa Rica, c) Chacsinkin, Yucatán. Los tres cabezales comparten una temporada del 900-400 a.C, tomados de Gendrop: 1994.

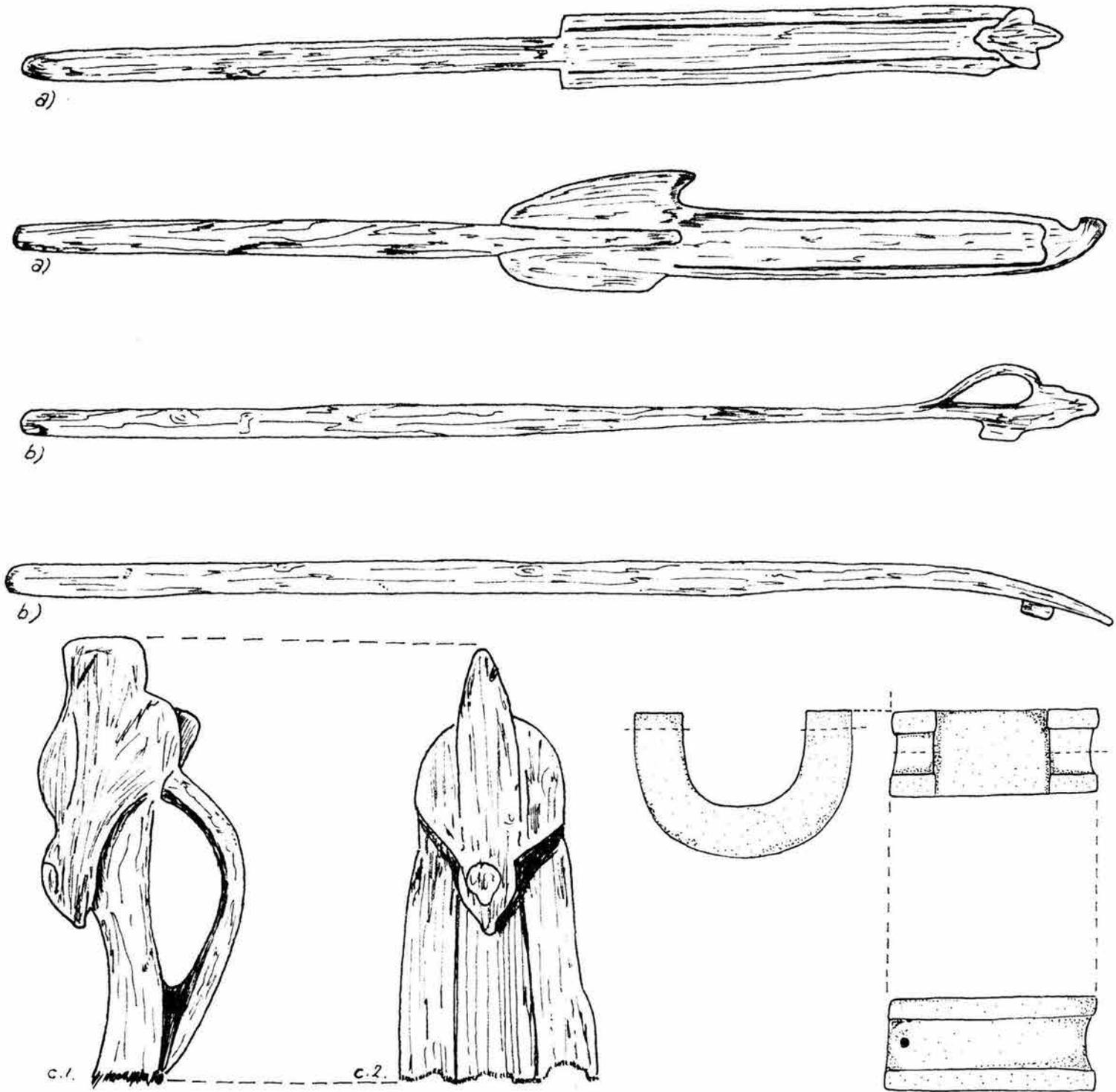


Fig.4: Propulsores de Metlapilco, Piedras, Mor. Fechados a fines del periodo Teotihuacán II, principio del III: a) frente, b) perfil. C.1,C.2: Detalle de uno de los cabezales de estos propulsores con la forma de un ave, colección del MNA.

Fig.4A: Asa del propulsor en forma de medio aro con la cara externa plana y la interna cóncava realizada en concha, hacia (550-600 d.C.) procede del área lacustre de Zacapu, Michoacán, tomados de Arnauld y Carot: 1993

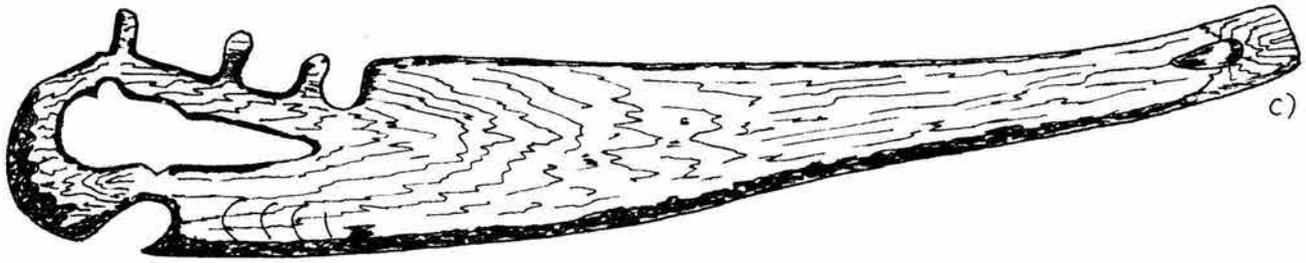
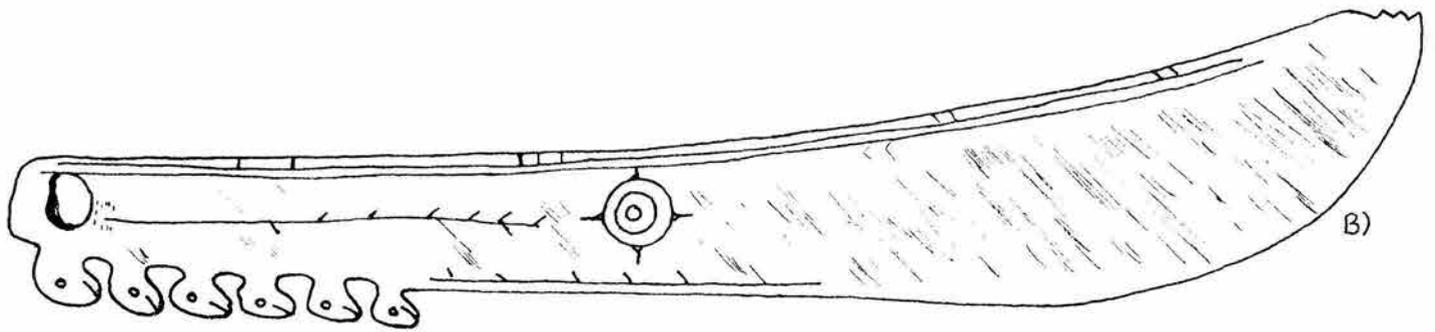
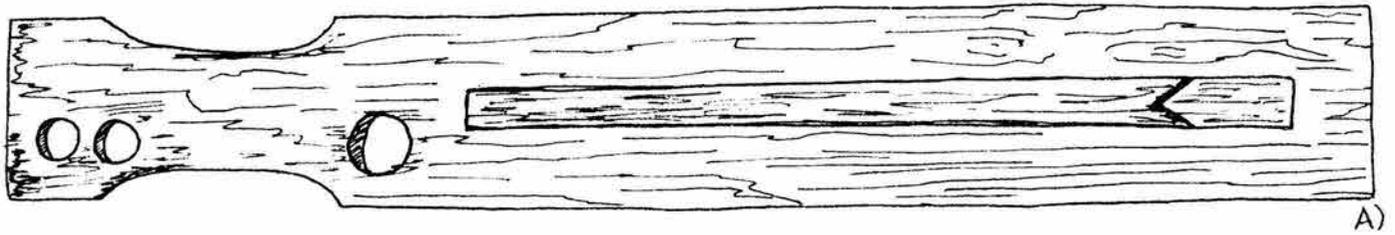


Fig.5: Propulsores provenientes de comunidades esquimales de Alaska a) Propulsor doble navaja de los grupos Aleut, b), c) d), Otros ejemplos de esta arma entre las comunidades esquimales. Nótese que c) presenta una serie de protuberancias en forma de espiga utilizadas para el mejor agarre de la mano, tomados de Latis. 1984

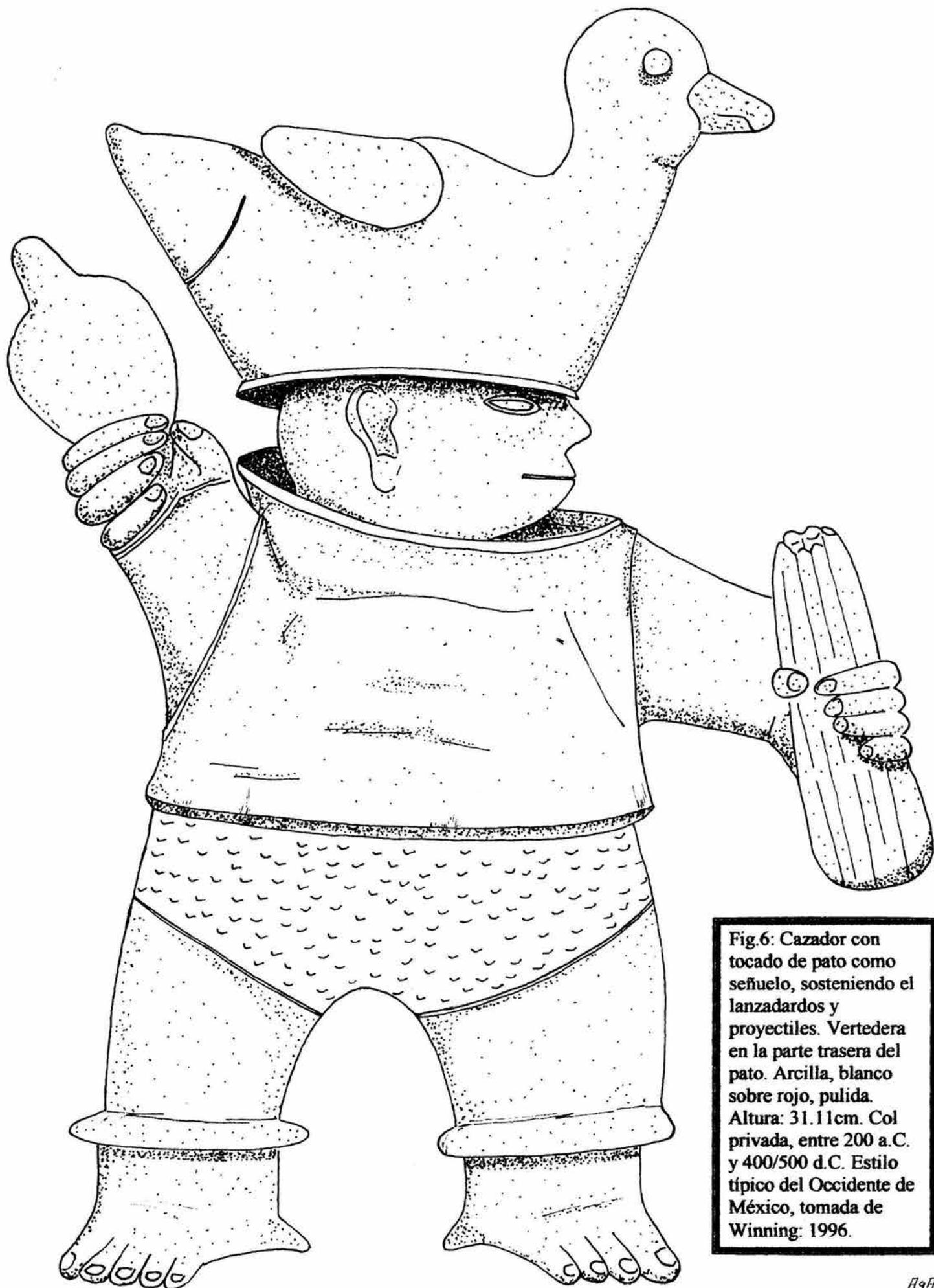


Fig.6: Cazador con tocado de pato como señuelo, sosteniendo el lanzadardos y proyectiles. Vertedera en la parte trasera del pato. Arcilla, blanco sobre rojo, pulida. Altura: 31.11cm. Col privada, entre 200 a.C. y 400/500 d.C. Estilo típico del Occidente de México, tomada de Winning: 1996.

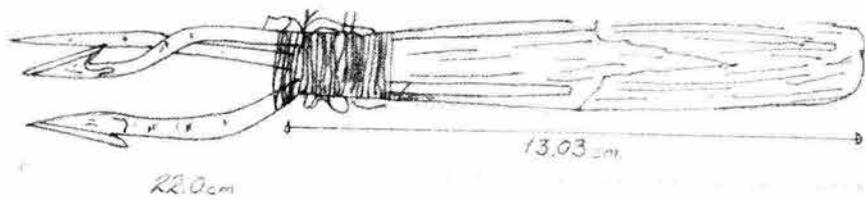
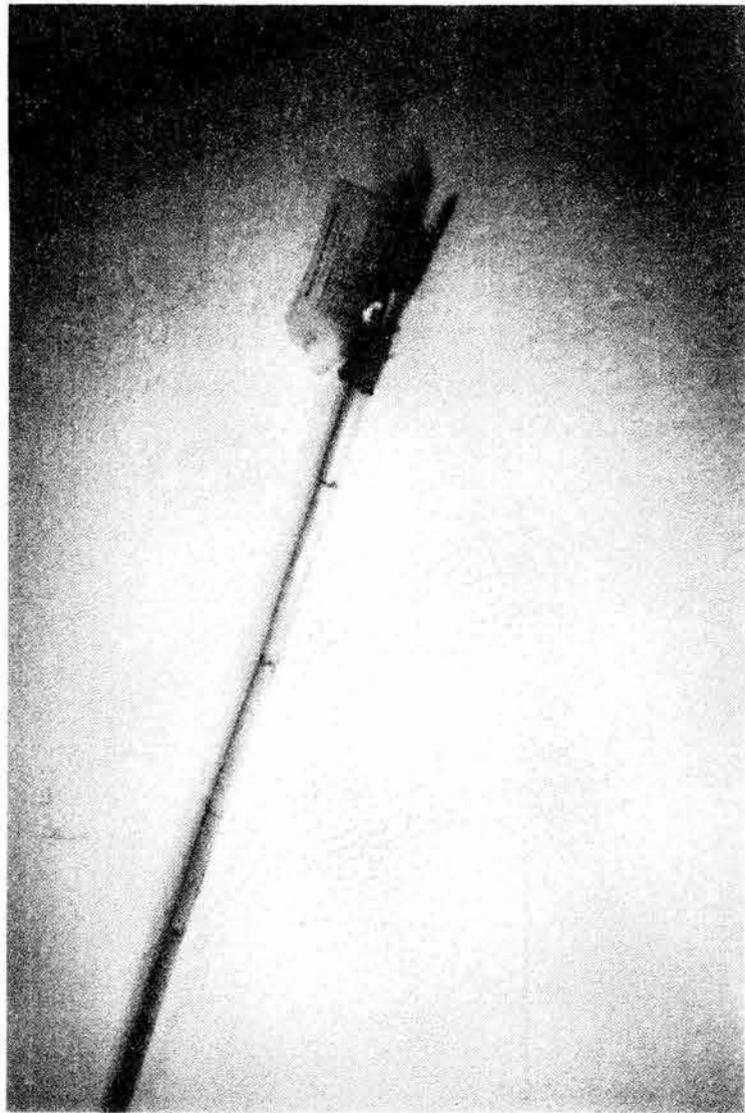
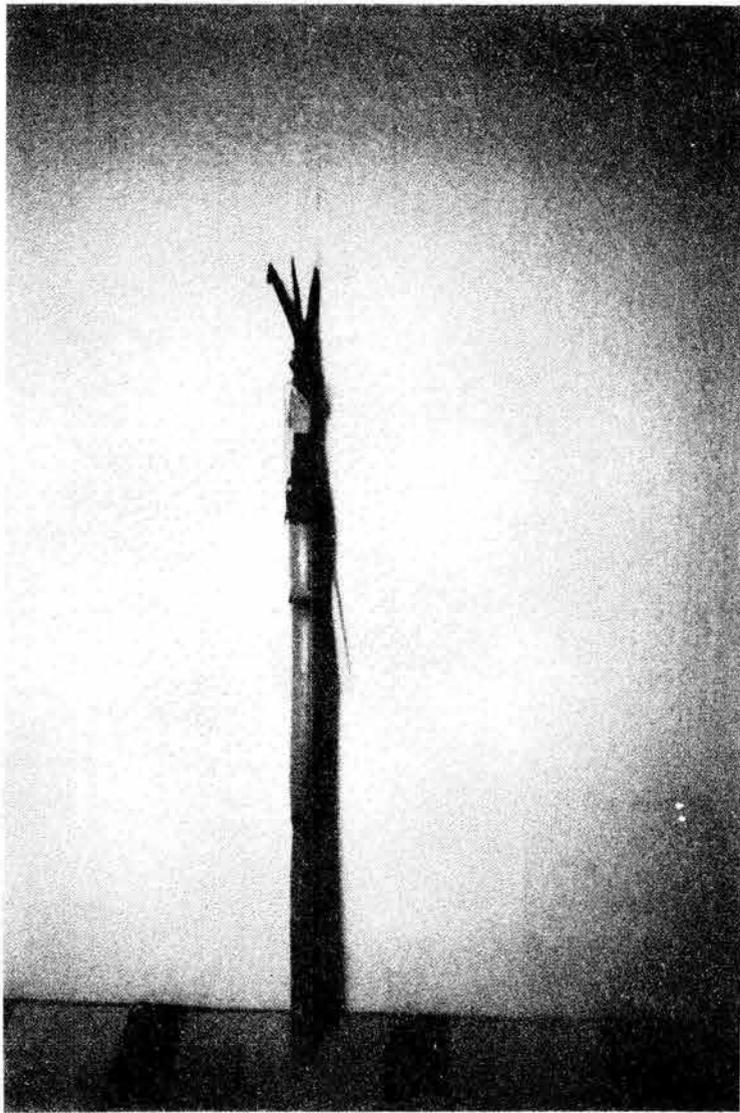


Fig.7: Dardos provenientes de las comunidades purépechas del lago de Pátzcuaro en la actualidad. Las diferentes piezas son parte de la colección de etnografía del MNA, México.

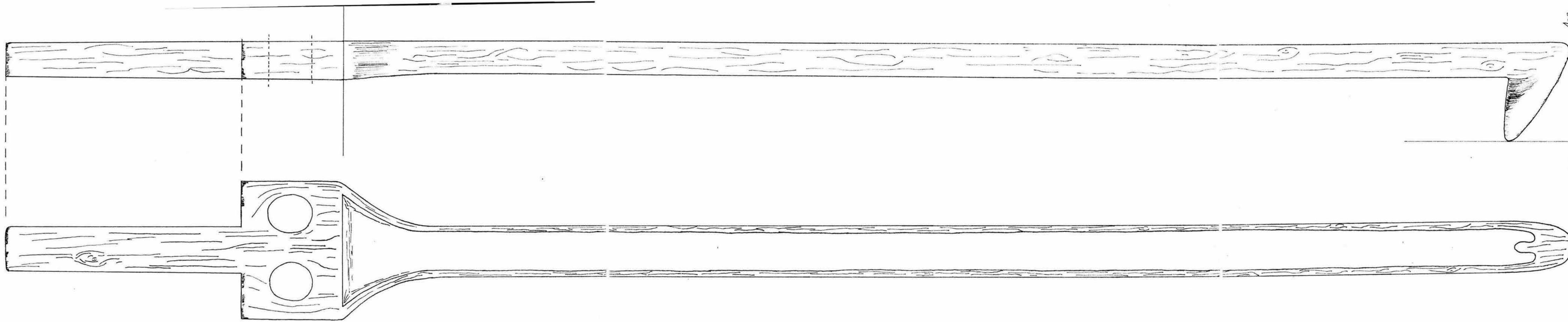


Fig. 8. Atlatl típico de las comunidades purépechas del lago de Pátzcuaro en la actualidad. Escala 1:1 Col. etnográfica del MNA, México.

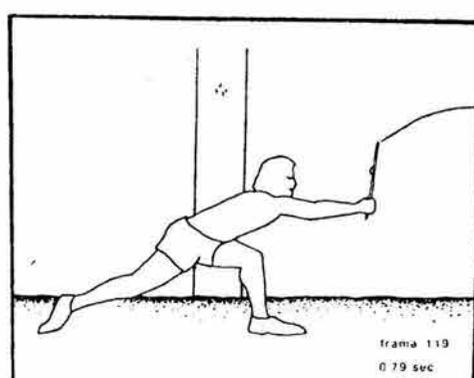
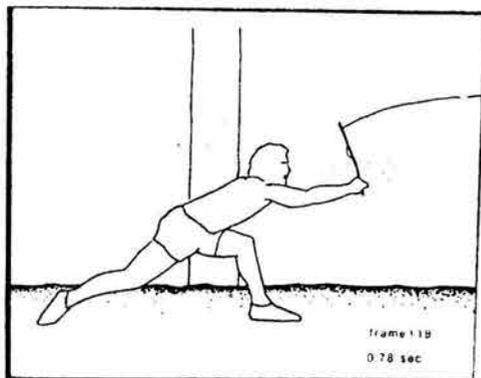
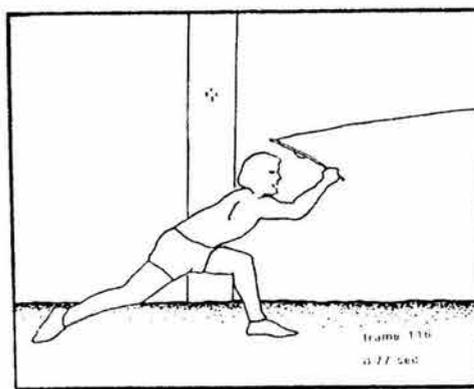
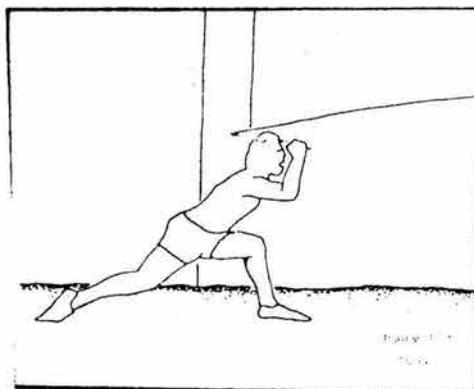
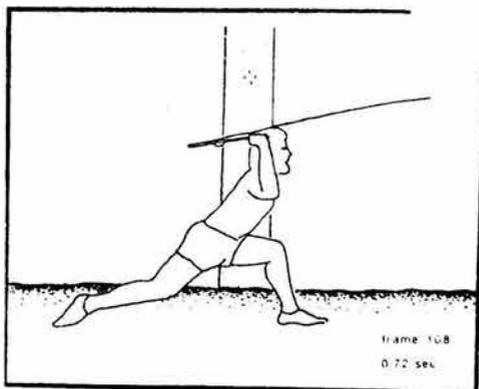
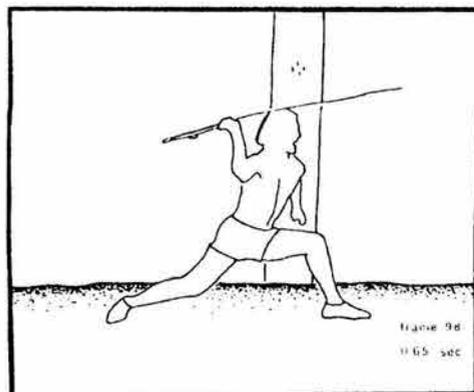
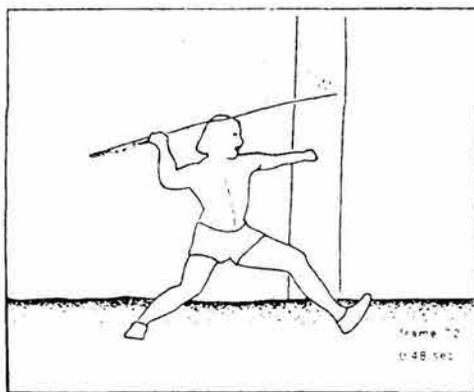
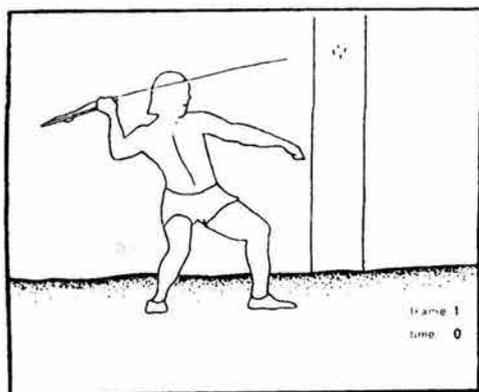


Fig.9: Movimiento en 9 fases del cuerpo en el momento de utilizar el lanzadardos o propulsor. Nótese la posición del arma y la coordinación de piernas y manos en el momento del lanzamiento de un dardo. Según Anan Raymond 1986.



Fig.10: Personajes armados con propulsor y ataviados como coyotes y águilas, patio blanco de Atetelco Teotihuacán, Edo de Méx. Según Winning 1987.

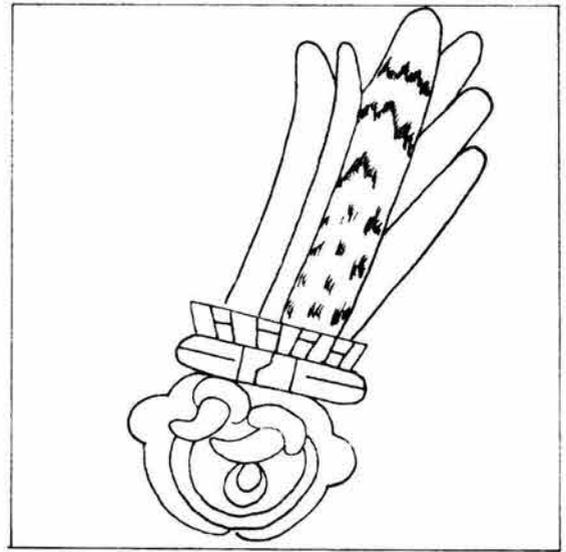
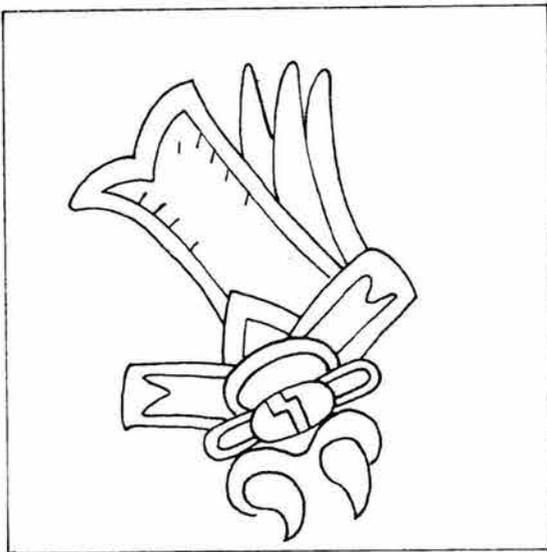


Fig.10 A,B: Detalle de los propulsores de los personajes del patio blanco de Atetelco, Teotihuacán; obsérvese la zona de inserción para los dedos lo que describe un asa doble en la parte inferior del mastil del arma.

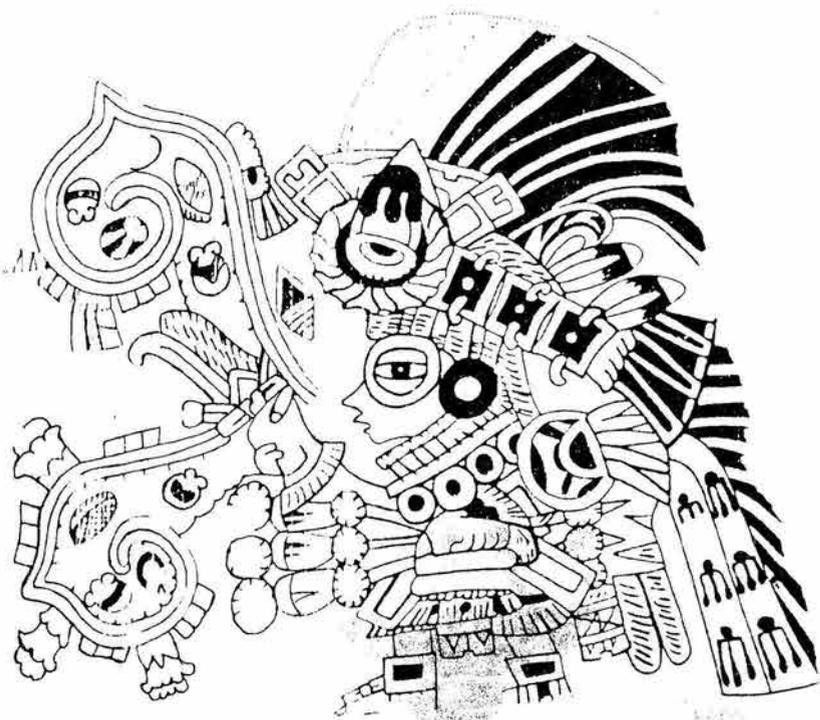


Fig. 11: Techinantitla, Teotihuacán, personaje armado con propulsor adornado con un motivo triangular y un paño de piel de coyote, según Pasztory.: 1974

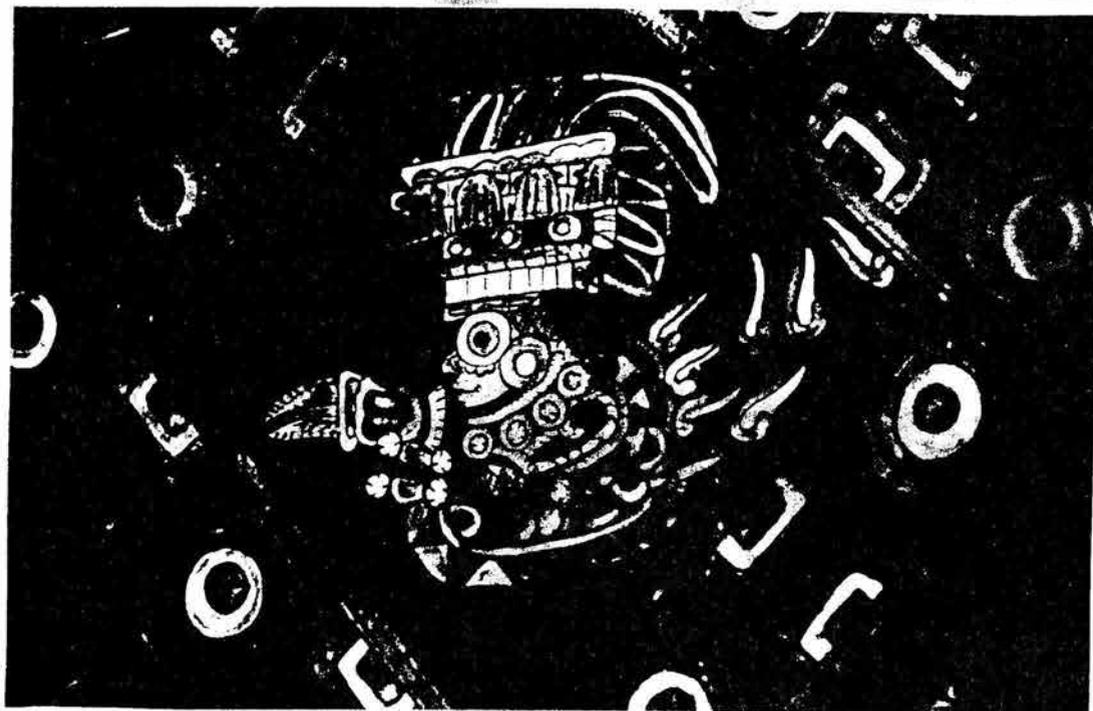


Fig. 12: Patio # 9 de Tepantitla, mural de los llamados Tláloc rojos, asociado a la deidad guerrera de Teotihuacán. El personaje está representado con propulsor en la mano derecha y un par de dardos en la izquierda, según Winning: 1987.

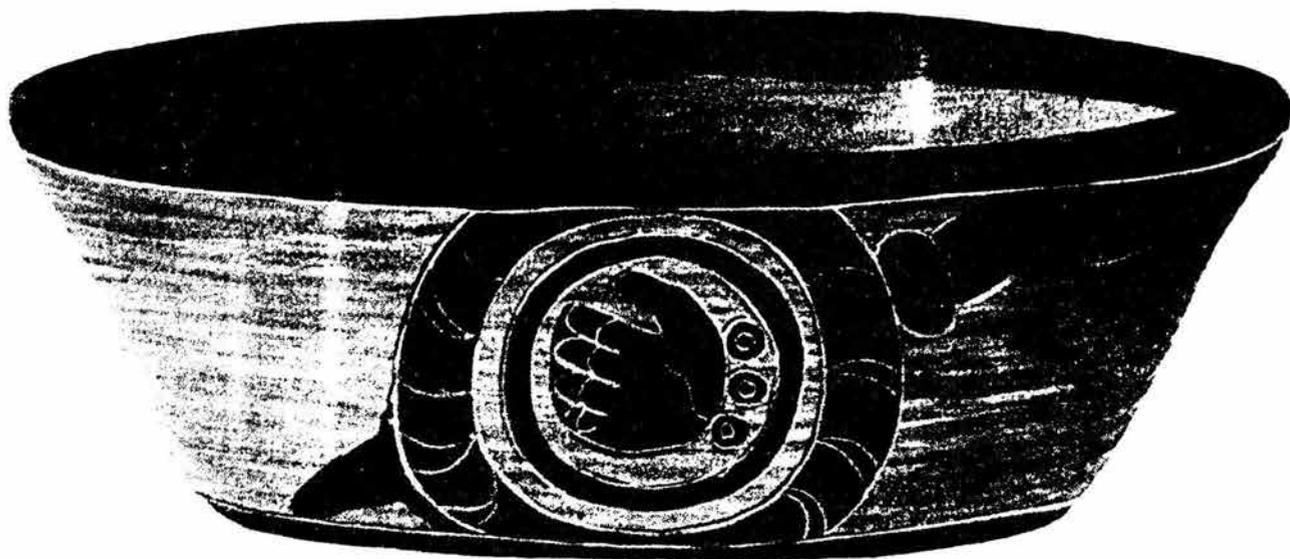


FIG. 137

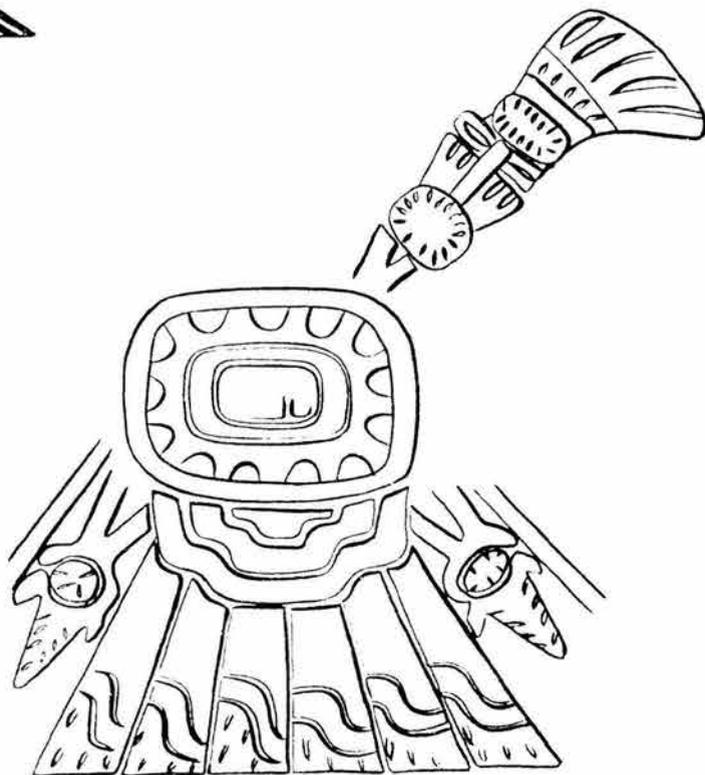


Fig. 13: Cerámica teotihuacana representando elementos guerreros consistentes en dardos y escudos circulares adornados con una mano al centro. Este tipo de representaciones son recurrentes en cuencos y vasos tripodes correspondientes a la etapa Metepec (500-650 d.C.) según Séjourné: 1994.

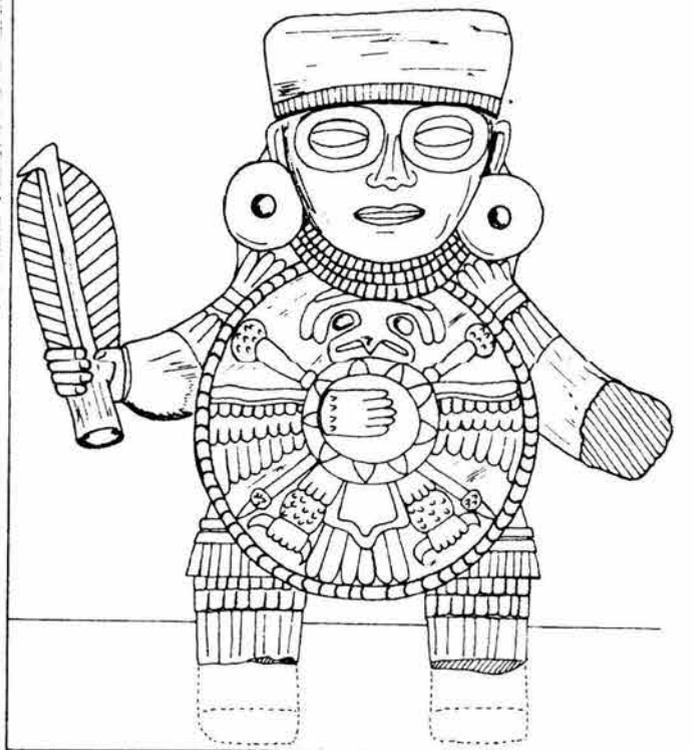


Fig. 14: Figurilla armada con propulsor y atributos del Tláloc B, obsérvese el motivo en forma de búho al centro, cruzado por dos dardos y un elemento que semeja un escudo con una mano extendida, tomado de Winning: 1987.



Fig. 15: Fragmento de cerámica proveniente de Tikal que representa a una serie de personajes ataviados como teotihuacanos y armados con propulsor escoltando a otros personajes que portan vasos o tal vez mercancías según Schele y Freidel: 1990.

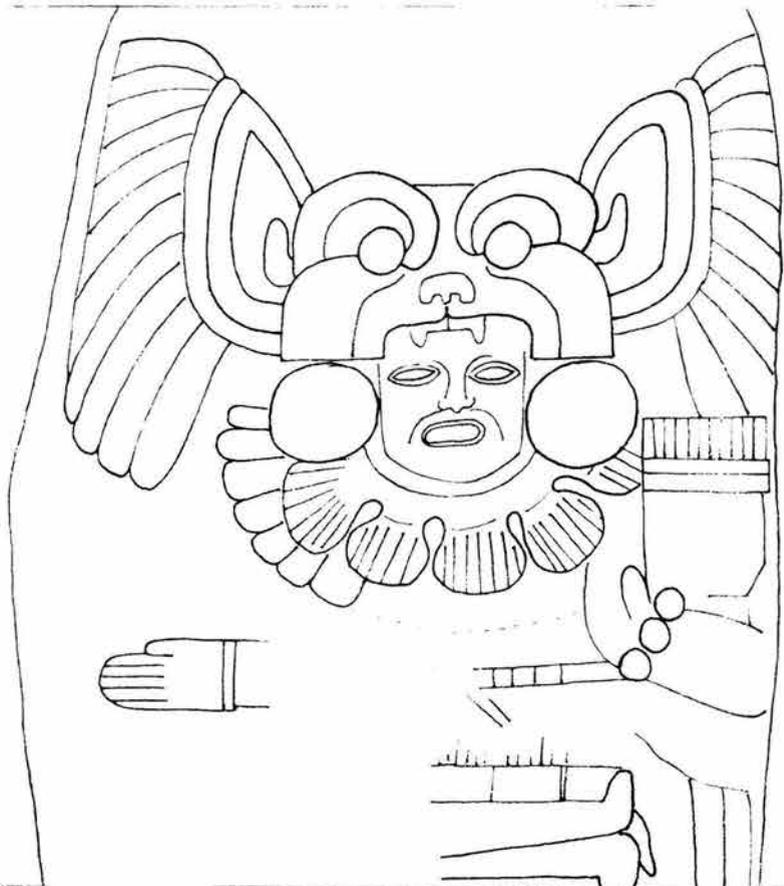


Fig. 16: Estela 4 de Tikal, personaje ataviado con yelmo de jaguar y elementos del Altiplano, nótese el propulsor en la mano izquierda adornado de plumas cortas, tomado de Valdés y Fahsen: 1999.



Fig.17: Estela 31 de Tikal, detalle con la representación de un personaje que acompaña a un dignatario maya, ataviado con atuendo estilo teotihuacano y armado con propulsor adornado de plumas y se aprecia un asa doble para insertar los dedos en el arma, según Schele y Freidel: 1990.



Fig.18: Estela 5 de Uaxactún, individuo ataviado con un tocado globular ostentando una guacamaya o un quetzal. Este personaje se encuentra armado con un propulsor y una macana con filos de pedernal u obsidiana a la usanza del Altiplano, tomado de Valdés y Fahsen: 1999.

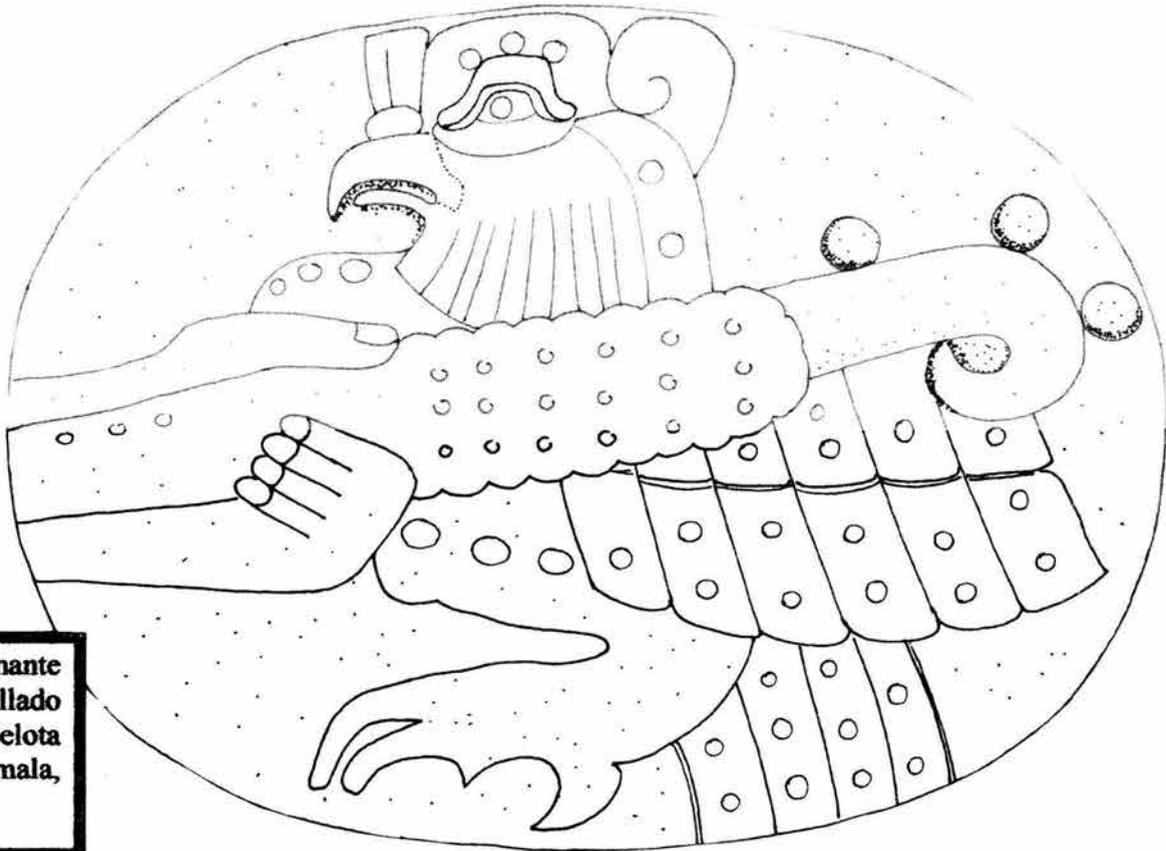


Fig.19: Emblema del gobernante "búho con lanzadardos" tallado en el marcador de pelota proveniente de Tikal Guatemala, según Simón y Grube: 2000.

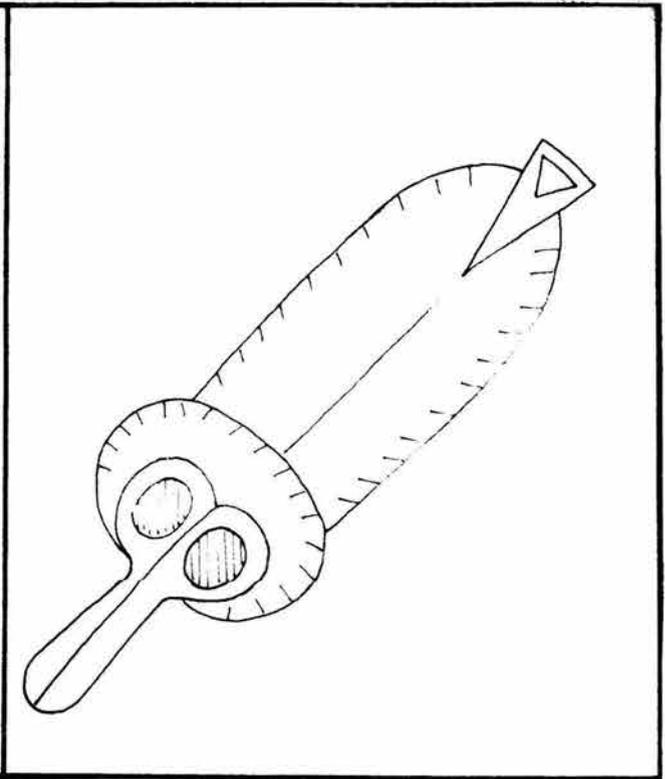
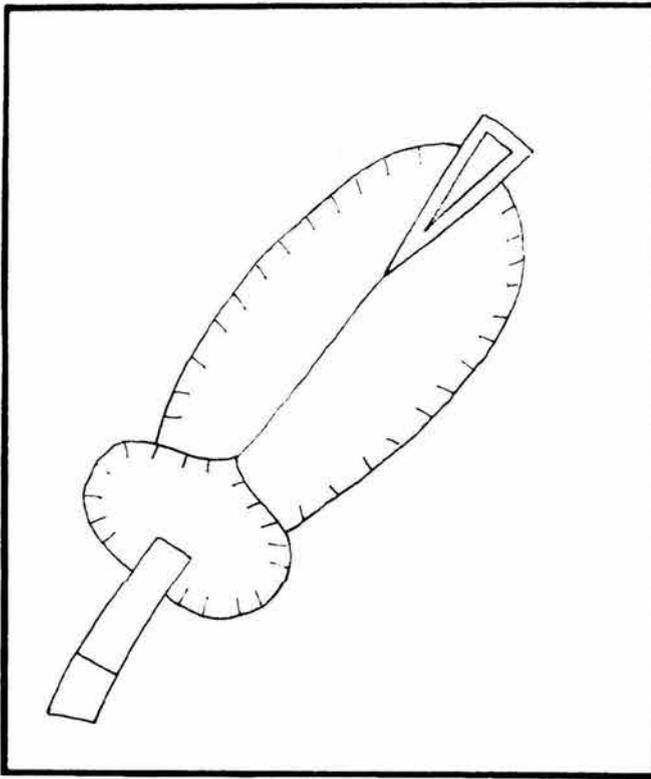
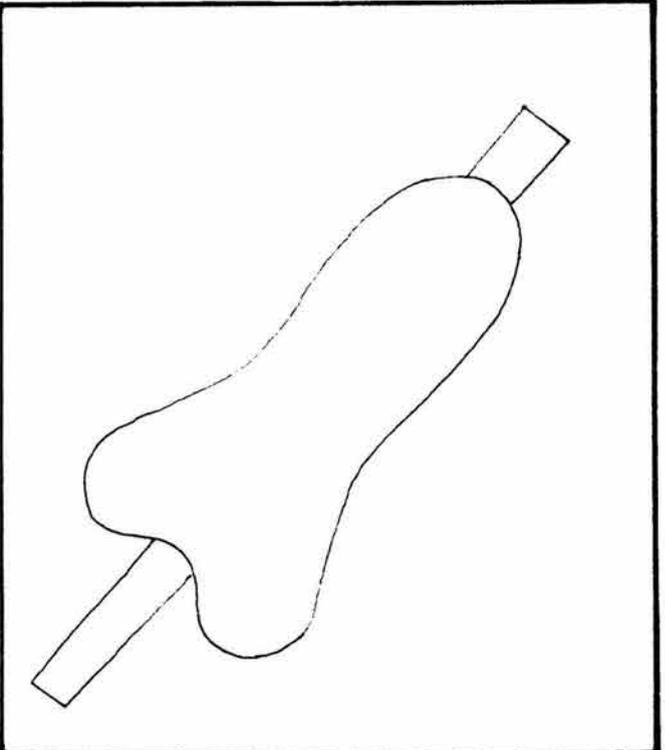
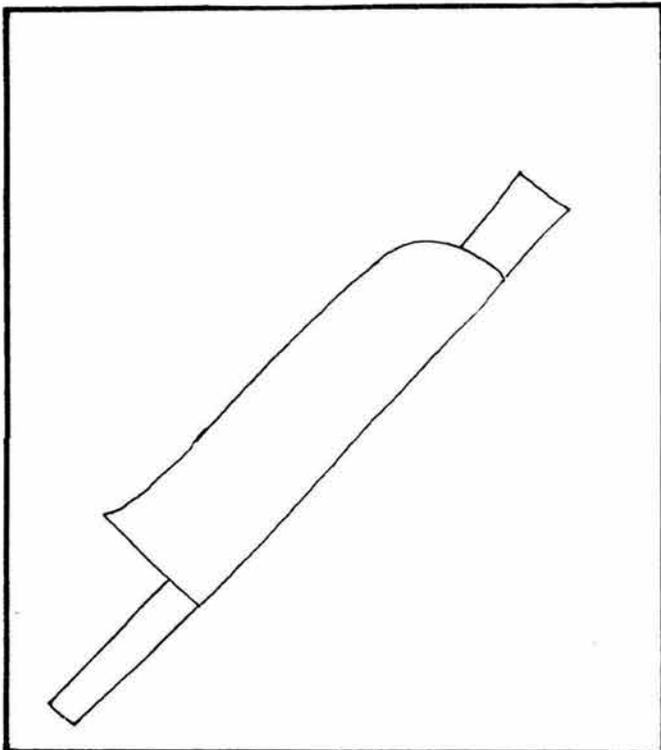


Fig.20: A,B. Propulsores con cubierta. Estos propulsores presentan un mástil y asa cubiertos de piel o una especie de tela con decoración



Fig.21: A,B. Propulsores con forma globular. Este tipo de arma es una de las más representadas en alteres, pilastras, banquetas, esculturas y lápidas de Tula. Hgo.



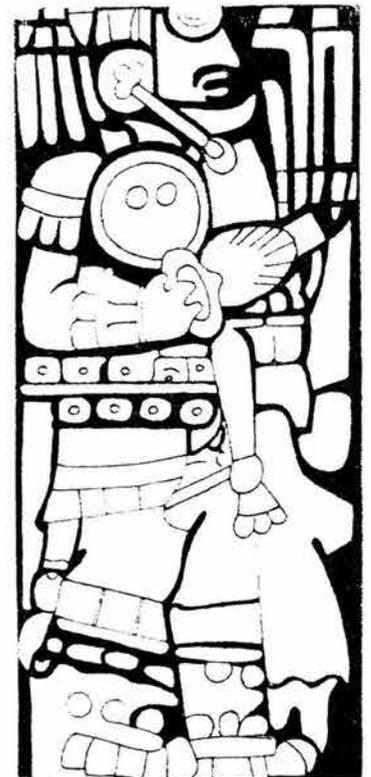
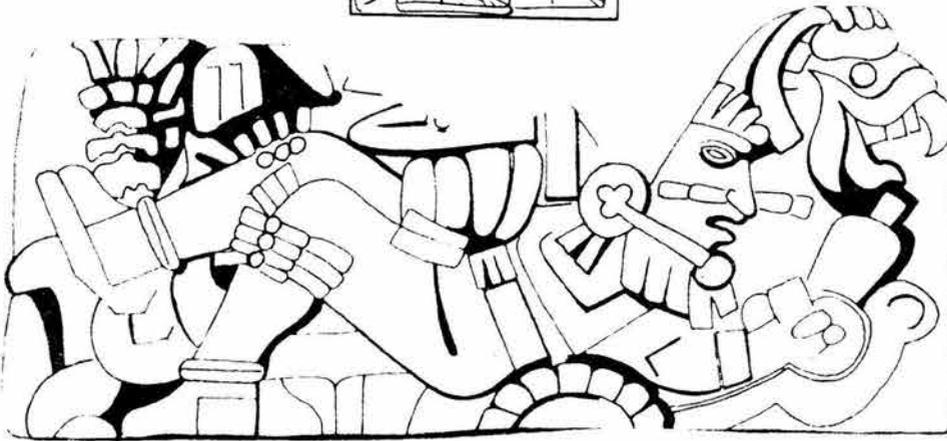


Fig.22: Guerreros ataviados y armados con propulsores y dardos representados en altares, frisos y pilastras en Chichén-Itzá, Yuc y Tula Hgo, Posclásico 800-1150 d.C.

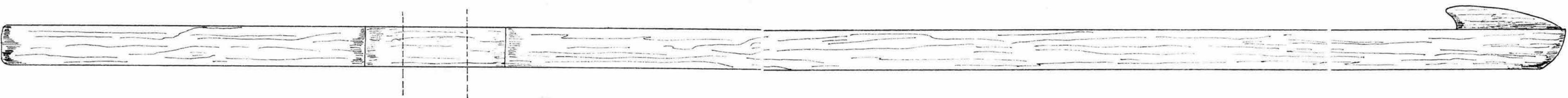
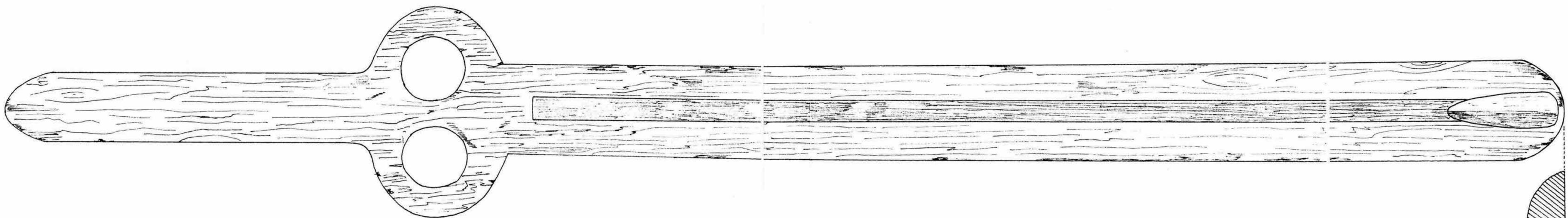


Fig. 23: Dibujo escala 1.1 de uno de los propulsores extraídos del Cenote sagrado de Chichén-Itzá, Yuc. por Edward H. Thompson. Su conservación permitió establecer las dimensiones y características de los propulsores utilizados en el posclásico. Alrededor del año 1150 d.C. Dibujado a partir de Coggins: 1989.

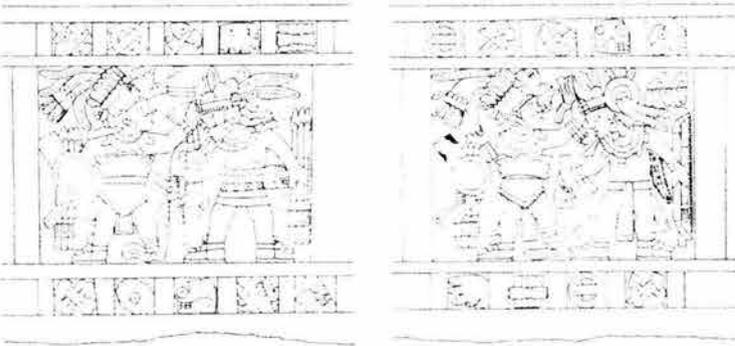
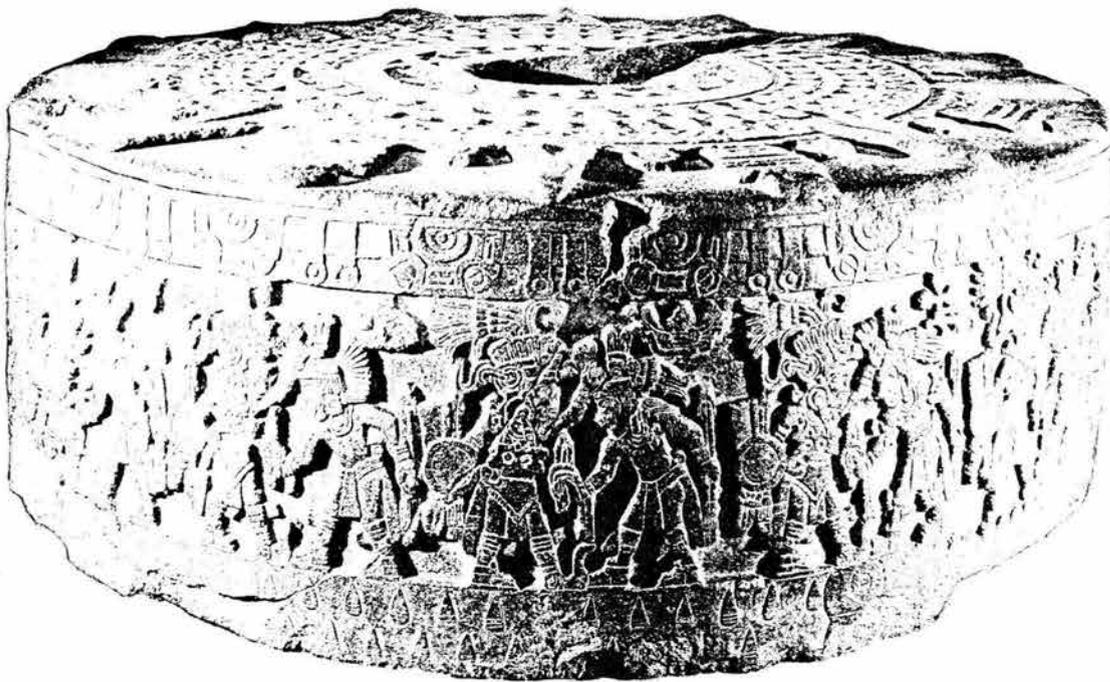


Fig.24: Piedra de Tizoc, este monumento conmemora las victorias militares del séptimo tlatoani mexica (1481-1486 d.C)

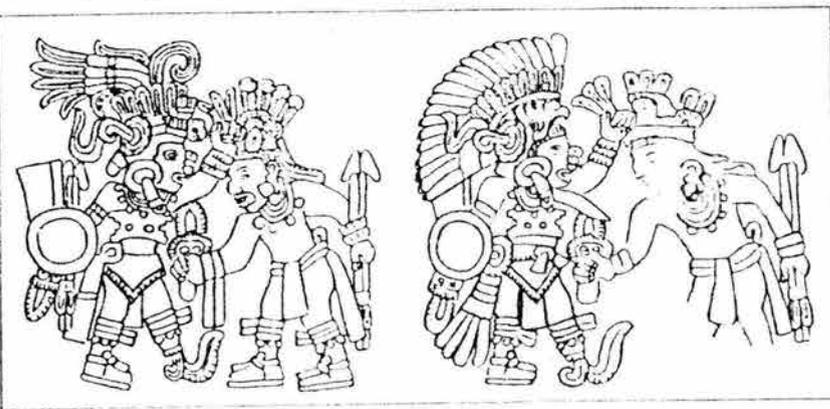


Fig.25: Representación de los vencidos en la piedra de Tizoc, sus rodillas ligeramente dobladas y el torso, sostienen dardos en sus manos izquierdas a sus espaldas, dan su propulsor a los victoriosos con sus manos derechas, según Selser: 1992.

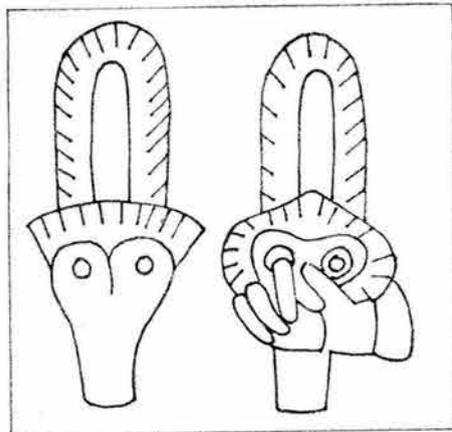


Fig.26: Propulsores representados en la piedra de Tizoc. La asimilación de estas armas extraídas de la plástica tolteca del Posclásico temprano son evidentes



Fig 27: Atlantes mexicas de la calle de Guatemala, obsérvese el propulsor con un estilo muy particular. Este tipo de esculturas se confundieron con esculturas toltecas debido a su semejanza con estas, según Navarrete y Crespo: 1971.

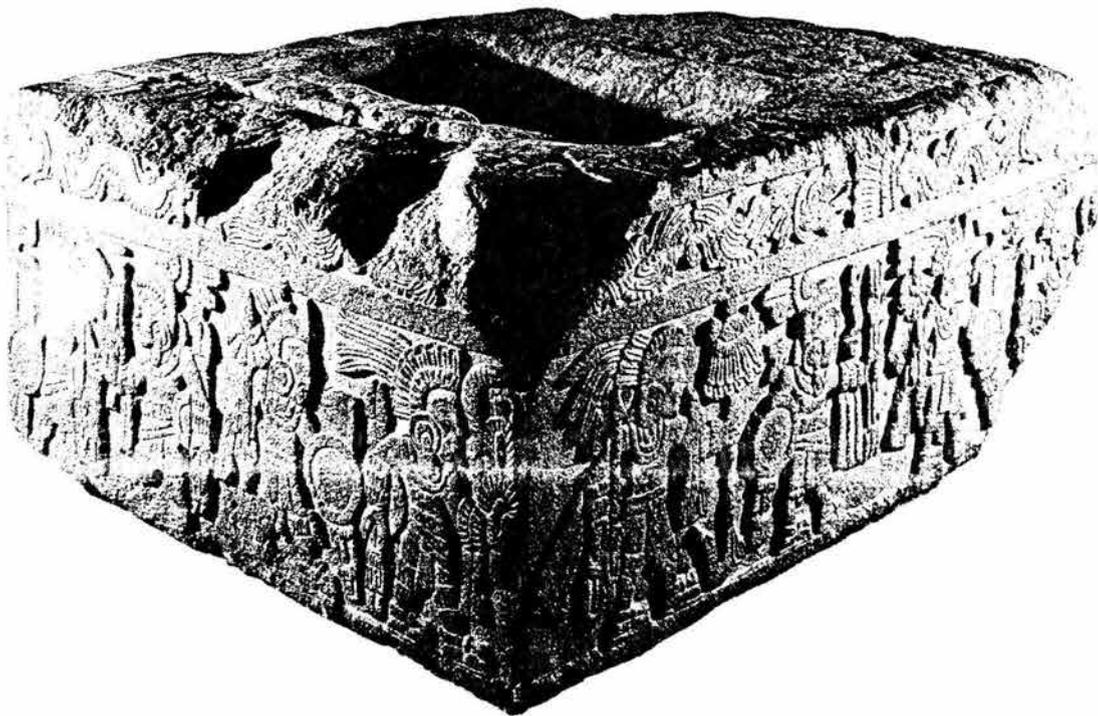


Fig 28: Armados con propulsor y otros implementos de batalla esta procesión de guerreros esta representada en el monolito conocido como la Piedra de los guerreros. Hallada en la Ciudad de México, actualmente expuesta en el MNA.

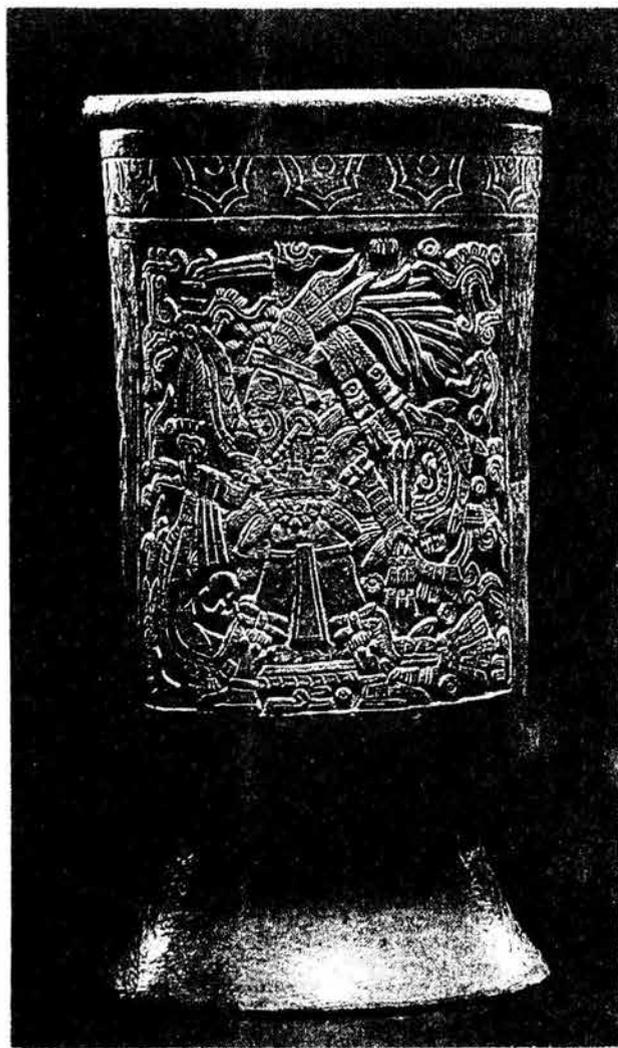
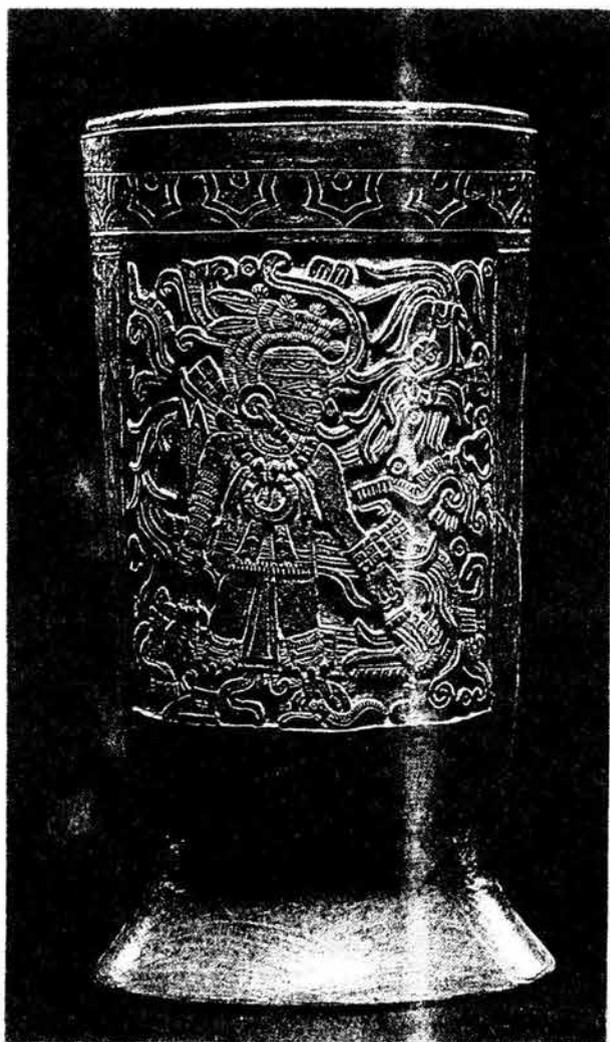


Fig.29 y 30: Urnas ofrenda estilo anaranjado fino descubiertas en el Templo Mayor en la etapa IV-b, representado a las efigies de Tezcatlipoca e Iztac Mixcóatl, armadas de propulsor, dardos y palo defensivo, Posclásico Tardío (1325-1521), según Aguilera: 1987.

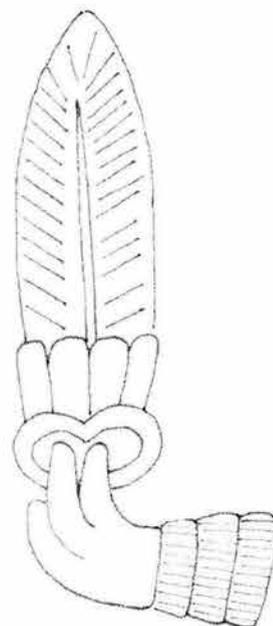
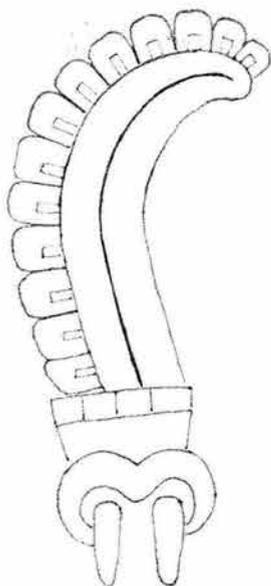




Fig.31: Propulsor serpentino *Códice Borgia*, lámina 17 representando a una *Crotalus molussus* o cascabel lomo de diamante (derecha).

Fig.32: Propulsor de Tlahuizalpantecuhtli, en la lámina 54 del *Códice Borgia*, obsérvese el asa en forma de anillo para la sujeción de los dedos.

Fig.33 La estrella de la tarde Tlahuizalpantecuhtli usando su propulsor en contra de Chalchiutlicue, deidad del agua lámina 54 del *Códice Borgia*.

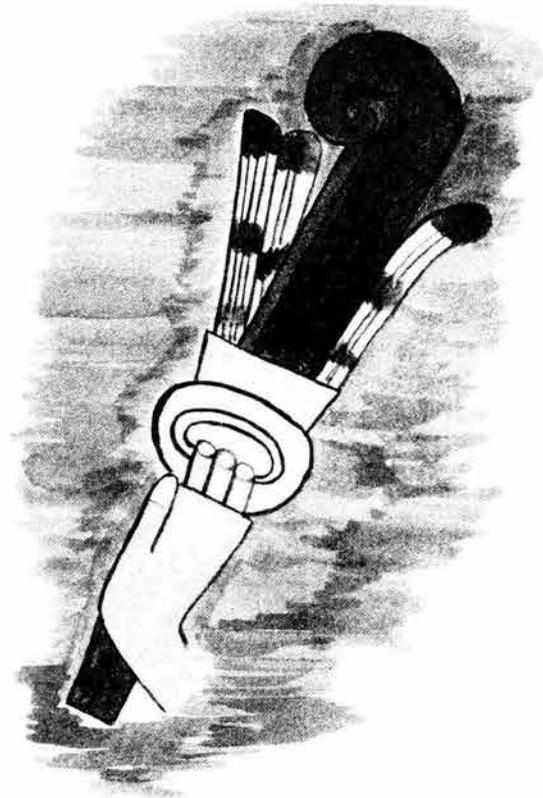


Fig.34: Propulsor de cuerpo serpentino con asa en forma de bivalba par insertar los dedos y un como invertido adornado de un tocado de plumas de águila en manos de Tonatiuh, deidad solar en la lámina 49 del *Códice Borgia*.

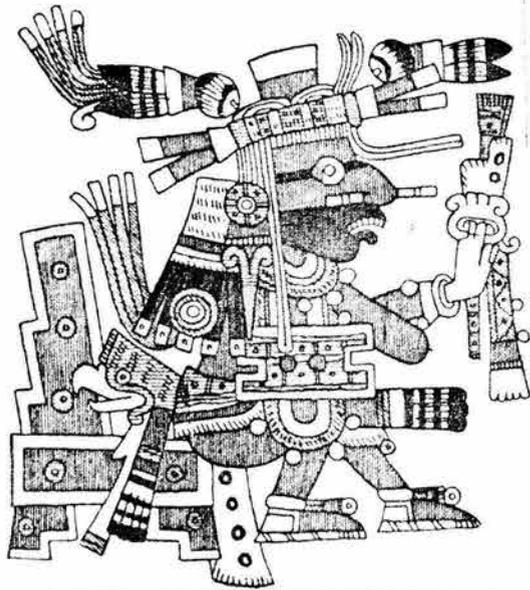
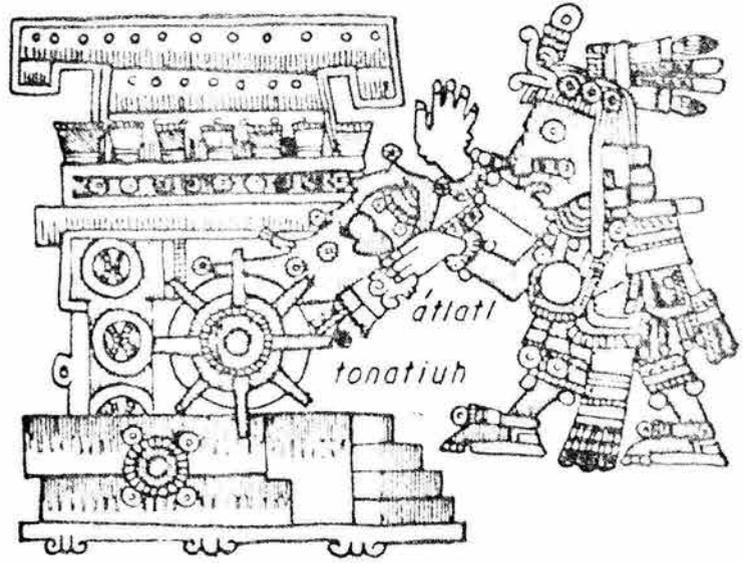


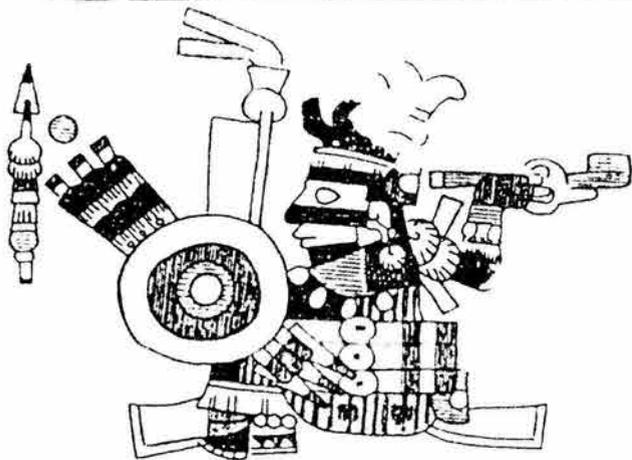
Fig.35: Xiuhtecuhtli, deidad del fuego, armado de un propulsor con cubierta de piel de jaguar y un asa con forma de bivalba y un mástil serpentino, lámina 61 del *Códice Borgia*.



Fig.36: Tláloc y Mi, armados de un propulsor serpentino que presenta un asa con forma de anillos para los dedos y plumas de águila, lámina 25 del *Códice Borgia*.



Fig.37: Tezcatlipoca negro, lámina # 22 del *Códice Cospí*, obsérvese el propulsor compuesto de un largo mástil con un borde rectangular en su extremo y un asa doble para insertar los dedos



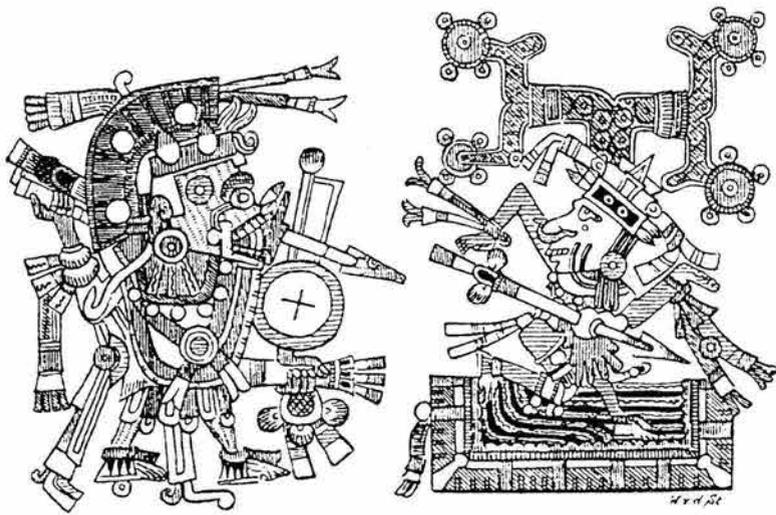


Fig.38: Tlahizcalpantecuhtli, divinidad del planeta venus, armado de propulsor, lanceando a Chalchiuhtlicue diosa del agua, lámina 9 del *Códice Cospí*.

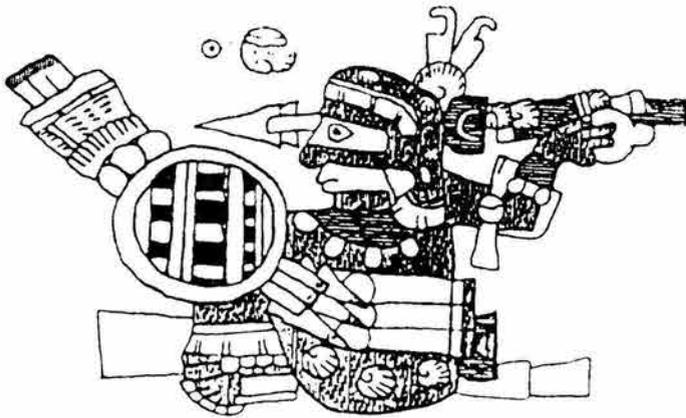


Fig.39: Tezcatlipoca rojo, lámina 29, del *Códice Cospí*, portando un propulsor con un asa doble y un mástil que presenta como único diseño una línea horizontal en la parte inferior del arma y un gancho para afianzar el dardo.

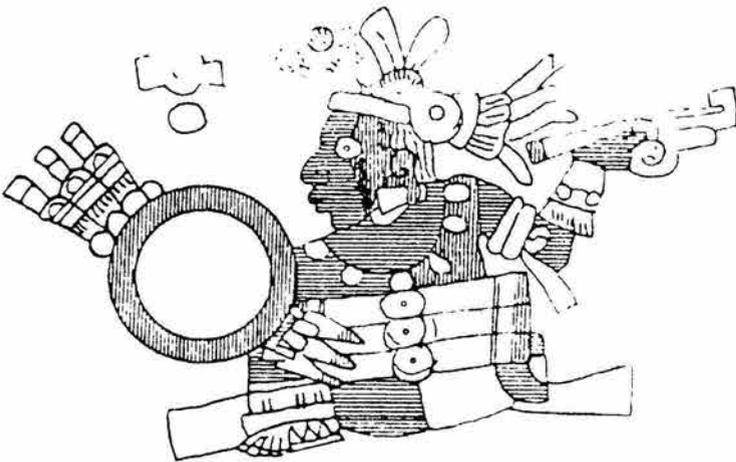


Fig.40: Xolotl, representado en la lámina 24 del *Códice Cospí*, el propulsor que porta la deidad presenta una doble asa con un elemento en forma de voluta y un gancho en la zona del lanzador

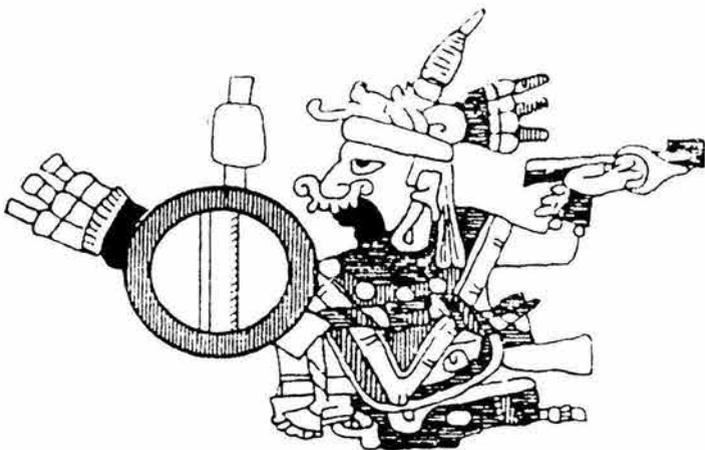


Fig.41: Tlazontteotl, lámina: 25 del *Códice Cospí*, la deidad esta armada de propulsor compuesto de un asa en forma de bulbo con dos orificios para los dedos y un talón rectangular en la parte extrema del arma.

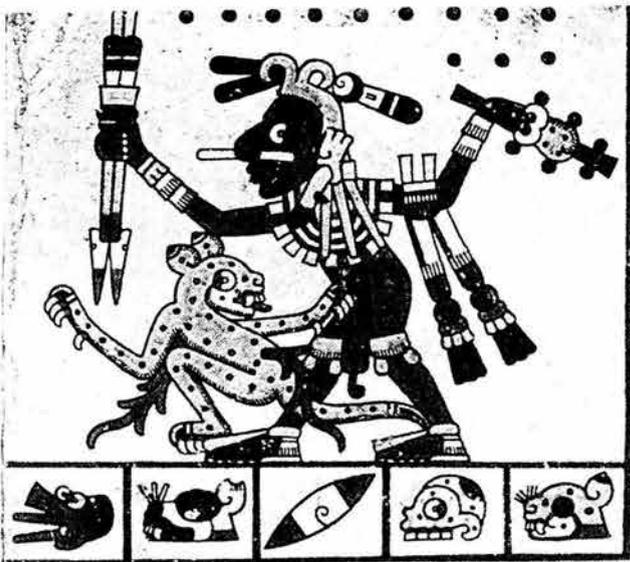


Fig.45: Mixcóatl en actitud de matar un jaguar con propulsor cuyo mástil esta cubierto con una piel del mismo felino, *Códice Fejérváry-Mayer* lámina # 26.

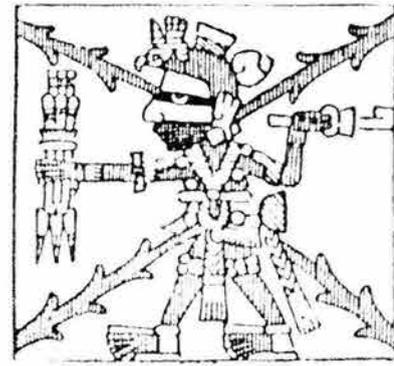


Fig.44: Xiuhtecuhtli, deidad del fuego, armado de propulsor compuesto de asa doble y un pequeño abanico en el borde del asa, lámina #1 del *Códice Fejérváry-Mayer*.

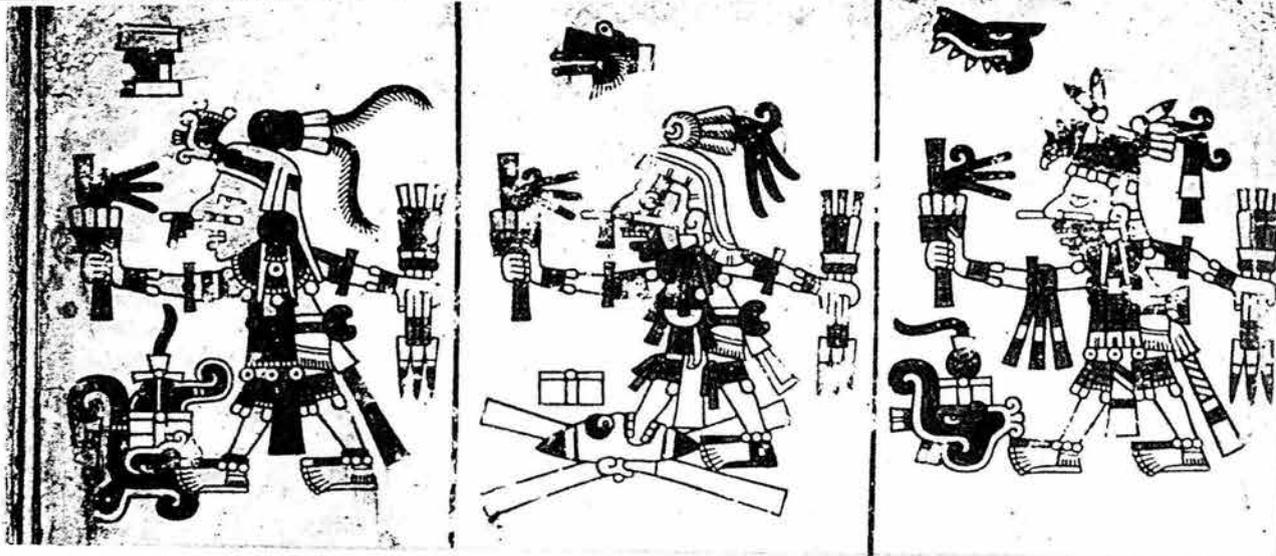


Fig.42: Piltzintecuhtli, Tezcatlipoca y Xiuhtecuhtli, armados de propulsores compuestos de un asa simple y adornando el mástil un abanico compuesto de plumas cortas y cuatro plumas de quetzal o guacamaya, lámina #2 del *Códice Fejérváry-Mayer*.

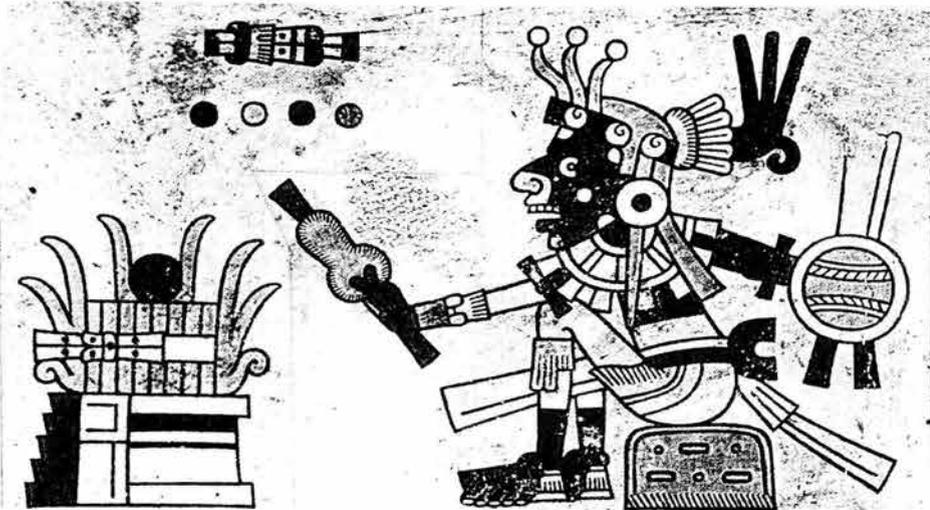


Fig.43: Tlahuizcalpantecuhtli, junto a una pira de madera humeante, ensartando los dedos en un propulsor que presenta un mástil con sus extremos ensanchados y un asa en forma trilobulada la cual esta cubierta con la piel de algún animal, lámina # 13 del *Códice Fejérváry-Mayer*.

Fig.46.: Chaac, deidad de la lluvia con la típica nariz en forma de curva, portando un propulsor con mástil en forma globular y al parecer con asa para los dedos, mientras que en la mano izquierda sostiene dos dardos con la punta hacia abajo, Códice Drede: lámina 47.



Fig.47: Guerreros armados. lámina 39 del Códice Dresde, dos personajes armados de un propulsor con mástil alargado con un gancho en el extremo del lanzador y asa para los dedos en forma globular, al parecer agrediendo a un tercer personaje. Y personaje armado con un propulsor en forma de bastón con un gancho curvo en su extremo y dos dardos apuntando hacia abajo, Códice Dresde lámina 48.



Fig.48:A)Quetzalcoatl, B)Tezcatlipoca Iztlacoliuhqui, según Thompson, láminas 49 y 50 del Códice Dresde; ambas deidades portan propulsor con mástiles alargados y un gancho en su extremo superior. Presenta adornos de plumas largadas en el mástil y asas simples. En los dos casos los personajes están acompañados de dos dardos que portan en su mano izquierda.



Fig.49: Itzamná o Bacab negro, según Thompson, portando un tocado en forma de un ave de presa. Este personaje sostiene un propulsor en forma de voluta con un gancho en su extremo superior, el propulsor se encuentra armado de un dardo, mientras que en su mano izquierda porta dos dardos con la punta hacia abajo, Códice Dresde: lámina 74.

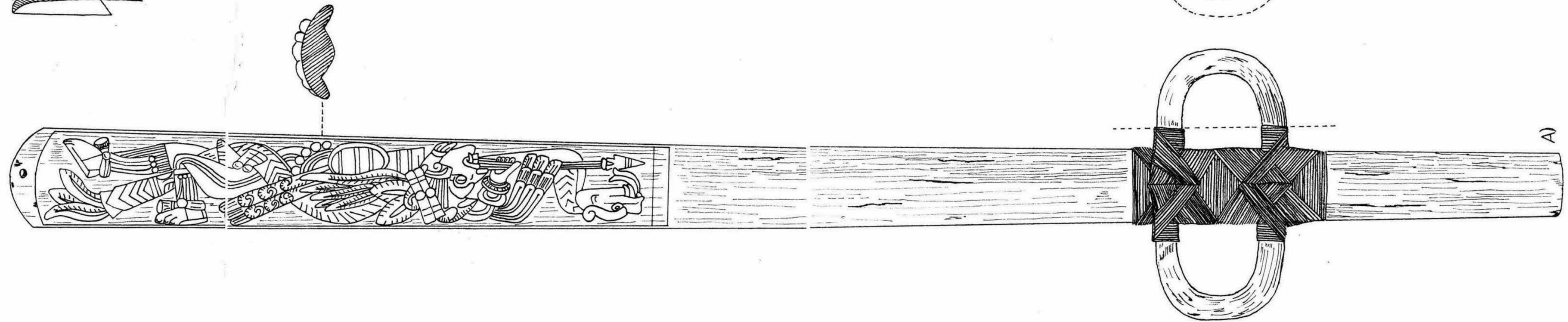
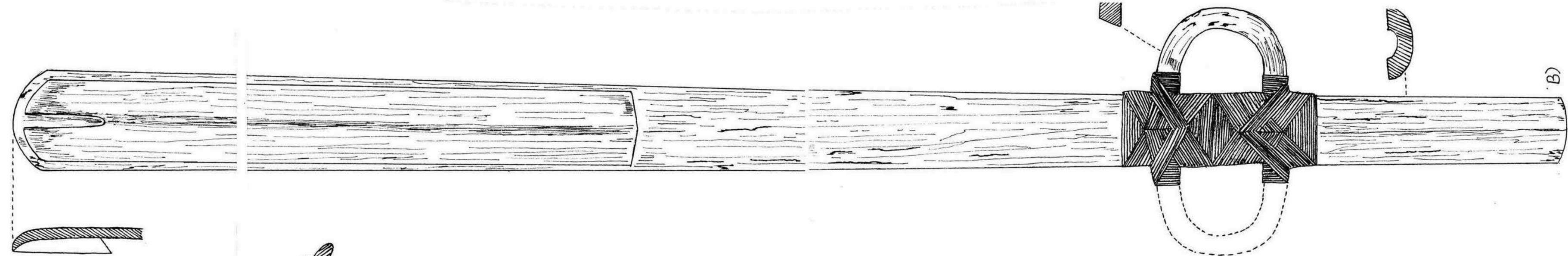
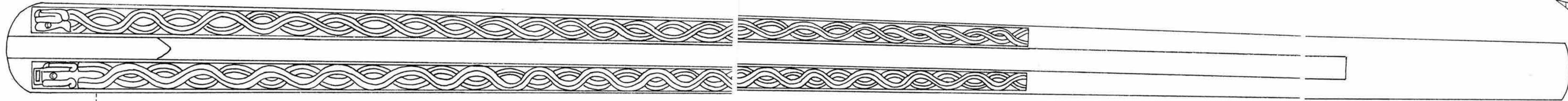


Fig.50: Dibujo a escala 1.1 del propulsor perteneciente a la colección del Museo Británico de Londres, está recubierto de una lámina de oro en la parte superior del arma y está provisto de uno de los anillos de concha para ser asido por los dedos. Este propulsor mide 54.0 cm. de largo por 3.05 cm. en su parte más ancha y 2.03 cm. en su parte más delgada. Su estructura es cóncava con un canal que parte desde la parte media del arma que finaliza en su gancho de forma rectangular. En cuanto a su decoración podemos apreciar que se trata de Mixcóatl deidad de la caza y una serpiente realizados en lámina de oro repujado tomado de Seler:

ESCALA 1:1



AgA. 02.

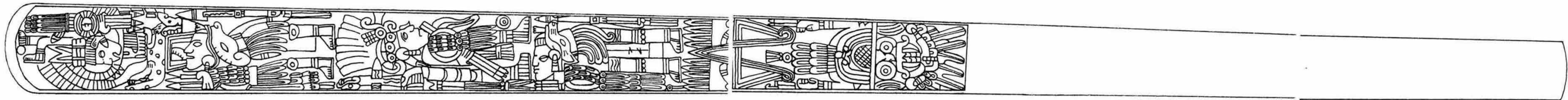


Fig.51: Dibujo a escala 1.1 del propulsor del Museo del Indio Americano de Nueva York, los presenta una longitud de 54.05 cm. de largo por 3.04 cm. en su parte más ancha, mientras que en su parte más delgada cuenta con 2.01 cm. con un largo del relieve de 33.08 cm y 35.02 cm. cerca del canal. El asa es simple sin anillos o perforaciones para los dedos, tomado de Noguera: 1945.

ESC. 1.1

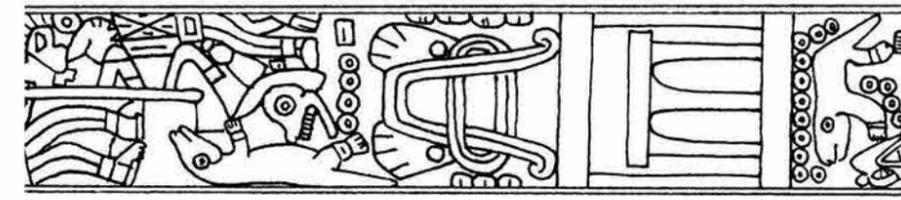
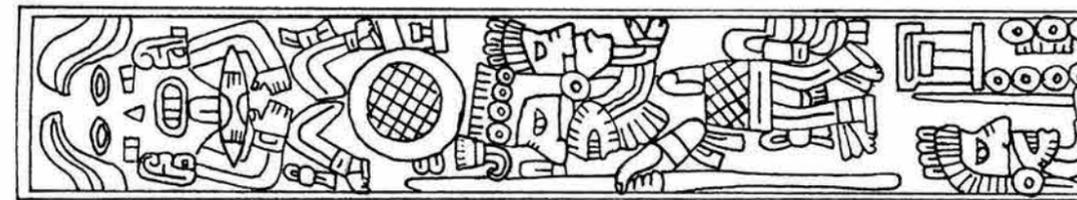
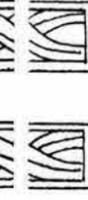
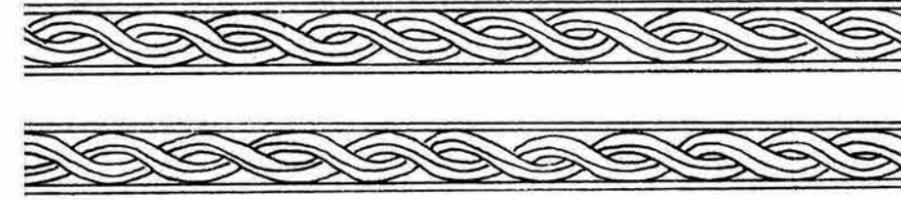
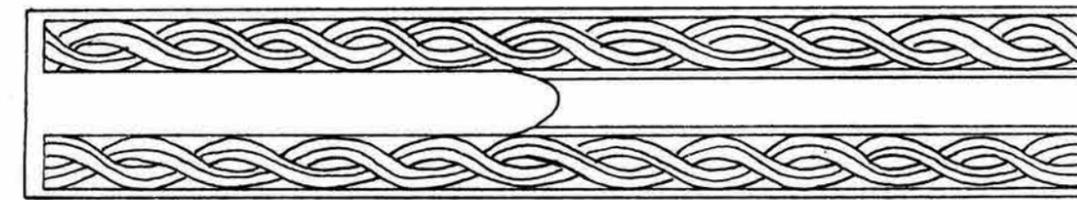


Fig. 02

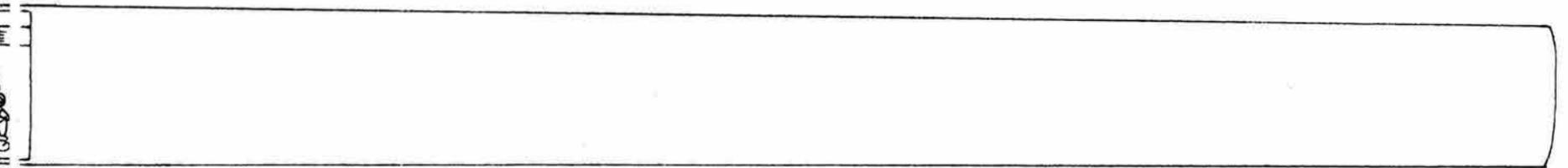
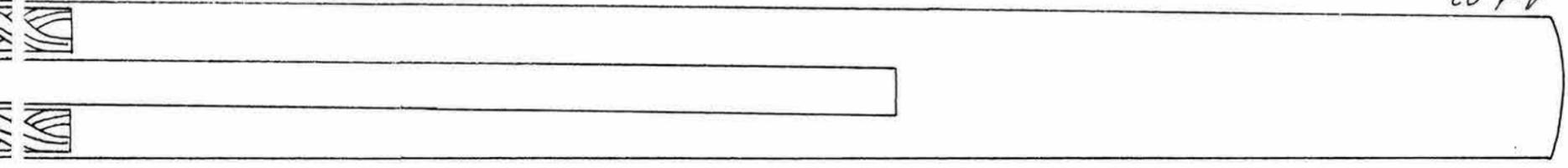


Fig. 52: Segundo propulsor del Museo del Indio Americano de Nueva York mide 52.0 cm de largo por 2.07 cm en su parte más ancha y 2.03 cm en su parte más delgada. Su estructura es rectangular con un canal central que parte desde la parte superior del arma que finaliza en un gancho de forma rectangular. Al igual que el primer propulsor se encuentra decorado con gran cantidad de motivos que recuerdan los que representados en los códices Mixtecas. Tomado de Noguera: 1945.

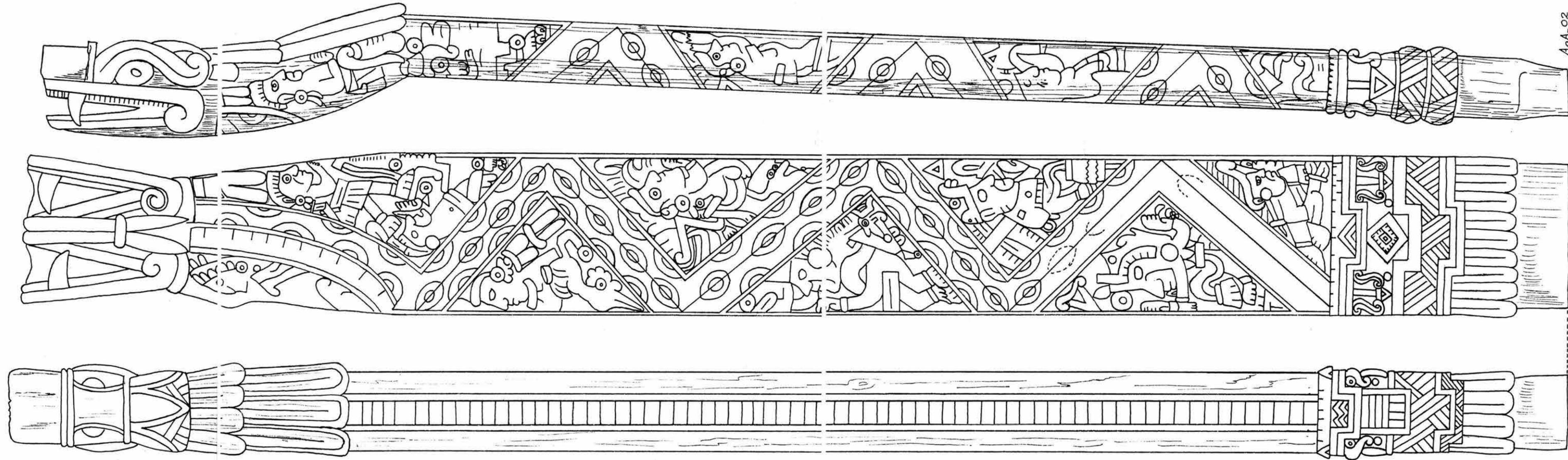
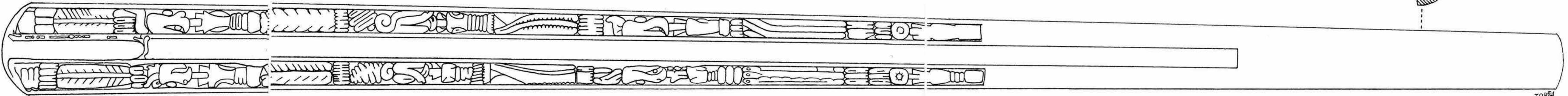
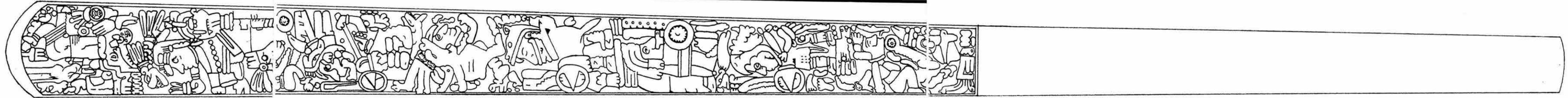


Fig.53: Dibujo a escala 1:1 del propulsor de la colección Lenk Erlangen de Alemania, su cuerpo serpentino presenta una gran cantidad de relieves de formas triangulares es cuyos espacios se muestran figuras antropomorfas. El mástil presenta una longitud de 51.0 cm. mientras su parte más ancha con respecto al cuerpo es de 3.01 cm. y la parte más delgada de 1.05 cm. tomado de Seler: 1991

ESC 1



H. 102

Fig.54: Dibujo a escala 1.1 del propulsor perteneciente a la colección Dumbarton Oaks Washington, de cuya procedencia es desconocida y su longitud es de 60.03 cm. y en su parte más ancha cuenta con 3.08 cm. por 2.02 cm. en su parte más delgada. El asa es simple sin anillos o perforaciones para los dedos. La forma del mástil es cóncava y alberga una gran cantidad de relieves en su parte posterior así como en las márgenes del canal central que remata en un gancho de forma rectangular tomado de Noguera: 1945.

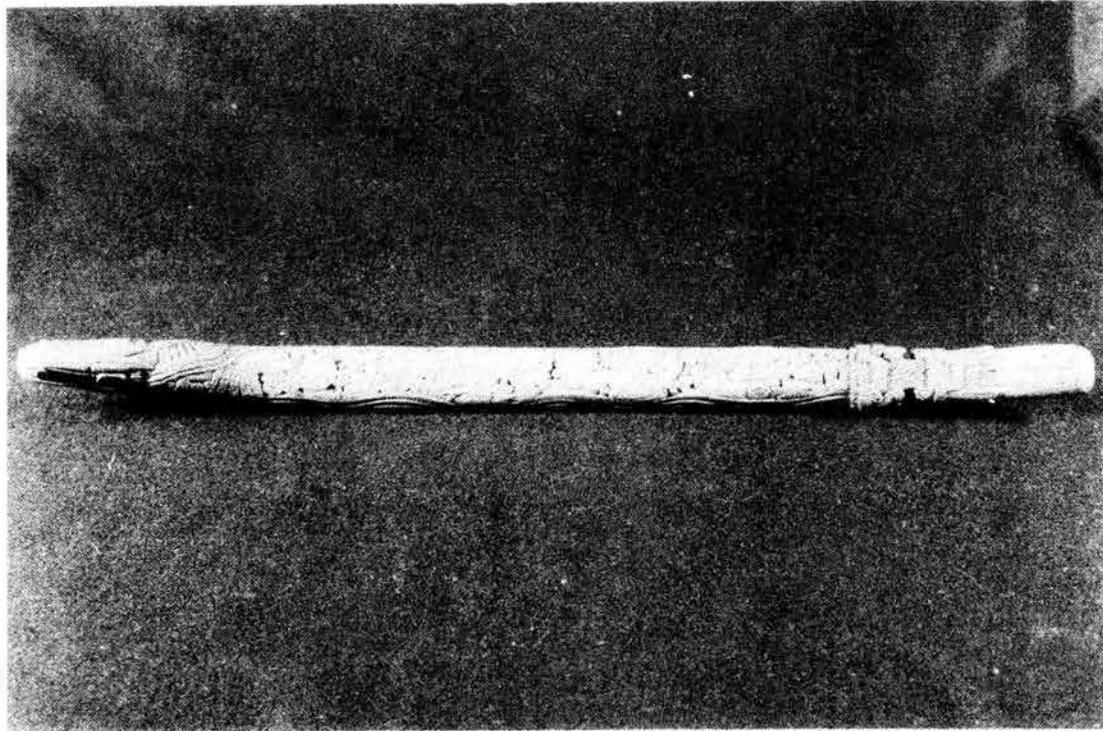
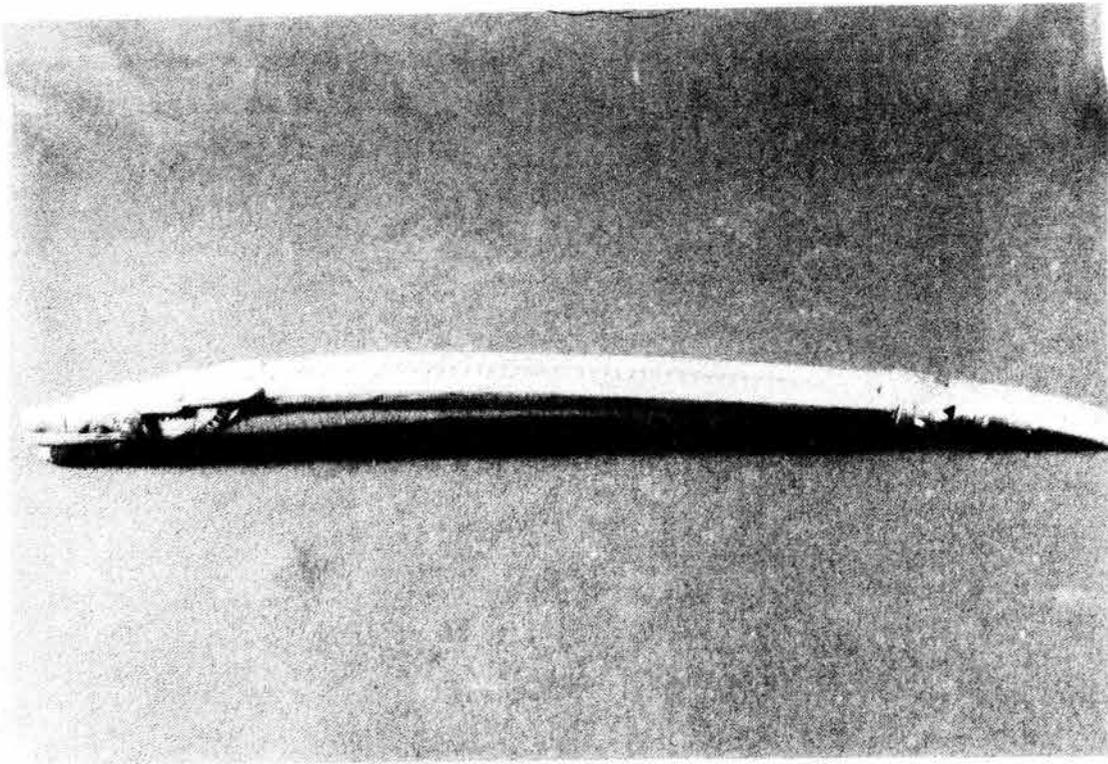


Fig.55. Propulsor serpentino (copia) del MNA, presenta una longitud de 4.04 cm. por 3.05 cm. en su parte más ancha y 2.07 cm. en la sección del asa. Obsérvese la gran similitud con el propulsor de la colección del Museo Etnográfico de Berlín.

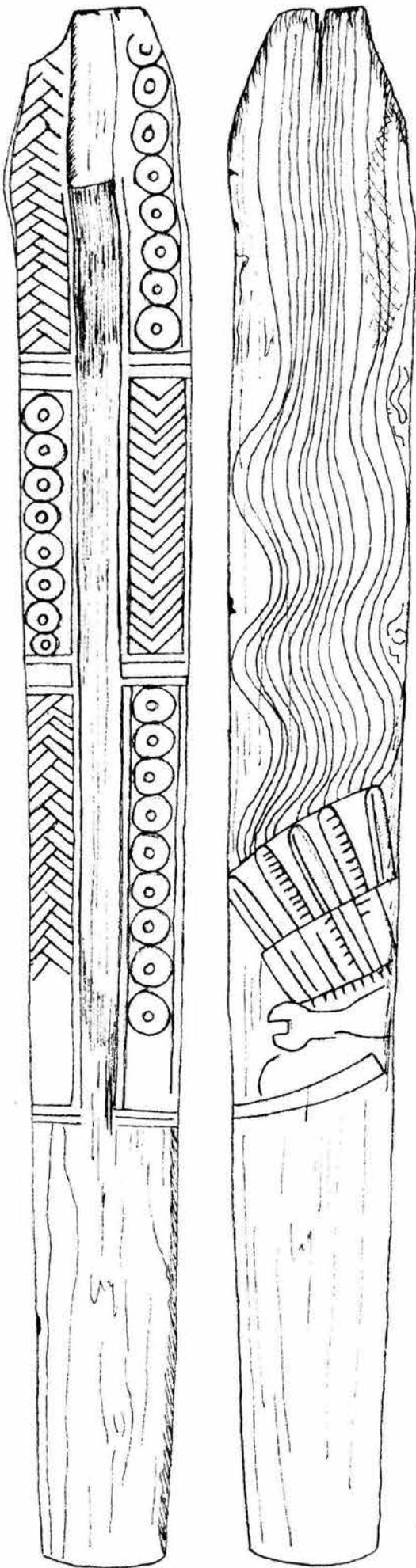


Fig.56: Segundo propulsor del Museo Nacional de Antropología, su nivel de conservación permite apreciar motivos consistentes en bandas y círculos combinados con finos motivos triangulares a lo largo del canal. Su longitud es de 44.0 cm. y un mínimo de 0.27 cm. Según el autor

Vitzilobuchli

otro hercules

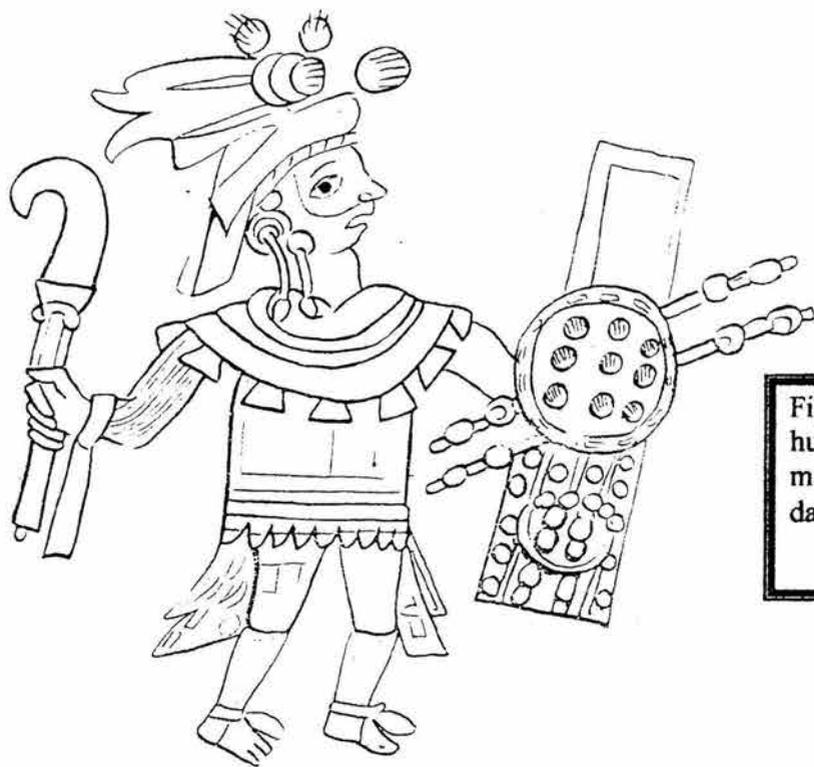


Fig.59: Tezcatlipoca, ataviado de una tilma de cráneos y huesos cruzados, armado de propulsor consistente en un mástil y un asa de forma simple y en actitud de lanzar un dardo (Durán, tratado.2, lámina 5 a)



Fig. 17.

Fig.61: Tezcatlipoca, armado con la Xiuhcóatl o serpiente de fuego o turquesa y un chimalli o escudo (Durán, lámina 10, Fig. 17).



Fig. 18

Fig.62: Quetzalcoatl, empuñando el llamado *xonecuilli*, nótese la semejanza a un lanzadardos. Esta arma tiene como característica principal el lanzador tachonado de estrellas (Durán, lámina 11a, Fig.18).

SIGLAS

CEMCA: Cuadernos de Estudios Michoacanos
CNCA: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes
FF Y L: Facultad de Filosofía y Letras
FCE: Fondo de Cultura Económica
IIE: Instituto de Investigaciones Estéticas
IIA: Instituto de Investigaciones Antropológicas
INAH: Instituto Nacional de Antropología e Historia
INI: Instituto Nacional Indigenista
SEP: Secretaría de Educación Pública
UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Aguilera, Carmen

1987 "Iztac Mixcóatl en una vasija del Templo Mayor" En *Historia de la religión en Mesoamérica y áreas afines*, I coloquio, UNAM, México. pp. 69-82.

Angulo Villaseñor, Jorge

2002 "Formación del Estado teotihuacano y su impacto en los señoríos mayas" En *Ideología y política a través de materiales, imágenes y símbolos*, Memoria de la Primera Mesa redonda de Teotihuacán, UNAM, IIA, México. pp.459-483.

Arnauld, Charlotte, Patricia Carot, Marie-France Fauvet- Berthelot

1993 *Arqueología de las Lomas en la Cuenca Lacustre de Zacapu, Michoacán*, Cuadernos de Estudios Michoacanos No. 5, CEMCA, México.

Aveleyra Arroyo de Anda, Luis

1956 *Cueva de la Candelaria*, Colección Memorias del INAH, vol. 5, México.

Beyer, Herman

1925 "La tiradera (*átlatl*), todavía en uso en el Valle de México" En *Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate*, Tomo 44, Talleres gráficos de la nación, México. pp. 265, 284.

1965 "Sobre una representación del dios Mixcóatl en el *átlatl* mexicano del Museo Británico",
*En Revista Internacional de Arqueología, Etnología, Folklore, Historia, Historia Antigua
y Lingüística mexicanas*, Tomo II, Sociedad Alemana Mexicanista, México, pp. 326- 329.

Boucher, Sylviane

1996 "Indumentaria guerrera maya," *Arqueología mexicana*, Vol. 3, No.17, INAH, México.

Butler Robert, B

1984 "Prehistory of the Snake and Salmon" *En Hand book of North American Indians*, Vol. 2,
Smithsonian Institution, Washington. pp. 124-135.

Braniff, Beatriz y Areti Hers, Marie

1998 "Herencias Chichimecas" *En Arqueología, Revista de la Coordinación Nacional de
Arqueología del INAH*, Segunda época enero, junio #19.

Brundage Cartwright, Burr

1982. *El Quinto Sol, dioses y el mundo azteca*, Diana, México.

Butler William, B

1975 "The *átlatl*: The Physics of Function and Performance" In *Plains Anthropologist*.Vol.22,
No. 76, USA.

Cabrera, Rubén

1995 "Atetelco" *En la pintura mural prehispánica en México. I, Teotihuacán, Vol. 1, Catálogo*.
IEE, UNAM, México.

Caso, Alfonso

1953 *El Pueblo del Sol*, FCE, México.

Calvin D. Howard

1974 "The *átlatl*: Funtion and Performance." *En American Antiquity*, Published by the Society
for American Archaeology, Vol.39, p. 102-104, No 1, USA.

Claiborne, Robert

1990 "Los primeros americanos," *En orígenes del hombre*, Time-Life, Estados Unidos, pp.40-45

Coggins Clemency Chase y Orrin C Shane III

1989 *El Cenote Sagrado de los Sacrificios, Tesoros Mayas Extraídos del Cenote Sagrado de Chichén-Itzá*, Sección de obras de antropología, FCE, México.

1980 *Códice Aubin, manuscrito azteca de la biblioteca Real de Berlín*, Anales en mexicano jeroglíficos desde la salida de las tribus de Aztlán hasta la muerte de Cuahtemoc, Innovación, México.

1994 *Calendario de pronósticos y ofrendas, Libro explicativo llamado Códice Cospi*. comentado por Ferdinand Anders, FCE, México.

1981 *Descripción, Historia y Exposición del Códice Borbónico*, ed. facs. traducción de Francisco del Paso y Troncoso, Siglo XXI, México.

1980 *Diccionario de lengua maya- español*, cordemex, México.

1975 *The Codex Nuttall, A picture manuscript from ancient México*. Edited by Zelia Nuttall, With New Introductory Text by Arthur G. Miller, Dover Publications, Inc. New York.

1980 *Códice Borgia*, ed. facs., FCE, México, 2 Vols. (Sección de Obras de Antropología)

1930 *Códice Dresde, procedente del Petén*, ed. facs e Interpretación de Juan Antonio Villacorta, Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala, Guatemala.

Comas, Dolores

1987 "Regiones circumpolares, esquimales". En *las razas humanas*, Vol.4, México. pp. 235-256

Cook de Leonard, Carmen

1956 "Dos átlatl de la época teotihuacana". En *Estudios Antropológicos publicados en homenaje a Manuel Gamio*, UNAM, Sociedad Mexicana de Antropología, México. pp. 182-198.

De la Garza, Mercedes

1995 *Aves sagradas de los mayas*, Centro de Estudios Mayas, IIF, UNAM, México.

1996 "La religión, los dioses, el mundo y el hombre" En *Los Mayas, su tiempo antiguo*, UNAM, México. pp. 208-210.

1998 *Rostros de lo Sagrado en el mundo Maya*, En Biblioteca Iberoamericana de ensayo, vol. 4, UNAM, México. pp.110-123.

De la Fuente, Beatriz, Trejo, Silvia y Gutiérrez Solana, Nelly

1988 *Escultura en piedra de Tula, Catálogo*, Cuadernos de historia del arte # 50, IIE, UNAM, México.

Dahlgren, Barbro

1990 *La Mixteca: Su Cultura e Historia Prehispánicas*, IIA, UNAM, México.

Durán, Diego fray

1951 *Historia de las Indias de la Nueva España e Islas de Tierra Firme*, Tomo 2, Edit: Nacional, México.

Franch Alcina, José, León Portilla, Miguel y Matos Moctezuma, Eduardo

1992 *Azteca Mexica. Las Culturas del México Antiguo*, Colección Encuentros, Serie Catálogos, INAH, Ministerio de Cultura de Madrid, México.

Feest F, Christian

1978 "North Carolina Algonquians" En *Hand book of North American Indians*, Vol. 15, Smithsonian Institution, Washington. pp. 214.

Garcés Contreras, Guillermo

1975 *Los Códices Mayas*, En Sep Setentas, México.

Garduño Arzave, Alfonso A

2001 *Las Insignias guerreras de Teotihuacán en la estela 31 de Tikal, Acompañantes de K'awil Chaan (Cielo Tormentoso): Estudio comparativo del arte maya*, Tesis para obtener el título de licenciado en Historia, FF y L, UNAM, México.

García Icazbalceta, Joaquín

1891 "Historia de los Mexicanos por sus pinturas" (Ms. Fuenleal), En *Nueva Colección de Documentos para la Historia de México*, Vol. III, México.

Garibay, Angel María

1945 "Poema de Huitzilopochtli" En *Épica Náhuatl*, Biblioteca del estudiante universitario No. 51, UNAM, México.

Gendrop, Francois

1993 "¿Azuelas o Propulsores? Sorprendentes Jades Olmecas". En *Trace Arqueología*, junio vol.25, Centro de Estudios Mexicanos y Centro americanos, México. pp. 42-46.

González, Carlos

1925 "La cacería del pato en el lago de Pátzcuaro". En *Revista ETHNOS*, 3ª Serie #1, México. pp. 120-128.

Graulich, Michel

1999 *Fiesta de los pueblos indígenas. Ritos aztecas, Las fiestas de las veintenas*, INI, CNCA/ INAH, México.

Gubser, Nicolás J.

1965 *The Nunamuit Eskimos Hunters of Caribou*, Yale University press, New Haven and London.

Gutiérrez Solana, Nelly

1983 *Objetos Ceremoniales en Piedra de la Cultura Mexica*, IIE, UNAM, México.

Heyden, Doris

1972 "Xiuhtecuhtli: investidor de soberanos" En *Boletín del INAH*, Época II, No 3, de octubre-diciembre, INAH, SEP, México. pp.1-10.

1984 "Las anteojeras serpentinas de Tláloc" En *Estudios de Cultura Náhuatl* Vol.17, III, UNAM, México. pp. 23-32.

Jennings D, Jesse

1984 "Prehistory of the Northern Area" En *Hand book of North American Indians*, Vol. 2, Smithsonian Institution, Washington. pp. 125.

Jiménez García, Elizabeth

1998 *Iconografía de Tula. El caso de la escultura*, Colección científica, INAH, Serie Arqueología, México.

Laporte Molina, Juan Pedro

1989 *Alternativas del Clásico Temprano en Relación Tikal-Teotihuacán, Grupo 6C-XVI, Tikal-Petén*. Investigación de tesis previa para optar al grado de doctorado en Antropología, UNAM, Guatemala-México.

Latis, Margaret

1984 "Aleut." *En Handbook of North American Indians Arctic*, Vol. 5, Smithsonian Institution, Washington.

Lahren Sylvester J.R

1977 "Kalispel" *En Hand book of North American Indians*, Vol. 12, Smithsonian Institution, Washington. pp. 287-405.

López Luján, Leonardo

1994 *Las ofrendas del Templo Mayor de Tenochtitlán*, ENAH, SEP, México.

Lumholtz, Carl

1986 *El México desconocido*, Edición al español por Balbino Dávalos, Libros de México, México. pp.429-437.

Martínez Marín, Carlos

1989 *Teotihuacán*, Citicóp, City bank, México.

Matos Moctezuma, Eduardo

1988 *Obras maestras del Templo Mayor*, Fomento Cultural BANAMEX. AC y Fundación Universo Veintiuno AC, México.

1990 *Teotihuacán la metrópoli de los dioses*, Lunwerg Editores S.A., Barcelona.

1990 "El Proyecto Templo Mayor: objetivos y programas" *En Trabajos Arqueológicos en el Centro de la Ciudad de México*, Serie Arqueología, INAH, México. pp.17-39.

Mendoza, Abel y Soto, Alfonso

1959 "Caza y Pesca." *En Esplendor del México Antiguo*, Vol.2, Centro de Investigaciones Antropológicas de México, México. pp. 905-920.

Navarrete, Carlos y Crespo, Ana María

1971 "Un Atlante Mexica". En *Estudios de Cultura Náhuatl* Vol. IX, IIH, UNAM, México.
pp.11-18.

Noguera, Eduardo

1945 "El *Átlatl* o Tiradera". En *Anales del INAH*, 5 época Tomo III, SEP, Depto. de Monumentos, México. pp. 208-238.

1958 *Tallas Prehispánicas en Madera*, Edit Guaranía, México.

Nuttall, Zelia

(1975[1891]) *The Átlatl or Spear-Thrower of the ancients mexicans*. Archaeological and Ethnological Papers of the Peabody Museum, Vol. I, No.3, Millwood, New York.
pp. 171-251

Olivier, Guilhem

1997 *Moqueries et métamorphoses d'un dieu aztèque Tezcatlipoca, le "Seigneur au miroir fumant"*. Museum National D'Histoire Naturelle Mémoires de L'Institut D'Ethnologie No. XXXIII, Institut d' Ethnologie, Paris.

Oriol, Romani

1988 "Vidas Fósiles, Australia y Tasmania." En *las razas humanas* Vol.3, Edit Océano, España,
pp. 225-240.

Pasztory, Esther

1974 "The Iconography of Teotihuacán, Tláloc." In *Studies in Pre-Columbian Art & Archaeology* # 20, Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University, Washington DC,
pp.11-188.

Peets H Orville

1960 "Experiments in the use of *Átlatl* Weights." En *American Antiquity*, Published by the Society for American Archaeology, Vol.26, p. 109, No 1, USA.

Peñafiel, Antonio

1990 "Destrucción del Templo Mayor de México" En *Trabajos arqueológicos en el Centro de la Ciudad de México.*, Antologías, Serie Arqueología, INAH, México. pp. 179-265.

Prideux, Tom y Los Redactores de Time-Life

1980 "El hombre de Cro-Magnon." En *Orígenes del hombre*, ECI, SA de CV, España.

Proskouriakoff, Tatiana

1994 *Historia maya.*, Siglo XXI, México.

Raymond, Anan

1986 "Experiments in the Function and Performance of the Weighted *átlatl*." En *World Archaeology*, Vol.18, No. 2, USA. pp. 153-176.

Roberts, John

1984 *La prehistoria*, Penguin books, Madrid.

Rojas Rabiela, Teresa

1985 *La cosecha del agua: pesca, aves y recolección de otros productos biológicos acuáticos de la Cuenca de México.*, CIESAS, México.

Sahagún Fray Bernardino de

1970 *Florentine Codex. General History of things of New Spain*, , translated from the Aztec into English, with notes and illustrations by Charles E. Dibble and Arthur J. O. Anderson, 12 vols. Santa Fe, New México. The School of American Research and The University of Utah.

1989 *Historia General de las Cosas de la Nueva España*, Libro XII, Porrúa, Traducción de Angel María Garibay, México.

1992 *Ritos, sacerdotes y atavíos de los dioses*, En Fuentes Indígenas de la Cultura Náhuatl

Schele, Linda y Freidel, David

1990 *A forest of Kings, The Untold Story of the Ancient Maya*, William Morrow and Company, New York.

Seler, Eduard

1980 *Comentarios al Códice Borgia*, Sección de Obras de Antropología, Vol. I y II, FCE, México.

1991 "Ancient Mexican Throwing Sticks" In *Collected Works in Mesoamerican Linguistics and Archaeology*, Vol. II, Labyrinthos, U.S.A. pp.203- 219.

1992 "Excavations at the site of the principal temple in México" In *Collected Works in Mesoamerican Linguistics and Archaeology*, Vol. III, Labyrinthos, U.S.A. pp. 112-140

Séjourné, Laurette

1994 *Teotihuacán capital de los toltecas*, Siglo XXI, México.

Sharer J, Robert

1998 *La Civilización Maya*, Trad. de María Antonia Neira Bigorra, Sección de obras de Antropología, FCE, México.

Shott J, Michel

1993 "Spears, darts, and arrows: Late woodland hunting techniques in the upper Ohio Valley". In *American Antiquity, Journal of the Society for American Archaeology*, Jul. 1993, Vol. 58, No.3, USA. pp. 427-443.

Simón, Martín y Grube, Nicolai

2000 *Crónica de reyes y reinas mayas*, Ed. Planeta, México.

Starr, Frederick

1995 *En el México Indio, Un relato de viaje y trabajo*, CNCA, México.

Stuart, David

2000 "The Arrival of Strangers" In *Mesoamerica's Classic Heritage from Teotihuacán to the Aztecs*, University Press Colorado. pp.465-507

Taube, Karl

2000 "The Turquoise Hearth" In *Mesoamerica's Classic Heritage from Teotihuacán to the Aztecs*, Edit by David Carrasco, Lindsay Jons, and Scott Sessions, University Press of Colorado. pp. 269-339.

Thompson J, Eric S.

1993 *Un comentario al Códice de Dresde. Libro de los jeroglifos mayas*, trad. de Ferreira Santana, FCE, México, (Sección de Obras de Antropología).

Valdés, R
1938 *Australia*, Edit. Mcmillan, Londres.

Valdés, J Antonio y Fahsen, Federico
1999 *Reyes, Tumbas y Palacios, Historia dinástica de Uaxactún*, Cuaderno No.25 del IIF, UNAM y I.A.G, México y Guatemala.

Vaillant, George
1931 "Excavations at Ticomán" In *Anthropological papers of the American Museum of Natural History*, Vol. XXXII, Part.2, New York.

Wicke Charles, R
1976 "Once more around the Tizoc stone: a reconsideration" En *Actas del XLI Congreso Internacional de americanistas*, Vol. II, 2 al 7 de sep, México. pp. 209-222

Winning Hasso, Von
1987 *La Iconografía de Teotihuacán: Los dioses y los Signos*, Documentos y Fuentes del Arte en México, No. 47, IIE, UNAM, México.

1996 *Arte prehispánico de Occidente*, El Colegio de Michoacán, SJC, México.