



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**POSGRADO EN ANTROPOLOGÍA  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS**

**DIVERSIDAD DE PRÁCTICAS MORTUORIAS EN  
ZULTÉPEC-TECOAQUE**

**TESIS DE MAESTRÍA  
PRESENTA**

**IVONNE REYES CARLO**

**TUTOR DE TESIS  
DR. ALEJANDRO TERRAZAS MATA**



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.

---

## Agradecimientos

Deseo expresar mi gratitud al Dr. Carlos Serrano Sánchez por confiar en mi trabajo y por apoyarme en todo lo relacionado con esta tesis, además de recomendarme con el Dr. Enrique Martínez Vargas, quien me facilitó los restos óseos de Zultépec-Tecoaque y los informes de campo, asimismo le agradezco permitirme el uso de las instalaciones de la bodega de la zona arqueológica de La Herradura y de las nuevas instalaciones del proyecto “*Influencias en la época Clásica y Posclásica en la región de Tlaxcala*” .

De igual manera quiero agradecer al Dr. Alejandro Terrazas Mata, por aceptar dirigir mi tesis una vez más y apoyarme en todo el proceso.

A la Dra. Emily McClung y al seminario de investigación por hacer críticas constructivas a mi trabajo. A la Dra. Blanca Zoila González Sobrino por sus comentarios.

Al P.A.F. Candelario Sánchez y a la odontóloga Citlali B. Funes por su ayuda en el análisis óseo. A la familia Velázquez por todas las facilidades proporcionadas durante mi estancia en Calpulalpan.

A Lilia Escorcía por facilitarme la información de su trabajo sobre reconstrucción facial en los materiales de Zultépec-Tecoaque. Al profesor Gerardo Jiménez y a Martha Benavente quienes me apoyaron en la paquetería y análisis estadístico.

A los años de amistad y críticas constructivas tanto en lo personal como en lo académico a los antropólogos físicos y arqueólogos: María Eugenia Balderas, Blanca Lilia Martínez, Eira A. Mendoza, Verónica Ortiz, Israel Pérez, Alejandra Serrano, Gilberto Pérez, Paola Delgado, Mónica Silvy, Eliseo Padilla y Sergio Manterola.

Definitivamente agradezco a mis padres Leticia Carlo y Ciro Reyes, a mis hermanas Araceli y Olga Lidia, a mis sobrinas Jocelyn y Evelyn, quienes me han apoyado todos estos años sin presionarme.

Sin dejar de agradecer a la Universidad Nacional Autónoma de México y a CONACYT por el apoyo otorgado en la realización de mis estudios de posgrado y para el desarrollo de esta tesis.

---

## ÍNDICE

	Página
Introducción	1
<b>Capítulo 1. Antecedentes y planteamiento del problema</b>	
<b>1.1. Aspectos Arqueológicos e Históricos de Zultépec-Tecoaque</b>	
1.1.1. Ubicación geográfica	4
1.1.2. Historia y arqueología de Zultépec-Tecoaque	5
1.1.3. Zultépec en la época de contacto	10
<b>1.2. Planteamiento del problema, hipótesis y objetivos</b>	12
<b>Capítulo 2. Marco conceptual</b>	
<b>2.1. Prácticas y rituales mortuorios en la Cuenca de México en el Posclásico Tardío</b>	17
2.1.1. Cosmovisión	19
2.1.2. Religión	19
2.1.3. Rito y ritual	19
2.1.4. Mito	24
<b>2.2. Rituales en la Cuenca de México en el Posclásico Tardío</b>	25
2.2.1. Rituales para los que tenían como destino el Sol	26
2.2.2. Rituales para los que tenían como destino el Tlalocan	29
2.2.3. Rituales para los que tenían como destino el Mictlan	29
<b>Capítulo III. Metodología</b>	
<b>3.1 Características generales de contextos de prácticas mortuorias</b>	31
3.1.1. Evidencias de práctica funeraria	31
3.1.2. Evidencias de sacrificio humano	33
<b>3.2. Clasificación de entierros</b>	35
<b>3.3. Materiales asociados</b>	39
<b>3.4. Análisis osteológico</b>	40
3.4.1. Análisis cuantitativo	41
3.4.1.1. Edad	41
3.4.1.2. Sexo	42

---

3.4.2. Indicadores de estrés, salud y nutrición	43
3.4.2.1 Anemia	44
3.4.2.2 Indicadores dentales	45
3.4.2.3 Periostitis en tibia y el resto del esqueleto	47
3.4.2.3 Lesiones traumáticas	49
3.4.3. Osteología cultural	49
3.4.3.1. Deformación craneana	49
3.4.3.2. Mutilación dental	50
3.4.4. Modificación cultural postmortem del cuerpo humano	50
3.4.4.1. Técnicas y métodos para el registro de huellas de corte	50
3.4.4.2. Definición del conjunto de huellas de corte	50
3.4.4.3. Fracturas postmortem	51
3.4.4.4. Exposición al calor	52
<b>3.5. Estudio de afinidad biológica</b>	<b>53</b>
<b>Capítulo IV. Materiales y Resultados</b>	<b>58</b>
<b>4.1. Descripción del contexto arqueológico de la Plaza Sur</b>	<b>58</b>
<b>4.2. Individuos con huellas de corte</b>	<b>61</b>
<b>4.3. Individuos de ascendencia biológica no mesoamericana</b>	<b>90</b>
<b>4.4. Presencia de treponematosi</b>	<b>95</b>
<b>4.5. Resultados</b>	<b>98</b>
<b>Capítulo V. Conclusiones y discusión: reconocimiento de la diversidad de prácticas mortuorias a través del estudio de los restos óseos</b>	<b>114</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>122</b>

---

### Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Variaciones comunes de rasgos craneofaciales. Tomado de Gill 1986.	55
<b>Tabla 2.</b> Variación craneométrica en ascendencias biológicas. Diversas fuentes citadas por Rodríguez 1994.	56
<b>Tabla 3.</b> Entierros de la Plaza Sur que presentaron infección activa generalizada (posible treponema).	96

### Índice de cuadros

<b>Cuadro 1.</b> Número de entierros, sexo y edad de los individuos de la Plaza Sur que presentaron huellas de corte.	61
<b>Cuadro 2.</b> Frecuencias en los rangos de edad de los individuos inhumados en la Plaza Sur.	98
<b>Cuadro 3.</b> Frecuencia de sexo de los individuos (adultos) inhumados en la Plaza Sur.	99
<b>Cuadro 4.</b> Frecuencia por clase de entierros inhumados en la Plaza Sur.	99
<b>Cuadro 5.</b> Frecuencias de posiciones anatómicas en las que fueron hallados los individuos inhumados en la Plaza Sur.	100
<b>Cuadro 6.</b> Cantidades y proporciones acumuladas de enterramientos por sexo y posición anatómica y diferencias entre ellas.	101
<b>Cuadro 7.</b> Frecuencia de orientación de los individuos inhumados en la Plaza Sur	102
<b>Cuadro 8.</b> Cantidades, proporciones acumuladas de enterramientos por sexo y posición.	102
<b>Cuadro 9.</b> Frecuencia en los objetos asociados de los individuos inhumados en la Plaza Sur.	103
<b>Cuadro 10.</b> Distribución del tipo de objetos asociados a los entierros de la Plaza Sur.	104
<b>Cuadro 11.</b> Cantidades, proporciones acumuladas de enterramientos por sexo y objetos asociados y las diferencias entre ellas.	104
<b>Cuadro 12.</b> Cantidades, proporciones acumuladas de enterramientos por sexo y condiciones de salud y las diferencias entre ellas.	106
<b>Cuadro 13.</b> Cantidades, proporciones acumuladas de enterramientos por sexo y deformación craneana y diferencias entre ellas.	108
<b>Cuadro 14.</b> Análisis de cúmulos (vecino más cercano) de lo entierros de la Plaza Sur.	111

---

## Índice de figuras

### Capítulo I

- Figura 1.** Ubicación del sitio Zultépec-Tecoaque, Tlaxcala. 4
- Figura 2.** Plano del sitio Zultépec-Tecoaque. 8
- Figura 3.** Plano de la Plaza Sur. 9

### Capítulo IV

- Figura 4.** Plano de distribución de entierros de la Plaza Sur. 60
- Figura 5.** Entierro 18, 18 A, 18C y conjunto de huesos largos  
(individuos desmembrados). 62
- Figura 6.** Tercio proximal de fémur izquierdo con deposición de tejido óseo, ind.18. 63
- Figura 7.** Metatarso izquierdo con reacción periostica, ind. 18. 63
- Figura 8.** Coxal izquierdo con deposición de tejido óseo, ind. 18. 63
- Figura 9.** Esquema de ubicación de reacción periostica de ind. 18. 64
- Figura 10.** Proceso infeccioso en cara posterior de fémur derecho, ind.18C. 66
- Figura 11.** Esquema de ubicación de reacción periostica de ind. 18C . 66
- Figura 12.** Huellas de corte en cara posterior fémur derecho, conjunto de huesos  
largos, individuo 1 (18B2). 68
- Figura 13.** Huellas de corte, cara posterior fémur izquierdo, conjunto de huesos  
Largos, individuo 1(18B2). 68
- Figura 14.** Esquema de ubicación de las huellas de corte ind.1 (18B2). 69
- Figura 15.** Huellas de corte en cuello quirúrgico, húmero derecho 18B1. 70
- Figura 16.** Esquema húmero 18B1, ubicación de huellas de corte. 70
- Figura 17.** Huellas de corte en cara medial, humero izquierdo 18B3. 71
- Figura 18.** Esquema de húmero 18B3, ubicación de huellas de corte. 71
- Figura 19.** Esquema de fémur derecho 18B1, ubicación de huellas de corte. 72
- Figura 20.** Huellas de corte en cara anterior del cuello anatómico, fémur 18B1. 73
- Figura 21.** Huellas de corte en cuello anatómico, encima del trocánter menor,  
fémur 18B1. 73
- Figura 22.** Huellas de corte, encima de trocánter mayor, fémur 18B1. 74

---

<b>Figura 23.</b> Huella de corte en parte distal cara anterior, fémur 18B1.	74
<b>Figura 24.</b> Esquema de fémur 18B1, ubicación de huellas de corte.	74
<b>Figura 25.</b> Huellas de corte diagonales en cara anterior, húmero 18B3.	75
<b>Figura 26.</b> Huellas de corte en cara externa, sección superior de húmero 18B3.	75
<b>Figura 27.</b> Esquema de húmero derecho 18B3, ubicación de huellas de corte.	76
<b>Figura 28.</b> Esquema de húmero izquierdo 18B1, ubicación de huellas de corte.	76
<b>Figura 29.</b> Esquema de fémur derecho 18B3, ubicación de huellas de corte.	77
<b>Figura 30.</b> Huellas de corte sobre cuello de fémur izquierdo 18B3.	78
<b>Figura 31.</b> Huellas de corte en zona de inserción del cuadrado crural, fémur izquierdo 18B3.	78
<b>Figura 32.</b> Esquema de fémur izquierdo 18B3 ubicación de huellas de corte.	79
<b>Figura 33.</b> Esquema de peroné derecho 18B, ubicación de huellas de corte.	79
<b>Figura 34.</b> Esquema de ubicación de huellas de corte en ind. 24B.	82
<b>Figura 35.</b> Esquema de ubicación de huellas de corte en ind. 24C.	83
<b>Figura 36.</b> Esquema de ubicación de huellas de corte en ind. 24E.	84
<b>Figura 37.</b> Huellas de corte en cuello anatómico, fémur, ind. 24E.	85
<b>Figura 38.</b> Huellas de posible palanqueo en tróclea femoral, ind. 24E.	85
<b>Figura 39.</b> Huellas de corte en parte distal, tibia derecha, ind. 24E.	86
<b>Figura 40.</b> Esquema de ubicación de huellas de corte, tibia derecha, ind. 30P2.	88
<b>Figura 41.</b> Norma frontal de cráneo, ind. 27H.	92
<b>Figura 42.</b> Norma lateral izquierda de cráneo, ind. 27H.	92
<b>Figura 43.</b> Norma superior de cráneo, ind. 27H.	92
<b>Figura 44.</b> Reconstrucción facial de ind. 27H, realizada por Escorcía.	92
<b>Figura 45.</b> Norma frontal de cráneo, ind. 30N.	93
<b>Figura 46.</b> Norma lateral izquierda de cráneo, ind. 30N.	93
<b>Figura 47.</b> Norma superior de cráneo, ind. 30N.	94
<b>Figura 48.</b> Reconstrucción facial de ind. 30N, realizada por Escorcía.	94
<b>Figura 49.</b> Norma frontal de cráneo, ind. 30LL.	95
<b>Figura 50.</b> Norma lateral izquierda, ind. 30LL.	95



---

## Índice de gráficas

<b>Grafica 1.</b> Distribuciones acumulativas de posición anatómica en los enterramientos por sexo.	101
<b>Grafica 2.</b> Distribuciones acumulativas de orientación en los enterramientos por sexo.	103
<b>Grafica 3.</b> Distribuciones panacumulativas de objetos asociados en los enterramientos por sexo.	106
<b>Grafica 4.</b> Distribuciones acumulativas de condiciones de salud en los enterramientos por sexo.	106
<b>Grafica 5.</b> Distribuciones acumulativas de deformación craneana en los enterramientos femenino y masculino.	108
<b>Gráfico 6.</b> Distribución de diferencias métricas craneales de los individuos inhumados en la Plaza Sur.	113

---

## INTRODUCCIÓN

Para empezar es importante aclarar que siguiendo la propuesta de Terrazas (2007) en este trabajo el concepto de prácticas mortuorias no se entiende como sinónimo de costumbre funeraria, sino que se trata de una categoría con la que se intenta señalar la amplia diversidad de comportamientos y prácticas de carácter social y cultural alrededor de la muerte.

Práctica mortuoria se refiere a todas las actividades socialmente determinadas y expresadas en cada sociedad en particular, que involucran, de uno u otro modo, a los restos físicos de seres humanos, ya sean sobre el cadáver o el esqueleto. Momentáneamente, se pueden distinguir diferentes clases de prácticas mortuorias según su funcionalidad, que no son excluyentes entre sí: práctica de uso utilitario, práctica funeraria, práctica ritual o sacrificial, y práctica jurídica (Terrazas 2007).

A partir del análisis de las prácticas mortuorias, este estudio tiene como finalidad establecer los eventos y rituales que acontecieron en la Plaza Sur del sitio Zultépec-Tecoaque, Tlaxcala.

Zultépec es un sitio muy importante; Martínez (2005) propone que este sitio es el mencionado por Hernán Cortés en sus *Cartas de Relación* (1963) y por Bernal Díaz del Castillo en sus crónicas (1982). Ellos señalan que una caravana proveniente de Veracruz con destino a Tenochtitlan tuvo la desgracia de pasar por cierto sitio en donde fue combatida y derrotada por los habitantes del lugar, asimismo se indica que sus integrantes fueron sacrificados, canibalizados y sus cráneos expuestos en un Tzompantli. Dicha caravana estaba constituida por españoles, negros, mulatos e indígenas del Golfo de México así como animales domésticos como vacas, caballos, borregos, perros y cerdos.

Martínez también sugiere que la Plaza Sur es el espacio donde se encuentran los esqueletos de los integrantes de la ya mencionada caravana. ¿Las evidencias en los restos óseos y el contexto arqueológico corroborarán esta última hipótesis? A lo largo de la investigación se realizan estudios para comprobar o refutar esta propuesta; además de proponer las posibles prácticas mortuorias que se llevaron a cabo en dicha plaza.

Para enfrentarse al sistema mortuario y obtener los elementos necesarios para abordar la problemática anteriormente señalada se tomaron en cuenta las siguientes variables: a) localización de la sepultura (asociada a áreas habitacionales, ceremoniales, de actividad o áreas delimitadas a la actividad funeraria), b) disposición del cuerpo (acomodo del cuerpo dentro de la sepultura definitiva y orientación), c) materiales asociados (tipos de objetos, función, cantidad y calidad), d) características biológicas (edad, sexo, filiación biológica, condiciones de salud) y culturales (mutilación dentaria y deformación craneana) como probables marcadores de diferenciación social, y e) tratamiento corporal perimortem o postmortem (desmembramiento, cremación, etc.).

Se retomaron los datos que otros investigadores han proporcionado sobre diversidad en ascendencia biológica en los esqueletos provenientes de la Plaza Sur (Serrano 1997-2002, Martínez 2005, Escorcía, en manuscrito y Terrazas, comunicación personal). Esta diferencia se ha observado en la morfología del cráneo, sobre todo en la región facial ya que es el elemento óseo que con más claridad expresa cambios en su forma y refleja las particularidades poblacionales de los diferentes grupos. La información recuperada se complementó con un análisis de componentes principales y de cúmulos jerárquico.

Una vez que se contó con el conocimiento del tipo de práctica mortuoria que recibieron los individuos y su posible ascendencia biológica, se tuvieron las bases para realizar una propuesta de los rituales que se realizaron en la Plaza Sur, puesto que las fuentes indican que las prácticas mortuorias dependían del rito que se tuviera que realizar, pudiendo ser ritos funerarios o sacrificiales principalmente.

En el capítulo I se presenta un panorama general de los antecedentes arqueológicos e históricos que dieron pie a la problemática de este estudio, también se desarrollan las hipótesis y los objetivos a lograr en este estudio.

En el capítulo II se expone el marco conceptual, que abarca las prácticas mortuorias, rito, ritual y mito que ayudarán a sustentar las bases para aclarar el dilema de la Plaza Sur.

El capítulo III explica la metodología, diseñada para que a partir del análisis de la evidencia ósea y arqueológica se logre corroborar o refutar las hipótesis planteadas y cumplir con el objetivo de la investigación.

En el capítulo IV, se hace una descripción del contexto arqueológico y de los entierros de la Plaza Sur. Se presentan los resultados en cuadros y gráficas arrojados por los distintos análisis realizados en los programas EXCEL, SPSS, y PAST.

Por último en el capítulo V se exponen las pruebas de hipótesis, y se ponen a discusión las interrogantes y aportaciones del estudio que sustentan la propuesta de la Plaza Sur como un espacio mixto en el que se desarrollaron varias prácticas mortuorias.

---

## CAPÍTULO I

### ANTECEDENTES Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. ASPECTOS ARQUEOLÓGICOS E HISTÓRICOS DE ZULTÉPEC-TECOAQUE

##### 1.1.1. Ubicación geográfica

La Cuenca del Valle de México está limitada al sur por la Cordillera Neovolcánica y al Este y Oeste por la Sierra Madre Oriental, comprendida dentro de cinco entidades federativas: Estado de México, Estado de Hidalgo, Estado de Puebla, Estado de Tlaxcala y el Distrito Federal.

El sitio de interés se localiza al noroeste del Estado de Tlaxcala, en el municipio de Calpulalpan, delimitado al norte y noreste por los Llanos de Apan, al este por el Cerro de San Vicente, al oeste por la barranca de Calmilpa, la Sierra del Malpaís y el Cerro de Escollo, y al sur por la Sierra Nevada.

El sitio arqueológico Zultépec -Tecoaque, se encuentra en el kilómetro 33 de la Carretera Federal 138 (Texcoco-Apizaco-Veracruz) a una distancia de 500 metros de los poblados de San Felipe Zultépec y San Marcos Guaquilpan (Martínez 2005) (Fig. 1).

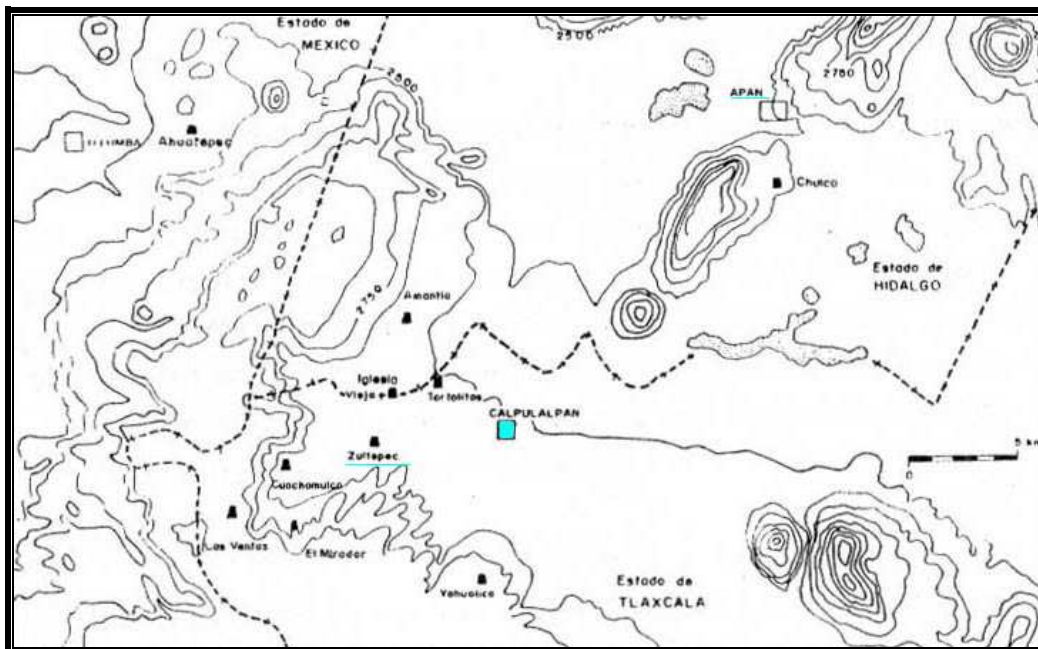


Fig. 1. Ubicación del sitio Zultépec-Tecoaque, Tlaxcala. Tomado de Martínez 2005.

### 1.1.2. Historia y arqueología de Zultépec-Tecoaque

Zultépec pertenece al periodo de señoríos<sup>1</sup> y metrópolis imperialistas, 1250-1521 d.C. (Posclásico tardío).

A la llegada de los españoles el poder hegemónico de la Triple Alianza tenía conquistada la mayor parte del área cultural del Altiplano Central, es por ello que esta etapa es la mejor descrita por las fuentes prehispánicas e hispánicas en el momento de contacto.

Olvera (1964) afirma que como resultado de la formación de la Triple Alianza integrada por Tenochtitlan, Texcoco y Tlacopan, los señores de los dos primeros señoríos se repartieron los territorios, resultando la región de Pachuca bajo la administración mexica y Tenango, Tenancingo y Apan restringidos al dominio texcocano.

Es así como Zultépec queda bajo autoridad del señorío de Texcoco, trayéndole ventajas al sitio ya que permitió su engrandecimiento y aumento de poder, por lo que recibió beneficios por la redistribución de los productos de sitios más pequeños.

Según García Cook y Merino (1991), el sitio fue determinado como un asentamiento en donde se concentraba el poder político, económico y religioso del área durante la última parte de la época prehispánica, el sitio producía objetos de obsidiana, maíz, frijol, aguamiel y pulque.

El Dr. Martínez (2005) tiene a su cargo la exploración del sitio, la información con la que se cuenta en este trabajo es la proporcionada por sus investigaciones.

Zultépec fue edificado entre 1200 y 1300 d.C., sobre evidencias arquitectónicas teotihuacanas. Las exploraciones arqueológicas se han efectuado básicamente en dos áreas: el centro religioso administrativo y la zona habitacional.

La distribución espacial del asentamiento, tuvo como núcleo al centro ceremonial-administrativo de traza rectangular, sede de los templos principales, aislado mediante muros (Fig. 2).

---

<sup>1</sup> Unidades básicas de organización política, de reducida extensión territorial que dependían de un centro urbano, incorporaban a su dominio nuevos territorios por medio de alianzas o por conquista imponiendo tributos (Piña Chan 1985).

La zona habitacional está al noreste del asentamiento, compuesta por grupos de habitaciones porticadas, distribuidas alrededor de patios a los cuales se hallan aljibes para captar agua de lluvia y adoratorios para el culto de ciertas deidades domésticas.

Los edificios fueron construidos combinando la piedra con el barro; las estructuras importantes se cubrieron con estuco blanco, mientras que las paredes interiores de viviendas y otras estructuras sencillas se cubrieron con una capa de lodo quemado.

### **Centro Religioso administrativo**

En este espacio se encuentra el **Gran Basamento**, es la plaza central, en su parte superior se asientan varias edificaciones y monumentos que en conjunto conforman el recinto ceremonial del asentamiento, presenta detalles que lo ubican cronológicamente en el periodo postclásico sobre construcciones teotihuacanas.

En esta área se encuentran el monumento principal y de mayor altura del asentamiento. Se trata de un templo, con orientación Este-Oeste; la base de la estructura es mixta con una sección rectangular y otra circular, se accede a él por medio de una escalinata. Por sus características corresponde a la arquitectura del postclásico; se han encontrado estructuras similares en Tlatelolco (González Rul 1998), Huexotla (García 1987), Calixtlahuaca (García Payón 1979), entre otros.

Hacia el costado Este del templo se recuperaron fragmentos de cerámica que al integrarse formaron vasijas fitomorfas (portaestandartes) que decoraban la fachada del templo superior, también se localizaron algunos fragmentos de braseros. Asimismo se encontró la ofrenda 1, que corresponde a vasijas fitomorfas, que fueron colocadas a diferentes distancias en grupos. Al frente de la estructura se encuentran tres pequeños adoratorios.

En la misma plaza se localizaron cuatro entierros, uno de ellos cremado, también un tzompantli de 14 cráneos, siete femeninos y siete masculinos, que según Serrano (1997-2002) presentan gran diversidad de filiaciones biológicas (amerindias, negroide y caucasoide) además se encontraron fragmentos de huesos de animales europeos, metal de hierro y de cerámica mayólica.

La **Plaza Norte**, es el espacio más amplio del asentamiento, no presenta ningún tipo de adoratorio o estructura, permitiendo que el Gran Basamento destaque visualmente. No se localizó ningún tipo de ofrenda. Además, es importante mencionar que el material arqueológico recuperado al interior es muy escaso y sólo se trata de pequeños fragmentos cerámicos.

La **Plaza Sur**, de donde proviene la muestra para este estudio, define el extremo sur del centro ceremonial del asentamiento. Su forma es rectangular y está orientada en un eje Este-Oeste con su acceso principal hacia el poniente. Sobre su superficie se aprecian tres templos y cuatro adoratorios (Fig. 3).

En el lado norte de la plaza Sur se ubicó la mayor cantidad de entierros humanos. Todos los entierros fueron depositados en un mismo nivel y en una misma capa, se encontraron asociados cerámica, lítica, y pequeños objetos de metal de origen europeo. Esta plaza se describe con más detalle en el capítulo IV ya que es el espacio del que proviene la muestra de análisis de este estudio.

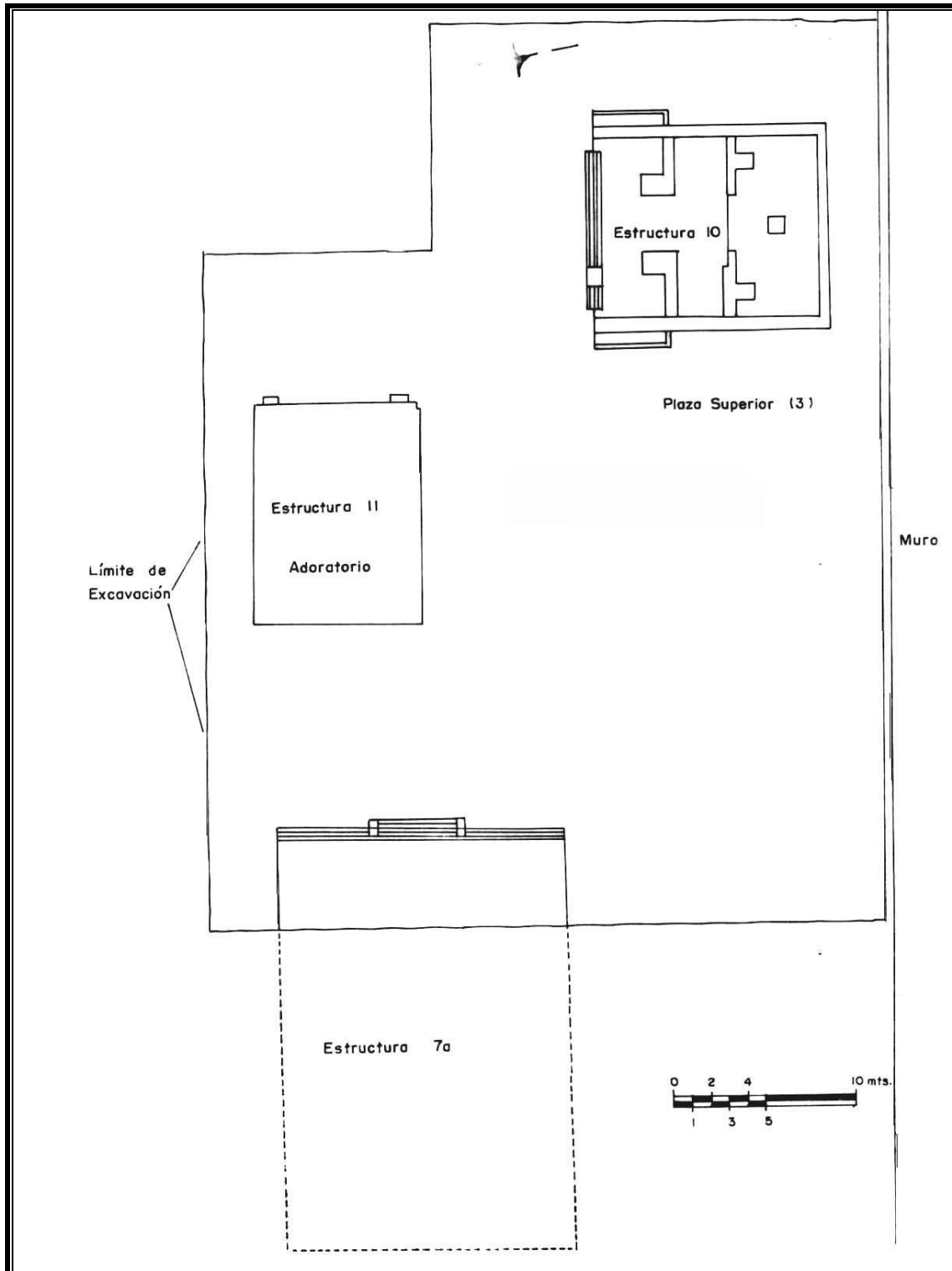
### **Conjuntos habitacionales**

Como ya se mencionó, estas áreas se localizan al sureste y norte del asentamiento. Cada uno de los grupos que conforman la zona habitacional muestran como punto de referencia un aposento muy amplio con un *tlecuilli* (fogón) en su interior, todos los cuartos se distribuyen alrededor de un patio central grande. En este espacio se presentaron escasas ofrendas y pocos entierros humanos.





Fig. 2 Plano del sitio Zultepec-Tecoaque. Tomado de Martínez 2005.



**Fig. 3 Plano de Plaza Sur. Tomado de Martínez 2005.**

### **1.1.3. Zultépec en la época del contacto**

La ubicación geográfica del sitio Zultépec y su relación estrecha con el Señorío de Texcoco, hizo que el sitio formara parte de acontecimientos históricos de carácter político y religioso en diferentes momentos de su historia (Martínez 2005).

Para la época en que los españoles arribaron a tierras mesoamericanas ésta ubicación también representó la ruta más corta para entrar en el Valle de México, además de una zona de flujo de mercancías y noticias provenientes del sureste de México, especialmente del Golfo de México.

Es importante tener un panorama general de los antecedentes históricos de las actividades de los españoles antes de llegar a Zultépec. Por lo tanto, a continuación se relata brevemente lo acontecido (Cosío *et al* 1973).

En 1511 Hernán Cortés participó en la expedición de conquista de Cuba, dirigida por el gobernador Diego de Velázquez, de quien recibió tierras y esclavos en la isla.

A finales de 1518 tras las expediciones de Francisco Hernández de Córdoba y Juan de Grijalva, Velázquez confió a Hernán Cortés el mando de una exploración para continuar los descubrimientos en la Costa de Yucatán. Pero Diego de Velázquez pronto desconfió de él por su rebeldía.

Hernán Cortés desembarcó en las costas del Golfo de México y fundó la actual ciudad de Veracruz, se le notifica que Tenochtitlan es una gran e importante ciudad, así que decide emprender un viaje para conquistarla.

Moctezuma, el tlatoani azteca, recibió noticias de que unos hombres blancos habían llegado del mar; creyendo que se trataba de dioses, recibió a los españoles con valiosos regalos.

Durante su estancia en Tenochtitlan, Cortés tuvo que salir repentinamente de la ciudad rumbo a las Costas del Golfo para combatir a los soldados que Diego de Velázquez, había enviado para obligarlo a volver a Cuba y castigarlo por haber desobedecido sus órdenes, Pánfilo de Narváez era quien tenía la misión de aprehenderlo.

Durante su ausencia, Cortés dejó a Pedro de Alvarado a cargo de las tropas, quien ordenó la matanza de decenas de sacerdotes, jefes militares y nobles aztecas que se encontraban reunidos en una fiesta religiosa en el Templo Mayor. Cortés sale al encuentro de Pánfilo de Narváez en Veracruz, lo vence y lo derrota en Zempoala el 24 de mayo de 1520; muchos de los hombres que acompañaban a Narváez se pasaron a las filas de Hernán Cortés.

Después de la matanza realizada por Pedro de Alvarado, se provoca la indignación de los aztecas. Alvarado tiene que encerrarse con sus soldados en su cuartel y esperar el regreso de Cortés.

Cuando Cortés viene de regreso a Tenochtitlan junto con la caravana que se había unido a su causa, se entera de la matanza provocada por Pedro de Alvarado; ante la gravedad del problema tiene que adelantarse solo y dejar atrás la caravana a mando de Juan Yuste.

Como ya se mencionó en la introducción, los integrantes de la caravana tuvieron como destino ser atacados, capturados y sacrificados por los habitantes de cierto lugar que por las características geográficas concuerda con Zultépec.

Cortés relató en su Segunda Carta de Relación dirigida a Carlos V de España las pérdidas económicas que conllevó el ataque a la caravana. En su Tercera Carta escrita el 15 de mayo de 1522, nueve meses después de la conquista de México-Tenochtitlán, hace mención de que envió a Gonzalo de Sandoval a que “destruyese y asolase” al poblado en el que le habían despojado de sus riquezas; pero destaca el gesto de compasión de los hispanos y sus aliados para los pobladores de Zultépec, ya que no mataron a todos sus habitantes, los que vivieron regresaron a su pueblo, según él, arrepentidos de su error.

Después de devastar al poblado, los hispanos y los sobrevivientes fundaron un nuevo poblado en los límites del anterior, que actualmente corresponde a “San Felipe Sultépec”. Esta versión es confirmada también por Bernal Díaz del Castillo (1982) en su obra *Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España* publicado en 1568.

Sin embargo, en el *Códice Franciscano* escrito entre 1533 a 1569, se dice lo contrario, es decir que fue muy poca gente la que se quedó en este asentamiento, ya sea porque fue aniquilada por Gonzalo de Sandoval o por las enfermedades de las que los conquistadores eran portadores. Como es evidente después de la destrucción de Zultépec

quedó poca población, posteriormente se fueron integrando gentes de otras zonas hacia finales del siglo XVI.

Por último según Martínez (2005) el nombre que tomó el sitio después de las acciones realizadas fue el de *Tecoaque*, cuyo significado en náhuatl es “lugar donde se comieron a los hombres”, identificando a Zultépec-Tecoaque como el lugar donde fueron capturados los miembros de la caravana proveniente de la costa de Veracruz para luego ser sacrificados y su carne ingerida como parte de un ritual religioso.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

Con lo relatado anteriormente se desprende la problemática a enfrentar en esta investigación. Se tratará de corroborar la hipótesis propuesta por Martínez (2005) a través del estudio de las prácticas mortuorias.

Los estudios arqueológicos realizados hasta el momento han confirmado la presencia de materiales de origen europeo en el sitio, se han hallado objetos de hierro, cristal soplado, restos óseos de animales como cerdo, caballo y vaca; además de encontrarse figurillas de cerámica con representaciones de vestimenta y peinados europeos.

Las evidencias localizadas permitieron conocer que como resultado del contacto de indígenas habitantes de Zultépec con los españoles y sus aliados, el asentamiento sufrió cambios arquitectónicos importantes. El centro ceremonial se transformó convirtiéndose en un *axis mundi* aislándolo del mundo profano para poder realizar en él rituales y sacrificios humanos para propiciar el apoyo de los dioses (Martínez 2005).

Hasta el momento se ha explorado casi la totalidad del centro religioso y administrativo y una parte significativa de la zona habitacional. Se han recuperado evidencias de un tzompantli cuyo análisis óseo de los cráneos comprobó la presencia de diversidad étnica, algunos de ellos no pertenecientes a alguna filiación mesoamericana (Serrano 1997-2002); además de entierros humanos que se distribuyen en dos plazas del centro ceremonial, la plaza central denominada Gran Basamento y la Plaza Sur.

La Plaza Sur es el espacio de interés para este estudio ya que Martínez (2005) señala que las evidencias encontradas hasta ahora son parte de un acontecimiento especial

de carácter histórico al momento del contacto con los españoles. Él propone que los entierros hallados en la Plaza Sur pertenecen a individuos capturados provenientes de la

caravana que acompañaba a Cortés, y que son resultado de sacrificios masivos realizados en festividades calendáricas como resistencia a los conquistadores para conservar su mundo. Este evento, supone el autor se realizó en un lapso aproximado de seis meses.

La Plaza Sur abarca un espacio de 95 metros de largo por 50 de ancho, en donde fueron dispuestos aproximadamente siete grupos de entierros, de los que 100 individuos serán analizados en este estudio. Seguramente la cantidad fue mayor, sin embargo, la remoción de los huesos impidió establecer un número concreto de entierros. Los restos óseos humanos muestran una gran variedad de tratamientos mortuorios: algunos cuerpos recibieron un tratamiento funerario enterrándolos en un determinado espacio con ofrenda funeraria o sin ella, siendo ésta suntuosa o sencilla; hay entierros individuales o colectivos; ciertos individuos que fueron desmembrados; algunos que además, fueron desollados y expuestos a calor, y otros cuyos restos óseos fueron usados como materia prima para elaboración de artefactos y herramientas.

Todo indica que los individuos localizados en la Plaza Sur son parte de un entierro múltiple, sin embargo aún falta dilucidar como se aprovechó el espacio:

¿Hay inhumaciones primarias y secundarias? ¿Verdaderamente se trata de un depósito sucesivo que se realizó en un breve lapso de tiempo?, ¿fue un depósito simultáneo? o ¿fue un depósito reutilizado varias veces en un largo lapso de tiempo?

¿Realmente se trata de un depósito sacrificial, en donde las víctimas seleccionadas eran personas que no pertenecían a la comunidad? ¿Existe la posibilidad de que se trate de un espacio funerario destinado a habitantes de Zultépec? ¿Es posible que en el espacio se hayan desarrollado más de dos tipos de prácticas mortuorias (sacrificial, funerario, utilitario, punitivo) y se trate de un depósito mixto?

¿A partir de las prácticas mortuorias se podrán reconocer los posibles rituales que se desarrollaron en la Plaza Sur?

## **Hipótesis**

1. Los esqueletos localizados en la Plaza Sur son resultado de un evento sacrificial masivo de los integrantes de la caravana de Cortés.

### **Pruebas de hipótesis:**

- El depósito será primario simultáneo o primario sucesivo a corto plazo, que corresponderán a la acumulación de gran cantidad de cadáveres superpuestos que conservarán la mayoría de sus relaciones anatómicas atestiguando la contemporaneidad de depósito de los cuerpos. Esto ayudará a saber si los cuerpos depositados en la Plaza Sur fueron enterrados en el lapso de tiempo menor a 6 meses como se ha propuesto.
- Se contempla la posibilidad de que existan similitudes en la estructura de los contextos sacrificiales, por lo que suponemos que una manera de distinguir a individuos sacrificados que no fueron desmembrados y se encuentren completos presentarán una posición anatómica similar a los encontrados en otros sitios con contextos sacrificiales del Posclásico o de la Cuenca de México, como pueden ser: una posición majestuosa (por ejemplo flor de loto), manos atadas detrás de la espalda, o en alguna otra posición que se salga de patrón funerario común para la población.
- Los esqueletos mostrarán huellas de corte, en caso de haber sido víctimas de decapitación, desmembramiento, desprendimiento de masas o extracción del corazón. También es posible que presenten huellas de violencia que causaron su muerte (golpes en todo el esqueleto, huellas de flechamiento, etc.).
- Se encontrarán objetos relacionados con la deidad a la que están dedicados u objetos de alto valor simbólico presentes en su ajuar o como objetos asociados (cuchillos, excéntricos, piedras preciosas, etc.) animales exóticos con significado de guerra o sacrificio (puma, águila, serpiente, etc.).
- Los esqueletos presentarán características morfológicas de europeos, negros y tal vez mesoamericanos.

2. Se trata de un espacio funerario reutilizado por los propios habitantes del sitio.

**Pruebas de Hipótesis:**

- Se encontrarán evidencias de utilización del espacio durante un periodo largo de tiempo, los huesos habrán sido removidos y acumulados en alguna parte del depósito para dejar espacio al nuevo difunto. Se hallarán articulaciones persistentes alteradas indicio de que fueron removidos cuando el esqueleto ya estaba seco.
- Presentará el patrón del tratamiento mortuorio y disposición de cadáver establecido para las sociedades de esta época, es decir, generalmente se encontrarán en posición decúbito lateral flexionado, algunas veces resultado de haber sido envueltos en un bulto funerario, y ya que no era costumbre funeraria decapitar o desmembrar a sus muertos no se espera encontrar huellas de corte en sus huesos.
- Los objetos que se encuentren serán los que comúnmente se han reportado como parte de los rituales funerarios, es decir, parte de su ajuar (vestimenta y herramientas de trabajo que indiquen la actividad que desarrollo en vida), vasijas domesticas relacionadas con la colocación de alimentos y bebidas para el muerto, además de restos de animales de consumo cuya función es servir al muerto, también se encontrarán objetos con función de ofrenda a las deidades.
- Los esqueletos pertenecerán a individuos mesoamericanos del centro de México.

3. Se trata de un depósito mixto, en el que se encuentran evidencias tanto de prácticas sacrificiales como de prácticas funerarias principalmente, además el espacio pudo ser usado para enterrar tanto a los propios habitantes del sitio como para aquellos individuos que venían en la caravana.

**Pruebas de hipótesis:**

- Como evidencia de que se trató de un espacio funerario se encontrarán entierros removidos indicio de que la plaza fue usada por un largo periodo de tiempo, en los casos de posible sacrificio los entierros estarán superpuestos conservando la mayor parte de sus articulaciones indicando que fueron inhumados de manera simultánea.
- Debido a que un contexto sacrificial es producto de una actividad cuyo fin es establecer un vínculo entre lo mundano y lo divino, es de esperarse que los individuos sacrificados,



aún cuando compartan el mismo espacio que otros sujetos depositados en el lugar con propósitos funerarios, se encuentren en un lugar especial como puede una sepultura central dentro del espacio o frente a una estructura monumental; y que además muestren un tratamiento diferencial al resto de los individuos, tal vez sean depósitos simultáneos, con una posición anatómica y orientación específica que los diferencia de los otros individuos; dependiendo del tipo de tratamiento postsacrificial los restos óseos presentará huellas de violencia, huellas corte, etc. Los objetos asociados serán de alto valor sagrado y económico.

- Los individuos sujetos a una práctica funeraria mostrarán en el tratamiento del cuerpo, la posición anatómica, orientación y distribución de los cuerpos un patrón establecido y común a las costumbres funerarias registradas para las sociedades de la región y la época. Los objetos asociados serán principalmente de tipo personal y doméstico, sólo algunos objetos serán destinados a las deidades para influir positivamente en su trayecto al otro mundo.
- Los esqueletos presentarán características de individuos caucasoides, negroides y mesoamericanos.

### **Objetivo General**

Establecer los tipos de prácticas mortuorias realizados en la Plaza Sur del sitio Zultépec-Tecoaque durante Posclásico tardío.

### **Objetivos particulares**

- Presentar las características generales (edad, sexo, indicadores de estrés, salud y nutrición, osteología cultural y modificaciones culturales postmortem) de los entierros provenientes de la Plaza Sur.
- Retomar la información proporcionada por otros investigadores respecto a la filiación biológica de los individuos hallados en la Plaza Sur, y complementarla con nuevos análisis para tener un panorama más completo de los eventos que se llevaron a cabo en el lugar.
- Con base en el análisis de las prácticas mortuorias proponer los posibles distintos rituales mortuorios que pudieron haber recibido los individuos.

---

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO CONCEPTUAL**

Los rituales mortuorios pueden indicarnos principios de la organización social, ordenación de normas de control sobre las personas, significados de los cuerpos, cosmovisión, etc.

Turner (1980) señala que los rituales son fases específicas de procesos sociales de adaptación al medio y ajuste a cambios internos. Desde esta perspectiva en las prácticas mortuorias el símbolo dominante (cuerpo humano) correspondió a un factor de acción social que estuvo determinada por intereses, fines y medios, tanto los explícitamente representados como los que han de inferirse a partir de ciertos indicadores observables.

A continuación se presenta el marco conceptual con el que se define, sustenta y delimita el presente estudio y que ayuda a comprender los eventos que se llevaron a cabo en la Plaza Sur.

#### **2.1 PRÁCTICAS Y RITUALES MORTUORIOS EN LA CUENCA DE MÉXICO EN EL POSCLÁSICO TARDÍO.**

Como ya se mencionó en la introducción, práctica mortuoria se refiere a todas las actividades socialmente determinadas y expresadas por cada cultura en particular, que involucran los restos físicos de seres humanos, ya sea sobre el cadáver o el esqueleto. Por su funcionalidad Terrazas (2007) distingue las siguientes clases de prácticas mortuorias:

1. Práctica funeraria: se refiere a la disposición del cuerpo humano, realizando las costumbres de acuerdo a la condición social del difunto, las creencias sobre el otro mundo, o incluso higiene que corresponden a un tratamiento adecuado practicadas por el grupo social. Puede tratarse de un entierro primario en fosa, bulto mortuorio, vasija de barro, incineración o cremación del cuerpo, reubicación de entierros secundarios, abandono a la intemperie o cualquier práctica socialmente aceptada por el grupo de pertenencia. La característica que distingue

- este tipo de práctica es que todas las actividades realizadas están dedicadas al muerto, y éste es el objeto central de las actividades y rituales asociados.
2. Prácticas sacrificiales: en este caso el cuerpo humano forma parte de un ritual que no está dirigido a él, sino a la honra de alguna divinidad, conmemoración de algún acontecimiento, consagración de algún edificio, monumento o altar, etc. El cuerpo forma parte de una ofrenda dirigido a un dios o ente sobrenatural, y todas las actividades y rituales realizados giran en torno a la entidad honrada y no al difunto ofrendado.
  3. Práctica utilitaria: en donde la intención de manipular al cuerpo humano consiste en la obtención de bienes de consumo, ya sea para la alimentación, la fabricación de herramientas o artefactos, etc. La característica de estos usos consiste en que el cadáver es considerado como una fuente de materias primas.
  4. Prácticas jurídicas y punitivas: este tipo es difícil de reconocer en el registro arqueológico. Esta práctica pretendía regular el comportamiento de los individuos. Implican los beneficios otorgados a quienes obedecían las leyes, pero principalmente las sanciones que recibían aquellos que desobedecían, se refieran a castigos violentos que logra realizar un grupo dominante sobre otro dominado cuando éste desobedece sus imposiciones, por ejemplo la muerte por decapitación y exposición pública de sus restos.

Aunque dentro del sitio Zultépec-Tecoaque se han encontrado evidencias de todos los tipos de prácticas mortuorias, debido a que para la Plaza Sur se ha manejado la posibilidad de que se trate de prácticas sacrificiales y prácticas funerarias. Son éstas las prácticas que se desarrollan más ampliamente en este estudio por ser predominantes y tener más elementos de interpretación del contexto.

Al asumir este enfoque, resalta el hecho de que aunque las prácticas funerarias y las prácticas sacrificiales tienen fines distintos, comparten algo en común, que es el concepto de ritual. Es así como surge un entramado de conceptos necesarios de considerar, entre los que se encuentra la cosmovisión, religión, ritual, mito, etc., nociones que aunque no se tiene como objetivo desarrollar si son significativas en este trabajo.

### **2.1.1 Cosmovisión**

El estudio de la cosmovisión plantea explorar las múltiples dimensiones de cómo se percibe la naturaleza (naturaleza en relación con la geografía, el clima y la astronomía). También incluye las nociones acerca de las fuerzas anímicas del hombre; el cuerpo humano como imagen del cosmos, una explicación de su origen, del porque de su existencia, su función en el universo y de su destino posterior a la muerte. La cosmovisión se ha dividido en dos partes: la cosmogonía que engloba las ideas que se tiene en una sociedad sobre el origen y función del universo y del hombre; la escatología se refiere a las ideas sobre la muerte, el destino posterior a ella y el fin del mundo. El término alude a una parte del ámbito religioso y se liga a las creencias, a las explicaciones del mundo y al lugar del hombre en relación con el universo, pero no puede sustituir el concepto más amplio de religión (Broda y Félix 2001).

### **2.1.2 Religión**

La religión se trata como una categoría global, se refiere a todo fenómeno religioso. Siguiendo a Limón (2001) la religión se define como: la forma particular en que una sociedad concibe la existencia de uno o de varios seres sobrenaturales que son considerados como sagrados y cuyas facultades son superiores a las de cualquier ser humano; también comprende a las interpretaciones sobre dichas entidades para acceder a su conocimiento, así como las formas específicas para relacionarse y ponerse en contacto con esas fuerzas.

De igual manera, la religión es un sistema coherente y estructurado de las ideas, concepciones y valores en torno al mundo natural y social con referencias a la sacralidad, además se encarga de otorgar a los miembros del grupo, por medio de los rituales, los conocimientos a través de los cuales el hombre define su universo y se sitúa dentro de él.

### **2.1.3 Rito y ritual**

El ritual establece el vínculo entre los conceptos abstractos de la cosmovisión y los actores humanos. Al ser una parte sustancial de la religión, comprende una activa participación social al incitar a sus participantes a involucrarse en las actuaciones

comunitarias. Una particularidad del rito es su flexibilidad para la polisemia, para adaptarse al cambio social, es necesario aclarar que para el término ritual, se tienen dos significados diferentes: el primero, como adjetivo, se refiere a: lo perteneciente o relativo al rito; y así es como puede utilizarse en los términos acto ritual, forma ritual, paso ritual. El segundo significado funciona como sustantivo, se refiere a un conjunto de ritos. (López-Austin 1998). En este trabajo se utilizará la expresión ritual como adjetivo.

En sus inicios el concepto de rito se forjó en el campo de lo religioso. Aparentemente procede de *ritus* que significa “orden establecido”, la etimología lleva hacia el orden del cosmos, el orden de las relaciones entre los dioses y los hombres, el orden de los hombres entre sí (Segalen 2005).

Siguiendo la propuesta de Segalen (2005) rito o ritual es un conjunto de actos formalizados, expresivos, portadores de una dimensión simbólica. El rito se caracteriza por una configuración espacio-temporal, una serie de objetos, unos sistemas de comportamiento y de lenguaje específicos, y por unos signos emblemáticos, cuyo sentido codificado constituye uno de los bienes comunes de un grupo.

Los ritos deben considerarse como un conjunto de conductas individuales o colectivas relativamente codificadas, con un soporte corporal (verbal, gestual, postural, etc.) de carácter repetitivo, con fuerte carga simbólica para los actores y testigos. Es fruto del aprendizaje, implica la continuidad de las generaciones. A través de su dimensión simbólica “el rito es un lenguaje eficaz en la medida que actúa sobre la realidad social”, de lo que se deduce que no se puede convertir en rito cualquier cosa, necesita apoyarse en símbolos reconocidos por el grupo.

Se sabe que para realizar rituales se necesitaban lugares especiales. Para el hombre religioso, el espacio no es homogéneo, hay porciones del espacio cualitativamente diferentes de otros. Un espacio sagrado es “fuerte”, significativo. Hay otros espacios no consagrados, y, por consiguiente, sin estructura ni consistencia, es decir: amorfo.

Un espacio sagrado tiene un valor existencial para el hombre: nada puede comenzar, hacerse sin ninguna orientación previa, y toda orientación implica un punto fijo. Todo espacio sagrado implica una hierofanía. Por el contrario para la experiencia profana, el espacio es homogéneo y neutro: ninguna ruptura diferencia cualitativamente

las diferentes partes de su masa. Toda hierofanía espacial o toda consagración de un espacio equivalen a una cosmogonía (Eliade 1973).

Como ya se mencionó anteriormente, en las prácticas funerarias y prácticas sacrificiales se realizan ritos, lo que las diferencia es el fin para el cual son llevadas a cabo.

Por ejemplo, para que el muerto logre con éxito la transición entre el mundo de los vivos y de los muertos, la comunidad le ayuda por medio de un ritual específico, el cual está determinado por una serie de condiciones socialmente reconocidas como la forma de muerte o la importancia social del sujeto.

### **Rito funerario**

La realización de ritos fúnebres es una característica cultural que se encuentra presente en prácticamente todas las sociedades del mundo. Por lo tanto, para el estudio de una sociedad a partir de su comportamiento funerario, se debe entender el ritual como una actitud humana universal con elementos estructurales en común, que adquiere manifestaciones y significados particulares en cada sociedad (Núñez 2006).

En este caso corresponde a una actividad con una triple intención: a) incorporar al individuo a la sociedad de difuntos, b) evitar que el difunto intente hacer algún daño a la comunidad y c) amortiguar el impacto emocional que causa la muerte de una persona al interior de la comunidad (Thomas 1993, Núñez 2006).

Por tanto el rito mortuario se convierte en un pacto, donde se contrarrestan los efectos de la muerte, se ayuda al difunto a llegar con bien a su destino, y se consuelan los vivos atenuando el dolor que causa la despedida, cumpliendo de manera individual y de grupo con una solemne ceremonia fúnebre.

Los distintos elementos que conforman una práctica funeraria fueron integrados en su momento como parte de una actividad ritual generalmente colectiva, en la que están representadas simbólicamente algunas creencias con las que cada sociedad enfrenta la muerte de uno de sus miembros. Además de ser representativo de una parte del sistema de creencias, la estructura de los ritos funerarios está determinada por la manera en que la sociedad está organizada, es decir, en la conformación del ritual intervienen, directa o indirectamente algunos aspectos como la importancia social del sujeto, edad, sexo,

género, actividades, posición en las relaciones de parentesco, posición en las relaciones de jerarquía social, etc., permitiendo así conocer características socioculturales ya que se trata de una actividad regular y recurrente y por lo tanto susceptible a ser estudiada a partir de la identificación de patrones al interior del contexto.

Este contexto se forma como resultado de una actividad ritual encaminada a dar el tratamiento adecuado para uno o varios miembros fallecidos del grupo. Núñez (2006) en base en un registro etnográfico propone que el ritual funerario se compone de: a) elementos intangibles como rezos, llantos, cantos, música, baile, manifestación de sentimientos y actitudes ante el cadáver y los deudos, y b) elementos tangibles como el tratamiento del cuerpo, la elaboración de una sepultura para la disposición final o temporal de cadáver, la colocación de diversos objetos en la sepultura, la realización de banquetes y la circulación o destrucción de bienes propiedad del difunto.

Van Gennep (2008) propone que en términos generales, como rito de paso, el ritual funerario se compone de tres momentos:

- a) desincorporación o separación que se da con la muerte del sujeto y el subsiguiente inicio de los preparativos del ritual por parte de los deudos.
- b) liminalidad o periodo de transición en que el muerto se dirige a un destino específico, mientras que los deudos realizan actividades necesarias para auxiliar al difunto en su trayecto.
- c) reincorporación: después de transcurrido un tiempo se considera, que para que la entidad anímica del muerto haga el recorrido a su destino se debe poner fin a los ritos y al periodo de duelo por parte de los deudos y reintegrarse a las actividades cotidianas del grupo.

La función del ritual es sintetizar el sentido cultural del grupo a través de la reproducción de la conformación de roles, de jerarquías, reglas y normas, es decir, el ritual materializa la norma y el orden social existente. Los rituales delimitan prácticas sociales y permiten experimentar con mayor claridad y organización, lo que se vive cotidianamente. Así al realizarse un ritual, se expresan y modulan contradicciones sociales, se asignan roles y se modelan conductas. Es decir, se va organizando la estructura social jerárquicamente, legitimando la diferencia. Asimismo en el ritual se

recrea la memoria histórica de los grupos sociales en forma sintética, se relacionan los individuos con su grupo y el grupo con cada individuo, se enlaza lo biológico con lo social. No importando el tipo de rito que se realice (individual, colectivo, sencillo u ostentoso) todos ellos son instrumentos de la creencia (López-Austin 1998).

### **Rito sacrificial**

El sacrificio es un rito, forma parte de una acción simbólica que se cree capaz de afectar al mundo sobrenatural. Aunque el sacrificio puede ser de carácter religioso o no, aquí se referirá exclusivamente al religioso.

Para el caso de ritos sacrificiales, se puede entender rito como toda práctica fuertemente regulada que se dirige a la sobrenaturaleza. Es una ceremonia compuesta casi siempre por elementos rituales diversos que están encaminados a un fin preciso, dando a la ceremonia unidad y coherencia. Para especificar aún más la definición López-Austin (1998) detalla de la siguiente manera:

- a) La práctica puede ser colectiva o individual, sin embargo, es de naturaleza social.
- b) La práctica está dirigida a los entes sobrenaturales. Pretende afectarlos, ya sean dioses o fuerzas.
- c) Generalmente los ritos implican un intento de comunicación con los dioses pretendiendo afectar su voluntad por medio de expresiones verbales o no verbales.
- d) Por lo regular los ritos tienen fines precisos. 1) percibir las formas de acción sobrenatural sobre el mundo y 2) alcanzar un efecto o mantener un estado en el mundo por medio de la afectación al poder sobrenatural.
- e) El modelo no está absolutamente sujeto a reglas, frecuentemente hay flexibilidad en los cánones que permite variables, sustituciones, omisiones o adiciones.
- f) La regularidad del rito lo hace apropiado y eficaz, una acción libre no garantiza su efecto sobre los entes sobrenaturales.

Los entes sobrenaturales se dividen en dos categorías: las fuerzas sobrenaturales y los dioses. Las fuerzas sobrenaturales son entidades impersonales, en cambio los dioses, poseen una personalidad tan semejante a la humana para que puedan comprender las expresiones de los hombres y para que tengan voluntad susceptible a ser afectada por las acciones humanas.



Los sacrificios respondieron a alguna crisis que marcó una transición en las relaciones de la comunidad, es posible que estén proyectando las relaciones sociales. Los rituales se dan ante la necesidad de mantener una situación de reciprocidad con las fuerzas sobrenaturales, procesos económicos y tecnológicos, crisis, ruptura de relaciones sociales o consolidación de nuevas, etc.

Si por alguna razón ocurre un desequilibrio y sobrevienen crisis, ya sea humanas (nacimiento, pubertad, muerte), sociales (siembra, cosecha, muerte del rey) y naturaleza (terremotos, inundaciones, abundancia de lluvias, fertilidad de la tierra), se utilizan mecanismos para mantener el orden, y una forma para mantenerlo es efectuando ritos, entre los que el sacrificio tiene un importante papel.

### **Mito**

Hay casos en los que los individuos sacrificados tienen como finalidad representar un mito para lo cual López-Austin (2006) propone la siguiente definición:

El mito es un hecho histórico de producción de pensamiento social inmerso en procesos de larga duración. Es un hecho complejo y sus elementos se aglutinan y ordenan principalmente en torno a dos núcleos que son recíprocamente dependientes.

a) Una concepción causal y taxonómica, de pretensiones holísticas, que atribuyen el origen y naturaleza de los seres individuales, de las clases y de los procesos a conjunciones particulares de fuerzas personalizadas; idea que incide en acciones y pensamientos de los hombres sobre sí mismos y sobre su entorno y que se manifiesta en expresiones y conductas dispersas en los diversos campos sociales de acción.

b) Una construcción de relatos que se refieren a las conjunciones de fuerzas personalizadas, bajo el aspecto de cursos de acontecimientos de tipo social; construcción que se expresa como discursos narrativos, principalmente en forma de relatos orales.”

Para Eliade (1973), el mito relata una historia sagrada, es decir un acontecimiento primordial, que tuvo lugar en el comienzo de tiempo. El relato de lo que los dioses o los seres divinos hicieron al principio del tiempo. Una vez “dicho” es decir, revelado, el mito pasa a ser verdad absoluta. La función del mito es la de “fijar” los modelos ejemplares de todos los ritos y de todas las actividades humanas significativas como: alimentación, sexualidad, trabajo, etc.

## 2.2 RITUALES EN LA CUENCA DE MÉXICO EN EL POSCLÁSICO TARDÍO.

Para la Cuenca de México en el Posclásico tardío la categorización de los tipos de muerte tiene su expresión práctica durante los rituales y por lo tanto en las prácticas mortuorias, los cuales se desarrollarán de acuerdo con las necesidades del difunto y los deudos para canalizar la entidad anímica a su destino de manera adecuada. El determinante de destino del alma después de la muerte no es la conducta en esta vida sino principalmente el género de muerte y la ocupación en vida que tuvo el difunto (Caso 2000).

Una misma sociedad tendrá tantos ritos o variantes del mismo, como maneras tiene de categorizar a la muerte. Una vez que se establece cual es el rito funerario a desarrollar, éste se realiza de acuerdo a un programa preestablecido.

Es común dentro de la cosmovisión particular de cada sociedad, que existan diferentes destinos para la entidad anímica, lo cual estaría determinado por una serie de circunstancias, en las que pueden intervenir el tipo de muerte, importancia social del sujeto, edad, sexo, género, etc., pues hay destinos exclusivos para hombres que tienen como oficio la guerra, mujeres muertas en parto, o los infantes que aun no se consideraban parte del grupo como tal. Es posible que en algunas sociedades, determinado destino requiera de ritos distintos, mientras que en otras solo harán leves variaciones del rito más común (Núñez 2006).

Se sabe que en el Posclásico, había tres destinos generales a los que podía llegar un muerto: la primera es el destino solar, el cual era alcanzado por los personajes destacados de la sociedad, gente muerta a manos enemigas, mercaderes muertos en misión comercial y mujeres muertas en parto; la segunda categoría corresponde a los muertos por intervención de deidades acuáticas, que tenían como destino el Tlalocan; y la tercer categoría corresponde a personajes que tuvieron una muerte común cuyo destino es el Mictlan (Caso 2000).

### 2.2.1. Rituales para quienes tenían como destino el Sol.

Este destino era la recompensa máxima a la que podía aspirar una persona al morir. Había dos formas de acceder a este destino: una era la exclusiva a miembros notables de la sociedad, quienes acumulando meritos durante la guerra o mientras ejercían cargos dentro de las instituciones del estado y la segunda forma era el resultado de morir desempeñando cierto tipo de funciones al servicio del dios patrono, estas son: a) muerte a manos de enemigos, ya fuera en situación de combate o que fueran sacrificados tras haber sido tomados como prisioneros, b) comerciantes muertos en misión comercial, actividad importante para el estado ya que eran el medio de proveerse de materia prima, además de realizar labores de espionaje en territorios alejados del centro de poder y c) mujeres muertas en parto, entendiendo que en la reproducción biológica de los miembros del imperio se aseguraba la continuidad de la población (Caso 2000).

Este ritual con destino al sol era el de mayor importancia institucional, había un gran despliegue de recursos para realizarlo.

#### Miembros destacados de la sociedad

Para estos casos se sabe que una vez concluido el acicalamiento, el cuerpo se vestía y ornamentaba con joyas de oro, plata y piedras preciosas. Después se procedía a amortajar el cuerpo, el cadáver se envolvía en una serie de mantas y se aseguraba en una postura flexionada, con ayuda de cuerdas, pues posteriormente se colocaría sentado durante unos días en que estaría expuesto mientras recibía las visitas. Una vez que el cuerpo estaba amortajado, un sacerdote le colocaba una cuenta de piedra verde en la boca. Una actividad constante mientras el cuerpo es velado, es el ofrecimiento de alimentos y bebidas al cadáver y la entrega de obsequios por parte del visitante que consistían en mantas, vestimentas, armas, plumajes e incluso esclavos para sacrificio, éste sacrificio se podía realizar ante la presencia del bulto y otros cuando el individuo era cremado (*Costumbres...* 1945, *Códice Magliabechiano* en Boone 1983:210, Las Casas 1967, Durán 2002).

Los individuos que eran sacrificados, lo eran por medio de la extracción del corazón, el cual era arrojado a la pira donde se consumía el bulto con el cuerpo del

personaje destacado, luego sus cuerpos eran arrojados a otra pira (Las Casas 1967). En otra versión los sacrificados se enterraban en una fosa común (Ixtilxóchitl 1985).

Se sabe que los muertos con destino al sol eran cremados a excepción de las mujeres muertas en parto, sin embargo, también se refiere que podían ser inhumados. Al parecer la cremación era comúnmente practicada en personajes de élite, pero no se convirtió en la forma de tratamiento de las comunidades que fueron quedando bajo el dominio del Estado, sino que estas siguieron enterrando sus gobernantes.

#### Muertos en combate

Los caídos en combate o los que habían sido capturados en guerra, son individuos que al morir alimentaron con sus vidas al guerrero que combate en el cielo, es decir al sol. Los cuerpos que quedaban sobre el campo de batalla eran cremados, pero se guardaba una saeta de cada muerto para entregarla a los parientes, quienes elaboraban una efigie a la que se le rendía homenaje y después se quemaba (Las Casas 1967, Caso 2000).

#### Sacrificados

Los que eran muertos por sacrificio, contenían una gran cantidad de energía que servía para cumplir el objetivo de alimentar a las deidades, quienes permitían la continuidad de la vida.

El sacrificio, generalmente se celebraba en una fiesta dedicada a una deidad en particular donde se inmolaban hombres, inauguración de grandes edificios, la entronización de un gobernante, en distintas ceremonias mortuorias o cuando se presentaban desequilibrios en el intercambio de energía, los cuales se reflejaba en sequías, inundaciones, plagas, guerras; en cada uno de estos sucesos el tipo de muerte, así como el destino de los despojos del sacrificado corrían distinta suerte. Las personas encargadas de dirigir el sacrificio eran sacerdotes y gobernantes.

Dada la extensión que implica dar con detalle las particularidades del sacrificio sólo haré mención de algunos ejemplos (Sahagún 2005 y González 2006). Los niños sacrificados en el primer mes de año, que iniciaba el dos de febrero, eran dirigidos a las deidades de las lluvias; los sitios podían ser templos, cuevas o cerros donde se creía habitaban los *tlaloques* y *Tláloc*. Varios de los niños que eran sacrificados eran cocidos y

comidos, algunos eran ahogados en un río o remolinos, por lo que sus cuerpos no eran recuperados.

La manera de obtener víctimas para el sacrificio era principalmente la guerra, en la que la finalidad era hacerse de prisioneros; los guerreros capturados, eran sacrificados durante alguna festividad. En este sacrificio, se extraía el corazón que era ofrecido al dios, su cuerpo después se arrojaba por las escalinatas, donde era desollado, el dueño del cautivo lo tomaba y destazaba y era ofrecido a otros principales para ser comido. El resto de los cautivos también eran desollados; las pieles eran vestidas por veinte días, hasta la siguiente fiesta, por unos sacerdotes o jóvenes que representaban la imagen del dios desollado (Caso 2000).

Sin embargo, parece que ciertos sacrificios eran encaminados a otros fines, o que el mismo tiempo los empezó a modificar. Por ejemplo, para el Posclásico, en la época en que la sociedad mexicana era la dominante todos los integrantes debían tributar al Estado; el tributo así cubría exigencias políticas, religiosas y al ofrendante mismo le daba prestigio y poder, es así como el sacrificio pasó a tener como función una mayor dominación política e ideológica. Provocar la muerte de otro ser, infundó el miedo, por ello la muerte se convirtió en una arma para mantener un poderío sobre los gobernados, de ahí que después de la inmolación, muchas cabezas fueran cortadas y destinadas a decorar el Tzompantli (González 2006).

### Mercaderes

Cuando moría un mercader y no había posibilidad de recuperar el cuerpo, ya que había muerto en un lugar lejano, también se realizaba una efigie, que posteriormente se quemaba. Cuando el comerciante moría en su lugar de origen y se podía tener acceso al cadáver para realizar los funerales, se envolvía el cuerpo con bandas blancas y transportaban el cuerpo al monte y lo colgaban de un palo (Sahagún 2003), sin embargo, otros autores refieren que el comerciante eran enterrado ricamente ataviado, junto a todas sus posesiones (*Costumbres...* 1945).

### Mujeres muertas en parto

Para las mujeres muertas en parto, es el único caso en el que se tiene claro que los cuerpos eran inhumados y no cremados. Solo se sabe que había que cuidar la sepultura por unos días para evitar que fuera profanada por algún guerrero o hechicero que intentará robar alguna parte del cuerpo ya que se creía daba buena suerte (Sahagún 2003).

#### **2.2.2. Rituales para los que tenían como destino el Tlalocan**

Pertenece a los muertos por intervención de las deidades acuáticas que tenían como destino el Tlalocan. Este rubro se puede dividir en tres categorías: las personas que morían ahogadas, las que les caía un rayo y las que morían por una serie de enfermedades infecciosas.

Durante la preparación de ese tipo de muerte, la cara era pintada de azul y les ponían semillas de bledo en la boca y una vara en la mano, se amortajaban formando un bulto, se ornamentaban con papel y se colocaban símbolos de Tláloc (Sahagún 2003). Los casos de ahogados en los que no se podía recuperar el cuerpo, éste se representaba con una efigie. Se sabe que los individuos que tenían como destino el Tlalocan eran enterrados y no cremados (Hernández 2003 y Sahagún 2003).

#### **2.2.3. Rituales para los que tenían como destino el Mictlan.**

Este era el ritual funerario más frecuente y estaba destinado a los que morían por muerte común. En esta categoría la forma de morir no evidenciaba la intervención de alguna deidad en particular, carecía de un mérito necesario para entrar a un destino glorioso como los descritos anteriormente. A este lugar se dirigen entidades anímicas de hombres y mujeres de diferentes edades pertenecientes a diferentes estratos sociales, los que tenían mayor acceso económico realizaban exequias más ostentosas. Después de que era acicalado el cuerpo era amortajado en posición flexionada y asegurado en esta postura con cuerdas, se incluía una pequeña vasija con agua para la sed que pudiera tener en su viaje, eran enterrados con lo que los parientes tenían, podían ser depositados en los campos de cultivo, en sus casas o en espacios destinados a esta función. Eran enterrados con sus joyas, vestidos, y si tenían esclavos mataban a dos o tres y metían mucha comida

con el, enterrándoles sentados. También es sabido que se sacrificaba un perro para ayudar a su amo a cruzar al mas allá (sobre este dato, han sido registrados muy pocos casos en los contextos arqueológicos, por lo que al parecer no era una práctica común) (Costumbres...1945, Sahagún 2003, Acuña 1985). Algunos podían ser cremados si cumplían con ciertos requisitos, pero eran excepciones.

Otros rituales de los que sólo se sabe que destino pudieron haber tenido, son por ejemplo: el destino para niños de primera infancia, quienes tenían la posibilidad de renacer pasado un tiempo, mientras tanto podían aguardar en *Chichihualcuauhco*. El otro destino era para los que morían bajo los efectos del alcohol, el que moría en estas circunstancias era bienaventurado. Otro destino era los sentenciados a muerte por adúlteros, también es posible que los homicidas y violadores fueran al mismo destino, que eran los dominios de Tlazoltéotl diosa de la inmundicia y de la basura (Matos 1986, *Costumbres...* 1945, Las Casas 1967).

---

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE CONTEXTOS DE PRÁCTICAS MORTUORIAS

Las prácticas mortuorias forman parte de los patrones culturales de toda sociedad humana y se hallan estrechamente relacionados con las condiciones sociales de cada individuo, existe una diferenciación de las personas tanto en la vida como en la muerte.

Como ya se mencionó en el capítulo anterior, existen rituales para determinado tipo de práctica mortuoria, sin embargo, es necesario mencionar cuales son las evidencias en el contexto arqueológico que ayudarán a diferenciarlas.

##### 3.1.1. Evidencia de práctica funeraria

Funerario (del latín *funerarium*) es un adjetivo que se aplica a todo aquello relativo al entierro de un difunto o con sus exequias. En el contexto funerario va implícita una intención, en la que se representan de manera simbólica algunas de las creencias con las que cada sociedad enfrenta la muerte de uno de sus miembros (Ortega 2007).

Como práctica funeraria se entiende a aquel tratamiento mortuorio que la sociedad ha elegido para aplicar al cuerpo de sus muertos, externando así sus creencias y costumbres, y que esta destinado para la mayor parte de sus integrantes.

En el contexto funerario es común reconocer un patrón o patrones en el tratamiento dado al cadáver, ya sea que los cuerpos sean enterrados en fosas, en bultos mortuorios o en vasijas; que reutilicen el mismo espacio para inhumar a varios sujetos, que abandonen los cadáveres a la intemperie, los cremen, incineren, etc. Parker (2002) propone que también hay que poner énfasis en los materiales asociados, ya que al menos para las sociedades prehispánicas se tienen diferenciadas tres categorías de objetos que generalmente se presentan en contextos funerarios: los objetos que forman parte de la vestimenta, dentro de la cual se incluyen adornos y joyas, así como utensilios y



herramientas que indiquen la actividad que desarrolló en vida el individuo o como pertenencia a un grupo. En el segundo grupo de objetos asociados se incluyen los alimentos y bebidas para el muerto, representada muchas veces por los recipientes en que estos fueron colocados. La tercera categoría incluye objetos que tienen una función de ofrenda, son un medio de intercambio con lo sobrenatural y permitirán el acceso del difunto al otro mundo.

Hasta el momento, se ha logrado crear un pequeño panorama del patrón de prácticas funerarias de los mesoamericanos. En general, enterraban a sus difuntos sin modificaciones corporales perimortem y casi todos los individuos recibían una sepultura individual ya fuera debajo de pisos de las viviendas o en áreas destinadas a esta función. Los objetos que generalmente acompañan al cadáver son los que forman parte de la vestimenta, objetos domésticos y algunos objetos votivos. También se han reportado otras variantes en el tratamiento mortuorio como la cremación e incineración.

Para la época y región es común encontrar entierros debajo de los pisos de las casas. En Zultépec también se ha encontrado este tipo de costumbre. Sin embargo, la Plaza Sur es un espacio destinado para la inhumación de muertos. Reportes de contextos similares incluyen a Tlatelolco, excavado por Serrano y López (1972) quienes describen una concentración de 57 entierros concentrados en un área de 25m<sup>2</sup>. Suponen que la concentración de entierros se hizo de manera paulatina, es decir, que se estuvo utilizando como lugar de sepultura durante largo tiempo. Y Azcapotzalco (Ceja 1987) en donde se descubrieron 324 entierros en un recinto abierto (tal vez una plaza) sobre un gran basamento, tenía una extensión de 420m<sup>2</sup>. Los entierros estaban concentrados en tres espacios, en los que Ceja identificó cierta relación entre grupos de edad y algunas características de enterramiento, ya sea por edad, sexo o por mayor cantidad y calidad de objetos asociados. Al parecer Xico también cuenta con un espacio similar, aunque la información aún esta siendo recopilada (Mendoza Rosas, comunicación personal).

### 3.1.2. Evidencia de sacrificio humano

Durante el Posclásico, las evidencias de sacrificio humano son más numerosas y también se dispone de referencias escritas y representaciones en códices. Así podemos mencionar los reportes de Tlatelolco (González 1963), Templo Mayor (Román 1990), Cholula, Puebla (López *et al.* 2002), Teotenango, Estado de México (Zacarías 1975) y Teopanzolco, Morelos (Lagunas y Serrano 1972).

Como ya se mencionó anteriormente, en las prácticas funerarias de los mesoamericanos no se realizaban alteraciones corporales perimortem y se enterraban debajo de los pisos de las casas o en espacios destinados para esta función. Se puede suponer la presencia de sacrificio humano, cuando desde que se hace una excavación en espacios sagrados (por ejemplo: cierre de etapas constructivas, basamentos y altares) se encuentran restos humanos. En este tipo de casos los contextos suelen ser muy peculiares, debido a que es probable que los esqueletos tengan asociada una rica ofrenda y específica para alguna divinidad; puede ser que varios individuos hayan sido inhumados simultáneamente ó que se encuentren individuos desmembrados, etc. (Cid y Torres 1997, Talavera 2002).

Al estudiar lo esqueletos, se deben analizar las huellas provocadas como consecuencia del tratamiento a que fue sujeto el cuerpo antes, durante y después de la muerte, así como la relación entre estos restos y los elementos asociados, espacial y cronológicamente, los cuales les dan sentido y significado.

Desafortunadamente, sólo aquellos individuos cuya manera de morir y tratamiento posterior dejó huella en los huesos permiten una reconstrucción del proceso ritual.

Los indicadores en los huesos que permiten conocer las distintas causas de la muerte o de tratamiento postmortem son: los traumatismos, las huellas de corte y exposición al calor.

Una de las maneras de causar muerte era por medio de golpes, ya sea lapidándolos o golpeándolos con un madero. En estos casos se presentan fracturas en la región occipital y facial (Talavera y Rojas 2002). En caso del sacrificio humano por extracción del corazón se presentan huellas de corte sobre las costillas y el esternón. La

decapitación, en la época prehispánica se realizaba después de que el individuo había muerto, utilizando un cuchillo o navaja de piedra para cortar la piel y los músculos, y para separar las vértebras cervicales por la parte anterior (Pijoan y Mansilla 1997, 2004). Otra práctica es el desollamiento, la cual deja huellas principalmente en las inserciones musculares situadas a la altura de las articulaciones de huesos largos, en la región externa de la clavícula, en el cráneo y en la mandíbula, como es en el caso de los tzompantli (Pijoan et al. 1989).

En otras ocasiones el cuerpo, partes de este o sólo los huesos recibían un tratamiento térmico. Algunos eran reducidos a cenizas y otros eran hervidos con masa muscular para ser consumidos en actividades rituales.

El rasgo principal de estos esqueletos es que fueron inhumados en un contexto ritual muy elaborado, no son entierros comunes o habituales de acuerdo con las normas funerarias mencionadas anteriormente, sino verdaderos casos especiales de enterramientos (López, Lagunas y Serrano 2002).

Algunos de los ejemplos mejor documentados de sacrificio son los reportados para Teotihuacan y Templo Mayor. Los sacrificios hallados en la Pirámide de la Luna que aunque pertenecen al periodo clásico, nos da una idea de los patrones que presentan este tipo de eventos. En los edificios 4, 5 y 6 de la Pirámide de la Luna, los teotihuacanos inhumaron cinco depósitos rituales (entierros 2, 3, 4, 5 y 6). En la mayoría de los casos los esqueletos humanos, estaban decapitados y con los brazos atrás de la espalda y las manos juntas (como si estuvieran atadas a la altura de las muñecas); estaban acompañados de esqueletos completos o incompletos de animales relacionados con la guerra y el sacrificio como: águilas reales, halcones, cuervos, búhos, serpientes de cascabel, pumas, lobos, etc.; así como con ricas concentraciones de artefactos hechos de jadeita, serpentina, obsidiana, pirita, cerámica, fibras vegetales, conchas y caracoles marinos, entre otros (Sugiyama y López Luján 2006).

En Templo Mayor la ofrenda 48 (Román 1990) que se localizó del lado del templo dedicado al dios Tláloc, se caracterizó por la presencia de restos óseos de 42 niños, con edades que van de los dos a los siete años. Asociados a los restos había objetos como: dos discos de madera con aplicaciones de turquesa, collares de cuentas de piedra verde, copal, madera, restos de aves y varias representaciones de jarras Tláloc

policromadas hechas en *tezontle*. La ofrenda representa un caso de sacrificios infantiles en honor a Tláloc y a los *tlaloques* -sus ayudantes-, cuya finalidad era la petición de lluvias a buen tiempo y en cantidad suficiente para las cosechas.

También en Templo Mayor, Chávez (2005) reporta que el entierro 111 perteneciente a un infante, presenta evidencia de sacrificio por extracción del corazón, ya que muestra huellas de corte en la cara interna de las costillas, el niño fue depositado a los pies de las escalinatas del adoratorio de Huitzilopochtli.

Sin embargo, no hay que olvidar que el sacrificio no siempre implica la modificación del esqueleto, no todos los restos aislados, con o sin evidencia de manipulación intencional representan individuos sacrificados.

A continuación se desarrollan las características necesarias para distinguir dentro del contexto arqueológico y evidencia ósea, si se trata de prácticas funerarias o sacrificiales y que servirán para justificar los resultados.

### **3.2. CLASIFICACIÓN DE ENTIERROS**

Para comprender el comportamiento de la Plaza Sur, espacio de disposición de los entierros de interés para este estudio, es importante aclarar las variantes de entierros que se pueden encontrar y que ayudarán a comprobar o descartar si se trata de un depósito simultáneo o sucesivo, primario, secundario o bien mixto y que son básicas para la interpretación de una parte de las prácticas funerarias y de la ideología de los pobladores del sitio Zultépec.

El estudio de entierros múltiples o colectivos, como de cualquier otro conjunto funerario, tiene como propósito la restitución de las costumbres funerarias a partir de los vestigios arqueológicos y osteológicos encontrados en las sepulturas. Sin embargo, los depósitos que contienen grandes cantidades de restos humanos entremezclados, exigen el uso de métodos específicos, adaptados a tales casos.

Para esto cabe aclarar que el término “múltiple” solo se refiere al aspecto cuantitativo del depósito (al número elevado de individuos que lo integran). Sin embargo, su proceso de formación puede deberse a comportamientos socioculturales muy diversos.

Para enfrentarnos a esta problemática se seguirá las propuestas establecidas por Duday (1997) y Pereira (2007) para el caso de depósitos múltiples.

1. Depósito primario simultáneo: Conciene a la acumulación de varios cadáveres que fueron sepultados al mismo tiempo. Indica el deceso de muchos individuos en un mismo periodo. Puede estar relacionado con epidemias, matanzas o sacrificios masivos. En este caso, en el contexto arqueológico los individuos se presentarán con la articulación de la mayoría de sus relaciones anatómicas. Sin embargo, también se pueden observar dislocaciones debidas a descomposición simultánea de cuerpos sobrepuestos.
2. Depósitos primarios sucesivos: Están relacionados con la utilización del sepulcro durante un periodo relativamente largo. Se trata de una sucesión de depósitos primarios en el mismo espacio. Se vuelve a abrir el sepulcro cada vez que muere una persona, de tal forma que los nuevos depósitos perturban y provocan desplazamientos en los sujetos depositados anteriormente y cuyos restos se encuentran en un proceso de descomposición más o menos avanzado. Muchas veces los huesos son removidos y acumulados en alguna parte de la tumba para dejar espacio al nuevo individuo (reducción del cuerpo). En este caso, es común que los huesos más pequeños (huesos de manos y pies, vértebras, etc.) permanezcan en el lugar del depósito original, mientras que las piezas más voluminosas (cráneo, huesos largos, pelvis), estén desplazadas. Cuando la remoción es parcial es frecuente que ciertos segmentos del esqueleto permanezcan en relación anatómica en su lugar de origen.
3. Depósitos secundarios u osarios: Aquellos rituales en los cuales el depósito definitivo se efectúa después de un proceso de descarnamiento parcial o total, ya sea natural (descomposición) o artificial (cremación, desarticulación por medio de instrumentos cortantes), ocurrido en un lugar distinto del que tuvo la sepultura definitiva. Eso implica un traslado de los restos óseos durante una segunda etapa y su acumulación dentro de un osario o dentro de una vasija en caso de cremados.

Como ya se ha visto, un “desorden” aparente de la disposición de los restos humanos no necesariamente corresponde a un depósito secundario. Hay que distinguir entre un depósito secundario y una “reducción de cuerpo”, la cual

corresponde al reagrupamiento de los huesos de un individuo (o al menos una parte de ellos) dentro del espacio en que tuvo lugar el depósito primario como ocurre en los entierros simultáneos punto que ya se mencionó anteriormente.

4. Depósitos mixtos: en donde los tratamientos anteriormente descritos pudieron existir en el interior de un mismo espacio sepulcral.

De modo que, el análisis de las relaciones anatómicas, es un elemento primordial para el estudio de los entierros, ya que proporciona información sobre el estado en el que se encontraban los restos humanos en el momento del depósito funerario y sobre su transformación en el interior de la tumba; las conexiones anatómicas son unos de los principales argumentos para distinguir los depósitos primarios o secundarios. Sin embargo, hay que reconocer que existe un límite en el estudio, ya que no es posible diferenciar los depósitos cuando el intervalo que los separa es menor que el plazo necesario para la dislocación de las articulaciones más lábiles (Ubelaker 1974).

La conservación de una u otra relación anatómica no tiene el mismo valor si se trata de una articulación de tipo lábil o persistente, ya que en el transcurso de la descomposición del cuerpo el orden en que se desintegran las articulaciones es muy variable, dependiendo de la región anatómica.

Siguiendo a Duday (1997) se consideran “lábiles” a las articulaciones que se destruyen rápidamente durante el proceso de descomposición, incluyendo los huesos de las manos y de los pies, las vértebras cervicales medias e inferiores (entre C3y C7), y la unión escápula con la caja torácica. El encontrar estas relaciones anatómicas en el contexto arqueológico sugiere que los cadáveres fueron llevados a la tumba poco tiempo después de su deceso. Por otro lado, las articulaciones “persistentes” resisten mucho más tiempo a la descomposición por encontrarse unidas por ligamentos más fuertes, como lo es la unión entre el atlas y el occipital, entre la tibia y el peroné, el tobillo, la pelvis y las vértebras lumbares.

Se debe considerar el estado de conservación general del material, observando si existe fragmentación, huellas de raíces, erosión, huellas de roído etc. ya que nos ayudarán a averiguar si los huesos que hacen falta se debe a alguno de estos factores. Tampoco hay que olvidar que algunos comportamientos funerarios pueden generar distorsiones, como lo son las costumbres de volver a abrir el sepulcro para extraer algunas piezas óseas,

como el cráneo o algún hueso en específico, que puede generar subrepresentaciones de estas partes del esqueleto, aún en contextos primarios.

Considerando lo anteriormente mencionado, resulta claro que la presencia de segmentos corporales en relación anatómica no es forzosamente el resultado de un desmembramiento relacionado con algún tratamiento mortuario. No es razonable proponer este tipo de interpretación si no existen evidencias directas en los huesos como huellas de corte en zonas articulares (Pijoan y Mansilla 1997).

La identificación de los tipos de depósitos presentes en la Plaza Sur, requiere de un análisis meticuloso de las características del entierro antes de llegar a una conclusión. Es indispensable reconocer los huesos de un mismo sujeto en el depósito arqueológico, con el fin de analizar su distribución en el emplazamiento, y así reconocer la posición original en que fue inhumado el individuo.

#### Posición anatómica y orientación.

Se identifica la forma, variedad, lado y orientación (Romano 1974a). Para describir la posición de los individuos se utilizan las siguientes nomenclaturas:

- Extendido en decúbito dorsal
- Extendido en decúbito ventral
- Extendido en decúbito lateral derecho
- Extendido en decúbito lateral izquierdo
- Flexionado en decúbito dorsal
- Flexionado en decúbito ventral
- Flexionado en decúbito lateral derecho
- Flexionado en decúbito lateral izquierdo
- Flexionado sedente

Se considera la orientación general (cráneo-pies), de la parte anterior del cuerpo (en caso de laterales y sedentes) y de la región facial para la cual se emplea la brújula.

Debido a que no se estuvo en el momento de la excavación, este proceso se tratará de sobrellevar a partir del registro fotográfico, dibujos y descripciones en los informes arqueológicos.

### 3.3. MATERIALES ASOCIADOS

En esta categoría se incluyen todos los objetos que se encuentran colocados dentro de la sepultura acompañando al cadáver.

Los objetos asociados tienen distintas funciones y significados, por un lado están los que tienen como función servir al muerto, ya sea durante el recorrido al destino póstumo o para su estancia en ese lugar, el otro tipo corresponde a los objetos que se destinan a la o las deidades a manera de ofrenda, para influir positivamente ante cualquier eventualidad que sufra la entidad anímica durante el trayecto o como pago para que esta sea recibida en el otro mundo (Núñez 2006).

En los materiales asociados se pueden reconocer por: los que forman parte de la vestimenta del individuo, incluyendo ropa (que en la mayoría de los casos no se conserva por ser perecedero), adornos y joyas (bezotes, orejeras, anillos), y objetos que forman parte de la indumentaria del muerto como pueden ser utensilios y herramientas (metates, punzones, raederas, navajas, malacates) que indiquen la actividad que desarrolló en vida o como pertenencia a un grupo (Parker 2002)

En segundo lugar se incluyen los alimentos y bebidas para el muerto, representada muchas veces por los recipientes en que estos fueron colocados (ollas, cajetes, botellones, jarras), además de restos de animales que fueron consumidos en banquetes funerarios.

La tercera categoría de materiales asociados incluye los que tienen una función de ofrenda, que conllevan una carga simbólica específica. Son un medio de intercambio con lo sobrenatural, objetos para que permitan el acceso del difunto al otro mundo sin ningún contratiempo o para que el muerto interceda a favor de los vivos ante las deidades, como lo es la piedra verde colocada al interior de la cavidad bucal. Podrían incluir también sahumadores, sonajas, piezas miniatura, figurillas, tejos, esferas cerámicas (Murillo 2002).

Por lo tanto es importante distinguir entre los bienes asociados, la categoría a la que pertenecen: tipo de objeto de que se trata (olla, vasija, orejera, etc.), función (vestimenta, ofrenda, etc.), cantidad y calidad.



### 3.4. ANÁLISIS OSTEOLOGICO

Debido a que durante el proceso de excavación de la Plaza Sur se consideraron los entierros “removidos” como depósitos secundarios, se les asignó un número de entierro independiente. En el laboratorio fue necesario reintegrar a los individuos que pertenecían a un depósito primario y que por factores tafonómicos se encontraron desarticulados en el campo. Se utilizó la propuesta de Duday (1997):

- a) Relación por unión de fragmentos correspondientes a un mismo hueso. Si dos fragmentos de fémur coinciden es porque pertenecen al mismo hueso y por lo tanto al mismo sujeto.
- b) Relación por contigüidad articular, algunas articulaciones complejas como las suturas craneanas y la unión sacro –iliaca permiten reconocer huesos contiguos de un individuo.
- c) Relación por identidad del grado de maduración. Por ejemplo si en el depósito sólo hay un individuo muerto en periodo perinatal, es evidente que todos los huesos correspondientes a este grado de maduración podrían pertenecer al mismo individuo. Este caso es inoperante desde el preciso momento en que se encuentren los restos de dos sujetos muertos a edades relativamente cercanas.
- d) Relación por pertenencia a un mismo conjunto patológico, ya sea un daño local (por ejemplo: artritis monoarticular) o uno más extendido o incluso un padecimiento sistémico (por ejemplo: treponematosis).
- e) Relación por apareamiento de huesos simétricos. Aún cuando ningún individuo es rigurosamente simétrico, es fácil comprender que un primer metacarpo derecho se parecerá más a un primer metacarpo izquierdo de un mismo sujeto que al de otro individuo. Cuando se intenta identificar individuos por su estatura o su mayor o menor grado de robusticidad, será fácil distinguir la mayoría de los huesos de los sujetos si uno de ellos es muy grande y robusto y el otro es pequeño y grácil.

### 3.4.1. Análisis cuantitativo

En el estudio de entierros múltiples es vital la cuantificación de restos óseos para poder entender el proceso de formación del depósito funerario. Este paso se llevó a cabo en laboratorio.

Las categorías que a continuación se mencionarán son importantes en este estudio ya que se asume que la mayoría de las sociedades pueden hacer distinciones importantes en las prácticas mortuorias de acuerdo con los criterios culturales sobre la edad, el sexo, condiciones de salud, forma de muerte, etc. (Saul 1972).

#### 3.4.1.1. Edad

La asignación correcta de la edad depende del estado de conservación de cada esqueleto. En algunos casos pueden evaluarse todas las variables, lo que brinda mayor confianza a la determinación; en otros, se valoran tres, dos o una sola de las variables.

Para la determinación de la edad en restos óseos existen dos tipos de metodología, la empleada a los individuos infantiles y juveniles y la aplicada los adultos. Para el caso de los infantiles se utiliza la erupción dental, la longitud diafisaria y el cierre epifisario; para los individuos subadultos o adultos jóvenes se utiliza la valoración del cierre epifisario.

Al completarse el desarrollo óseo, el individuo deja de crecer en sentido longitudinal (Tortora *et al.* 1984). En los adultos se toma cuenta el proceso de cambio que da lugar en ciertas partes del esqueleto como en las carillas auriculares y la sínfisis púbica de los coxales.

Las características morfoscópicas que indican la edad son:

1. Desarrollo dental. Los individuos menores de 14 años se analizan en función de la erupción dental, la cual está considerada como el mejor criterio para calcular la edad en donde las piezas brotadas se relacionan con estándares poblacionales, observando las etapas de aparición decidua (6 meses a 2 años) y dentición permanente (6 años a 13 años) (Ubelaker 1978).

2. Cierre de epífisis. En caso de individuos juveniles de ambos sexos (14 a 25 años) se evalúa el grado de obliteración de las epífisis para registrar la edad (Brothwell 1987).
3. Carillas auriculares. Corresponden a la articulación sacroiliaca de la pelvis y se evalúan a partir del cambio de apariencia de las estrías presentes en la superficie de las carillas. Se registran por intervalos de 5 años en adultos entre 20 y 60 años de edad (Lovejoy *et. al.* 1985).
4. Sínfisis púbica. Es la articulación de la unión de los huesos del pubis, su desarrollo se distribuye en seis fases. También se observan los procesos de cambio morfológico en la superficie articular (Meindl y Lovejoy 1989).

Una vez estimada la edad se distribuyó la información con los siguientes rangos de edad propuestos por Hooton (1947):

Neonatos  
1ª infancia 0 a 3 años  
2ª infancia 4 a 6 años  
3ª infancia 7 a 12 años  
Adolescencia 13 a 17 años  
Subadultos 18 a 20 años  
Adultos juveniles 21 a 35 años  
Adultos maduros 36 a 55 años  
Adultos avanzados 56 años y más

#### **3.4.1.2 Sexo**

El método utilizado para la identificación de sexo en los esqueletos, fue la observación de rasgos morfológicos. La identificación del sexo sólo es aplicable a los esqueletos de individuos que ya terminaron la pubertad, proceso que ocurre alrededor de los 15 años de edad (Krogman e Iscan 1986).

Los indicadores para determinar sexo son:

1. Morfología de pelvis. Es el hueso que proporciona los datos más seguros ya que por cuestiones estructurales para cumplir la función del parto es obvio que este hueso es muy distinto entre hombres y mujeres (Krogman e Iscan 1986).
  - Escotadura ciática. Generalmente forma un ángulo de 60° en las mujeres y de 30° en los hombres.
  - Ángulo subpúbico. Es en forma de “v” en hombres y en forma de “u” en mujeres.

2. Cráneo. Con una confiabilidad de un 80% al 90%, en general en los hombres la apófisis mastoidea, los arcos supraciliares y las marcas musculares son más grandes. En las mujeres estos rasgos se presentan más suaves, en ellas el contorno es abombado y con borde supraorbitario afilado, mientras que en los hombres es huidizo con borde supraorbitario romo. El paladar es ancho y poco profundo en hombres y en femeninos es estrecha y profunda (Brothwell 1987).

En mandíbula. El ángulo de la rama es menor de  $125^\circ$  en hombres y mayor de  $125^\circ$  en mujeres (Lagunas 1967).

### **3.4.2. Indicadores de estrés, salud y nutrición**

Se parte del modelo metodológico de Goodman y Martin (2002) el cual plantea que cuando un individuo sufre algún tipo de cambio o perturbación debido al medio ambiente, ya sea nutricional o cultural, existe una respuesta fisiológica por parte del organismo. En caso de que este factor causante de estrés permanezca de manera prolongada en el organismo, puede dejar huella en el esqueleto y dientes, lo que se conoce como indicadores de estrés.

Estrés se refiere la modificación fisiológica cuantificable que tiene consecuencias para los individuos y las poblaciones.

En el esqueleto humano, el estrés se refleja como un proceso relacionado con los estados de salud y nutrición en forma indirecta. Se trata de una serie de reacciones fisiológicas que ocurren en todo ser vivo al encontrarse sometido diariamente a todo tipo de presiones y alteraciones del medio. Es a partir de la presencia de indicadores o marcadores de estrés que se pueden conocer los niveles de salud en las poblaciones desaparecidas, ya que si el estrés es excesivo y constante puede ocasionar en primer lugar la interrupción del crecimiento, seguida de la enfermedad y en casos extremos la muerte (Goodman y Martin 2002).

Los cambios de salud se asocian a cambios culturales en los que las condiciones ambientales desfavorables y las enfermedades infecciosas son relativamente constantes. Igualmente, las transformaciones sociales varían según los distintos sectores de la población ya que tienen distinta capacidad para equilibrar las condiciones de salud. También las reacciones del organismo dependerán de las características individuales en

cuanto a la resistencia inmunológica, la carga genética, el estado fisiológico y el desarrollo en general del individuo (edad, sexo), así como su situación socioeconómica y tradiciones y costumbres de la población.

En el caso de los estudios osteológicos, los análisis se basan en general en patrones de exposición a condiciones traumáticas, agentes infecciosos y deficiencias nutricionales.

Para este apartado se tomaron en cuenta algunos de los indicadores de estrés propuestos por Goodman y Martin (1984):

1. Anemia por deficiencia de hierro: criba orbitaria e hiperostosis porótica.
2. Indicadores dentales: líneas de hipoplasia del esmalte, caries dentales, cálculos dentales y abscesos dentales.
3. Presencia de periostitis

Las características de los huesos son resultado de la interacción de varios factores y todos los individuos muestran reacciones fisiológicas en mayor o menor grado; la repetición periódica de las alteraciones en las funciones biológicas disminuye la capacidad adaptativa y puede conducir a la muerte. Las reacciones biológicas pueden darse en forma rápida, general o específica, por lo que la evidencia en el esqueleto o los dientes es limitada y a veces nula. En la mayoría de los casos las marcas no permiten especificar la causa u origen del proceso (Goodman 1993).

#### **3.4.2.1. Anemia**

Hiperostosis porótica y criba orbitaria.

La criba orbitaria e hiperostosis porótica tienen la misma etiología, aunque hay una inclinación a diferenciar criba (en las órbitas) de hiperostosis porótica (en los huesos del cráneo).

Esta lesión se genera por el incremento de células de las sangre en las cavidades de la médula ósea, su apariencia es porosa (de coral) y se desarrolla cuando la doble capa de la porción trabecular del hueso craneal se separa y lo interno y externo de la superficie, se expande. Comúnmente se adelgazan las tablas craneales, se engrosa el tejido interno y queda expuesto.

La hiperostosis porótica es una lesión que se observa en la bóveda craneana, caracterizada por una alta distribución asimétrica de ambos lados de los parietales y el occipital (Steinbock 1976).

Cuando la lesión se manifiesta en el techo de las órbitas se denomina criba orbitaria, se observa como pequeños orificios en la superficie del hueso, su aparición es generalmente bilateral.

Ambas lesiones están asociadas con la anemia por deficiencia de hierro. Pueden ser causadas por una dieta con un contenido de hierro inadecuado, la absorción incorrecta del intestino, excesivas pérdidas de hierro en el cuerpo o interrupción en el metabolismo por causa de una infección u otros mecanismos. Son resultado de la interacción entre el tipo de dieta, higiene, parásitos y enfermedades infecciosas (Steinbock 1976).

#### **3.4.2.2. Indicadores Dentales**

Los dientes ofrecen un registro directo de las condiciones en las que vivieron los individuos, ya que el estado de salud, dieta, edad y algunos aspectos de la cultura material pueden conocerse por el estado de la dentadura.

- a) Hipoplasia del esmalte. La utilización de líneas de hipoplasia es un útil indicador para la evaluación de las condiciones generales de salud de los individuos. Son un tipo de defecto en la formación del esmalte que van desde pequeños hoyos, hasta líneas profundas o falta total del esmalte en su forma más severa. Se forman por la interrupción del proceso de calcificación de la matriz del esmalte, la cual ocurrió durante las primeras etapas de crecimiento y desarrollo del individuo (desde nacimiento hasta los 13 años) cuando estuvo sujeto a periodos de estrés metabólico por falta de alimento, o por que sufrió alguna enfermedad infecciosa o parasitaria. Si el individuo llega a superar cualquiera de estas circunstancias el crecimiento se restablece, pero queda en el diente una marca en forma de línea (Aufderheide y Rodríguez-Martin 1998, Goodman y Martin 2002).

Para la evaluación de acuerdo a la metodología estandarizada, se toman en cuenta sólo las hipoplasias que tienen forma de una línea horizontal y que pueden verse claramente sin ayuda de medios de magnificación. Los dientes que se evalúan son el

incisivo central superior y el canino, ya que son piezas altamente sensitivas (Goodman y Martin 2002).

- b) **Caries:** Para este estudio se considera a la caries como un indicador de dieta, y se entiende como la desmineralización progresiva del diente causada por la fermentación de azúcares contenidos en los alimentos. La presencia de sacarosa en asociación con bacterias acidogénicas produce la desmineralización del esmalte y dentina teniendo como resultado una cavidad (Lukacs 1989). La caries es una enfermedad multifactorial, la extensión del cariado depende de múltiples factores relacionados con la higiene, el agente patógeno y las condiciones ambientales incluyendo el tipo de alimentación (Goodman y Martin 2002)
- c) **Abscesos.** Resultan de la caries progresiva y del rápido desgaste dental que incapacita a la dentina para llenar la pulpa. Están relacionados con la higiene dental aunque también pueden resultar de la disminución de la respuesta inmunitaria por alguna otra afección. Es resultado de acumulación de pus en una cavidad formada por desintegración de tejido frecuentemente encontrado como cavidades en el hueso alveolar cerca de la raíz de los dientes.
- d) **Cálculos dentales:** Se denomina cálculo dental (sarro o tártaro dental) al depósito de sales de calcio y fósforo sobre la superficie dental. Opuesto a una infección o traumatismo, el cálculo dental es el resultado de la mineralización de la placa bacteriana, esto es, del conjunto de microorganismos, saliva y restos alimenticios que se van depositando sobre las piezas dentales (Esponda 1981).

### 3.4.2.3. Periostitis en tibia y el resto del esqueleto

Las enfermedades infecciosas producen signos de periostitis y han sido y siguen siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo. Las infecciones pueden ser agudas y cortas o bien, crónicas. Las primeras, independientemente si se curan o provocan la muerte no dejan huella en el esqueleto, las segundas, que generalmente son causadas por microorganismos más comunes, resultan en modificaciones del tejido óseo, viéndose así reflejadas en el hueso (Ortner 1991).

La periostitis se manifiesta como una inflamación en el periostio, la cual ocurre cada vez que el organismo aumenta de temperatura corporal por una infección bacteriana (Aufderheide y Rodríguez 1998).

Las reacciones periósticas se observan como placas óseas delimitadas o elevaciones irregulares en la superficie del hueso. Su presencia es elevada en tibias pues presentan una alta vascularización, tienen movimiento limitado y no tienen superficies bien protegidas por los músculos. Cuando la periostitis esta presente en el resto del esqueleto es evidencia de una infección sistémica. En ese caso se presenta una osteomielitis (Aufderheide y Rodríguez 1998), un tipo de infección producida por la introducción directa de bacterias en el hueso debido a una fractura abierta o de otra infección del cuerpo transportada por la sangre hasta el hueso. Una lesión no remodelada (activa) aparece como una fisura irregular y como una capa o enrejillado del hueso nuevo formado sobre el necrótico; en algunos casos se exhibe una hipervascularización en forma de costra de espesor variable.

Las infecciones del hueso son muy serias y debilitantes, ya que son especialmente difíciles de atacar para los mecanismos de defensa del sistema inmunitario y pueden reducir la resistencia a otras enfermedades. Uno de los padecimientos específicos que se puede mencionar con estas características es la treponematosis que incluye la sífilis, el yaws y la pinta.

Debido a que para el Posclásico en la Cuenca de México y en específico para Zultépec se han reportado presencia de indicadores de posible treponematosis en los restos óseos (Jiménez *et. al.*2000), a continuación se describirán sus características.



El treponema es una infección crónica causada por microorganismos llamados espiroquetas del género *Treponema*. En base a la variación clínica y geográfica, la infección es dividida en: pinta, frambesia, sífilis endémica y sífilis venérea. Todas estas enfermedades se caracterizan por lesiones primarias y secundarias, las cuales en su fase final las lesiones son frecuentemente destructivas particularmente en hueso y piel (con excepción de la pinta que nunca afecta órganos internos o huesos). Pinta, frambesia y sífilis endémica (a diferencia de la sífilis venérea) son comúnmente transmitidas por fomites y no por contacto venéreo (Aufderheide y Rodríguez-Martin 1998).

La pinta es una enfermedad que afecta básicamente la piel y no deja señales en el esqueleto, por lo que hay que enfocarse en los otros tipos cuyos cambios patológicos son idénticos, las diferencias entre ellos son puramente cualitativas y de grado, no cuantitativas. Hay transición de un síndrome a otros al alterar el clima o las condiciones de vida (Baker y Armelagos 1988).

Cada población tiene el tipo de treponematosi adaptable al ambiente físico y sociocultural. Se ha sugerido que las infecciones son sólo formas o variaciones de una infección básica.

Sin embargo, estos son los elementos más definatorios para diferenciar estos procesos (Jiménez *et al.* 2000):

Sífilis Venérea: aparece en bajas frecuencias. No lo hace en subadultos salvo que estén afectados de forma congénita. Éstos últimos presentan malformaciones específicas en los dientes. Periostitis y osteítis acusada con engrosamiento en la cortical. La tibia es el hueso más afectado, pero muy raramente hay más de tres grupos afectados. Puede afectar las articulaciones. El cráneo es afectado en la tabla externa y el diploe. La afectación de pies y manos es muy rara.

Frambesia: Hay un porcentaje alto de individuos afectados, incluso subadultos. Es una enfermedad poliostósica que afecta, a menudo, a manos y pies (sobre todo periostitis en cara plantar del calcáneo) y a un grupo de más de tres huesos. El cráneo se destruye menos que en la sífilis y presenta algunas depresiones irregulares, con forma de cráter en la superficie de la bóveda.

Sífilis endémica: Es casi idéntica a la frambesia, aunque suele afectar a menos grupos de huesos y a menos individuos.

### **3.4.2.3. Lesiones traumáticas**

Las lesiones traumáticas incluyen fracturas, hundimientos por golpes, heridas causadas por armas, dislocaciones y una serie de patologías inducidas biomecánicamente. El grado de reparación y remodelación de los huesos depende de la edad del individuo, el tipo de fractura, la vascularización y la presencia de infección (Goodman 1993).

Las fracturas reflejan las actividades y patrones de violencia de un grupo. Dicho patrón puede inferirse por el tipo de traumas, su frecuencia, y su asociación con la edad y el sexo. Es importante observar si se trata de un trauma *antemortem* o de una rotura *postmortem*. Para este apartado se registran únicamente aquellas marcas donde hay evidencia de que hubo regeneración del hueso, es decir *antemortem* (Goodman 1993).

### **3.4.3 Osteología Cultural**

Este apartado se ocupa del estudio de las modificaciones del esqueleto humano y los dientes, producidas por acciones humanas de tipo intencional obedeciendo a rasgos establecidos de la cultura de cada grupo. En este punto se incluyó la deformación cefálica intencional y la mutilación dentaria, con el objeto de notar si los individuos inhumados en la Plaza sur, poseían un alto nivel socioeconómico o si existen patrones que pudieran distinguirlos como individuos pertenecientes a distintos grupos sociales.

#### **3.4.3.1. Deformación craneana**

Consiste en aplicar dos planos de compresión en la cabeza de un individuo recién nacido, uno anterior y otro posterior (tabulares), o bien por compresión con vendajes para lograr una forma circular (anulares). Cada uno muestra variedades, formas y grados (Dembo e Imbelloni 1938).

Para clasificar un cráneo con deformación intencional basta con observarlo en su norma lateral izquierda, y así incluirlo en algún tipo de deformación perteneciente a la clasificación propuesta por Romano (1974b).

### **3.4.3.2. Mutilación dentaria**

Son aquellas modificaciones de la forma normal del diente de manera intencional. Para el Posclásico la técnica más común es el limado, que puede encontrarse en diversas formas y grados, Romero (1974) propuso una tabla de clasificación que es la que se usa convencionalmente para Mesoamérica.

### **3.4.4. Modificación cultural postmortem del cuerpo humano**

Esta es la categoría que nos permite conocer si un cuerpo fue simplemente inhumado, desollado, desarticulado, expuesto a calor directo o indirecto, etc.

#### **3.4.4.1. Técnicas y métodos para registro de huellas de corte**

Las huellas de corte en el hueso son aquellas marcas lineales y de profundidad variable, que tienen sección en “V” y que fueron realizadas en perimortem; son el resultado de separar las masas musculares con el objeto de descarnar, o de cortar tendones y ligamentos para desarticular los huesos. La profundidad depende, de la fuerza que se haya ejercido en el proceso y de los útiles empleados (Pijoan y Pastrana 1985, Alemán *et al.* 2000).

#### **3.4.4.2. Definición de conjunto de marcas de corte**

La explicación de la distribución de estos conjuntos de marcas debe hacerse en función de la relación anatómica, determinada por la acción de los músculos y tendones del esqueleto, lo que permite establecer el objetivo principal de la actividad. Para este trabajo y para evitar confusiones en el registro se definen a continuación:

1.- Desollamiento: Señales que quedan en el hueso como consecuencia de cortar la piel para separarla del resto del cuerpo. Se aprecian en la superficie externa de algunos fragmentos de cráneo, parte baja de la mandíbula, cara externa de la clavícula, epicóndilos del húmero y olécranon del cúbito (huesos que conforman el codo) y huesos de manos y pies. Son cortes lineales y a menudo de poca profundidad (Botella, Alemán y Jiménez 1999).

2.-Desarticulación: Incisiones como resultado del corte de las partes blandas para separar entre sí los diferentes segmentos corporales por las articulaciones. Los cortes se

encuentran en las prearticulares, donde alcanza la cápsula articular y los ligamentos o donde los paquetes musculares tienen mayor entidad. En muchos casos las marcas son intracapsulares y cuando no es así se localizan en las epífisis de los huesos largos, cerca del borde articular o en el lugar correspondiente a las inserciones musculares; suelen ser perpendiculares a su eje y en escalones paralelos. Este tipo de incisiones, por lo general no se encuentran de manera aislada sino que están agrupadas y orientadas en la misma dirección. La desarticulación puede realizarse por medio de cortes, tracción, rotación y golpes (Botella *et al.* 1999, Alemán *et al.* 2000).

3.-Destazamiento: Dividir las secciones anatómicas del cuerpo en piezas o pedazos. Se encuentran en cráneo y epífisis de huesos largos, ya sea por medio de corte o percusión (Pijoan y Pastrana 1987).

4.- Descarnamiento: Es el proceso mediante el cual se quitan las masas musculares. Las incisiones pueden encontrarse en cualquier hueso y parte del hueso, con excepción de las zonas periarticulares. Su rasgo más típico es el que por lo general son marcas múltiples y en la misma dirección (Botella *et al.* 1999).

#### **3.4.4.3. Fracturas postmortem**

Para poder inferir un tratamiento mortuorio como el destazamiento o incluso la causa de muerte como la lapidación, es importante establecer si las fracturas fueron hechas por causas naturales o de manera intencional y si el hueso se hallaba en estado fresco o seco.

El hueso fresco tiene cierta flexibilidad y un comportamiento visco-elástico dúctil, así que resulta capaz de resistir gran presión y deformación antes de la falla o fractura; la respuesta de falla producida por deformación o por impacto de un hueso fresco se manifiesta en espiral, que se propaga en un ángulo de 45° respecto al eje longitudinal del hueso. Por el contrario, los huesos en estado seco tienen un comportamiento quebradizo y rígido (Pijoan y Mansilla 1997, White 1992).

#### **3.4.4.4. Exposición a calor**

Otras prácticas culturales que causan alteraciones al material óseo son la exposición directa o indirecta al calor o fuego.

En la exposición directa el esqueleto es quemado de forma irregular, modificando la textura y consistencia normal, formando estrías y porosidades sobre la superficie. La trabécula también se modifica cuando el hueso en estado fresco es expuesto a altas temperaturas (Pijoan y Pastrana 1987). El color café negro puede ocurrir a temperaturas de menos a 200-300° C. Alrededor de 350° se alcanza el color gris más oscuro, a más altas temperaturas el hueso empieza aclararse. A los 700° en adelante, el hueso se torna cada vez más blanco (White 1991, Barba y Rodríguez 1990). Los individuos que son cremados pasan por este procedimiento.

En la exposición indirecta, el hueso es cocido o hervido, es decir, cuando se someten a la acción del calor dentro de un líquido, ya sea con partes blandas o sin ellas, el efecto es igual ya que la temperatura y la humedad que reciben son iguales o parecidas en uno u otro caso (Botella, Alemán y Jiménez 1999). Los huesos hervidos tienen un aspecto externo más terso y a veces vítreo con una coloración más amarillenta que se suele impregnar menos del color de los sedimentos donde se enterraron. Además, parecen ser más compactos, se conservan mejor y suenan como cerámica al ser golpeados (Pijoan y Pastrana 1987, Botella *et al.* 1999).

### 3.5. ESTUDIOS DE AFINIDAD BIOLÓGICA

En este apartado se mencionará como se han abordado los estudios de variación biológica a través de los restos óseos ya que como se señaló en los primeros apartados de este trabajo, algunos investigadores han reportado que dentro de la muestra se encuentren individuos de ascendencia europea y negroide (Serrano 1997-2002, Martínez 2005, Escorcia, en manuscrito y Terrazas, comunicación personal).

El conocimiento de la variación en los seres humanos se obtiene mediante el estudio de las diferencias y similitudes de las variables y parámetros en el plano comparativo.

De los principios teóricos de selección natural, deriva génica y mestizaje surgen dos principios generales: 1) cuanto mayor sea el aislamiento de dos poblaciones, tanto mayor será la distancia genética probable y 2) cuanto mayor sea la diferencia del ambiente (físico, biológico y cultural) tanto mayor será la diferencia genética entre poblaciones (Baker 1972, Lagunas 2004). Estos principios se deben tomar en cuenta para comprender el porqué de las diferencias biológicas que presentan los seres humanos. Para este estudio es importante considerarlos ya que las poblaciones puestas en contacto y probablemente representadas en la Plaza Sur deben ser fenotípica y genotípicamente diferentes.

Cuando se trata de determinar que características fenotípicas definen una población o un grupo determinado, primero es importante saber que dichas poblaciones o grupos humanos pertenecen a un gran conglomerado y complejo concepto biológico, desde el punto de vista fenotípico, que algunos investigadores le han llamado razas, patrón racial, filiación biológica, (Krogman e Iscan 1986, Rodríguez 1994) entre otros. En la actualidad se ha preferido hablar de asignación de ancestro, dando a entender que se trata de individuos descendientes de caucasoides, mongoloides o negroides.

La determinación de ascendencia biológica en el esqueleto no es sencillo, ya que el individuo puede ser producto de mezcla de ascendientes de dos o más grupos, por lo tanto las diferencias a nivel grupal, deben analizarse tomando en cuenta la variación poblacional. El cráneo es el elemento óseo que con más claridad expresa cambios

morfológicos y refleja las particularidades poblacionales de los diferentes grupos que habitan un territorio o ecosistema, lo cual ha llevado a investigadores a ver en el la manifestación de un tronco o una categoría ancestral. Sobre todo la región facial, debido a que las diferencias en las características de esta región se reconocen de manera más fácil que las otras partes del esqueleto. En la investigación forense se reporta que el área de la nariz y la boca son los mejores rasgos para la diferenciación (Bass 1995, Krogman e Iscan 1986).

Por lo anterior, para saber si hay diferentes ascendencias biológicas se utilizaron las técnicas y métodos tradicionales aplicados al estudio de la diferenciación de poblaciones desaparecidas en el cráneo que son: las variaciones morfológicas (caracteres continuos) y métricas (medidas e índices del cráneo) (Lagunas 2004).

Como rasgos morfológicos se conocen a todas aquellas manifestaciones de la diversidad humana apreciables a simple vista, y que en el caso de esqueleto humano comprenden formas, tamaños y grados de desarrollo, pero que por sus características intrínsecas escapan a la medición. Entre los rasgos morfológicos de tipo continuo en el cráneo podemos mencionar los referidos a las distintas formas del contorno craneal en norma superior, de la arcada dentaria, de las órbitas, de la apertura nasal, de los huesos propios de la nariz, desarrollo de la protuberancia occipital externa, de la glabella, de la región supraorbitaria, del prognatismo alveolar y la forma de la escotadura zigomaxilar (Gill 1986, Brooks *et al.* 1990). En la mandíbula hay rasgos como la forma del perfil mentoniano, la forma de la arcada dentaria, forma del contorno mentoniano, etc. (Angel y Keller 1990).

Con el objeto de concretar la información en la siguiente tabla 1 se presentan los rasgos usados más comúnmente.

<b>VARIACIONES COMUNES DE RASGOS CRÁNEOFACIALES</b>					
	<b>Mongoloide</b>	<b>Amerindio</b>	<b>Caucasoide</b>	<b>Polinesio</b>	<b>Negroide</b>
Forma del cráneo	ancho	anchura media	muy variable	medio	largo
Contorno sagital	alto, globular	medio-bajo, frontal inclinado	alto y redondeado	medio	muy variable
Forma de la nariz	media	media	estrecha	media	ancha
Tamaño de huesos nasales	pequeño	medio-grande	grande	medio	medio-pequeño
Espina nasal	media	media-inclinada	prominente y recta	muy variable	reducida
Dorso nasal	medio	medio	afilado	obtuso, ausente	obtuso ausente
Forma de incisivos	de pala	de pala	espátula	espátula	espátula
Prognatismo facial	moderado	moderado	reducido	moderado	extremo
Prognatismo alveolar	moderado	moderado	reducido	moderado	extremo
Forma del malar	proyectado	proyectado	reducido	proyectado	reducido
Forma del paladar	parabólica-elíptica	elíptica	parabólica	parabólica-elíptica	hiperbólica
Forma de la órbita	redondeada	romboidal	romboidal	romboidal	redondeada
Mandíbula	robusta	robusta	media	robusta, en mecedora	grácil, ángulo goniaco oblicuo
Proyección del mentón	moderada	moderada	prominente	moderada	reducida
Forma del mentón	medio	medio	bilateral	medio	medio

Tabla 1. Variaciones comunes de rasgos craneofaciales. Tomado de Gill 1986 (Tabla 1 pág. 194).



En el caso de variaciones métricas, generalmente se utiliza la tabla 2 de referencia.

RASGO	SEXO	CAUCASOIDE	NEGROIDE	MONGOLOIDE
Anchura bicigomática	M	126-136	126-136	137-150
	F	110-127	110-127	128-140
Anchura cigomaxilar	M	82-94	82-94	100-112
	F	78-89	78-89	95-106
Altura facial superior	M	64-68	58-65	68-84
	F	59-64	54-63	64-78
Anchura nasal	M	20-26	26-31	24-27
	F	19-24	25-30	23-26
Anchura simótica	M/F	2,5-9,5	10 – 14	7,5-11,5
Altura orbitaria	M	32-35	28-34	33-40
	F	30-34	28-33	32-40
Ángulo nasofrontal	M/F	136-141	138-143	141-150
Ángulo cigomaxilar	M/F	125-130	116-127	130-150
Ángulo facionasal	M/F	25-40	0-18	15-28
Ángulo rama ascendente	M	125-140	100-118	112-124
	F	129-146	104-121	116-128
Ángulo del mentón	M/F	49-66	74-91	66-80
Índice nasal	M/F	leptorino	platirrino	mesorrino
Índice de prognatismo	M/F	ortognato	prognato	mesognato
Borde inferior apertura piriforme	M/F	agudo-romo	surco prenasal	agudo-romo
Spina nasalis anterior	M/F	muy prominente	deprimida	prominente

Tabla 2. Variación craneométrica en ascendencias biológicas. Diversas fuentes citadas por Rodríguez 1994, en: Sanabria 2004.

Los investigadores que revisaron el material de esta muestra utilizaron rasgos morfológicos y métricos del cráneo que se han mencionado anteriormente.

En este trabajo además de retomar la información morfológica y métrica proporcionada por otros investigadores, se realizaron las medidas cráneo-faciales propuestas por la craneometría clásica (Comas 1983) y después fueron procesadas en el programa SPSS Y PAST para hacer análisis de componentes principales y de cúmulos jerárquico.

Como referencia, es pertinente mencionar los trabajos realizados en México que tocan el tema de ascendencia biológica. Lagunas (1979) hizo un estudio con el fin de detectar el fenómeno del mestizaje en poblaciones prehispánicas. En el cual empleó los valores del índice craneal horizontal referidos en la literatura en cráneos no deformados y tomando en cuenta la división del país en tres zonas: Norte, Centro y Sur. Encuentra un predominio de los grupos dolicoocráneos en la región norte, de los mesocráneos en la del centro y en la del sur únicamente braquicráneos. Es decir: la región del centro de México se mantuvo durante la época prehispánica, como una zona de equilibrio. Tal “equilibrio” en cuanto a la forma de la cabeza, se pudo dar por acción del mestizaje puesto que la zona centro del país se convirtió en zona de intercambio genético entre ambas regiones.

Entre los trabajos relacionados con el mestizaje durante la época virreinal se encuentra el de Hernández (1991) con materiales provenientes de la excavación de la Catedral Metropolitana en 1982 quien propone la predominancia de rasgos indígenas en su muestra, y el de Jiménez López (1994) con materiales provenientes del atrio del templo de La Soledad, quien compara su muestra con una de origen prehispánico (Tlatelolco D.F.) y otra también colonial procedente del interior de la Catedral Metropolitana de la Ciudad de México. A diferencia de Hernández él considera que la población de este lugar estaba integrada por españoles (peninsulares y criollos). Según Lagunas (2004), de acuerdo con los registros con los que se dispone la propuesta de Jiménez es más probable ya que para 1790 la Parroquia del Sagrario era la más importante erigida para los españoles. Claro sin descartar que en dicho lugar se pudieran enterrar no solamente españoles, sino también otros individuos productos del mestizaje, así como de población negra.

---

## CAPÍTULO IV

### MATERIALES Y RESULTADOS

#### 4.1. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO ARQUEOLÓGICO DE LA PLAZA SUR

Las excavaciones e investigaciones de Martínez (2005) proporcionan la información con la que se cuenta para el sitio de Zultépec-Tecoaque y por lo tanto de la Plaza Sur. Dicha plaza define el extremo sur del centro ceremonial del asentamiento. Su forma es rectangular y esta orientada en un eje Este-Oeste con su acceso principal hacia el poniente. Se construyó sobre estructuras arquitecturas de la época Clásica, con influencia teotihuacana.

Sobre su superficie y como resultado de excavaciones efectuadas en ellas se aprecian tres templos y cuatro adoratorios. Dos de los primeros se localizan hacia el lado Este con su acceso por el poniente, mientras que el tercero tiene su acceso por el Sur. La posición de las estructuras muestran que se trataba de una plaza importante, en donde posiblemente se realizaban eventos de trascendencia.

A cada una de las estructuras se les asignó un número. A la localizada en el extremo oriente se le dio el número 7a; al poniente de la estructura anterior se localiza un adoratorio señalado como número 9 de planta rectangular y de acceso por el Oeste, formado por una escalinata amplia de cuatro gradas, delimitadas por alfardas rematadas con pequeños dados. Frente al acceso del adoratorio 9 se edificaron otros tres pequeños adoratorios de forma rectangular, los cuales fueron denominados con los números 11, 11a y 11b.

Otra estructura es la número 10, localizada casi en la esquina noreste de la plaza, su diseño es de planta rectangular con un acceso amplio escalonado de cuatro gradas ubicado al Sur, en estrecha relación con los tres pequeños adoratorios. Esta última estructura presentó concentraciones de ceniza hacia sus costados Este, Norte y Oeste. La concentración de ceniza que se encontraba al Este estaba depositada en una olla de barro cortada verticalmente a la mitad. Según Martínez, los análisis confirmaron que la ceniza es resultado de cremación de restos óseos humanos. En la concentración de ceniza que se

localizó en la parte media del lado Norte fueron hallados numerosos fragmentos de sahumadores. Hacia el costado Este del monumento marcado con el número 10, y al norte del adoratorio 9 y de la estructura 7 a, distribuidos en casi todo el lado norte de la Plaza Sur se ubicó la mayor concentración de entierros humanos del lugar (Fig. 4). Entierros que a continuación se describen de manera general:

Los entierros se encontraron en grupos sin aparente relación entre ellos, apreciándose en su distribución algunos espacios vacíos posiblemente manifestando ciertos intervalos de tiempo. Todos los entierros fueron depositados en un mismo nivel y en una misma capa. Asociados a los entierros se encontraron diversos objetos, siendo la cerámica y la lítica los más frecuentes.

Martínez (2005) menciona que en general, los restos humanos depositados en dicha plaza fueron colocados en dos diferentes contextos; el primero de ellos corresponde a una matriz de ceniza fina donde los restos humanos fueron cubiertos con una capa formada por ceniza y tierra fina. En el segundo contexto los restos humanos fueron depositados sobre un lecho de tierra fina y tepetate molido, cubiertos por una capa de lodo oscuro y sin presencia de ceniza.

El autor propone que los vestigios del primer contexto son resultado de una ceremonia en la que fue hecha una gran hoguera con madera y carbones, en la cual (dada la textura de la ceniza fina) se puede inferir la quema considerable de papeles y plumas; él propone que en la hoguera fueron arrojadas personas sacrificadas y desmembradas, para posteriormente ser extraídas y comidas ritualmente, y por último la víctima era inhumada en los restos de la misma fogata. También notó que a los individuos mesoamericanos se les puso ofrenda pero a los extranjeros sólo se les colocaron huesos de animales. Los animales también fueron lanzados a la fogata para cocinarlos e ingerirlos. Como objetos no mesoamericanos se reportan tres perdigones metálicos, un fragmento de vaso de vidrio, clavos y ganchos, un anillo metálico y botones de concha nácar.

El segundo contexto se encuentra al Este y Oeste. En este caso los entierros estaban más aislados. Fueron colocados directamente sobre la tierra de la plaza mezclada con tepetate molido, cubiertos por una capa de lodo oscuro y sin presencia de ceniza.

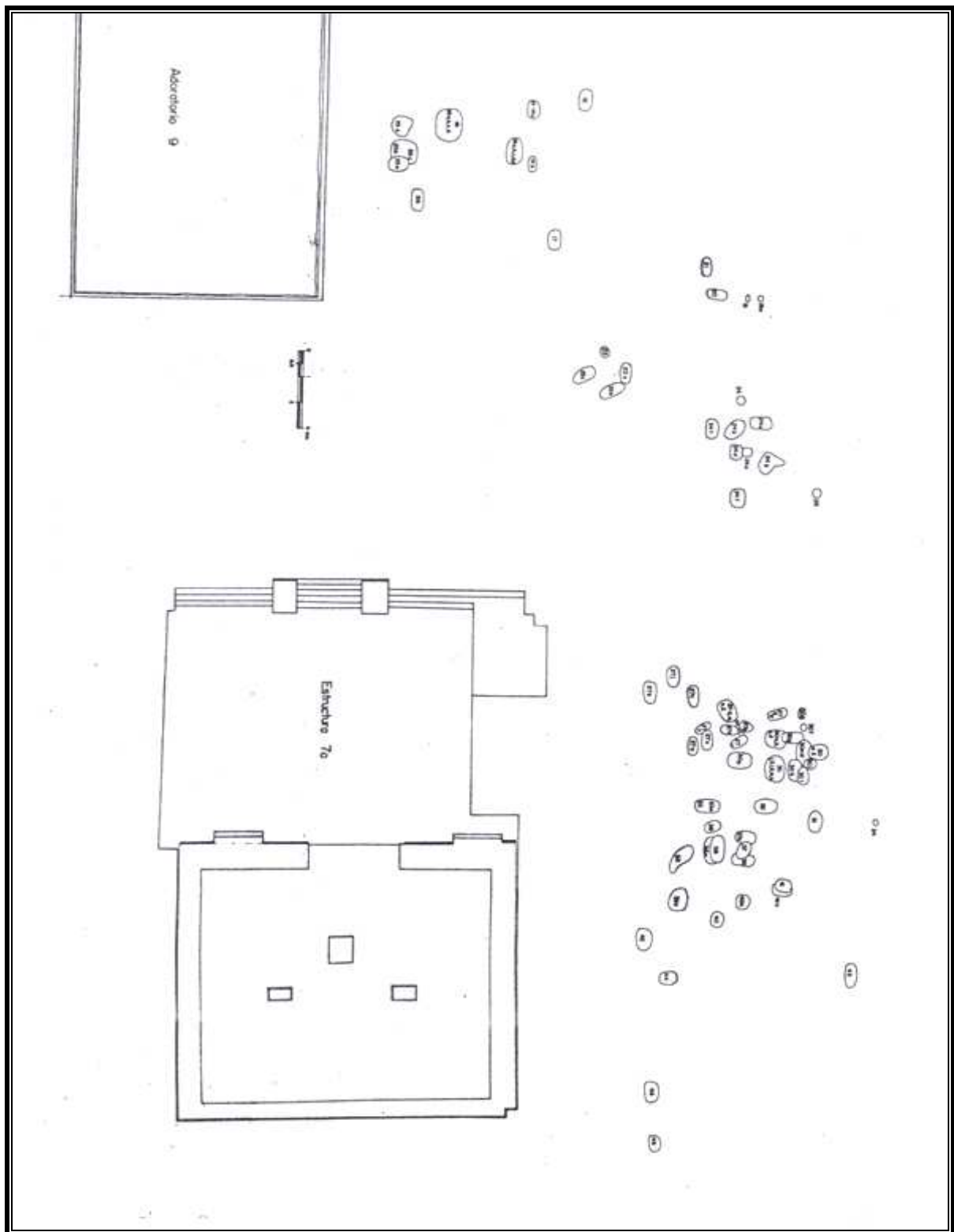


Fig. 4. Plano de distribución de entierros de la Plaza Sur.

Aunque mucho de lo anterior se ha confirmado, sin embargo, también se encontraron varias contradicciones que se discutirían en el capítulo V. De manera superficial se podría decir que la Plaza Sur es un espacio destinado para enterrar a sus muertos, cuyos entierros presentan objetos asociados que formaban parte de su ajuar y piezas que le ayudarían en su viaje al más allá; la mayoría de los esqueletos aún guardaban la posición flexionada en la que fueron depositados. Sin embargo, al realizar el análisis óseo y estudiar la distribución de entierros, se hallaron características que se salen de la norma funeraria y hacen de la Plaza Sur un espacio en el que se encuentran prácticas mortuorias muy peculiares.

A continuación describo de manera general los entierros con características distintivas del resto de enterramientos, ya sea porque presentaron huellas de corte, alguna enfermedad o son de ascendencia biológica no mesoamericana.

#### 4.2. INDIVIDUOS CON HUELLAS DE CORTE

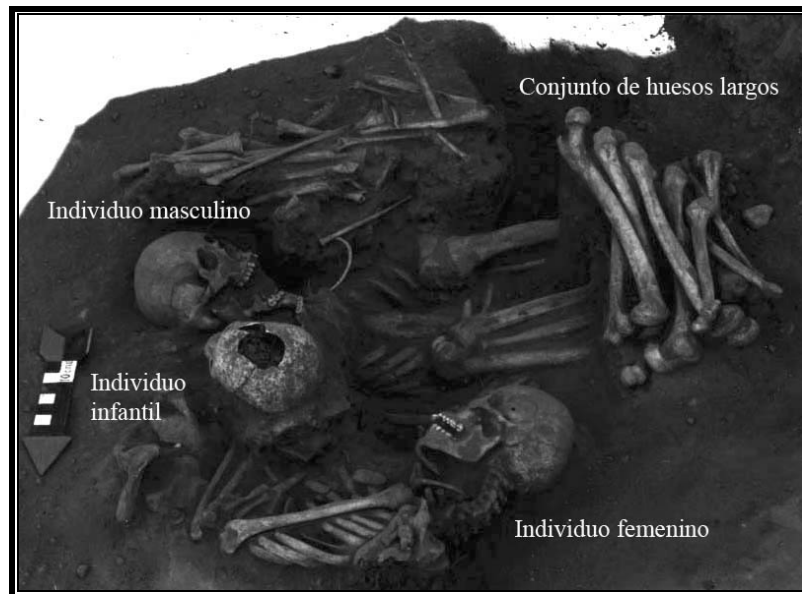
Se hallaron 9 individuos con huellas de corte. Se describen los individuos asociados y las características del contexto en que fueron hallados.

ENTIERRO	SEXO	EDAD
18B2	Femenino	21-35
18B1	Masculino	21-35
18B3	Masculino	21-35
24B	Femenino	30-35
24C	Femenino	25-30
24E	Femenino	21-35
30P2	Femenino	21-35
40	Indeterminado	13-17
43	Masculino	13-17

**Cuadro 1. Número de entierro, sexo y edad de los individuos de la Plaza Sur que presentan huellas de corte**

**Entierro 18, 18 A, 18 C y conjunto de huesos largos (18B1, 18B2, 18B3).**

Los entierros 18, 18 A, 18 C y un conjunto de huesos largos (18B1, 18B2, 18B3) se encontraron enfrente del adoratorio 9, se trata de un entierro primario simultáneo de 3 individuos primarios: dos adultos (uno femenino y uno masculino) y uno infantil, así como al menos 3 individuos desmembrados representados por húmero y fémures (Fig. 5)



**Fig. 5. Entierro 18, 18 A, 18 C y conjunto de huesos largos (individuos desmembrados).**

**Entierro 18**

Entierro primario, en posición decúbito lateral derecho flexionado, con una orientación Este-Oeste, hallado a una profundidad de 36-76 cm. Individuo femenino de aproximadamente 15±3 años, se encontró al Norte del grupo de esqueletos.

Como objetos asociados tuvo dos figurillas zoomorfas en obsidiana, un asta de venado (como instrumento de trabajo), un pulidor y dos bolitas de barro.

Presenta una posible deformación craneana tabular erecta-plano lambdica y como todos los de la muestra no tuvo mutilación dentaria. No hay hiperostosis porótica ni criba orbitaria.

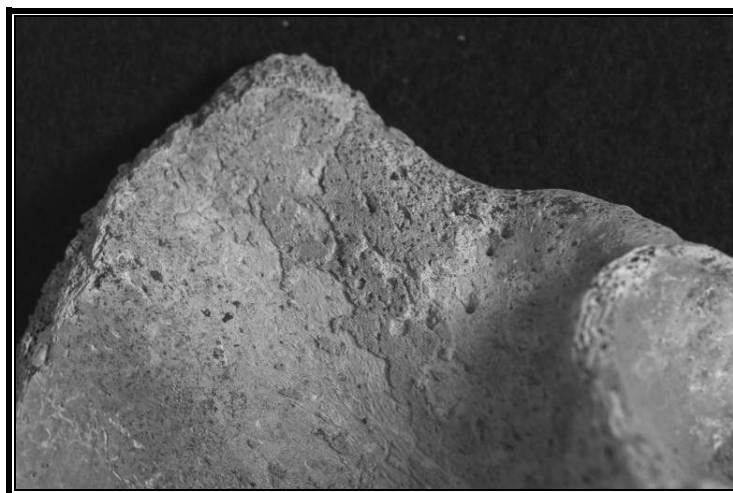
En dientes se observa hipoplasia del esmalte y sarro, muestra la variable de dientes en pala. Muestra una infección activa generalizada (Figuras 6, 7, 8 y 9) y el patrón indica que se trata posiblemente de algún tipo de treponema. No hay señales de osteofitos, traumatismos, ni de huellas de corte o exposición al calor.



**Fig. 6.** Tercio proximal del fémur izquierdo, deposición de tejido óseo, ind. 18.



**Fig. 7.** Metatarso izquierdo con reacción ósea, deposición de tejido óseo, ind. 18.



**Fig. 8.** Coxal izquierdo con deposición de tejido óseo, ind. 18.



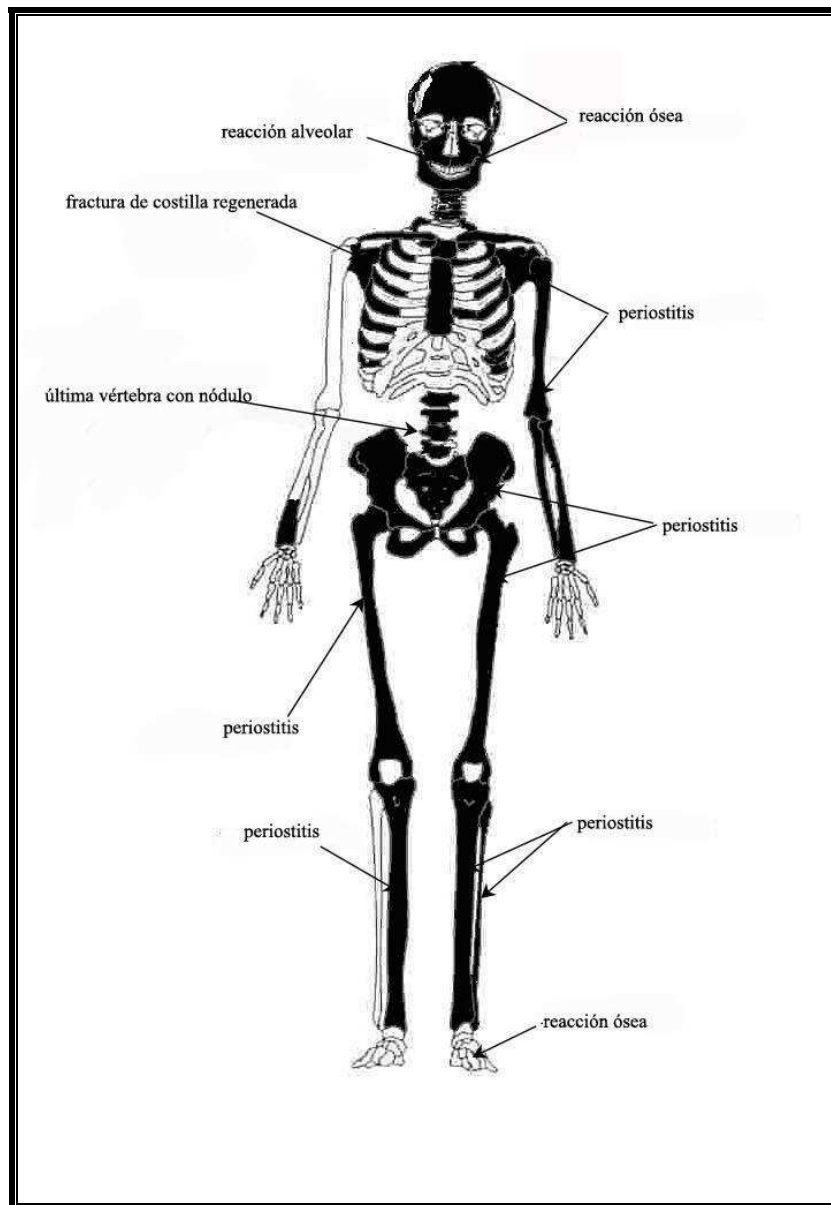


Fig. 9. Esquema de ubicación de reacción periostica en individuo 18.

#### Entierro 18 A

Entierro primario, en posición decúbito lateral derecho flexionado, orientación Este-Oeste. Individuo de  $6\pm 2$  años de edad, fue depositado al centro y sur del conjunto múltiple.

Como objeto asociado tenía un fragmento de figurilla antropomorfa teotihuacana.

No se observan evidencias de posible treponema, y los signos de deficiencia nutricional son muy ligeros. No muestra deformación craneana ni mutilación dentaria. Tampoco presenta traumatismos, huellas de corte o exposición al calor.

#### Entierro 18 C

Entierro primario, en posición decúbito dorsal flexionado, con orientación Este-Oeste. Individuo de sexo masculino de 23-28 años de edad.

Como objetos asociados tuvo orejeras en obsidiana, bezote de concha, colgante antropomorfo en piedra verde, figurilla antropomorfa y un cuchillo pequeño en obsidiana.

Presenta posible deformación craneana tabular erecta y no tuvo mutilación dentaria. Se observan huellas de hiperostosis porótica y criba orbitaria. En dientes hay pérdida de incisivos laterales superiores *antemortem* por lo que muestra reabsorción alveolar, también muestra sarro moderado y ligera gingivitis.

Presenta infección generalizada, indicando posible treponema. Como características de esta patología, el cráneo muestra una protuberancia entre la sutura sagital y coronal, también un hundimiento en el parietal derecho, así como una cavitación superficial en el parietal izquierdo. En el resto del esqueleto poscraneal hay evidencia de infección (Fig. 10 y 11). Los coxales, en la sínfisis púbica presentan un grado de degeneración más avanzado que el correspondiente a la edad del individuo, es probable que esto se deba a la infección que sufría.

No hubo presencia de traumatismos, huellas de corte ni exposición al calor.



Fig. 10 Proceso infeccioso en cara posterior de fémur derecho, ind. 18C.

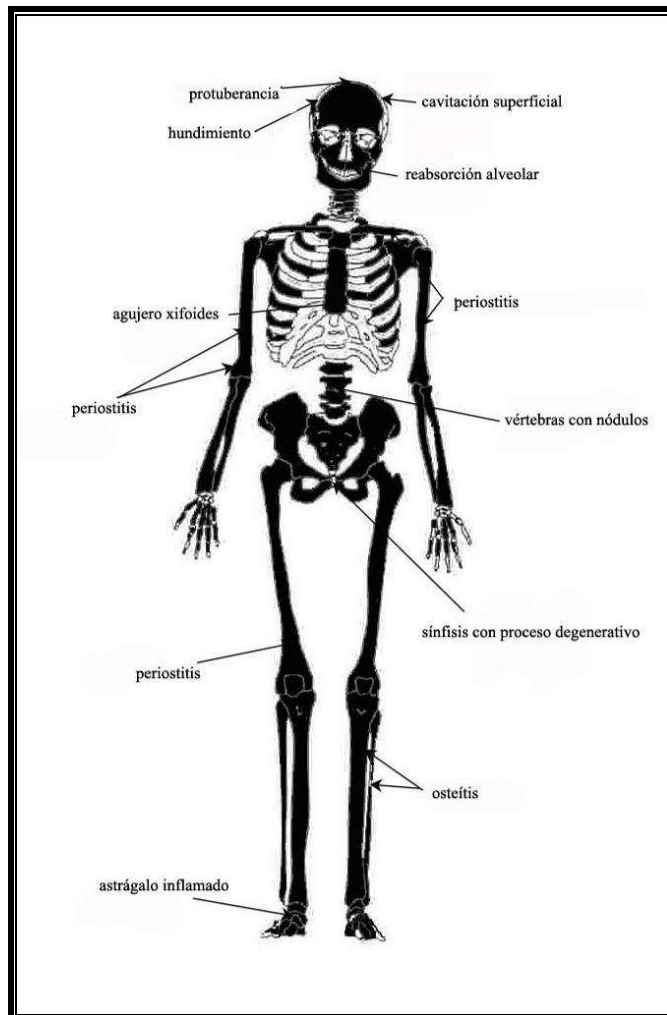


Fig. 11. Esquema de ubicación de reacción periostica en individuo 18 C.

#### Entierro 18. Conjunto de huesos largos

Se encontraron mezclados húmeros y fémures de más de dos sujetos. Para poder conocer en MNI se midió la longitud ósea de cada hueso para separar a los individuos por estatura y por sexo; además se observó la variación de color, el grado de conservación, la forma del hueso y la relación por contigüidad articular. Hasta cierto punto se logró obtener el mínimo número de individuos que fue de 3 adultos, en base a la estatura uno de ellos es de sexo femenino y los demás son masculinos (Del Ángel y Cisneros 2004).

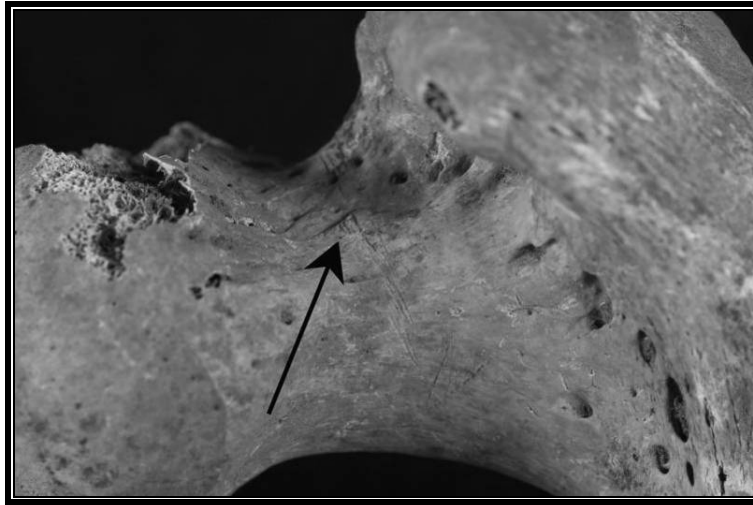
A excepción del entierro 18B2 que se consideró como un individuo, describo cada uno de los huesos largos por separado, ya que aunque por robustez, coloración y lado podría coincidir a miembros superiores e inferiores de dos individuos de posible sexo masculino, al realizar las medidas hubo diferencias de varios milímetros en el largo de cada hueso, por lo que es posible que se trate de más individuos. Todos los huesos presentan huellas de corte con la finalidad de desarticular los miembros y de desprender las partes blandas, no hubo exposición térmica.

##### Individuo 1.

Conformado por el entierro 18B2 (que se compone de un húmero derecho, un humero izquierdo, un fémur derecho, un fémur izquierdo, una tibia izquierda y un peroné izquierdo), individuo de posible sexo femenino, adulto joven, con una estatura aproximada de 143.3 cm.

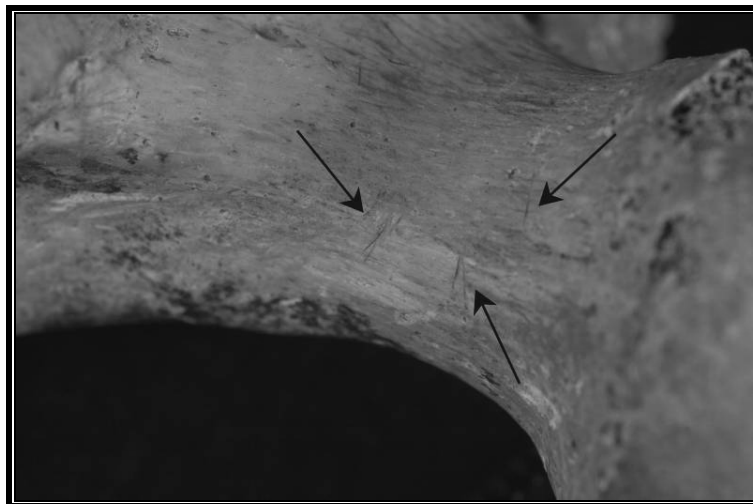
Presenta huellas de corte en el humero derecho en el cuello quirúrgico, son cortos y poco profundos la finalidad de estos cortes fue desprender el redondo mayor y el pectoral mayor, muestra ligera reacción periostica sobre la impresión deltoidea. El húmero izquierdo, presenta cortes sólo en la región distal, a un lado de la fosa coronoidea y sobre el epicóndilo, en la cara posterior se observa un corte sobre la epitroclea, la ubicación de los cortes indica que se deseaba separar el pronador redondo.

El fémur derecho muestra cortes sobre el cuello anatómico, tanto en cara anterior como posterior, en la cara posterior los cortes son más largos, se buscó desprender el obturador externo, los ligamentos y tendones que unen el coxal con el fémur (Fig. 12).

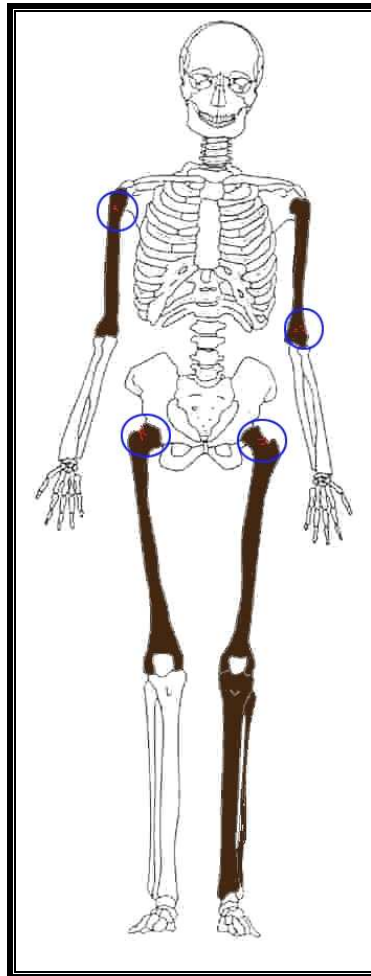


**Fig.12. Huellas de corte en cara posterior de fémur derecho, conjunto de huesos largos, individuo 1 (18B2).**

El fémur izquierdo, muestra huellas de corte en el cuello anatómico, con el objetivo de quitar el obturador externo, ligamentos y tendones que unen al fémur con el coxal (Fig. 13). La tibia y peroné izquierdos no muestran huellas de corte, pero la tibia muestra una ligera reacción periostica sobre la espina. En la figura 14 se muestra la distribución de huellas de corte en el esqueleto.



**Fig.13. Huellas de corte en cara posterior de fémur izquierdo, conjunto de huesos largos, individuo 1 (18B2) .**



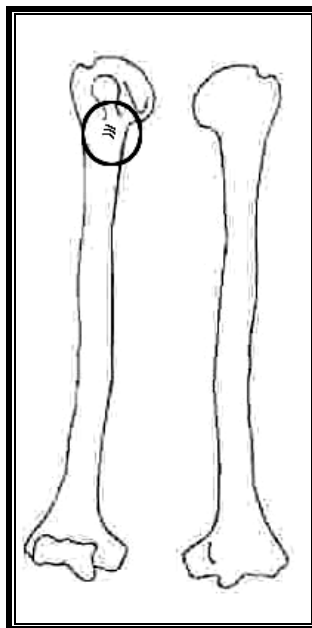
**Fig. 14** Esquema de ubicación de huellas de corte, individuo 1 (18B2).

#### Húmero derecho 18 B1

Se trata de un individuo adulto, de posible sexo masculino, el sexo se estimó por la robustez en comparación con otros individuos de la muestra. No presenta exposición térmica, muestra siete cortes de corta longitud, debajo del trocán en el cuello quirúrgico con el fin de separar el músculo redondo mayor (Fig. 15). El húmero tiene una longitud máxima de 30 cm., por lo tanto el individuo en vida tuvo una estatura de 158.67cm. aproximadamente. En la figura 16 se presenta el esquema del hueso y ubicación de las huellas de corte.



**Fig. 15** Huellas de corte en cuello quirúrgico en húmero derecho 18B1.



**Fig. 16** Esquema del húmero 18B1, ubicación de las huellas de corte.

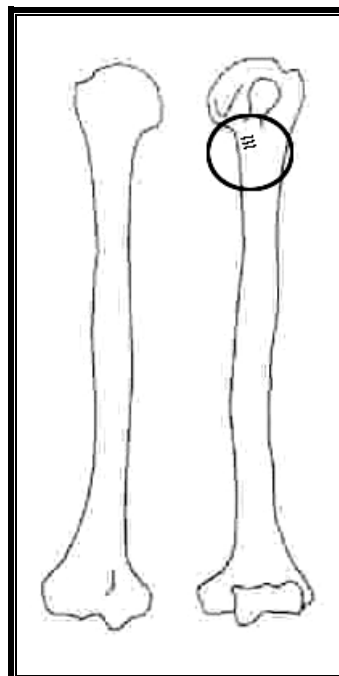
### Húmero izquierdo 18 B3

Por la estatura y robustez se puede inferir que se trata de un individuo adulto, de posible sexo masculino, la longitud máxima del hueso fue de 28.9 cm., por lo tanto la estatura es de 158.16. En el cuello quirúrgico, cara medial muestra cortes longitudinales un poco más largos que los del húmero derecho 18B1, de igual manera el objetivo era

desprender el redondo mayor (Fig. 17), no presenta exposición térmica. En la figura 18 se representa la ubicación de las huellas de corte.



**Fig. 17** Huellas de corte en cara medial de húmero izquierdo 18B3.



**Fig. 18** Esquema de húmero 18B3, ubicación de las huellas de corte.

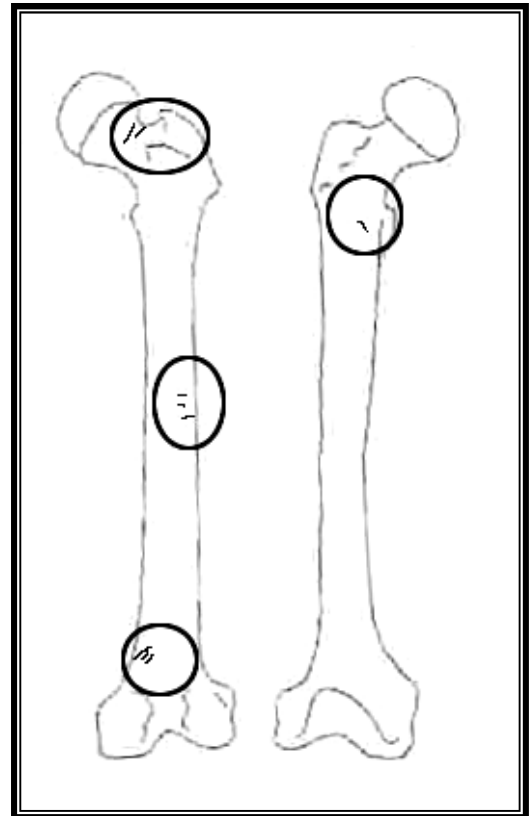


### Fémur derecho 18 B1

Individuo adulto de posible sexo masculino, no estuvo expuesto a calor, con base en la longitud máxima del hueso que fue de 41.4 cm., se calculó una estatura de 157.53, en la cara anterior del cuello quirúrgico hay una huella de corte en donde se inserta el músculo vasto externo, presenta ligera periostitis activa debajo del trocánter menor. En cara externa de la diáfisis hay tres cortes ligeros y cortos para desprender el músculo crural. En la cara posterior se observan huellas de corte largas en el cuello anatómico del fémur para desprender el obturador externo y separar los ligamentos y tendones que unen el coxal con el fémur, y en la parte distal en el tubérculo suprancondíleo se encontraron pequeños cortes con a finalidad de desprender el músculo gemelo interno.

No presenta señales de exposición al calor.

En la figura. 19 se muestran las áreas donde se encontraron huellas de corte.

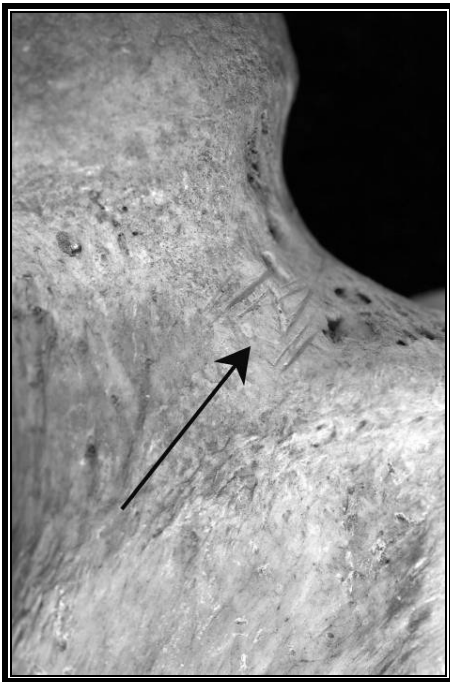


**Fig.19. Esquema de fémur derecho 18B1, ubicación de las huellas de corte.**

### Fémur izquierdo 18 B1

Individuo adulto de posible sexo masculino, con una longitud máxima del hueso de 41.7cm., con lo que se calculó una estatura de 158.21 cm..

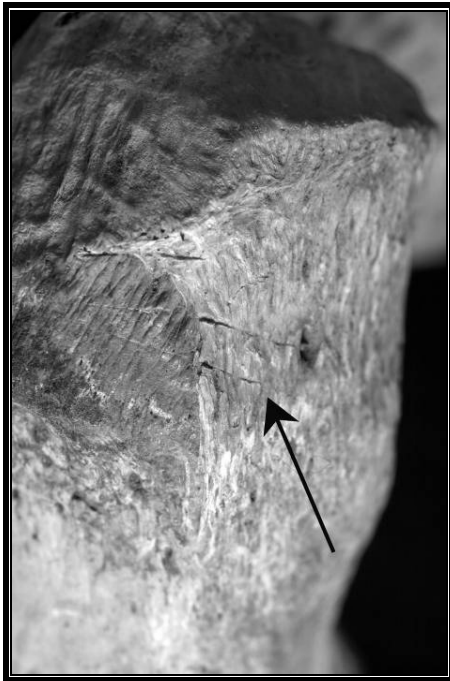
Muestra múltiples cortes de corta longitud alrededor de todo en el cuello anatómico con la finalidad de desprender el obturador externo, los ligamentos y tendones que unen el sacro y el fémur (Fig. 20 y 21), en el trocánter mayor se presentan cortes largos y longitudinales con el objetivo de separar el glúteo mayor (Fig.22). En la parte distal en cara anterior muestra cortes largos por encima de la tuberosidad externa seguramente para retirar el vasto externo (Fig.23). En la cara posterior hay cortes ligeros encima de la tuberosidad interna. No presenta indicios de exposición al calor. En la figura 24 se presenta la ubicación de las huellas de corte.



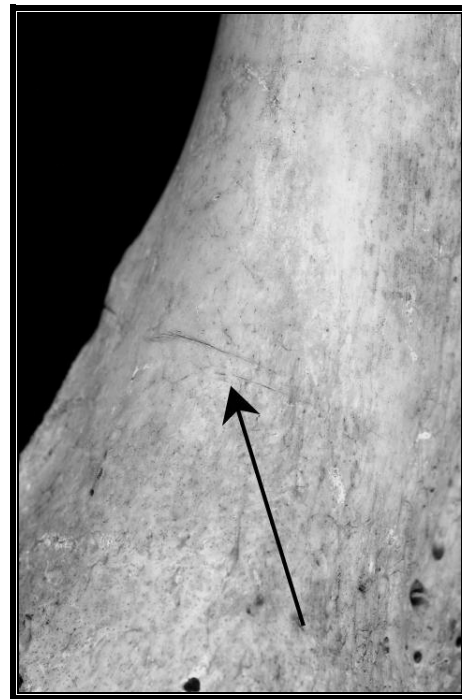
**Fig. 20. Huellas de corte en cara anterior cuello anatómico del fémur 18B1.**



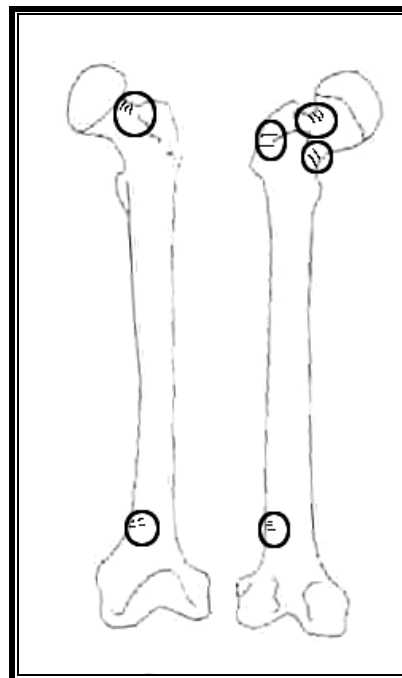
**Fig. 21. Huellas de corte en cuello anatómico, encima del trocánter menor, fémur 18B1.**



**Fig. 22** Huellas de corte encima de trocánter mayor, fémur 18B1.



**Fig. 23** Huella de corte en parte distal cara anterior, fémur 18B1.



**Fig. 24** Esquema de fémur izquierdo 18B1, ubicación de las huellas de corte.

### Húmero derecho 18 B3

Individuo de posible sexo masculino, adulto. Con longitud máxima del hueso de 29.4 cm. y una estatura aproximada de 157.16 cm.

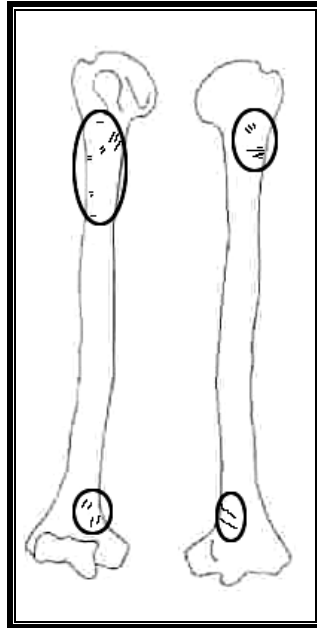
Presenta cortes en la cara anterior en el cuello quirúrgico, los cortes son largos, paralelos y diagonales (Fig. 25); a lo largo de la cresta sub-troquiteriana se distinguen cortes de pequeña longitud (Fig. 26); en la cara anteroexterna en el tercio superior se observan múltiples cortes de pequeña longitud, la ubicación de los cortes indican que se desprendieron los músculos redondo mayor, pectoral mayor, el dorsal ancho y el deltoides. En la parte distal, hay cortes por encima de la epitroclea y de la fosa coronoidea con la finalidad de desprender el pronador redondo, en la cara posterior en la parte distal se observan cortes diagonales y largos por encima de la fosa olecraneana con el objetivo de separar el vasto interno del tríceps. No presenta señas de exposición al calor. En la figura 27 se muestra en el dibujo la ubicación de las huellas de corte.



**Fig. 25.** Huellas de corte diagonales en cara anterior del húmero derecho 18B3.



**Fig. 26** Cortes en cara externa sección superior del húmero derecho 18B3.



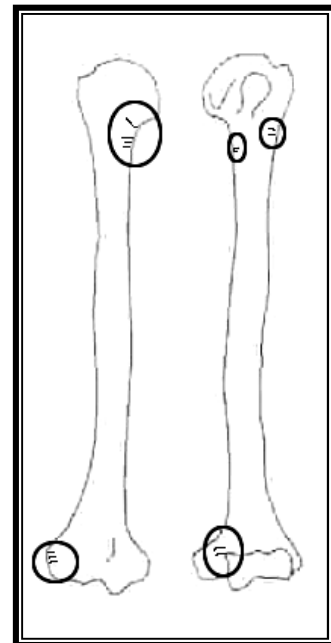
**Fig. 27** Esquema de húmero derecho 18B3, ubicación de las huellas de corte.

#### Húmero izquierdo 18 B1

Individuo adulto de posible sexo masculino, longitud máxima del hueso de 28.6 cm., con una estatura aproximada de 155.16 cm.

Exhibe huellas de corte en la caras antero interna y externa en tercio superior, son de corta longitud con el objetivo de desprender el redondo mayor y el pectoral mayor; en la parte distal hay un par de cortes encima de la tróclea humeral, en la cara posterior hay cortes sobre el epicóndilo para separar el pronador redondo.

No presentó indicios de exposición a calor. En la figura 28 el esquema muestra la ubicación de las huellas de corte.



**Fig. 28** Esquema de húmero izquierdo 18B1, ubicación de huellas de corte.

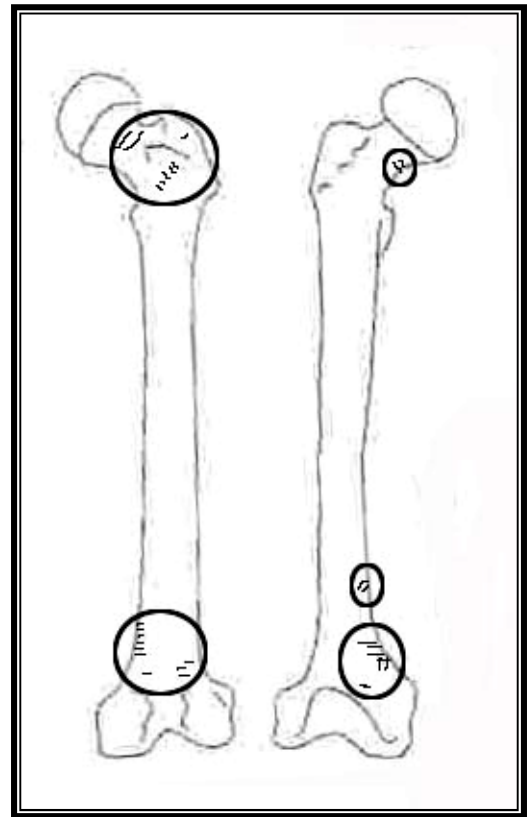
### Fémur derecho 18 B3

Individuo adulto de posible sexo masculino, longitud máxima del fémur de 40.0cm., con una estatura aproximada de 154.37 cm.

Se observan huellas de corte cerca de articulaciones, muestra cortes en el cuello anatómico, muy ligeros casi imperceptibles para separar los ligamentos y tendones que unen al coxal con el fémur; en la parte inferior hay ligeros cortes de pequeña longitud sobre la tuberosidad interna que tuvieron como finalidad desprender el vasto interno.

En la cara posterior presenta cortes largos sobre el cuello anatómico del fémur para retirar el obturador externo, así como en la zona de inserción del cuadrado crural y el glúteo medio. En el tercio distal, se encuentran cortes sobre la tuberosidad interna y externa, son cortos y ligeros para desprender el semimembranoso y el biceps. No presentó señales de exposición térmica.

En la figura 29 se señalan las áreas donde se ubican las huellas de corte.



**Fig. 29. Esquema de fémur derecho 18B3, ubicación de las huellas de corte.**

### Fémur izquierdo 18 B3

Individuo adulto de posible sexo masculino, longitud máxima del hueso de 40.4cm., con una estatura aproximada de 155.27 cm.

Muestra cortes en el cuello anatómico tanto en su cara anterior como posterior (Fig. 30), en la parte distal de la cara anterior y en cara externa hay cortes de pequeña longitud encima de los cóndilos internos y externo donde se inserta el vasto externo y el vasto interno.

En la cara posterior, se observan múltiples cortes de pequeña longitud sobre la zona donde se inserta el cuadrado crural y el glúteo medio (Fig.31). En el tercio inferior en el tubérculo supracondíleo, se encuentra una huella de corte que tuvo como objetivo desprender el gemelo externo. No presentó huellas de exposición al calor. En la figura 32 se observa la distribución de las huellas de corte.



**Fig. 30** Huellas de corte, largos sobre cuello de fémur izquierdo 18B3.



**Fig. 31** Huellas de corte en zona de inserción del cuadrado crural del fémur izquierdo 18B3.

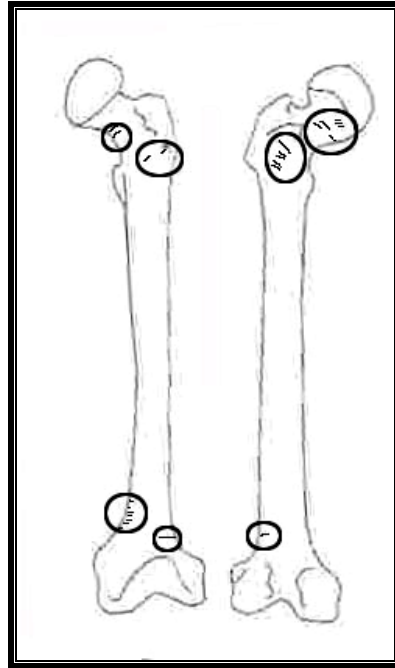
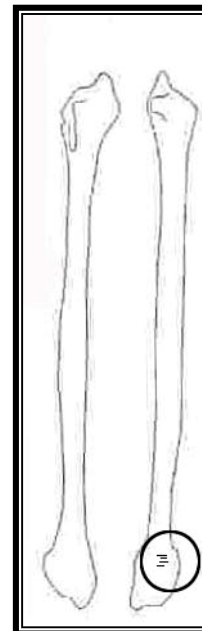


Fig. 32. Esquema de fémur izquierdo 18 B3, ubicación de las huellas de corte.

#### Peroné derecho 18 B

Individuo adulto de posible sexo masculino, longitud máxima del hueso de 31.8 cm. se calculó una estatura de 155.11 aproximadamente, en la cara anterior muestra huellas de corte en el maléolo externo con el fin de desprender el músculo peroneo anterior; no presentó señales de exposición térmica. En la figura 33 se presenta el esquema en el que se señala la ubicación de las huellas de corte.



F  
i

Fig. 33. Esquema de peroné derecho 18B, ubicación de las huellas de corte.



### Peroné izquierdo 18 B

Individuo adulto de posible sexo masculino, Presenta una reacción periostica en la región distal en cara interna. Longitud máxima del hueso de 32.3 cm., con una estatura aproximada de 156.07cm. No se observaron huellas de corte ni de exposición al calor.

Como puede observar, a excepción del individuo infantil (18 A), todos los individuos que conforman el entierro 18 presentan una infección generalizada posiblemente treponema.

Los huesos largos con huellas de corte permiten saber que los individuos fueron desmembrados.

### Entierros 24 B, 24C y 24E

Desde el contexto arqueológico se notan diferencias en la disposición de los entierros 24 B, 24 C y 24F, ya que aunque la mayoría de los individuos inhumados en la Plaza Sur se encontraron en posición flexionada, éstos en particular se hallaron hiperflexionados.

Estos tres entierros presentan características de un tratamiento mortuario aún no reportado para las sociedades mesoamericanas.

Los entierros se encontraron al centro de la Plaza Sur, los restos óseos presentan huellas de desarticulación y desprendimiento de masas. Lo que los hace peculiares es que se encontraron en posición anatómica, es decir, parecen entierros primarios, pero con características que concuerdan con la definición de entierro secundario en la que se asume que el depósito definitivo del cadáver se efectuó después de un proceso de descarnamiento parcial o total, ocurrido en un lugar distinto del que tuvo la sepultura definitiva, implicando un traslado de los restos óseos durante una segunda etapa y su acumulación en determinado lugar. Lo que distinguía a los entierros secundarios es que sólo se habían encontrado segmentos óseos aislados con huellas de corte indicando desmembramiento, pero nunca a un individuo completo y en posición anatómica.

No se ha tenido reporte de entierros primarios con huellas de desarticulación, esto involucra un trabajo inusual en el tratamiento mortuorio ya que es necesario que se realice un reacomodo de los huesos, es decir, se “arme” de nuevo al individuo y se coloque en determinada posición. Este tipo de práctica es muy difícil de realizar ya que, una vez que se lleve a cabo un reacomodo de los huesos desarticulados es casi imposible que se mantengan en la posición sin caerse debido a la ley de la gravedad. Terrazas (comunicación personal) propone que la hiperflexión de los individuos se debió a que al ya no poseer partes blandas en las extremidades se tuvieron que valer de un bulto mortuorio muy ajustado para que no se crearan espacios vacíos y así mantener la posición.

Estos casos son un ejemplo de cómo el análisis de las relaciones anatómicas, es un elemento primordial para el estudio de los entierros, ya que indica el estado en el que se encontraban los restos humanos en el momento del depósito funerario y sobre su transformación en el interior de la tumba. Sin embargo, hay que reconocer que existe un límite en la interpretación, tal y como ocurre en estos casos. Aunque se presenta articulación de elementos óseos de igual manera hay presencia de huellas de corte que indican desmembramiento y desprendimiento de masas, por lo que es necesario darle un nuevo término a este poco común tipo de entierro, Terrazas (comunicación personal) propone llamarlo pseudo primario.

No hay que olvidar que algunos comportamientos funerarios pueden generar distorsiones, como lo son las costumbres de volver a abrir el sepulcro para extraer algunas piezas óseas. Sin embargo, en este caso no se considera que haya pasado esto; se supone que en cadáver fresco se descarnaron las extremidades superiores, y se desarticularon y descarnaron las extremidades inferiores, se cree que se los músculos de estas áreas fueron extraídos y usados para otros rituales, mientras el cadáver se encontraba aún fresco se volvieron a colocar los huesos en su posición anatómica.

Al realizar el análisis de los esqueletos y observar la distribución de las huellas de corte. Se pudo observar que sólo se encuentran huellas de corte en huesos de las extremidades, sin tocar cabeza, pies, manos ni caja torácica. Todos con huellas de desprendimiento de masas y desarticulación.

### Entierro 24 B

Entierro pseudo primario, en posición decúbito dorsal flexionado (hiperflexionado), orientación Este-Oeste, a una profundidad 48-84 cm. Individuo de sexo femenino con edad aproximada de 30 a 35 años.

Como objetos asociados presentó cinco figurillas antropomorfas, una cuenta de piedra verde, un fragmento de navajilla prismática de obsidiana verde, un metate trípode, una mano de metate, un cántaro, un comal, cuatro malacates esgrafiados y un pulidor de alabastro.

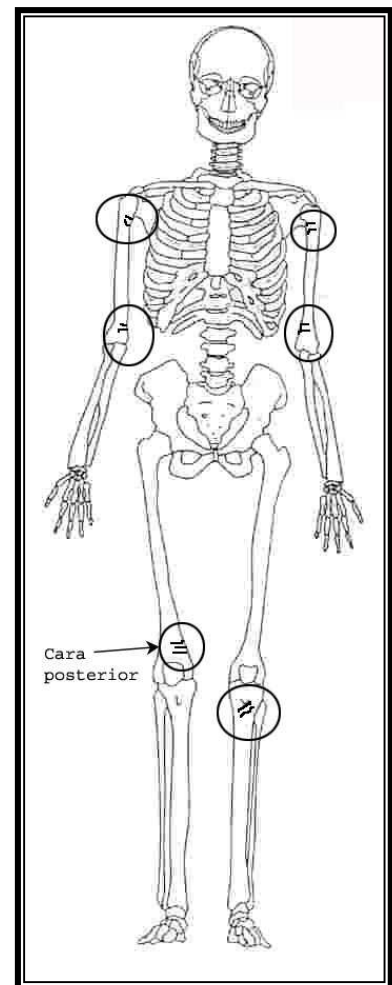
No tuvo deformación craneana ni mutilación dentaria. Presentó señales de hiperostosis porótica pero no de criba orbitaria. En dientes presenta hipoplasia del esmalte, abscesos, sarro y desgaste dental moderado que borró la presencia de caries. Los incisivos muestran la variable en pala. No hay evidencia de algún tipo de infección en el resto del esqueleto, no hubo traumatismos ni exposición al calor.

Presenta huellas de corte que se encuentran en ambos húmeros y en el fémur derecho, la ubicación de las mismas indican que el objetivo era desmembrar al individuo (Fig.34).

En los húmeros, en la parte superior los cortes se encuentran en el cuello quirúrgico indicando que los músculos que se deseaba retirar eran el redondo mayor, en la parte inferior los cortes son para desprender el braquial anterior.

En fémur derecho hay huellas de corte en la cara anterointerna en su parte distal, encima del cóndilo interno, los cortes tuvieron como finalidad desprender el vasto interno.

En tibia se encuentran cortes sobre la tuberosidad anterior, por lo que el músculo que se retiró fue el tibial anterior y el tendón rotuliano.



**Fig. 34. Esquema de ubicación de huellas de corte en el individuo 24B**

### Entierro 24C

Entierro pseudo primario, en posición decúbito dorsal flexionado, orientación Este-Oeste, hallado a una profundidad de 49 a 69 cm. Individuo femenino de 25 a 30 años.

Como objetos asociados presentó un cuchillo de obsidiana gris, una punta fragmentada de obsidiana gris, tres navajillas prismáticas de obsidiana verde, una bolita de barro, un fragmento de hueso quemado, una nariguera de obsidiana gris y una figurilla antropomorfa.

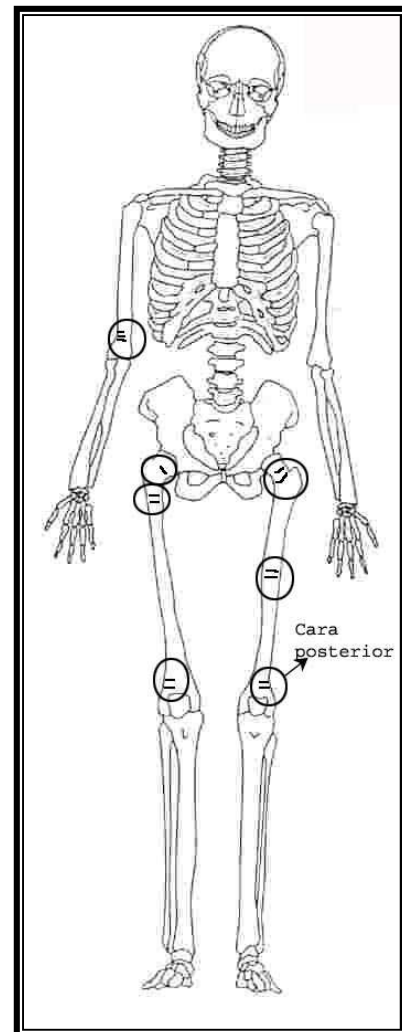
No presentó mutilación dentaria ni deformación craneana. Si muestra hiperostosis porótica pero no criba orbitaria. En dientes se observa hipoplasia del esmalte, no hay abscesos, el sarro y desgaste dental es ligero, y no hay caries, presentó dientes en pala.

No hay evidencia de periostitis, traumatismos o exposición al calor.

Presentó huellas de corte en el húmero derecho, en ambos fémures y en tibia izquierda. La ubicación de las huellas indica desmembramiento y desprendimiento de masas (Fig. 35).

El húmero derecho muestra las huellas de corte en la porción distal, se desprendieron el braquial anterior y el vasto interno.

El fémur derecho muestra huellas de corte en la cara anterior, en el cuello anatómico con el fin de desprender los ligamentos y tendones que unen el fémur



**Fig. 35** Esquema de ubicación de huellas de corte en individuo 24C.

con el coxal, también presenta huellas de corte en el cuello quirúrgico donde se inserta el vasto externo. En la parte distal también presenta cortes encima del cóndilo externo con la finalidad de desprender el vasto externo.

En la cara anterior del fémur izquierdo hay huellas de corte en el cuello anatómico, en la diáfisis en su parte media ésta última con el objetivo de quitar el músculo crural, y en la parte distal encima del cóndilo externo hay cortes para desprender el vasto externo.

#### Entierro 24E

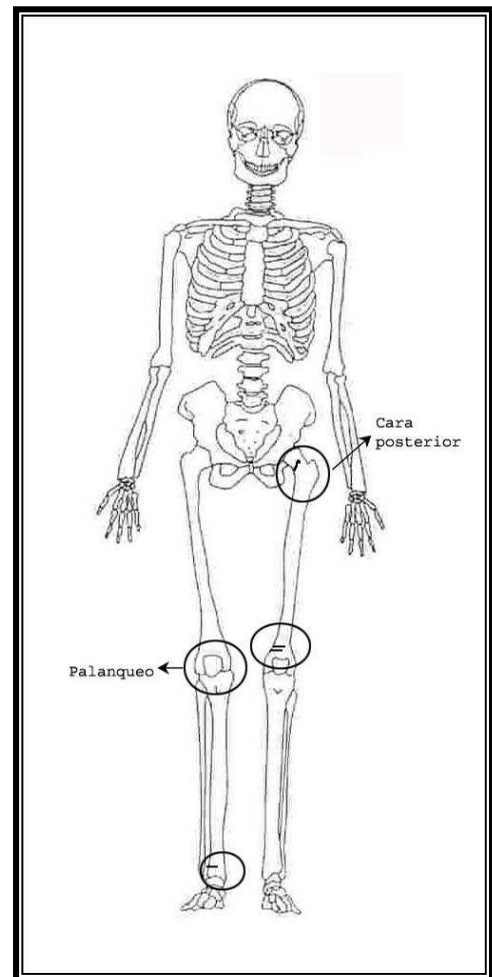
Entierro pseudoprimario, aunque posiblemente ligeramente removido. Hallado en posición decúbito dorsal flexionado, orientación Norte-Sur, hallado a una profundidad de 32-62 cm. Individuo de sexo femenino, adulto, no se pudo estimar una edad debido los elementos diagnósticos en el esqueleto se encontraba muy fragmentados.

Se encontraron asociados un metatarso humano con exposición a calor indirecto y otros huesos de animal. Encima de este individuo se encontró el entierro 24D.

Debido a que no se halló el cráneo no se pudo conocer si tenía deformación craneana, criba, espongio hiperostosis, ni otro indicador dental. No presentó periostitis, traumatismos ni exposición al calor.

Se distinguen huellas de “palanqueo” en fémur derecho, y huellas de corte en fémur izquierdo y tibia derecha (Fig. 36)

Las huellas de corte del fémur izquierdo se encuentran en la cara anterior de cuello anatómico



**Fig. 36. Esquema de ubicación de huellas de corte en el individuo 24E.**

(Fig.37) para separar los ligamentos y tendones que rodean esta zona, y en el la parte distal por encima del cóndilo interno que tuvo como objetivo desprender el vasto interno. El fémur derecho presenta huellas de posible “palanqueo” para separar la rótula del fémur en la tróclea femoral (Terrazas, comunicación personal) (Fig. 38).

En la tibia derecha, en la parte distal cara interna, hay huellas de corte probablemente con la finalidad de quitar el extensor propio del dedo grueso (Fig.39).



**Fig. 37. Huellas de corte en cuello anatómico de fémur izquierdo, individuo 24E.**



**Fig.38. Huellas de posible palanqueo en la tróclea femoral de fémur derecho, individuo 24E.**

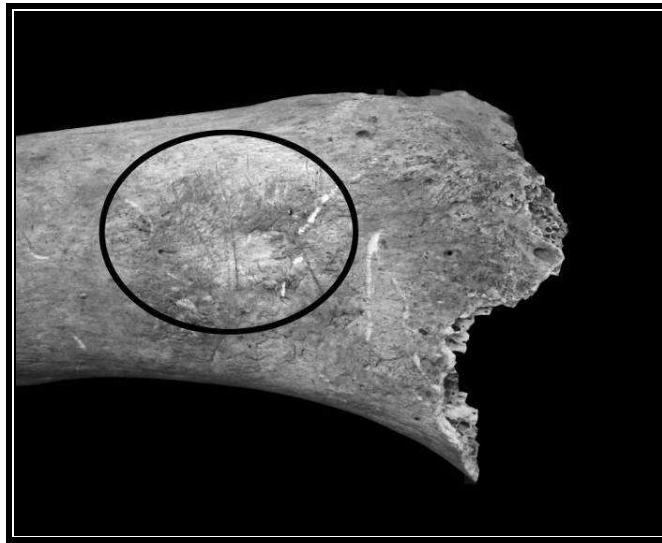


Fig.39. Huellas de corte en parte distal de tibia derecha, individuo 24E.

### **Entierros 30P, 30P\*, 30P2, 30P3**

Al parecer estos entierros fueron inhumados entre sí en un corto plazo, posteriormente cuando las partes blandas habían desaparecido fueron removidos, es por eso que encontraron revueltos.

En campo se definieron como entierros secundarios, aunque es probable que se trate de entierros primarios removidos a excepción del entierro 30P2 que si exhibe huellas de corte por lo que posiblemente entraría en la categoría de entierro pseudoprimario.

Todos los individuos de este grupo presentan treponema y probablemente esta haya sido la causa de muerte. Muchos otros individuos inhumados en la plaza también muestran esta característica y es probable que la población se haya visto deteriorada por esta enfermedad. Aunque sólo el entierro 30P2 presenta huellas de corte, también se describen los demás entierros por estar en el mismo contexto y presentar posible treponema.

#### Entierro 30P

Entierro primario removido, se halló a una profundidad de 58 a 102 cm. Individuo de sexo masculino, con edad aproximada de 25 años.

Como objetos asociados tuvo un cajete trípode, un plato y un cuenco.

No presenta deformación craneana ni mutilación dentaria. Muestra evidencia de hiperostosis porótica, pero no de criba orbitaria.

En dientes, no se observa hipoplasia del esmalte, caries ni abscesos, el sarro es ligero y el desgaste dental moderado, no se cuentan con las piezas dentales necesarias para saber si presenta la variable de dientes en pala.

No se observan señales de traumatismos, ni huellas de corte. Presenta huellas de exposición al calor directo en cráneo y en coxal.

Presenta una infección generalizada, posible treponema, que se observa en la diáfisis del húmero derecho, cuello quirúrgico del fémur izquierdo y diáfisis de tibia y peroné izquierdos.

No coinciden los cúbitos con los radios, los radios son de otro individuo, por lo que se asume que se revolvieron las piezas óseas con los demás individuos.

#### Entierro 30P\*

Entierro primario removido, se halló a una profundidad de 108 a 120 cm. Individuo de sexo masculino, adulto joven.

No se encontraron objetos asociados. El esqueleto se encuentra en mal estado de integridad y conservación, tampoco se encontraron dientes por lo que no se cuenta con la información que estos elementos arrojan. Al parecer el cráneo fue encontrado al interior de una olla pero es probable que haya sido resultado de la remoción del esqueleto. La tibia no coincide con el resto del esqueleto evidencia de que los individuos fueron revueltos.

Pero en el húmero derecho y fémur izquierdo se alcanza a apreciar que el individuo fue víctima de una infección generalizada, posible treponema.



### Entierro 30P2

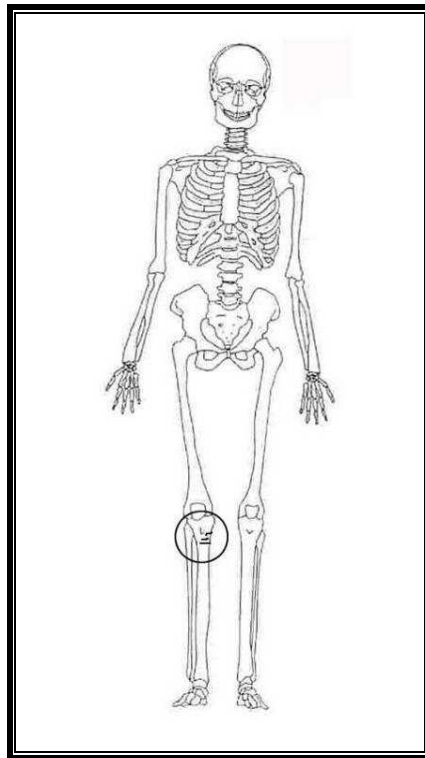
Entierro pseudoprimario, hallado a una profundidad de 107 a 115 cm. Se trata de individuo femenino de 20 a 25 años.

No se encontraron objetos asociados. No presenta mutilación dentaria ni deformación craneana. Muestra hiperostosis porótica pero no criba orbitaria.

En dientes presenta hipoplasia del esmalte, no hay abscesos, el sarro y desgaste dental es ligero, y la caries moderada. No se cuentan con las piezas dentales necesarias para saber si presenta la variable de dientes en pala.

Presenta evidencia de posible treponema, los huesos afectados son ambos fémures en cara anterior de diáfisis y en fémur izquierdo en parte distal cara posterior; además en ambas tibias y peroné derecho en diáfisis cara anterior.

No se observan huellas de traumatismo, ni exposición al calor. Las huellas de corte se encuentran en la tibia derecha, en la tuberosidad interna, donde se inserta el sartorio, el recto interno y el semitendinoso (Fig.40).



**Fig. 40.** Esquema de ubicación de huellas de corte en tibia derecha del entierro 30P2.

#### Entierro 30P3

Entierro primario removido, se encontró a una profundidad de 108 a 179 cm., Se trata de un individuo femenino, subadulto de aproximadamente 18 años.

No se encontraron objetos asociados. Presenta posible deformación craneana tabula erecta, no presenta mutilación dentaria. Muestra huellas de criba orbitaria e hiperostosis porótica.

En dientes, hay hipoplasia del esmalte, abscesos, sarro y desgaste dental ligero y no presenta caries; presenta la variable de dientes en pala.

Presenta ligeros osteofitos en vértebras debido a actividad. No se observan huellas de corte, traumatismos o exposición al calor.

#### Entierro 40

Entierro secundario, exposición y orientación no determinada, sin dato de la profundidad en la que fue hallado. Individuo de sexo indeterminado, subadulto (16 años aproximadamente).

Como objetos asociados presentó tepalcates, fragmentos de concha trabajada, un malacate, una punta de obsidiana, un fragmento de figurilla, un hueso trabajado, un fragmento de fémur-tibia con exposición al fuego con corte longitudinal, un bruñidor, un fragmento de obsidiana, dos vértebras de venado con exposición al calor, un fragmento de maxilar derecho de cánido y un fragmento de tibia-fémur cocida.

Sin deformación craneana, ni mutilación dentaria, tampoco presentó hiperostosis porótica ni criba orbitaria.

Dientes en pala, con hipoplasia del esmalte, sin abscesos, con sarro, desgaste dental y caries ligera.

En el resto del esqueleto no presentó periostitis, ni traumatismos. Si presentó huellas de corte en húmero derecho además de posible exposición al calor indirecto.

### **Entierro 43**

Entierro primario, en posición decúbito ventral flexionado, orientación Norte-Sur, hallado a una profundidad de 137 a 148 cm. Individuo de sexo masculino con edad aproximada de 16 a 18 años.

No se reportan objetos asociados. Sin cráneo. Coxales con huellas de corte que indican descarnamiento, sin exposición al calor.

### **Individuos con exposición al calor**

Entierro 30P con exposición a calor indirecto, y entierro 40 con exposición indirecta ya han sido descritos en el apartado de huellas de corte. El entierro 27H con exposición al calor indirecto se describe en el siguiente apartado.

## **4.3. INDIVIDUOS DE ASCENDENCIA BIOLÓGICA NO MESOAMERICANA**

Dentro de la muestra se reportaron algunos individuos con características morfológicas en el cráneo de ascendencia no mesoamericana. Estos rasgos fueron observados en un principio por el Dr. Serrano y posteriormente confirmados por Escorcía (en manuscrito) y Terrazas (comunicación personal).

En la tesis de Martínez (2005) se mencionan tales individuos, sin embargo, en la nueva revisión de estos materiales se determinó que algunos de estos no presentan los elementos necesarios para afirmar su ascendencia no mesoamericana.

A continuación se describen los individuos que según Terrazas (comunicación personal) y Escorcía (en manuscrito) presentan características morfológicas no mesoamericanas y de los que incluso se ha realizado reconstrucciones faciales, modelos que actualmente se encuentran alojadas en el Centro INAH Tlaxcala.

### **27H**

Entierro primario, en posición decúbito lateral derecho flexionado, orientación Sur-Norte, hallado a una profundidad de 18 a 36 cm. este entierro pertenece al segundo contexto, es decir, proviene de una matriz de tierra fina y tepetate molido, cubierto con una capa de lodo.

Por sus características de contorno sagital alto y redondeado, nariz estrecha, espina nasal prominente y recta, forma de la órbita romboidal, entre otras características corresponde a un individuo de origen biológico caucasoide (Escorcia, en manuscrito), es de sexo femenino con edad aproximada de 35 a 40 años. En las figuras 41, 42 y 43 se presenta el cráneo del individuo en sus tres normas principales y en la figura 44 se muestra la reconstrucción facial realizada por Escorcia.

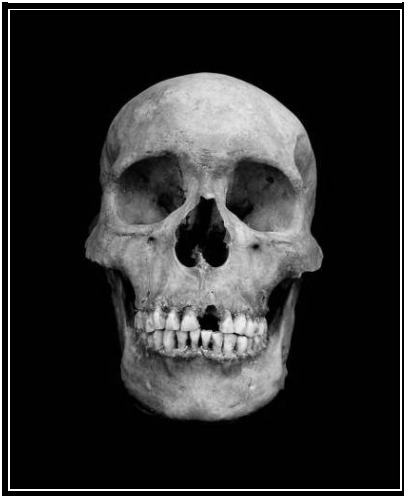
Como objetos asociados presentó un malacate fragmentado, un fragmento de silbato, cinco navajillas prismáticas, un sello, dos tejos de barro, un fragmento de figurilla, dos figurillas antropomorfas teotihuacanas, una bolita de barro, una lasca de obsidiana, se encontró cerca una pelvis humana. Aunque si es como lo reporta Martínez (2005), que a los extranjeros sólo se les encontraban asociados huesos de animales, este sería un caso que se saldría de pauta.

No presenta deformación craneana ni mutilación dentaria. Muestra señales de espongio hiperostosis en frontal y occipital, no hay criba, con tres huesos wormianos. Los huesos nasales se encuentran desviados probablemente por alguna contusión. Presenta inserciones musculares de moderadas a severas en la región del occipital.

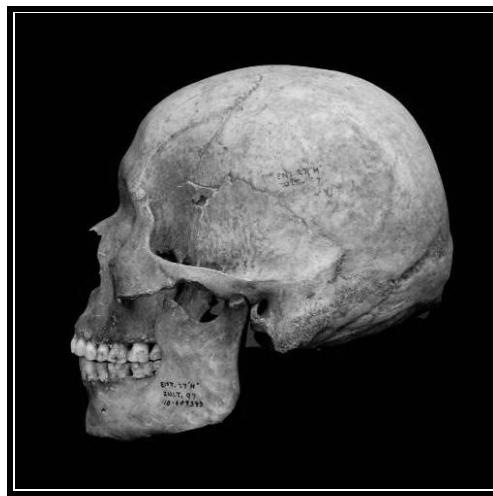
En dientes presenta desgaste dental oblicuo en incisivos y caninos, en las demás piezas el desgaste llega a la dentina lo que impidió observar si presentaba dientes en pala. Se observa sarro y caries de moderada a severo.

En ambos húmeros hay marcada inserción muscular donde se implanta el dorsal ancho en el labio posterior de la corredera bicipital, el redondo mayor y el pectoral mayor. Los cúbitos tienen una excrescencia en donde se inserta el pronador cuadrado. Los radios con marcada inserción en la cresta oblicua posterior. La cuarta y quinta vértebras lumbares exhiben osteofitos. El individuo tuvo una estatura de 147 cm. aproximadamente.

Al parecer presenta exposición al calor indirecto en todo el esqueleto, lo que indicaría un tratamiento diferencial ya que en los otros individuos de la muestra no se observó esta característica en el tratamiento mortuario.



**Fig. 41. Norma frontal de cráneo, individuo 27H.**



**Fig.42. Norma lateral izquierda de cráneo, individuo 27H.**



**Fig. 43. Norma superior de cráneo, individuo 27H.**



**Fig. 44. Reconstrucción facial de individuo 27H, realizada por Escorcía (en manuscrito).**

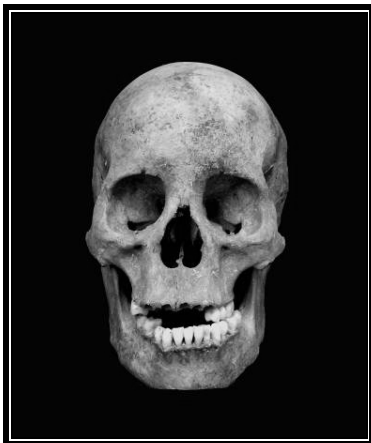
### **30N**

Clase de entierro indeterminado, posición y orientación indeterminada, cráneo hallado a una profundidad de 103 a 128 cm. proviene del primer contexto, es decir, de una matriz de ceniza y tierra fina, al parecer fue encontrado al interior de una olla, sin ofrenda. Individuo de sexo femenino, con edad aproximada de 20 a 25 años.

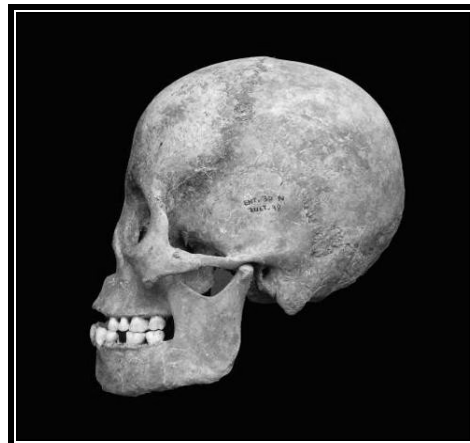
Lo denominan como decapitado, asociado a extremidades de otros individuos. El cráneo corresponde a un individuo de origen biológico mestizo con rasgos mongoloides-

negroides, predominantemente mongoloides (Escorcía, en manuscrito). Presenta inserciones musculares marcadas en la región del occipital, que según Terrazas (comunicación personal) corresponde a una característica negroide. Presencia de huesos supernumerarios en cráneo (wormianos) encontrados con mayor frecuencia en caucásicos. Las características que la distinguen de los otros individuos de la muestra son la frente abombada, surco occipital marcado, nariz plana, y el prognatismo. En las figuras 45, 46 y 47 se muestra el cráneo en sus normas principales, donde se observan las características mencionadas, en la figura 48 se presenta la reconstrucción facial realizada por Escorcía (en manuscrito).

Con ligero desgaste, sin presencia de sarro, caries mínima. Presenta diente en pala en incisivos inferiores, indicador de componente biológico predominantemente mongoloide en quienes la frecuencia es alta, no se pudo observar si en dientes superiores también presentaba esta característica por pérdida postmortem.



**Fig. 45. Norma frontal de cráneo, individuo 30N.**



**Fig. 46. Norma lateral izquierda de cráneo, individuo 30N.**



Fig. 47. Norma superior de cráneo, individuo 30N.



Fig. 48. Reconstrucción facial. Individuo 30 N (Escorcia, en manuscrito).

### 30LL

No se pudo determinar la clase de entierro, posición anatómica, orientación ni profundidad en que se encontró al individuo porque sólo se cuenta con la presencia del cráneo. Aún así se pudo identificar que se trata de un individuo adulto de sexo femenino.

Por lo mismo de la remoción de los entierros, no se pudo identificar si tuvo objetos asociados.

No presenta deformación craneana ni mutilación dentaria (figuras 49 y 50). Muestra señales de hiperostosis porótica, pero no de criba orbitaria. Tiene dientes en pala, con hipoplasia del esmalte. No se observan abscesos, el sarro es ligero, así como el desgaste dental y la caries. No hubo señales de traumatismos, huellas de corte o exposición al calor.

Martínez (2005) reporta que el individuo es de ascendencia biológica negroide, Terrazas (comunicación personal) con base en características morfológicas reafirma esta propuesta.



Fig.49. Norma frontal de cráneo, individuo 30LL.



Fig.50. Norma lateral izquierda de cráneo, individuo 30LL.

Otros individuos que Martínez (2005) reporta pero que no se tienen elementos para afirmar la ascendencia biológica que él propone son:

Primer contexto:

27 O sexo femenino de posible ascendencia caucásica, 30F sexo femenino ascendencia posiblemente negroide, 27M sexo femenino de posible ascendencia negroide, 30Ñ sexo masculino posible ascendencia caucasoide. Se asume la presencia de jóvenes negras como acompañantes de mujeres caucásicas.

Segundo contexto:

16B sexo masculino de posible ascendencia caucasoide, 18B1 sexo masculino de posible ascendencia caucasoide, 24C sexo femenino de posible ascendencia caucasoide, 24F sexo masculino de posible ascendencia caucasoide.

#### 4.4. PRESENCIA DE POSIBLE TREPONEMATOSIS

En las descripciones anteriores ha sido frecuente que se mencione la presencia de evidencia de infección generalizada, causada probablemente por alguna variedad de treponema (Meza, comunicación personal y Jiménez *et al.* 2000. Debido a que no es el objetivo de este estudio determinar de que tipo de treponema se trata (pinta, frambesia, sífilis endémica y sífilis venérea) ni de discutir el origen de esta, no se contó con la metodología para abordar esta problemática. A continuación sólo describo de manera



general las características de los 25 individuos que presentaron infección generalizada y la ubicación de las afecciones en el esqueleto (tabla 4).

ENTIERRO	SEXO	EDAD
15	masculino	36-55
16 A-B-C	masculino	21-35
18	femenino	13-17
18C	masculino	21-35
23B	femenino	21-35
24A	masculino	21-35
27F	masculino	18-20
27I	masculino	18-20
27L	femenino	21-35
27Q*	femenino	18-20
27V	femenino	21-35
30G	masculino	36-55
30H	femenino	21-35
30M	masculino	36-55
30P	masculino	21-35
30P*	masculino	21-35
30P2	femenino	21-35
30P3	femenino	13-17
36	masculino	21-35
37	femenino	21-35
38	femenino	21-35
39	masculino	21-35
44	masculino	21-35
46	masculino	21-35
47	masculino	21-35

**Tabla 3. Entierros de la Plaza Sur que presentaron infección activa generalizada (posible treponema)**

#### Tipo de Lesiones

Las lesiones que se detectan en el hueso corresponden al periodo terciario de la enfermedad, sin embargo, aunque mencioné que no se tratará de averiguar de que treponema se trata, es poco probable que se trate de pinta, ya que esta afecta principalmente la piel (Jiménez *et al.* 2000).

Las más frecuentes que fueron identificadas corresponden a periostitis de tipo laminar, indicada por disposición de una clara capa de tejido periostal, hasta expansiones rugosas donde las capas del tejido nuevo usualmente son paralelas al eje de la diáfisis (como ejemplo ver las figuras 6, 7, 8 y 10 del capítulo IV).

En huesos largos se observó engrosamiento de la cortical y obstrucción total o parcial del conducto medular. Las lesiones gomatosas fueron escasas.

A nivel de cráneo, se identificaron lesiones, tanto hundimientos como protuberancias y cicatrizaciones radiales.

#### Localización

El hueso más afectado fue la tibia, seguido del fémur, posteriormente el peroné, seguido del húmero y por último el cúbito y radio. Las diáfisis fueron las afectadas en todos los casos, con lesiones focalizadas en todo el contorno y eje del hueso. No hay una preferencia en relación a sus caras y bordes, estando afectadas indistintamente las caras laterales, anteriores o posteriores al igual que los bordes. La superficie articular de las epífisis nunca se encontró afectada, aunque se observaba un engrosamiento progresivo de la diáfisis hacia las epífisis en algunos casos.

Hubo un par de casos en los que se afectó la pelvis, las costillas y los huesos de los pies, pero fueron eventos aislados. El cráneo también fue poco representado, y las lesiones se encontraban en parietales y frontal.

#### 4.5. RESULTADOS

Con una muestra de 100 individuos inhumados en la Plaza Sur se obtuvieron los datos necesarios para este estudio, lo cuales se vaciaron en una base de datos en el programa SPSS y en Excel.

Se utilizó análisis estadístico a nivel descriptivo y en algunos casos se usó métodos comparativos y pruebas de significación. Para los casos en que se quiso ver si había o no diferencias entre algunas variables de la muestra se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, una prueba no paramétrica la cual analiza la diferencia mínima entre dos distribuciones acumuladas significativas a un nivel específico mediante la evaluación de una fórmula en el nivel especificado. Si la diferencia observada es menor o mayor que esta, entonces será significativa. Se comprueba lo que se denomina *hipótesis nula* ( $H_0$ ): la hipótesis de no diferencia, que es comparada con la *hipótesis alternativa* ( $H_1$ ): la cual simplemente afirma que sí que existe una diferencia (Shennan 1992).

RANGOS DE EDAD	FRECUENCIA
0-3	1
4-6	3
7-12	5
13-17	9
18-20	15
21-35	51
36-55	14
indeterminado	2
Total	100

**Cuadro 2. Frecuencia en los rangos de edad de los individuos inhumados en la Plaza Sur.**

Como se puede observar en el cuadro 5, 51% individuos de la muestra son adultos jóvenes siendo así el rango de edad más representado, seguido por el 15% de subadultos y el 14% de adultos maduros, el 9% de la muestra son individuos infantiles, siendo la tercera infancia la edad más representada con 5%, proseguidos de 3% de niños de la segunda infancia y sólo 1% de la primera infancia. Como se puede notar hay muy pocos

individuos infantiles. Martínez (2005) tienen referencias de que en otras partes del sitio se han hallado entierros debajo de pisos de las casas, por lo tanto, al parecer la Plaza Sur no era un espacio en el que podía ser inhumado todo individuo de la comunidad sino que la generalidad era enterrada en otro lugar.

SEXO	FRECUENCIA
femenino	48
masculino	38
indeterminado	14
Total	100

**Cuadro 3. Frecuencia de sexo de los individuos (adultos) inhumados en la Plaza Sur.**

En el cuadro 6 se puede ver que existe una mayor proporción de individuos femeninos, sin embargo, no hay que olvidar la existencia de una porción importante de individuos con sexo indeterminado, por lo que al advertir este detalle es posible que la proporción de individuos por sexo fuera por igual y no existiera diferencias por esta categoría al momento de inhumar a las personas.

CLASE DE ENTIERRO	FRECUENCIA
primario	74
primario removido	13
secundario	7
indeterminado	3
pseudoprimario	3
Total	100

**Cuadro 4. Frecuencia por clase de entierros inhumados en la Plaza Sur.**

En el cuadro 7 se puede observar que la mayor parte de los entierros son primarios con un 74%. Al existir un 13% de entierros primarios removidos, indica que la Plaza Sur fue un espacio reutilizado en un periodo relativamente largo de tiempo.

Sólo se consideró como entierro secundario al conjunto de huesos largos del entierro 18 (18B1, 18B2 y 18B3) y los entierros 30P, 30P\*,30P2, y 30P3 siendo así el 7%

de la muestra y como “pseudoprimarios” a los entierros 24B, 24C y 24E conformando el 3%. Estos individuos presentan huellas de corte indicando desmembramiento pero se encontraron en posición anatómica. Hubo un 3% de entierros que no se pudo determinar a que clase de enterramiento pertenecían.

Hay que recordar que según los informes de Martínez (2005) se hallaron evidencias de cenizas cuyos resultados de los análisis correspondieron a restos óseos humanos. En caso de ser así serían considerados como entierros secundarios por corresponder a individuos cremados. Sin embargo, debido a que en este estudio no forman parte de la muestra, no fueron contemplados en el análisis.

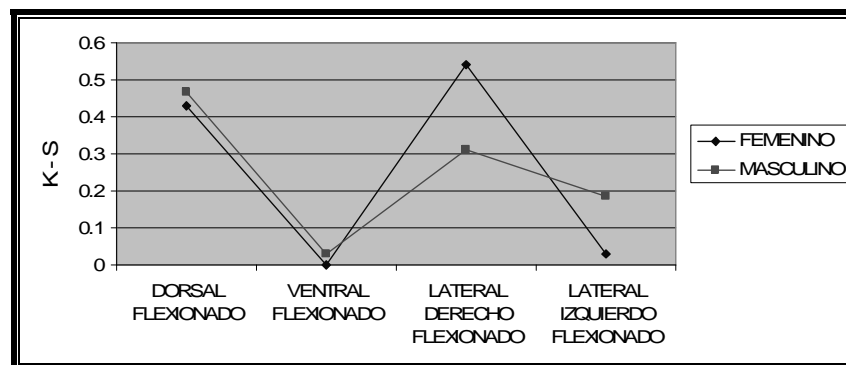
POSICIÓN ANATÓMICA	FRECUENCIA
dorsal flexionado	34
ventral flexionado	1
lateral derecho flexionado	31
lateral izquierdo flexionado	8
indeterminado	26
Total	100

**Cuadro 5. Frecuencia de posiciones anatómicas en las que fueron hallados los individuos inhumados en la Plaza Sur.**

El cuadro 8 muestra que las posiciones en decúbito dorsal flexionado con un 34% y en decúbito lateral derecho flexionado con 31% son las más representadas, pero también existe una importante proporción de individuos con 26% en la que no se pudo distinguir la posición debido a que se trató de entierros primarios removidos, provocando la pérdida de la posición original y por lo tanto del dato. La posición en decúbito lateral izquierdo flexionado estuvo presente en un 8% y la posición en decúbito ventral en 1%.

	FEMENINO	K-S	MASCULINO	K-S	DIFERENCIA
DORSAL FLEXIONADO	15	0.428	15	0.468	0.04
VENTRAL FLEXIONADO	0	0	1	0.031	0.031
LATERAL DERECHO FLEXIONADO	19	0.542	10	0.312	0.23
LATERAL IZQUIERDO FLEXIONADO	1	0.028	6	0.187	0.159
	35	1	32	1	0

**Cuadro 6. Cantidades y proporciones acumuladas de enterramientos por sexo y posición anatómica y diferencias entre ellas.**



**Gráfico 1. Distribuciones acumulativas de posición anatómica en los enterramientos por sexo.**

En el cuadro 9 y el gráfico 1 se muestran los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Basándonos en ella podemos apreciar que la mayoría de las diferencias aparece en la posición decúbito lateral derecho flexionado, siendo de 0.159.

Habiendo obtenido la diferencia mínima requerida para que  $H_0$  sea rechazado en el nivel de significación especificado, apreciamos que la diferencia máxima observada en 0.159 no es tan grande como la diferencia mínima requerida para el nivel 0.05 en 0.332.

No se refuta la hipótesis nula, no hay diferencias significativas en la distribución de posición anatómica entre las categorías femenino y masculino.

Sin embargo, se considera arriesgado realizar una interpretación respecto a la variedad de posiciones anatómicas y el sexo. Por ejemplo, en los casos de decúbito lateral, es probable que en realidad se trataran de entierros en posición decúbito dorsal flexionado o sedentes, pero que por procesos tafonómicos, al perderse las partes blandas,

los cuerpos se desplazaran hacia algún lado, dando la impresión de que así fueron colocados desde un principio. Además hubo varios individuos removidos.

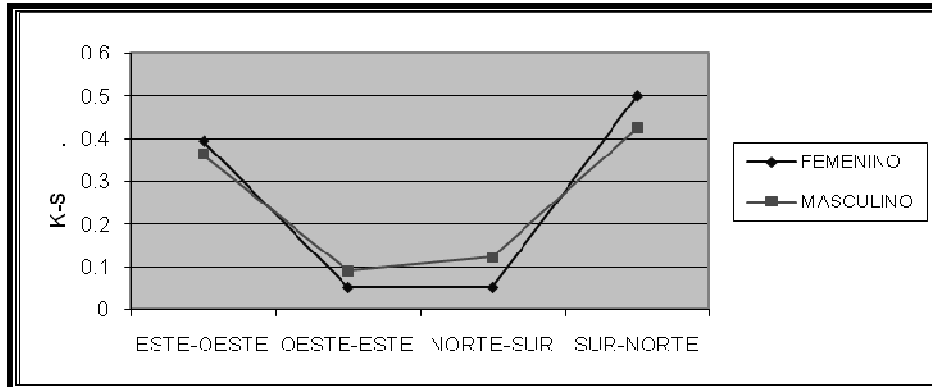
ORIENTACIÓN	FRECUENCIA
este-oeste	29
oeste-este	8
norte-sur	7
sur-norte	35
indeterminado	21
Total	100

**Cuadro 7. Frecuencia de orientación de los individuos inhumados el la Plaza Sur.**

En el cuadro 10 sobresale la proporción sur-norte con un 35% y este-oeste con un 29%, sin olvidar un importante porcentaje de 21% de posición no determinada. En menor porcentaje con un 8% están los individuos orientados oeste-este y un 7% de sur-norte. Sin embargo, la remoción de varios de los entierros provocó la pérdida de las articulaciones y por lo tanto la posición y orientación original de los individuos.

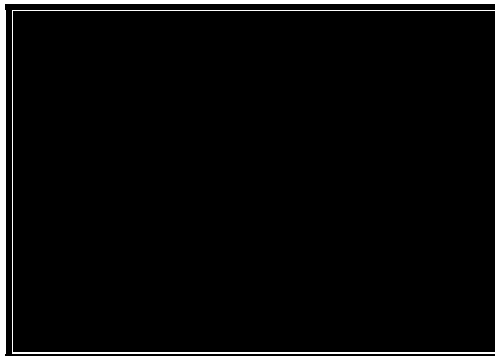
	FEMENINO	K-S	MASCULINO	K-S	DIFERENCIA
<b>ESTE-OESTE</b>	15	0.394	12	0.363	0.031
<b>OESTE-ESTE</b>	2	0.052	3	0.09	0.038
<b>NORTE-SUR</b>	2	0.052	4	0.121	0.069
<b>SUR-NORTE</b>	19	0.5	14	0.424	0.076
	38	1	33	1	0

**Cuadro 8. Cantidades, proporciones acumuladas de enterramientos por sexo y orientación y las diferencias entre ellas.**



**Gráfico 2. Distribuciones acumulativas de orientación en los enterramientos por sexo.**

En el cuadro 11 y gráfico 2 se presentan los resultados de aplicar la prueba Kolmogorov-Smirnov respecto a la relación del sexo con la orientación. Se observa que la mayor diferencia es Sur-Norte con 0.076, siendo así menor a la diferencia mínima requerida para el nivel 0.05 en 0.323. No se refuta la hipótesis nula, no hay diferencias significativas.



**Cuadro 9. Frecuencia en los objetos asociados de los individuos inhumados en la Plaza Sur.**

La colocación de objetos en la sepultura fue bastante común, pero con la misma frecuencia con la que se encontraron objetos, también fue común que se les sepultara sin nada (al menos material no perecedero).



OBJETOS ASOCIADOS	FRECUENCIA		
bezote	4	A J U A R	
cuchillo	6		
cuenta	10		
hacha	5		
nariguera	1		
navajilla	28		
malacate	14		
mano de metate	7		
metate	3		
orejera	5		
punta de proyectil	28		
punzón	8		
pulidor	3		
percutor	4		
raspador	6		
sello	5		
cántaro	1		A L I M E N T O S Y B E B I D O
cajete	9		
cazuela	3		
comal	5		
cuenco	9		
cuchara	1		
hueso de animal doméstico	17		
jarra	3		
olla	7		
plato	5		
vasija	4		
candelero	1	O F R E N D A	
concha	9		
fragmento de figurilla	47		
hueso de animal exótico	2		
hueso humano	10		
incensario	3		
miniatura	11		
piedra verde	7		
sahumador	3		
silbato	4		
bolita de barro	30		M I S C E L Á N E A
fragmento de cerámica	11		
tejo	5		

**Cuadro 10. Distribución del tipo de objetos asociados a los entierros de la Plaza Sur.**

En el cuadro 12 se puede observar que todas las categorías de objetos asociados estuvieron presentes, los que corresponden al ajuar son los que predominaron más, los objetos con posible finalidad de ofrenda también están representados en alta proporción, alimentos y bebidas que aunque su presencia es ligeramente menor también están manifestados de manera importante, miscelánea se refiere a los objetos de los que se desconoce su función.

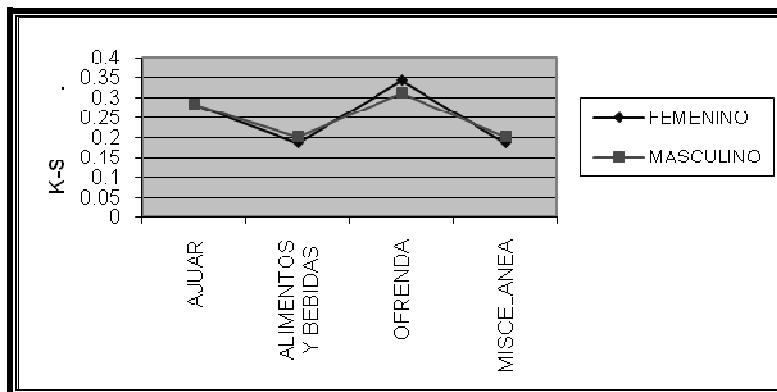
En el cuadro 13 se presentan los diferentes tipos de objetos que estuvieron asociados a los individuos inhumados en la Plaza Sur. Los fragmentos de figurillas fueron más frecuentes, sin embargo, no se consideraron como objetos relevantes ya que se pueden subrepresentar las piezas. Las bolitas de barro aparecieron con más frecuencia (algunos individuos presentaban varias de ellas), no obstante, se desconoce su función; es así como las navajillas y puntas de proyectil fueron los objetos que como parte del ajuar se presentaron con más frecuencia y con mayor distribución asociados con los individuos de la muestra.

La información de los materiales asociados presenta una serie de problemas por la forma en que se describieron los datos en las cédulas. A veces la información es muy precisa y en otras ocasiones sólo se hacen menciones muy generales, además de que al removerse a los individuos para sepultar a otro se removían los objetos, alterando así todo el contexto.

La falta de datos adecuados implicó un problema para establecer relaciones entre los materiales asociados y otras características de enterramiento, como la posición, la edad, el sexo, etc. La posibilidad de cruzar la información se puede realizar solamente a manera general por sexo.

	FEMENINO	K-S	MASCULINO	K-S	DIFERENCIA
AJUAR	75	0.405	48	0.406	0.001
ALIMENTOS Y BEBIDAS	33	0.178	23	0.194	0.016
OFRENDA	53	0.286	31	0.262	-0.024
MISCELÁNEA	24	0.129	16	0.135	0.006
	185	1	118	1	0

**Cuadro 11. Cantidades, proporciones acumuladas de enterramientos por sexo y objetos asociados y las diferencias entre ellas.**

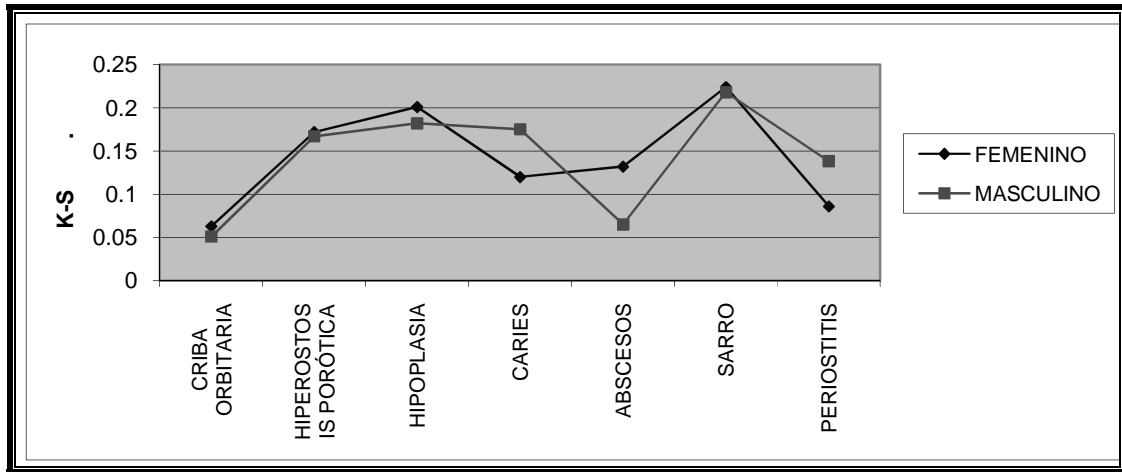


**Gráfico 3. Distribuciones acumulativas de objetos asociados en los enterramientos por sexo.**

En el cuadro 14 y gráfico 3 se muestra que hay mayor diferencia entre masculino y femenino en los objetos asociados tipo ofrenda con un 0.033. Habiendo obtenido la diferencia mínima requerida para que  $H_0$  sea rechazado en el nivel de significación especificado, apreciamos que la diferencia máxima observada en 0.033 no es tan grande como la diferencia mínima requerida para el nivel 0.05 en 0.207. No se puede refutar la hipótesis nula, no hay diferencias significativas en las ofrendas entre las categorías femenino y masculino.

	FEMENINO	K-S	MASCULINO	K-S	DIFERENCIA
<b>CRIBA ORBITARIA</b>	11	0.063	7	0.051	0.012
<b>ESPONGIO HIPEROSTOSIS</b>	30	0.172	23	0.167	0.005
<b>HIPOPLASIA</b>	35	0.201	25	0.182	0.019
<b>CARIES</b>	21	0.12	24	0.175	0.055
<b>ABSCISOS</b>	23	0.132	9	0.065	0.067
<b>SARRO</b>	39	0.224	30	0.218	0.006
<b>PERIOSITIS</b>	15	0.086	19	0.138	0.052
	174	1	137	1	0

**Cuadro 12. Cantidades, proporciones acumuladas de enterramientos por sexo y condiciones de salud y las diferencias entre ellas.**



**Gráfico 4. Distribuciones acumulativas de condiciones de salud en los enterramientos por sexo.**

En el cuadro 15 y gráfico 4 se observa que hay mayor diferencia entre masculino y femenino en la variable abscesos con un 0.067. Habiendo obtenido la diferencia mínima requerida para que  $H_0$  sea rechazado en el nivel de significación especificado, apreciamos que la diferencia máxima observada en 0.067 no es tan grande como la diferencia mínima requerida para el nivel 0.05 en 0.155. No se puede refutar la hipótesis nula, no hay diferencia significativa en las condiciones de salud entre las categorías femenino y masculino.

En lo que concierne a las condiciones de salud, a juzgar por el análisis paleopatológico de los restos óseos, en donde se evidencia la presencia de hiperostosis porótica, criba orbitaria y defectos hipoplásicos se puede asumir que los individuos estaban sometidos a un fuerte estrés ambiental, no hubo diferencias por edad. Los abscesos estuvieron muy representados en la muestra, y fue la variable que mostró mayor diferencia entre sexos. Su formación puede derivar de otras infecciones periodontales, por ejemplo, un desgaste dental o caries severo puede provocar una enfermedad aguda de la pulpa dentaria provocando la destrucción ósea para drenar la pus. Aunque están relacionados con la higiene dental, también pueden resultar de la disminución de la

respuesta inmunitaria por alguna otra afección. El cálculo dental estuvo presente en grado ligero y moderado.

Se propone que la presencia de periostitis (activa) esta relacionada con presencia de algún tipo de treponema. Hubo 10 mujeres y 15 hombres con esta patología, que puede ser frambesia, sífilis endémica o sífilis venérea, mientras que se descarta que se trate de pinta ya que esta afecta principalmente la piel.

Para el caso de las lesiones traumáticas hubo siete individuos adultos, tres femeninos y cuatro masculinos (16 ABC, 16D, 27T, 30H, 36, 36 A, 46), de los cuales sólo dos casos tuvieron fractura completa de un hueso de extremidad. Las demás lesiones fueron hundimientos o ligeras fisuras, no obstante en todos hubo regeneración de hueso indicando que no fue la causa de muerte.

En cuanto a la osteología cultural, en general, todas las deformaciones craneales fueron del tipo tabular erecta. Sin embargo, el grado fue tan ligero que fue preferible denominarlas “posible” tabular erecta. En caso de que en realidad se trate de deformación craneana intencional, al ser tan ligera en los individuos en vida no hubieran podido ser distinguida.

	FEMENINO	K-S	MASCULINO	K-S	DIFERENCIA
DEFORMACIÓN POSIBLE ERECTA	14	0.777	28	0.491	-0.286
SIN DEFORMACIÓN	3	0.166	24	0.421	0.255
INDETERMINADO	1	0.055	5	0.087	0.032
	18	1	57	1	0

Cuadro 13. Cantidades, proporciones acumuladas de enterramientos por sexo y deformación craneana y diferencias entre ellas.

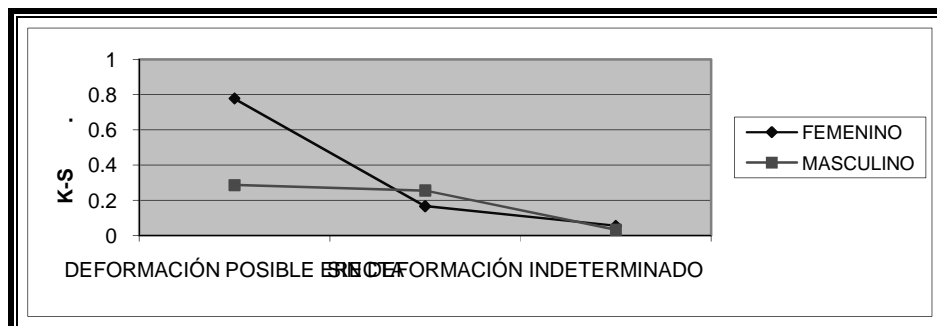


Gráfico 5. Distribuciones acumulativas de deformación craneana en los enterramientos femenino y masculino.

En el cuadro 16 y gráfico 5 se presentan los resultados de la prueba Kolmogorov-Smirnov. Hay mayor diferencia entre masculino y femenino con respecto a la posible deformación craneana con un 0.286. Habiendo obtenido la diferencia mínima requerida para que  $H_0$  sea rechazado en el nivel de significación especificado, apreciamos que la diferencia máxima observada en 0.286 no es tan grande como la diferencia mínima requerida para el nivel 0.05 en 0.367. No se puede refutar la hipótesis nula, no hay diferencia significativa en la deformación craneana entre las categorías femenino y masculino.

No hubo presencia de mutilación dentaria, por lo que al parecer para los habitantes de Zultépec esta no era una práctica necesaria para la diferenciación social.

En el apartado de modificación cultural postmortem, se pudo notar que los tratamientos mortuorios que involucraban desmembramiento o desprendimiento de masas y la exposición al calor no era la costumbre común dentro de las prácticas mortuorias. Sería necesario hacer un análisis más exhaustivo de estos casos para tener más elementos interpretativos.

Hubo 5 individuos femeninos, 3 masculinos y uno indeterminado con huellas de corte. Los entierros 18B1, 18B2, 18B3 estuvieron representados sólo por húmeros y fémures, y se encontraron en un contexto distinto al patrón encontrado en la Plaza Sur. Se propone que se trate de individuos sacrificados. Los entierros 24B, 24C, 24E se denominaron “pseudoprimarios” ya que se encontraron en posición decúbito lateral hiperflexionada, pero con huellas de desmembramiento. Este tipo de tratamiento es difícil de interpretar ya que pudo haber sido una variedad de las prácticas funerarias que se realizaban en el lugar o en efecto tratarse de individuos sacrificados; sobre la preparación del cuerpo, los datos apuntan que la práctica fue amortajar el cuerpo previamente flexionado y asegurarlo mediante cuerdas en esa postura. Los entierros 30P2, 40 y 43 sólo presentaron huellas de corte en algún hueso haciendo poco claro saber la finalidad de la práctica.

Respecto a los individuos con exposición al calor que fueron considerados como entierros, sólo fueron tres sujetos (27 H, 30P y 40), dos con exposición directa y el otro con exposición indirecta. Sólo el entierro 27 H parece haber sido intencional como tratamiento funerario, mientras que los otros individuos no se considera que haya sido

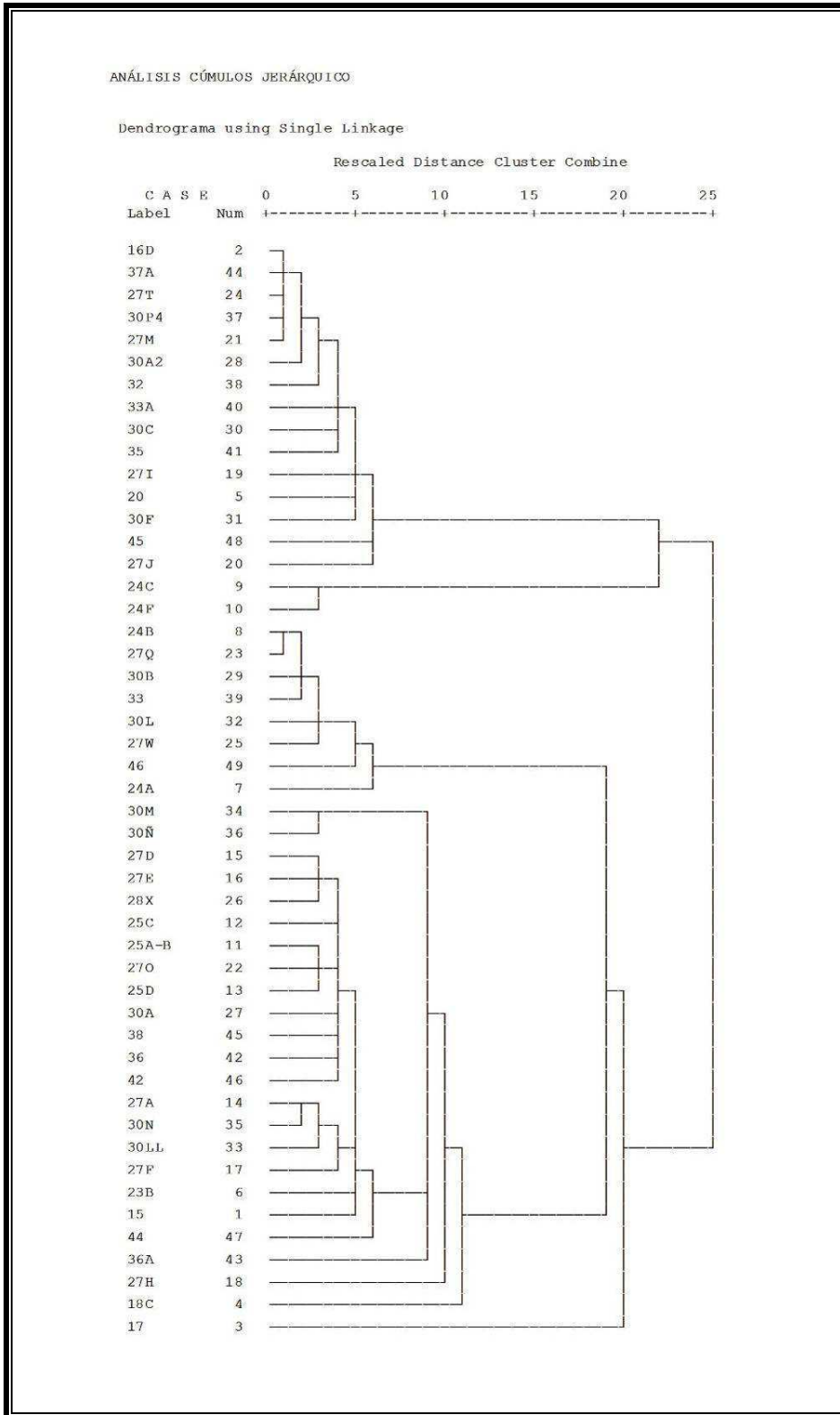
una variante de prácticas funerarias ya que fueron entierros removidos y secundarios. Además, la exposición al calor sólo fue en algunas partes de huesos aislados. Hubo huesos trabajados que presentaron huellas de corte y exposición al calor pero al no ser considerados entierros no están representados en la muestra. Es probable que este tipo de huesos hayan sido revueltos con esqueletos que constituían un individuo.

Para el análisis de ascendencia biológica se contó con una muestra de 49 individuos. Con el objetivo de ubicar diferencias métricas dentro del contexto de la morfología craneal, se realizaron medidas propuestas por la craneometría clásica (Comas 1983): altura del cráneo, diámetro anteroposterior máximo, diámetro transversal máximo, altura superior de la cara, anchura de la cara, altura de la nariz, anchura de la nariz, altura orbitaria, anchura orbitaria, anchura del foramen magnum, longitud del foramen magnum, diámetro basion-prostion, diámetro nasion-basion.

Las medidas se vaciaron en el programa PAST y SPSS para realizar análisis de componentes principales y de cúmulos jerárquicos.

El cluster (agrupamiento) se obtuvo mediante el método UPGMA (unweighted pair-group average/pares no ponderados) tomando como base las distancias euclidianas. Con el fin de estimar la similitud formal entre individuos, con este método la distancia entre dos clusters se redefine como el promedio de todas las distancias entre cada par de elementos (donde cada par está conformado por un elemento de cada uno de estos clusters) (Shennan 1992).

Se buscó corroborar que los individuos que ya han sido reportados por Serrano (1997-2002), Martínez (2005), Escorcía (en manuscrito) y Terrazas (comunicación personal) como de ascendencia no mesoamericana se distingan de la población local por medio de los análisis estadísticos ya mencionados. Se esperaba se integraran como mínimo tres grupos: los de ascendencia mesoamericana, los de ascendencia caucasoide y los de ascendencia negroide.



Cuadro 14. Análisis de cúmulos (vecino más cercano) de los entierros de la Plaza Sur.



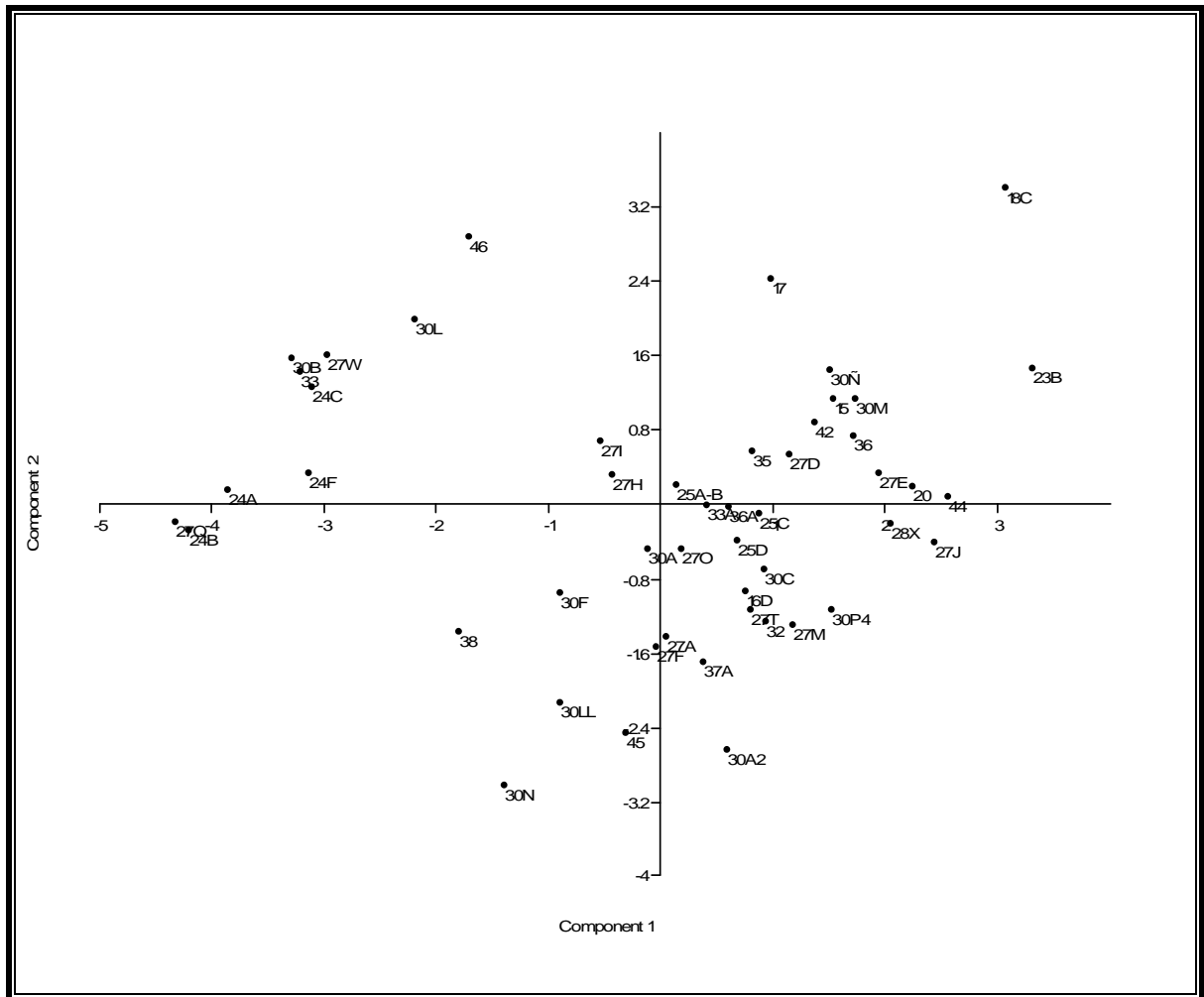
El dendograma (cuadro 17) es el historial o secuencia de uniones de los clusters. En el análisis a nivel de menor distancia se pudo observar que se agrupan los individuos negroides (30 N y 30 LL) ambos de sexo femenino. Del lado de grupo caucasoide se encuentra el individuo 27 H no se agrupa con otros individuos de los que se haya tenido referencia de su ascendencia caucasoide o al menos no mesoamericana. Martínez (2005) propuso los entierros 24C y 24 F como de ascendencia caucasoide y se observa que se agrupan entre ellos. Sin embargo, es posible afirmar que no hay distancias mayores que separen a las diferentes poblaciones debido al mestizaje, es decir, los individuos negroides y caucasoides se separan a una distancia similar a las poblaciones mesoamericanas que también estaban mestizadas.

En el análisis de PCA se generó una matriz de correlación, en la cual se puede observar como los individuos representados en el gráfico 6 han sido ordenados de acuerdo a su similitud en cuanto a rasgos morfológicos.

En el gráfico 6 se puede observar que no hubo agrupamientos claros. Esto se explica por el mestizaje, es así, como individuos se agruparon entre si pero presentan rasgos heterogéneos. Uno de los posibles inconvenientes de este análisis es que la muestra es pequeña además de que hubo medidas faltantes que tuvieron que ser promediadas para recuperar el dato.

Los individuos 30N y 30LL que se han reconocido como individuos de ascendencia negroide, se encuentran agrupados con los sujetos de cara ancha, nariz grande, cara baja y nariz ancha. Este último rasgo es el que esta relacionado con dicha ascendencia biológica.

En individuo 27H se encuentra donde se agrupan los individuos de cara ancha nariz pequeña, cara larga y nariz estrecha, sin embargo, no se logra separar de otros individuos mesoamericanos.



**Gráfica 6. Distribución de diferencias métricas craneales de los individuos inhumados en la Plaza Sur.**

Los individuos de cara larga, nariz pequeña, nariz grande y cara baja, corresponden al mestizaje local. Se puede notar que el individuo 18C se aleja de cualquier agrupación, se propone que se trate de un individuo mesoamericano pero foráneo de Zultépec.

Los agrupamientos tienen poca relación, sólo los individuos de ascendencia negroide se agruparon en un cuadrante. Sin embargo, están cercanos a otros individuos los cuales en general no presentan rasgos negroides. Los individuos de ascendencia caucasoide no se distinguieron dentro del resto de la población amerindia, y lo más sobresaliente es que la población estaba muy mestizada lo que complicó el análisis.

---

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN: RECONOCIMIENTO DE LA DIVERSIDAD DE LAS PRÁCTICAS MORTUORIAS A TRAVÉS DEL ESTUDIO DE LOS RESTOS ÓSEOS.

El análisis de los esqueletos y del contexto arqueológico permitió conocer las prácticas mortuorias de los habitantes de la Plaza Sur, proporcionando información para aceptar o refutar las hipótesis propuestas.

Como se recordará, se plantearon tres hipótesis:

1. Los esqueletos localizados en la Plaza Sur son resultado de un evento sacrificial masivo de los integrantes de la caravana de Cortés.

- Una parte importante de los entierros fueron primarios removidos, ya que hubo individuos que se inhumaron en el mismo espacio pero que al depositar un segundo cadáver, los restos ya esqueletizados de un primer sujeto fueron revueltos, indicando que el periodo de inhumación de una parte de los entierros no se realizó de manera simultánea o en un corto periodo de tiempo. Sólo unos cuantos individuos fueron inhumados en un sólo momento.

Por el contexto, algunos individuos se consideraron sacrificados ya que estuvieron asociados a segmentos corporales con huellas de corte y fueron inhumados simultáneamente. Se hallaron algunos esqueletos completos con huellas de desmembramiento y descarnamiento (entierros “pseudoprimarios”), que fueron considerados como individuos sacrificados, sin embargo, presentaron objetos asociados que no fueron diferentes al resto de los materiales presentes en los entierros funerarios. Sólo algunos individuos presentaron características caucasoides y negroides, la mayoría son mesoamericanos.

Es así como esta hipótesis no se acepta, ya que aunque existen algunas características que la afirman, también hay otras que la rechazan.

**2.** Se trata de un espacio funerario reutilizado por los propios habitantes de Zultépec.

- Hay evidencias de una utilización del espacio por un periodo de tiempo largo, como lo es la presencia de individuos cuyas articulaciones persistentes habían sido removidas al introducir a un sujeto fresco, indicio que ya había pasado tiempo el suficiente para la esqueletización del primero. Generalmente se presenta el patrón de tratamiento funerario común para las sociedades de la época y región, la mayoría se encuentra en posición decúbito dorsal o lateral flexionado. Pero hubo unos cuantos entierros “pseudoprimarios”, individuos hallados en posición decúbito dorsal hiperflexionado, con presencia de huellas de desmembramiento que probablemente sean indicios de sacrificio humano. Los objetos asociados son los que generalmente se han reportado como parte del contexto funerario en las sociedades mesoamericanas, es decir: parte del ajuar (bezotes, orejeras, cuchillos, hachas, navajillas, malacates, metates, punzones, pulidores, puntas de proyectil, etc.), alimentos y bebidas para el muerto (cajetes, cazuelas, cántaros, platos, ollas, vasijas, animales domésticos, etc.), ofrendas (piedra verde, sahumador, figurillas, etc.) y algunos de miscelánea (bolitas de barro, fragmentos de cerámica). La mayoría de los sujetos son de ascendencia biológica mesoamericana, sin embargo, algunos individuos presentaron características de ascendencia caucasoide y negroide.

Es así como esta hipótesis tampoco se acepta debido a que aunque cumple algunas características que la afirman también presenta otras que nos obligan a rechazarla.

**3.** Se trata de un depósito mixto, en el que principalmente se encuentran evidencias tanto de prácticas sacrificiales como de prácticas funerarias, además, el espacio pudo ser usado para enterrar tanto a los propios habitantes del sitio como a aquellos individuos que venían en la caravana.

- Se presentaron evidencias del uso del espacio por un largo periodo de tiempo (entierros removidos), pero también indicios de algunos entierros que fueron inhumados simultáneamente (entierros superpuestos que conservaron sus conexiones anatómicas). La mayoría de las inhumaciones presentaron el patrón funerario común para las sociedades mesoamericanas del Posclásico, sin embargo, también se hallaron individuos con indicios

de probable sacrificio que se distinguieron por presentar huellas desmembramiento y descarnamiento. Tanto los individuos con tratamiento funerario como los probable sacrificados presentaron objetos asociados comunes para la época y región (piezas de ajuar, alimentos y bebidas, ofrendas y miscelánea).

La mayoría de los individuos eran mesoamericanos pero también hubo presencia de individuos de ascendencia biológica no mesoamericana.

Con lo anterior, podemos comprobar la tercera hipótesis y así proponer que la Plaza Sur fue un espacio mixto, en la cual se llevaron a cabo diferentes prácticas mortuorias (práctica funeraria y práctica sacrificial).

Las evidencias arqueológicas corroboran la presencia de españoles en Zultépec, y así lo muestra Martínez (2005) en su tesis doctoral. En su investigación propone que una caravana fue capturada en el sitio, además de que sus integrantes fueron sacrificados en sus fiestas. Esta hipótesis definitivamente no se refuta ya que las evidencias arqueológicas e históricas al parecer no muestran lo contrario. Sin embargo, también plantea que los individuos después de ser sacrificados fueron inhumados en la Plaza Sur, propuesta que si se refuta ya que los resultados indican que el espacio no fue utilizado exclusivamente para este tipo de ritual.

En los entierros de la Plaza Sur se hallaron al menos tres individuos con características de ascendencia biológica no mesoamericana. Los resultados del análisis estadístico a partir de las características morfológicas craneales permitieron inferir un intenso mestizaje biológico ocurrido antes del contacto, tanto de la población mesoamericana como de la extranjera. Aunque se distinguieron individuos con características morfológicas negroides y caucasoides, se trató de pocos casos por lo que no constituyen una base para afirmar que la caravana completa se inhumó en la Plaza Sur.

Los entierros muestran evidencia de estrés ambiental y presencia de treponema, que seguramente se expresaron de manera más intensa con la llegada de los extranjeros. Definitivamente los habitantes del sitio tuvieron que pasar por grandes cambios así como por un proceso de adaptación.

Se hallaron diversas prácticas mortuorias, pero en general se pueden dividir en: los que recibieron tratamiento funerario (recibido por la mayoría de los individuos) y los individuos que obtuvieron tratamiento sacrificial (casos particulares).

En un principio se especuló que los dos tipos de contexto (el de ceniza y el de tepetate) reportados por Martínez (2005), marcaría diferencias en la práctica mortuoria, es decir, que los entierros provenientes del contexto de tepetate serían los individuos que habían recibido un tratamiento funerario, y que los entierros provenientes del contexto de ceniza serían los individuos provenientes de la caravana por lo que presentarían características de ascendencia no mesoamericana y mostrarían indicios de sacrificio. Aunque si puede tratarse de dos eventos importantes, no hubo elementos claros para diferenciarlos por esta propuesta, ya que hubo individuos de ascendencia no mesoamericana en el contexto de tepetate y recibieron el tratamiento funerario común para las personas locales. Martínez también había reportado que los individuos de ascendencia no mesoamericana solo presentaban como objetos asociados huesos de animales, sin embargo, como se puede ver en las descripciones del capítulo IV al menos el individuo 27H de probable ascendencia caucasoide, presentó objetos típicos mesoamericanos como malacates, sellos, lascas, tejos, etc.

Cuando la plaza se usó como un espacio funerario, fue reutilizada varias veces por los propios habitantes de Zultépec. Se plantea que los sujetos inhumados en ese espacio eran individuos destacados de la sociedad, es posible saber que había cierta exclusión, debido a la poca representación de individuos infantiles y por la riqueza de los objetos asociados.

En la mayoría de las ocasiones la presencia de más de un esqueleto fue por la reutilización del espacio para colocar un cadáver nuevo, sin embargo, también hubo inhumaciones simultáneas y con características peculiares que permiten suponer la presencia de probable sacrificio humano.

Los resultados obtenidos, dieron pie a nuevas interrogantes y aportaciones. Los entierros 18, 18 A y 18C salen de la norma funeraria, fueron enterrados simultáneamente con un conjunto de huesos largos de individuos desmembrados. Todos son mesoamericanos, pero el entierro 18C aunque es mesoamericano por sus características morfológicas es probable que no pertenezca a la población local. Los otros dos individuos completos son una mujer y un infante. El conjunto de huesos largos esta conformado como mínimo por tres individuos adultos desmembrados, uno de probable sexo femenino

y dos de probable sexo masculino. ¿Estos sujetos fueron sacrificados? En caso de ser así ¿es posible que se haya debido a la crisis que estaban pasando por la llegada de los españoles? o por el otro lado ¿será posible que se trate de un ritual funerario para un individuo destacado de la sociedad y que los individuos asociados fungieran como acompañantes?

También se halló un nuevo tipo de tratamiento mortuorio aún no reportado para Mesoamérica: los entierros denominados “pseudoprimarios”. Son entierros primarios hiperflexionados, pero con huellas de desarticulación y desprendimiento de masas, ésta última característica de entierros secundarios. Rompen con la terminología de entierros ya que como se recordará se entiende como entierro secundario a aquellos tratamientos en los que el depósito definitivo se efectuó después de un proceso de descarnamiento parcial o total, ya sea natural (descomposición) o artificial (cremación, desarticulación por medio de instrumentos cortantes) ocurrido en un lugar distinto del que tuvo la sepultura definitiva. Y como entierro primario a los eventos en donde el proceso de descomposición del cadáver se llevó a cabo en el lugar del hallazgo por lo que se conserva la mayor parte de las conexiones anatómicas en especial las lábiles. Como se puede ver los entierros pseudoprimarios tienen elementos de ambas definiciones.

Las huellas de corte sólo se encontraron en huesos de las extremidades, sin tocar cabeza, pies, manos ni caja torácica, se descarnaron las extremidades superiores, y se desarticularon y descarnaron las extremidades inferiores. Se propone que los músculos de estas áreas fueron extraídos y usados para otros rituales y mientras el cadáver se encontraba aún fresco se volvieron a colocar los huesos en su posición anatómica. Este tratamiento es poco práctico ya que es necesario que una vez desarticulado el cadáver se realice un reacomodo de los huesos, es decir, se “arme” de nuevo el individuo y se coloque en determinada posición. Sin embargo, es casi imposible que se mantengan en la posición sin caerse debido a la ley de la gravedad. Terrazas (comunicación personal) propone que la hiperflexión de los individuos se debió a que se tuvieron que valer de un bulto mortuorio muy ajustado para que no se crearan espacios vacíos y así mantener la posición flexionada al no poseer partes blandas en las extremidades.

Otro tratamiento discutible es la exposición al calor. Tres entierros presentaron algún tipo de exposición térmica, de los cuales sólo el entierro H27 de ascendencia

caucasoide pudo haber tenido como tratamiento mortuorio la exposición a calor indirecto ya que se presentó en todo el esqueleto. Se desconoce la finalidad de esta práctica, no muestra huellas de corte y aunque las tuviera no es posible afirmar o refutar que la finalidad del tratamiento haya sido consumir la carne como se ha inferido en varias ocasiones a este tipo de casos. Es probable que por ser un individuo ajeno a la población mesoamericana se haya dado un tratamiento mortuorio diferencial. El entierro 30P presentó exposición a calor directo en algunas partes del cráneo y coxal y el entierro 40 mostró indicios de calor indirecto en el húmero. Sin embargo en ambos casos, se trata de entierros removidos, por lo que es probable que las alteraciones se hayan llevado a cabo en la remoción y no como parte del tratamiento mortuorio.

En cualquier tipo de práctica mortuoria, se llevaron a cabo ritos y rituales que son los vínculos entre la cosmovisión y los humanos. La religión es la que le da coherencia y estructura a las ideas en torno a la sacralidad, para que el hombre defina su universo y se sitúe dentro de él, estos vínculos se realizaban por medio de rituales.

Los rituales se efectuaban en un lugar especial y la Plaza Sur al parecer era uno de esos lugares privilegiados. Con base en el análisis del contexto y tratamiento mortuorio, y con el conocimiento de que en el Posclásico en la Cuenca de México había tres destinos generales con sus respectivos rituales a los que podía llegar un muerto (Caso 2000), se propone que en la Plaza Sur se pudieron haber llevado rituales mortuorios para los individuos que tuvieron como destino el Sol y el Mictlan (Costumbres 1945, Las Casas 1967, Durán 2002).

Entre los que tuvieron como destino el Sol, se encuentran los miembros destacados de la sociedad. En las crónicas se reporta que en el ritual funerario se colocaba una piedra verde en la cavidad bucal del cadáver, se envolvía en mantas y se aseguraba en una postura sedente, mientras el cuerpo era velado se ofrecían alimentos y bebidas al cadáver, además se entregaban obsequios por parte del visitante que consistían en mantas, vestimentas, armas, plumajes e incluso esclavos para sacrificio. Como mas adelante se verá este tipo de ritual presenta características muy similares a los rituales con destino al Mictlan y se propone que para diferenciarlos la cuenta verde es un elemento importante.

Con ese mismo destino también se encuentran rituales para sacrificios. Según las fuentes se trata de guerreros capturados para ser sacrificados en alguna festividad. Se



identifican huellas de desollamiento, es por este tipo de referencias que se asume que los individuos con huellas de corte podrían tratarse de individuos sacrificados.

Seguramente hubo rituales con destino al Tlalocan, sin embargo, no se lograron distinguir ya que ningún entierro presentó características evidentes que indicaran este destino.

Pero los rituales más probables fueron los realizados para los individuos que tenían como destino el Mictlan, reservado para los que sufrían una muerte común. A este lugar se dirigen hombres y mujeres de diferentes edades pertenecientes a diferentes estratos sociales. Los que tenían mayor acceso económico realizaban exequias mas ostentosas, después del acicalamiento el cuerpo era amortajado en posición flexionada y asegurado en esta postura, se incluía una pequeña vasija con agua para la sed que pudiera tener en su viaje, eran enterrados con sus joyas, vestidos y si tenían esclavos mataban a dos o tres y metían mucha comida en él, enterrándoles sentados. También se podía sacrificar un perro, y algunos podían ser cremados pero eran excepciones.

Como se puede advertir los rituales para miembros destacados de la sociedad con destino el Sol y los de muerte común con posibilidades de sacrificio de acompañantes con destino al Mictlan son difíciles de distinguir entre sí en el contexto arqueológico. Los entierros 18, 18 A, 18 C y los conjuntos de huesos largos pertenecen a este tipo de contextos complejos de interpretar. Otra propuesta incluso podría ser el intento de representar un mito. Otro contexto problemático corresponde a los entierros pseudoprimarios 24B, 24C y 24E. Las características presentes en el esqueleto corresponden a los rituales de sacrificio por haber sido desmembrados y desollados pero el contexto concuerda con una práctica funeraria, lo cual tampoco se descarta ya que podría tratarse de una nueva variante. Es necesario un estudio más completo y desde otras perspectivas de estos contextos ya que proporcionarán información novedosa de la cosmovisión de una sociedad que se encontraba en transformación.

Los ritos funerarios, tienen la función de amortiguar el impacto emocional que causa la muerte de una persona al interior de una comunidad. El sacrificio es un rito que forma parte de una acción simbólica que se cree capaz de afectar al mundo sobrenatural. Los sacrificios respondieron a alguna crisis que marcó un cambio en las relaciones de la comunidad seguramente provocada por la llegada de los españoles.

Aunque las prácticas funerarias y sacrificiales son más viables de distinguir, también las prácticas utilitarias están presentes de manera importante dentro de la Plaza Sur, ya que como objetos asociados hubo hueso humano trabajado representado de manera considerable, pero por no tener un registro definido y por ser un tema muy amplio, su análisis no se incluyó en este estudio. Además, aunque en la Plaza Sur no se distinguió de manera clara la presencia de prácticas punitivas, en el Gran Basamento se halló un Tzompantli, ejemplo claro de este tipo de práctica mortuoria.

Es así como podemos ver que en Zultépec-Tecoaque había una diversidad de prácticas mortuorias lo que lo hace muy enriquecedor. Afortunadamente se cuenta con información documental, arqueológica y osteológica que al complementarse aportan valiosa información sobre la historia de México. El sitio es muy importante ya que refleja un proceso de transición y adaptación. El contacto con los españoles impactó en todos los aspectos a los habitantes de Zultépec, quienes definitivamente tuvieron que adaptarse a cambios biológicos y socioculturales.

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, René  
1985 *Relaciones geográficas del Siglo XVI*: México, tomo I, vol. 6, IIA-UNAM, México.
- 1986 a *Relaciones geográficas del Siglo XVI*: México, tomo II, vol. 7, IIA-UNAM, México.
- 1986b *Relaciones geográficas del Siglo XVI*: México, tomo III, vol. 8, IIA-UNAM, México.
- Alemán I., C. Pijoan, M. Botella y J. Mansilla  
2000 “Evidencias de sacrificio humano en el México prehispánico. El entierro 205 de Cholula (Puebla)”, en: *Investigaciones en Biodiversidad Humana*, Universidad de Santiago Compostela, España.
- Alvarado Viñas, Adrián  
2008 *El comportamiento ritual ante la muerte y el cadáver: Un acto de regeneración y trascendencia entre los nahuas de México en la época de contacto*, Tesis licenciatura, ENAH, México.
- Angel J.L. y K. Olsen  
1990 “Inversion of the posterior edge of ramus: New race trait”, en: *Skeletal attribution of race*, Gill y Rhine (eds.), Anthropology papers 4, Maxwell Museum of Anthropology.
- Aufderheide, A. y C. Rodríguez-Martin  
1998 *Human paleopatología*, Cambridge University Press.
- Baker, Paul  
1972 “El concepto biológico de raza como instrumento de investigación”, en: *Ciencia y concepto de raza (genética y conducta)*, Mead, Dobzhansky, Tobach y Light (comps.), Fontanela, Barcelona.
- Baker, B. y G. Armelagos  
1988 “The Origin and Antiquity of Syphilis”, *Current Anthropology*, 29 (5): 703-737.
- Barba L. y R. Rodríguez  
1990 “Acerca del color de los huesos quemados”, *Antropológicas*, Núm. 5, México.
- Bass, William M.  
1995 *Human osteology: A laboratory and field manual*, Columbia, Missouri.
- Binford, Lewis  
1972 *Mortuary practices*, Nueva York, Academic Press.
- Boone, Elizabeth  
1983 *The codex Magliabechiano and the lost prototype of the Magliabechiano group*. University of California Press, Berkeley.
- Botella M.C. e I. Alemán  
1998 “Las huellas de canibalismo” en: *Archivo Español de Morfología* 3:75-86, Valencia, España.
- 2000 “Aprovechamiento del cuerpo humano en el México Prehispánico en el basurero de Zultépec”, en: *Investigaciones en biodiversidad humana*. Universidad de Santiago Compostela, España.
- 2004 “El tzompantli de Zultépec, Tlaxcala” en: *Perspectiva Tafonómica*, Colección científica, INAH, México.

- 
- Botella M., Alemán I. y S. Jiménez  
1999 *Los huesos humanos. Manipulación y alteraciones*, Bellaterra, Barcelona.
- Broda, Johanna  
1991 “Cosmovisión y observación de la naturaleza: el ejemplo del culto a los cerros” en: *Arqueoastronomía y etnoastronomía en Mesoamérica*, Johanna Broda, Stanislaw Iwaniszewzki y Lucrecia Maupomé (eds.), IIH-UNAM, México.
- Broda J. y J. Felix Baez  
2001 “Introducción” en: *Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*, CONACULTA-FCE-Biblioteca Mexicana, serie Historia y Antropología, México.
- Brooks S., R. Brooks y D. France  
1990 “Alveolar prognatism contour, and aspect of racial identification” en: *Skeletal Attribution of Race. Methods for forensic Anthropology*, Gill y Rhine (eds.) Anthropological Papers 4, 41-46, Maxwell Museum of Anthropology.
- Brothwell, Don  
1987 *Desenterrando huesos. La excavación, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano*, F.C.E, México.
- Carrasco, Pedro  
1976 *Estratificación social en la Mesoamérica prehispánica*, Carrasco Pedro y Broda Johanna, et al. (coord.) SEP-INAH, México.
- Campillo, Doménech  
2001 *Introducción a la paleopatología*, Bellaterra, España.
- Caso, Alfonso  
2000 *El pueblo del sol*, (primera edición 1953), F.C.E, México.
- Ceja, Mario  
1987 *Azcapotzalco: Una población del Posclásico vista a través de sus enterramientos*, Tesis licenciatura, ENAH, México.
- Chávez Balderas, Ximena  
2005 “Sacrificio humano y tratamientos mortuorios en el Templo Mayor de Tenochtitlan, Informe presentado a FAMSI.
- Cid Beziez J.R. y L. Torres Sanders  
1995 “El sacrificio humano y la sacralización de espacios y elementos arquitectónicos en Teotihuacan” en: *Anales de Antropología*, vol. 32, IIA-UNAM, México.  
1997 “El sacrificio infantil, su contexto y evidencia” en: *Estudios de Antropología Biológica*, Vol. VIII, IIA-UNAM, México.
- Códice Franciscano  
1941 *Códice Franciscano*, Sánchez Hayhoe (ed.), Siglo XXI, México.
- Comas, Juan  
1983 *Manual de Antropología Física*, UNAM, México.
- García Cook, Ángel. y Beatriz. L. Merino Carrión  
1991 *Tlaxcala. Textos de su historia. Los orígenes*, Tomos 1, 2 y 3, Gobierno del Estado de Tlaxcala, CONACULTA, México.
- Cortés, Hernán  
1963 *Cartas de Relación*, Porrúa. México.
- Cosío Villegas D., I. Bernal, A. Moreno Toscano, L. González y E. Blanquel

- 
- 1973 *Historia mínima de México*, El Colegio de México, México.
- Del Ángel, Andrés y Héctor Cisneros  
2004 "Technical note: modification of regression equations used to estimate stature in Mesoamerican skeletal remains, en: *American Journal of Physical Anthropology* 125:264-265.
- Dembo A. y J. Imbelloni  
1938 *Deformaciones intencionales del cuerpo humano de carácter étnico*, Biblioteca, Humanior, Buenos Aires.
- Díaz del Castillo, Bernal  
1982 *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*, UNAM-IIIH, México.
- Duday, Henry  
1997 Antropología biológica "de campo", tafonomía y arqueología de la muerte, en: *El cuerpo humano y su tratamiento mortuario*, Malvido, Pereira y Tiesler (coords.), Colección Científica, INAH, México.
- Durán, Diego  
2002 *Historia de las Indias de la Nueva España e islas de la tierra firme*. Tomo I-II, CONACULTA, México.
- Eliade, Mircea  
1973 *Lo sagrado y lo profano*, Segunda edición, Guadarrama, Madrid.
- Esponda, Rafael  
1981 *Anatomía dental*, UNAM, México.
- Escorcia Hernández, Lilia  
*En manuscrito* Dictamen osteológico. Entierro 27 H del 22 de mayo del 2007 y 30N del 27 de mayo del 2007, México.
- García García, María Teresa  
1987 *Huexotla. Un sitio del Acolhuacan.*, Colección Científica, INAH, México.
- García Payón, José  
1979 *La zona arqueológica de Tecaxic-Calixtlahuaca y los matlatzincas: etnología y arqueología (textos de la segunda parte)*, Tommasi de Margreli y Leonardo Manrique (eds.), vol. 30, Biblioteca Enciclopédica del Estado de México, Toluca, Estado de México.
- Genovés, Santiago  
1967 "Proportionality of the long bones and their relation to stature among mesoamericans", *American Journal of Physical Anthropology*, 26 (1):66-67.
- Geertz, Clifford  
1992 *La interpretación de las culturas*, Gedisa, Barcelona.
- Gill, George .  
1986 "Craniofacial criteria in forensic race identification" en: *Forensic osteology. advances in the identification the human remains*, K.J. Reichs (ed.), Charles C. Thomas, Springfield.
- Gómez Orozco Federico  
1945 *Costumbres, fiestas, enterramientos y diversas formas de proceder de los indios de Nueva España*, Tlalocan II (1-4): 37-63, México.
- González Rul, Francisco  
1963 "Un tzompantli en Tlatelolco" *Boletín del INAH*, núm. 3-5, México.

- 
- 1998 *Urbanismo y arquitectura en Tlatelolco*, INAH, Colección científica, INAH, México.
- González S. B., C. Serrano, Z. Lagunas y A. Terrazas.  
2001 “Rito y sacrificio humano en Teopanzolco, Morelos. Evidencias osteológica en fuentes escritas”, en: *Estudios de Antropología Biológica*, Vol. X, UNAM-IIA-INAH-AMAB, México.
- González Sobrino, Blanca Zoila  
2002 *El cuerpo como vestigio biológico y social. Víctimas sacrificadas en el Templo de Quetzalcóatl en Teotihuacan*, División de Estudios de Posgrado, UNAM-FFyL, México.
- González Torres, Yolotl  
2006 *El sacrificio humano entre los mexicas*, CONACULTA-IIA, (Primera edición 1987), México.
- Goodman, Joel  
1993 “La respuesta inmunitaria”, en: *Inmunología básica y clínica*, D. Suites y Abba Terr (eds.), El manual moderno, México.  
2002 “Reconstructing health profiles from skeletal remains”, en: *The backbone of history. Health and nutrition in the western hemisphere*, Steckel y Rose (eds.), Cambridge University Press.
- Goodman, A., D. Martin y G. Armelagos  
1984 “Indicators of stress from bone and teeth, en: *Paleopatología at the origins of agriculture*, Cohen y Armelagos (eds.) Academic Press.  
2002 “Reconstructing health profiles from skeletal remains”, en: *The backbone of history. Health and nutrition in the western hemisphere*. Steckel, R. y Jerome Rose (eds.). Cambridge University Press.
- Hainchelin, Charles  
1963 *Orígenes de la religión*, Política, La Habana.
- Hernández Espinoza, O. Patricia  
1991 *Los restos óseos del atrio de la Catedral Metropolitana. Temporada 1982*, tesis licenciatura, ENAH, México.
- Hernández, Francisco  
2003 *Antigüedades de la Nueva España*, Colección Crónicas de América, Dastin, Madrid.
- Herskovits, Melville  
1992 *El hombre y sus obras. La ciencia de la antropología cultural*. F.C.E, México.
- Hooton, Ernest.  
1947 *Up from the Ape*, Mac Millan Company, USA.
- Howells, W. William  
1973 *Cranial variation in man: a study of multivariate analysis of patterns of difference among recent human populations*, Peabody Museum papers.
- Hubert, Henry y Marcel Mauss  
1973 *Sacrifice: its nature and function*, Segunda edición, University of Chicago Press.
- Ixtlilxóchitl, Fernando de Alba  
1985 *Obras históricas*. Tomo I. UNAM, México.

---

Jiménez López, José Concepción

1994 *Estudio craneométrico en una población colonial que habitó un barrio de la Ciudad de México*, Tesis de licenciatura, ENAH, México.

Jiménez S.A., I. Alemán, M. Botella, Ph.Souich, C. García y E. Cabrerizo

2000 “Aportaciones al conocimiento de las condiciones de vida de los pueblos indígenas mesoamericanos en el momento de contacto” en: *Investigaciones en biodiversidad humana*, Varela (ed.) Sociedad Española de Antropología Biológica, Universidad de Santiago Compostela.

Krogman W.M. y M.Y. Iscan

1986 *The human skeleton in forensic medicine*. Charles C. Thomas, Springfield.

Lagunas Rodríguez, Zaid

1967 *Estudio métrico y morfológico de mandíbulas prehispánicas de México, Tlatelolco*, Tesis de licenciatura, ENAH, México.

1979 “El dolicooidismo: clave de los intercambios biológicos entre las poblaciones mesoamericanas y del norte de México”, *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos* 25:13-28, México.

1988 “Caracteres morfoscópicos en poblaciones mexicanas”, en: *La antropología en México. Panorama histórico*, Colección Biblioteca del INAH, México.

2004 *Población, migración y mestizaje en México: Época prehispánica-época actual*, Tesis doctoral, ENAH, México.

Lagunas Zaíd. y Carlos Serrano

1972 “Decapitación y desmembramiento corporal en Teopanzolco, Morelos” en: *Religión en Mesoamérica*, Litvak y Castillo (eds.) XII Mesa Redonda, Sociedad Mexicana de Antropología, México.

Las Casas, Bartolomé de

1967 *Apologética Historia Sumaria*. Tomo II, IIH-UNAM, México.

Limón, Silvia

2001 *El fuego sagrado, ritualidad y simbolismo entre los nahuas según las fuentes documentales*. México, INAH-CCDEL-UNAM, México.

López A., Lagunas Z. y C. Serrano

2002 *Costumbres funerarias y sacrificio humano en Cholula prehispánica*, UNAM-IIA, México.

López-Austin, Alfredo

1998 “Los ritos. Un juego de definiciones”, *Arqueología Mexicana*. Ritos del México prehispánico. vol. VI, número 34, noviembre-diciembre, México.

2001 “La religión, la magia y la cosmovisión”, en: *Historia antigua de México*, Manzanilla y Luján (coords.), vol. VI, INAH-UNAM-Porrúa, México.

2004 *Cuerpo humano e ideología. Las concepciones de los antiguos nahuas*, UNAM-IIA, (primera edición 1980), México.

2006 *Los mitos del Tlacuache*, UNAM-IIA, México.

López Luján, Leonardo

1993 *Las ofrendas del Templo Mayor de Tenochtitlan*, INAH, México.

López Alonso S., Lagunas Rodríguez Z. y C. Serrano Sánchez

2002 *Costumbres funerarias y sacrificio humano en Cholula prehispánica*, UNAM-IIA, México.

---

Lorenzo, José Luis

1965 “Tlatilco. Los artefactos III”, *Serie investigaciones*, Núm.7, INAH, México.

Lovejoy Owen C., Richard S. Meindl, Robert P. Mensforth y Thomas J. Barton,

1985 “Multifactorial determination of skeletal age at death: A method and blind test of its accuracy”, *American Journal of Physical Anthropology*, núm.68 págs: 1-14.

Lukacs, John

1989 “Dental paleopathology: Methods for reconstructing dietary patterns” en: *Reconstruction of life from the skeleton*, Iscan y Kennedy (eds.), New York: Alan R. Liss.

Martínez Vargas, Enrique

2003 “Zultépec-Tecoaque. Sacrificio de españoles y sus aliados durante la conquista”, *Arqueología Mexicana*, El sacrificio humano, vol. XI, número 63, septiembre-octubre, México.

2005 *Zultépec-Tecoaque. Evidencias del contacto entre hispanos y el mundo mítico-religioso mesoamericano*, Tesis doctorado, FFyL- UNAM, México.

Matos Moctezuma, Eduardo

1972 “El tzompantli en Mesoamérica” en: *Religión en Mesoamérica, XII Mesa redonda*, J. Litvak y N. Castillo (eds.), Sociedad Mexicana de Antropología, México.

1986 *Muerte al filo de obsidiana*, Lecturas Mexicanas, Secretaria de Educación Pública, México.

Mauss, Marcel

1970 *Lo sagrado y lo profano: las funciones sociales de lo sagrado*, Barral, Barcelona.

Meindl R. y C. Lovejoy

1989 “Age changes in the pelvis: Implications for paleodemography”, en: *Age markers in the human skeleton*, Iscan (ed.), Charles C. Thomas Pub. Springfield.

Murillo Rodríguez, Silvia

2002 *La vida a través de la muerte. Estudio biocultural de las funerarias en el Temascaltepec prehispánico*. INAH, México.

Núñez Enrique, Luis Fernando

2003 *Análisis del contexto funerario del sitio de Chac Mool, Quintana Roo*. Tesis de licenciatura, Universidad de las Américas, Puebla.

2006 *Para que los muertos lleguen a su destino. Ritos funerarios Posclásicos en el centro de México*, Tesis Maestría, FFyL-IIA, México.

Obregón Rodríguez, Concepción

1995 “La zona del Altiplano central en el Posclásico: la etapa de la Triple Alianza”, en: *Historia Antigua de México, Volumen III: El horizonte Posclásico*, Manzanilla y López (eds), INAH-CONACULTA-IIA-Miguel Ángel Porrúa, México.

Olvera, Jorge

1964 *Ciudad Sahagún y sus alrededores*, Artes de México, México.

Ortega León, Víctor

2007 “Contextos funerarios: algunos aspectos metodológicos para su estudio” en: *Tafonomía, medio ambiente y cultura. Aportaciones a la antropología de la muerte*, Serrano y Terrazas (eds.), UNAM-IIA, México.



- 
- Ortner D. y W. Putschard  
1991 *Identification of paleopathological conditions in human skeletal remains*, Smithsonian Institution Press.
- Parker, Mike  
2002 *The Archaeology of death and Burial*, Texas A y M, Sparkford.
- Padró Irizarry, V. Johanna  
2002 *La industria del hueso trabajado en Teotihuacan*, Tesis doctoral en Antropología (arqueología), UNAM, México.
- Pereira, Gregory  
2007 “Problemas relativos al estudio taxonómico de los entierros múltiples”, en: *Tafonomía, medio ambiente y cultura*, Serrano y Terrazas (eds.), UNAM-IIA, México.
- Pérez Roldán, Gilberto  
2005 *El estudio de la industria de hueso trabajado: Xalla, un caso teotihuacano*. Tesis licenciatura, ENAH, México.
- Pijoan A. Carmen y Alejandro Pastrana  
1987 “Método para el registro de marcas de corte en huesos humanos. El caso de Tlatelcomila, Tetelpan, D.F.” en: *Estudios de Antropología Biológica*, Saenz y Lizarraga (ed), III Coloquio de Antropología Física Juan Comas, INAH-UNAM, México.
- Pijoan A. Carmen, Alejandro Pastrana y Consuelo Maquivar  
1989 “El tzompantli de Tlatelolco. Una evidencia de sacrificio humano”, en: *Estudios de Antropología biológica*, vol. 4, IIA-UNAM, México.
- Pijoan A. Carmen y Josefina Mansilla  
1997 “Evidencia de sacrificio humano, modificación ósea y canibalismo en el México prehispánico”, en: *El cuerpo humano y su tratamiento mortuorio*, Colección Científica, INAH, México.
- 2004 “Esternones cortados. ¿Evidencia de sacrificio humano por extracción del corazón?”, en: *Perspectiva Tafonomica*, Colección Científica, INAH, México.
- 2004 “El significado de la presencia de impactos en diversas muestras esqueléticas” en: *Perspectiva Tafonomica*, Colección Científica, INAH, México.
- Piña Chan, Román  
1985 “Un modelo de evolución social y cultural del México precolombino” en: *Mesoamérica y el centro de México*, Monjarás-Ruiz, Brambilia y Pérez-Rocha (comps.), Colección Biblioteca del INAH, México.
- Rodríguez, J. Vicente  
1994 *Introducción a la Antropología Forense, análisis e interpretación de restos óseos humanos*, Anaconda, Bogota.
- Román Berrelleza, Juan Alberto  
1990 *El sacrificio de niños en el Templo Mayor*, INAH-GV Editores-Asociación de Amigos del Templo Mayor, Colección Divulgación, México.
- Romano Pacheco, Arturo  
1974 a “Sistemas de enterramientos” en: *Antropología Física, Época prehispánica*, Romero S. (ed.), Serie México, Panorama histórico y Cultural III, INAH México.

- 
- 1974b “Deformación cefálica intencional” en: *Antropología Física, Época prehispánica*, Romero S. (ed.), Serie México, Panorama histórico y Cultural III, INAH, México.
- Romero Hernández, Javier  
2004 *La industria ósea en un barrio teotihuacano. Los artefactos de hueso en La Ventilla*, Tesis de licenciatura, ENAH, México.
- Romero Molina, Javier  
1974 “La mutilación dentaria” en: *Antropología física, época prehispánica*, Romero S. (ed.), Serie México, Panorama histórico y Cultural III, INAH, México.
- Sanabria Medina, César  
2004 *Antropología Forense y la investigación médico legal de las muertes*, Facultad de Investigación Criminal, Bogotá.
- Saul, Frank  
1972 *The human skeletal remains of Altar de Sacrificios: An osteobiographic analysis*, Harvard University Press.
- Sahagún, Fray Bernardino de.  
2005 *Historia General de las cosas de la nueva España*, preparado por Ángel María Garibay, cuarta edición en cuatro tomos, Colección Biblioteca Porrúa, México.
- Scubla, Lucien  
1995 “Repense le sacrifice. Esquisse d’un project d’Anthropologie comparative” *L’ethnographie*, XCI, I, Paris.
- Segalen, Martine.  
2005 *Ritos y rituales contemporáneos*, Alianza, España.
- Semenov, Sergei.  
1981 “El hueso”, en: *Tecnología Prehistórica. Estudio de las herramientas y objetos antiguos a través de las huellas de uso*, Serie arqueológica Núm. 6, Akal Universitaria, Madrid.
- Serrano Sánchez, Carlos  
1997-2002 *Informes mecanoscritos de los estudios realizados en restos humanos. Obtenidos en las diferentes temporadas de trabajo del proyecto de investigación arqueológica “Influencias en las épocas clásica y posclásica en la Zona de Calpulalpan, Tlaxcala.*
- Serrano Carlos y Sergio López  
1972 “Algunos datos sobre la funeraria entre los tlatelolcas prehispánicos”, *Boletín bibliográfico de Antropología Americana*, vol. 35(I), Instituto Mexicano de Geografía e Historia, México.
- Shennan, Stephen  
1992 *Arqueología cuantitativa*, Crítica, Barcelona.
- Steinbock, Ted  
1976 *Paleopathological diagnosis and interpretation: Bones diseases in ancient human populations*, Charles C. Thomas, Springfield.
- Sugiyama S. y L. López Luján  
2006 *Sacrificios de consagración. En la Pirámide de la Luna*, CONACULTA-INAH, Museo de Templo Mayor, Arizona State University.
- Talavera González J. Arturo y J. Martín Rojas Chávez

- 
- 2002 “Evidencias de sacrificio humano en restos óseos”, *Arqueología Mexicana, El sacrificio humano*, vol. XI, núm. 63, septiembre-octubre, México.
- Terrazas Mata, Alejandro
- 2007 “Bases teóricas para el estudio bio-social de las prácticas mortuorias”, en: *Tafonomía, medio ambiente y cultura*, Serrano y Terrazas (eds.), UNAM-IIA, México.
- Tiesler B., Vera
- 1997 “El esqueleto muerto y vivo. Algunas consideraciones para la evaluación de restos humanos como parte del contexto arqueológico”, en: *El cuerpo humano y su tratamiento mortuario*, Malvido, Pereira y Tiesler (coords.), Colección Científica, INAH, México.
- Tortora, G. y N. Anagnostakos
- 1984 *Principios de anatomía y fisiología*, Harla, México.
- Torres Montes, Luis
- 1981 “El examen científico de artefactos arqueológicos: un cuadro Teórico general”, *Anales de Antropología*, tomo I: Arqueología y Antropología Física, UNAM-IIA, México.
- Turner, Victor
- 1980 *La selva de los símbolos. Aspectos del ritual ndembu*, Siglo XXI, México.
- 1988 *El proceso ritual*, Taurus, Madrid.
- Ubelaker, Douglas
- 1974 *Reconstruction of demographic profiles from ossuary skeletal samples. A case study from the Tidewater Potomac*, Smithsonian Institution, Washington.
- 1978 *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation, Manuals on Archaeology 2*, Second edition, Taraxacum Washington.
- Van Gennep, Arnold
- 2008 *Los ritos de paso*, Alianza, Madrid
- White, Tim
- 1991 *Human osteology*, Academic Press, San Diego, California.
- 1992 *Prehispanic cannibalism at mancos 5MTUMR-2346*, Princeton, Nueva Jersey.
- Zacarías B., M.P.
- 1975 “Los enterramientos” en: *Teotenango. El antiguo lugar en la muralla*, tomo II, Dirección de Turismo, Gobierno del Estado de México.