

1967
FC-1-888

25028.2
0904 244
1967

FACULTAD DE CIENCIAS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DEPARTAMENTO DE BIOLOGICA

FOR
RIN
EBCF

" ESTUDIO DE LOS RESTOS PREHISTORICOS Y
ARQUEOLOGICOS DE VERTEBRADOS ENCONTRADOS
EN LAS COVACHAS DE TEXCAL Y TEPEYOLOTL,
Valsequillo, Puebla "

TESIS PROFESIONAL

que como parte de los requisitos para
optar el título de Biólogo presenta

EULALIA DEL CARMEN RODRIGUEZ RIVERA

México, D. F.

Noviembre de 1967

21500-T

1291
120223





Universidad Nacional
Autónoma de México



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

Al Maestro en Ciencias, Rafael Martín del Campo, por la dirección de esta tesis, consejos y ayuda prestada durante la elaboración del manuscrito.

Al Doctor Bernardo Villa Ramírez el haberme iniciado en la disciplina de la especialidad de Mastozoología y por su magnífica orientación a través de la larga trayectoria en la carrera.

Al Arqueólogo José Luis Lorenzo, Director del Departamento de Prehistoria del Instituto Nacional de Antropología e Historia, el haberme brindado la oportunidad de asistir a una de las expediciones para el rescate del material empleado y por haberme permitido realizar este trabajo en el Laboratorio de Paleozoología del Departamento de Prehistoria, otorgándome generosamente su apoyo moral así como su entusiasmo y valiosas sugerencias durante la elaboración de esta tesis.

Al Biólogo Ticul Alvarez Solórzano su acertada ayuda en la revisión del material identificado.

A los Arqueólogos Lorena Mirambell, Noemí Castillo, Angel García Cook y Norberto González por su ayuda decidida en varios aspectos, así como al Pasante Raziél Mora su cooperación durante la elaboración de los mapas.

Al Doctor Allan R. Phillips por su entusiasta colaboración por haber clasificado los restos esqueléticos pertenecientes a las aves.

A las Señoritas Graciela Meza Ruiz y Clemencia Avila Alemán.

Finalmente, a todas las personas que directa o indirectamente contribuyeron a la preparación de este trabajo.

15 T. 25

Con afecto y gratitud

4007
SA

A mis Padres

Ignacio Rodríguez Hernández

Eulalia Rivera de Rodríguez

A mis Hermanos

Ignacio Sigfrido y

Leticia

C O N T E N I D O

Páginas :

CAPITULO I :	INTRODUCCION PROPOSITO DE ESTE TRABAJO POSICION GEOGRAFICA DE LAS COVA- CHAS EN ESTUDIO HISTORIA MATERIAL Y METODOS LOCALIZACION DEL MATERIAL PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO	1 a 5
CAPITULO II :	RESULTADOS Y DISCUSION	6 a 23
CAPITULO III :	CONCLUSIONES	24 a 25
CAPITULO IV :	LITERATURA CITADA	26
A P E N D I C E :		
LISTA DE TABLAS		I a VIII
LISTA DE LAMINAS		I a IV
LISTA DE MAPAS		1 a 3
LISTA DE FOTOGRAFIAS	Números	1 a 15

INTRODUCCION

CAPITULO I

El propósito de este trabajo es dar a conocer parte de la fauna prehistórica de la región correspondiente a Valsequillo, Estado de Puebla, donde se registraron hallazgos arqueológicos. Nuestro estudio se limita al grupo de los vertebrados superiores (reptiles, aves y mamíferos).

Posición Geográfica de las Covachas en Estudio

El material fue encontrado en dos covachas denominadas respectivamente Texcal y Tepeyolotl.

Texcal se encuentra a 6 Kms. al S y 2.7 Kms. al E de San Francisco Totimehuacan, y Tepeyolotl a 10 Kms. al SE de San Francisco Totimehuacan, Puebla. (Mapas 1 y 2)

El tipo de vegetación de esta región es de matorral xerófito. "Es una de las zonas típicas de las plantas desérticas de México, sabiamente estudiadas por el doctor Ramírez y don Isaac Ochoterena quien ve en ellas verdaderas xerófitas, plantas propias de lugares de atmósfera muy seca y temperatura de 25° a 30° ". Palacios, J. E. (1917, 184).

H I S T O R I A

La covacha de Texcal fue habitada hacia el año 6500 - A.C., (según Lorena Mirambell y Angel García Cook : trabajo en preparación), y la de Tepeyolotl el año 300 D.C., (Noemí Castillo y García Cook : trabajo en preparación) (Fotografías 1 y 2).

Ambas sirvieron de campamentos temporales, pues los grupos humanos que las habitaban eran recolectores y, cuando las circunstancias lo permitían, cazadores.

Gracias a los restos óseos que fueron depositados por el hombre prehistórico, podemos conocer qué animales silvestres utilizaban. Lógicamente, la importancia que éstos tuvieron era principalmente la de obtener carne para su dieta; con seguridad, las pieles ocupaban un papel importante en el vestido o quizá como objeto decorativo en sus hogares primitivos.- Varios de los restos óseos, principalmente huesos largos como tibias de conejos y astas de venados, fueron trabajados a manera de objetos punzantes.

"A la fecha existen animales a los que se les otorga poder curativo para diferentes enfermedades; entre los que se encuentran el tlacuache, la zorra, el coyote, el venado, el conejo, la liebre, etc." Barajas, C. E., (1951 : 69-76). "Es una creencia muy popular extendida en diversas partes de México considerando a la carne y la sangre de zorrillo como factores curativos de ciertos padecimientos". Villa, R. B., (1952 : 462).

Es pertinente hacer la aclaración de que varios de los restos identificados pertenecen a especies que en la actualidad no existen en esta localidad, de lo que se deduce que las condiciones ecológicas han variado o que probablemente estos animales fueron cazados en otros sitios y posteriormente llevados a las covachas.

Los restos de animales domésticos cerdo, borrego, y vaca, aparecen hasta la época colonial. Los que se encuentran en alguna capa estratigráfica más antigua, están ahí tal vez debido a intrusión causada por los roedores, o a transgresiones accidentales ocurridas durante la exploración.

MATERIAL Y METODOS

Localización del Material

Para localizar los restos de vertebrados se siguió el método que normalmente se utiliza en arqueología; se cuadró el piso de las covachas, dándole una clave a cada cuadro por medio de letras y números arábigos; las capas estratigráficas se numeraron verticalmente empezando con el número I para la primera o superficial y así sucesivamente hasta llegar a la última que, en el caso de la covacha de Texcal fue la VII que es estéril; también en Tepeyolotl se marcaron de la I a la VII; ésta última, en este caso sí presenta

Procedimientos de Laboratorio

En el laboratorio se procedió a pesar el material para obtener un cálculo más exacto del total del mismo; anteriormente se contaba el número de restos obtenidos en los hallazgos, pero este método era menos exacto, ya que un hueso puede fragmentarse en dos o más partes, y eso ocasiona un error mayor respecto al número de restos obtenidos.

Los huesos que conservaban una o más características que nos permitieran su estudio, se separaron como material identificable. Los que no presentaban dichas características fueron considerados material no identificable y se almacenaron.

El material se estudió recurriendo principalmente a la comparación directa con los esqueletos de ejemplares para estu

dio existentes en el Laboratorio de Paleozoología del Departamento de Prehistoria, que depende del Instituto de Antropología e Historia (I. N. A. H.); en otras ocasiones se recurrió a las Colecciones del Laboratorio de Mastozoología del Instituto de Biología (U. N. A. M.) o a la de Mamíferos de la Escuela de Ciencias Biológicas (I. P. N.)

En los casos en los que no encontramos ejemplares de comparación, la identificación se llevó a cabo por medio de la bibliografía existente en el Laboratorio de Paleozoología (I. N. A. H.)

En nuestro estudio siempre se trató de identificar cada hueso hasta especie; en algunos casos, esto no fue posible por falta de material de comparación o debido a que los restos se encontraban sumamente dañados, bien por la acción de agentes físicos como temperatura y humedad o por la de seres vivos incluyendo al hombre; de manera que algunas veces logramos llegar a la especie, otras al género, a la familia, al orden y, en ocasiones, sólo a la clase.

CAPITULO II

RESULTADOS Y DISCUSION

Debido a que la mayor parte de los datos obtenidos en este estudio se han concentrado en las tablas respectivas, se ha considerado pertinente hacer una enumeración en orden taxonómico de los restos de cada una de las especies estudiadas cuyo examen nos llevó a su identificación y que en seguida se enlistan.

R E P T I L E S

Los restos de este grupo son el 69,618 por ciento (Lámina I) de los huesos identificados en Texcal y el 14,295 por ciento (Lámina II) en Tepeyolotl.

TEXCAL.- Se rescataron 22,120 fragmentos de esparrago y 12 fémures de tortuga. Probablemente se trata del género Einosternon. Total, 2,132 huesos.

20 vértebras de las encontradas presentaban las características que son propias de los ofidios.

TEPEYOLOTL.- Se rescataron 26 vértebras de reptiles y 180 vértebras probablemente de ofidios. Total, 220 huesos.

A V E S

Las aves son el 0,845 por ciento (Lámina I) de huesos identificados en Texcal y el 3,879 por ciento (Lámina II) de Tepeyolotl.

ORDEN ANSERIFORMES

TEXCAL.- Familia Anatidae (patos): 1 extremo proximal de carpo y 1 coracoides.

ORDEN FALCONIFORMES

Familia Accipitridae (gavilanes) : 1 extremo distal de tibia y 1 extremo distal de tarso.

Buteo jamaicensis (?) (aguililla) : 1 extremo distal de tarso.

Buteo (?) : 1 tibia.

ORDEN GALLIFORMES

Familia Meleagrididae (guajolotes o pavos) : 1 tarso.

Meleagris gallopavo (guajolote silvestre) : 1 escápula, 1 coracoides, 4 extremos distales de húmero, 1 húmero completo, 1 extremo distal de ulna, 2 ulnas completas, 2 metacarpos y 1 fémur.

ORDEN CHARADRIIFORMES

(chichicuilotes , gaviotas, solondrinas de mar) : 1 extremo proximal de húmero.

ORDEN CUCULIFORMES

Geococcyx californianus (correcaminos) : 1 extremo proximal de fémur.

ORDEN STRIGIFORMES

Tyto alba (lechuza blanca) : 1 extremo proximal y 1 distal de tarso.

A s i o (?) (tecolotes) : 1 extremo distal de húmero.

ORDEN PICIFORMES

(pájaros carpinteros y especies afines) :

Probablemente pertenece a este orden 1 ulna.

TEPEYOLOTL :

ORDEN FALCONIFORMES

Coragyps sp. (zopilote) : 1 ulna y 1 tibia.

Familia Accipitridae : 1 extremo distal de húmero, 1 tibia, 1 extremo distal de tarso y probablemente como perteneciente a esta familia. 1 radio,

Buteo jamaicensis (?) : 1 extremo distal de tarso.

ORDEN GALLIFORMES

Familia Phasianidae (codorniz) : 1 extremo distal de húmero.

Familia Meleagrididae : 2 tarsos.

Meleagris gallopavo : 4 húmeros, 3 radios, 4 ulnas, 7 carpos, 2 fémures, 5 tibias y 12 tarsos.

ORDEN CHARADRIIFORMES :

1 extremo proximal de fémur y 1 extremo distal de tibia.

ORDEN STRIGIFORMES

Tyto alba : 1 ulna.

Familia Strigidae (tecolotes) : 1 tarso.

A s i o (?) Probablemente pertenezcan a este género: 1 extremo proximal de húmero y 1 tarso.

ORDEN PICIFORMES

1 extremo proximal de húmero

ORDEN PASSERIFORMES

(aves canoras) :

Probablemente a este orden corresponda 1 tibia.

M A N I F E R O S

ORDEN MARSUPIALIA

En México comúnmente se conocen con el nombre nahuatlaco de tlacuaches, a causa de la presencia de marsupia, en las hembras, donde se lleva a cabo el desarrollo de los hijuelos que nacen en un estado muy primitivo.

Los restos que estudiamos corresponden a la especie *Didelphis marsupialis*.

En la covacha de Texcal son el 0.162 por ciento del total de huesos identificados (Lámina I). Se trata de 2 fragmentos maxilares, 1 mandíbula, 1 escápula y 1 húmero, haciendo un total de 5 huesos (Foto # 3).

Los restos pertenecientes a la covacha de Tepeyolotl equivalen al 0.693 por ciento (Lámina II) y se identificaron: 1 fragmento de la caja craneal con los frontales, 2 fragmentos maxilares, 2 mandíbulas, 1 escápula, 2 húmeros y 2 ulnas. Total, 10 huesos. (Fotos 4 y 5).

ORDEN CHIROPTERA

(murciélagos)

En Texcal no se encontraron huesos correspondientes a este orden, pero en Tepeyolotl encontramos : 2 huesos que se clasificaron como de Leptonycteris sp. Estos restos corresponden al 0.138 por ciento del total de huesos identificados. (Lámina II, Foto # 6).

ORDEN LAGOMORPHA

(liebres y conejos)

Incluye la familia Leporidae con dos géneros : Sylvilagus y Lepus.

Los huesos representan el 12.384 por ciento del total de los elementos esqueléticos identificados en la covacha de Texcal, (Lámina I); en la covacha de Tepeyolotl constituyen el 25.639 por ciento (Lámina II).

El género Sylvilagus está representado por dos especies: S. cunicularius y S. floridanus.

La separación de ambas especies se efectuó considerando el mayor tamaño de S. cunicularius, ya que su osamenta es más fuerte y grande que la de S. floridanus; sin embargo, una considerable cantidad de estos huesos se consideró como de Sylvilagus sp., debido a que se trata de individuos muy jóvenes o a que los restos se encuentran muy dañados.

TEXCAL.- Se identificaron como S. cunicularius : 5 fragmentos maxilares, 8 maxilas, 23 fragmentos mandibulares, -

34 mandíbulas completas, 14 vértebras, 9 escápulas, 12 extremos distales de húmero, además de 1 extremo proximal del mismo, 3 radios, 4 ulnas, 13 pelvis, 9 fémures, 8 tibias y 2 calcáneos. Total, 145 huesos. (Fotos 7 y 8).

TEPEYOLOTL.- En los restos reconocidos como S. cunicularius, tenemos 3 fragmentos craneales, uno de los cuales conserva los incisivos superiores; 1 cráneo completo, 3 fragmentos maxilares, 4 maxilas completas, 9 fragmentos mandibulares, 19 mandíbulas completas, 2 sacros, 5 fragmentos de escápula, 1 escápula completa, 3 extremos proximales de húmero, 5 extremos distales del mismo, 12 húmeros completos, 2 extremos proximales de radio, 3 radios completos, 12 ulnas, 6 extremos proximales de fémur y 5 distales, 8 fémures completos, 6 extremos proximales de tibia, 13 extremos distales también de tibia, 5 tibias completas, y 10 calcáneos. Total, 134 huesos. (Fotos 9 y 10).

TEXCAL.- Dentro de S. floridanus encontramos 3 fragmentos maxilares, 6 maxilas completas, 33 fragmentos mandibulares, 19 mandíbulas completas, 11 escápulas, 1 extremo proximal y 1 extremo distal de húmero, 2 radios, 1 ulna, 4 fragmentos de pelvis y 3 pelvis completas, 4 fémures, 9 tibias, 4 calcáneos y 1 astrágalo. Total, 102 huesos. (Foto 7.)

TEPEYOLOTL. S. floridanus : 2 fragmentos maxilares, 1 fragmento mandibular, 13 mandíbulas completas, 1 sacro, 10 fragmentos escapulares, 2 escápulas completas, 2 extremos proximales de radio, 1 extremo distal de fémur, 1 fémur completo, 4 extremos proximales de tibia, 2 extremos distales también de tibia, 1 tibia completa y 19 calcáneos. Total, 59 huesos. (Foto 10).

TEXCAL.- Los siguientes huesos quedaron como de Sylvilagus sp., de los cuales había : 13 fragmentos craneales, 8 fragmentos maxilares, 6 maxilas completas, 35 fragmentos mandibulares, 1 mandíbula completa, 1 incisivo y 3 molares, 2 escápulas, 3 extremos proximales de húmero, 9 pelvis, 8 fémures, 5 tibias y 8 tarsales. Total, 101 huesos.

TEPEYOLOTL.- Sylvilagus sp. De esta covacha tenemos 7 fragmentos maxilares, 7 fragmentos mandibulares, 3 mandíbulas completas, 22 vértebras, 5 húmeros, 14 fragmentos de pelvis, 6 pelvis completas, 2 extremos distales de fémur, 2 fémures completos, 1 extremo proximal de tibia, 9 extremos distales también de tibia, 1 tibia completa, 78 tarsales y 2 falanges. Total, 164 huesos.

Los individuos que se conocen comúnmente como liebres, pertenecen al género Lepus. Se pueden distinguir del género anterior por su mayor talla que se refleja en un tamaño también mayor de los huesos.

TEXCAL.- De Lepus mexicanus tenemos los siguientes huesos : 1 vértebra, 9 escápulas, 1 radio, 3 pelvis, 3 fémures, 2 tibias, 1 calcáneo, 1 astrágalo, 2 tarsales y 1 falange. Total, 34 huesos. (Fotos 7 y 8).

TEPEYOLOTL.- Lepus mexicanus : 1 cráneo, 1 húmero, 1 radio, 2 ulnas, 1 extremo distal de tibia, 1 tibia, 2 calcáneos, 1 astrágalo y 2 tarsales. Total, 13 huesos.

ORDEN RODENTIA

(Tuzas, ratas y ratones de campo, ardillas)

Los restos estudiados constituyen el 3.339 por ciento en Texcal (Lámina I), y el 6.924 por ciento en Tepeloyotl (Lámina II).

Los individuos del género Spermophilus se conocen como ardillas terrestres. Los restos identificados, que son pocos, tanto craneales como postcraneales, quedaron incluidos en la especie S. variegatus, que es la de mayor tamaño dentro del género.

TEXCAL.- S. variegatus. Fueron identificados : 1 fragmento maxilar, 1 fragmento mandibular, 3 mandíbulas completas, 1 vértebra, 1 sacro, 1 escápula, 4 húmeros, 2 ulnas, 6 pelvis, 4 fémures y 5 tibias. Total, 29 huesos.

TEPEYOLOTL.- S. variegatus : 1 cráneo, 6 mandíbulas, 3 extremos distales de húmero, 13 húmeros completos, 1 radio, 12 pelvis, 2 fémures y 1 extremo distal de tibia. Total, 39 huesos.

De este género se identificó también 1 mandíbula que, debido a su desgaste, puso en duda su clasificación, por lo cual quedó como Spermophilus sp.

Al género Sciurus pertenecen las llamadas ardillas arboícolas. Cuando se estudiaron los huesos craneales se identificaron dos especies : S. poliorus y S. nelsoni.

La mayoría de los restos postcraneales quedaron como de Sciurus sp.

TEXCAL.- S. polioopus. Fueron reconocidos como pertenecientes a esta especie : 4 mandíbulas, 2 húmeros y 3 tibias. Total, 9 huesos.

TEPEYOLOTL.- S. polioopus. Fue posible indentificar : 2 mandíbulas y 1 ulna. Total, 3 huesos.

Tentativamente como S. nelsoni se identificaron : 4 mandíbulas, y de Sciurus sp. se estudiaron 4 radios, 2 ulnas, 2 fragmentos pelvianos, 2 pelvis completas, 1 extremo proximal de tibia, 3 extremos distales también de tibia y 8 tibias completas. Total, 22 huesos.

Las tuzas pertenecen a la familia Geomyidae, y los restos estudiados corresponden a dos géneros.

TEXCAL.- Thomomys umbrinus. En esta especie que comprende tuzas pequeñas, se clasificaron : 3 fragmentos mandibulares, 15 mandíbulas completas, 1 húmero, 1 fragmento pelviano y 1 pelvis completa. Total, 21 huesos.

Con cierta duda se clasificó : 1 mandíbula muy dañada como de Orthogeomys sp.

TEPEYOLOTL.- El género Orthogeomys grandis, está representado en nuestros restos por : 1 fragmento de cráneo que presenta parte del frontal, nasales y 1 fragmento del palatino con los dos incisivos, 1 fragmento craneal con 1 incisivo y 1 fragmento de palatino. Se logró clasificar estos fragmentos, principalmente, por el surco del incisivo, que es más amplio en este género, y además, el fragmento del frontal presenta la misma estruc

tura que en Orthogeomys.

Los restos postcraneales son : 1 fragmento escapular y 2 ulnas que se incluyeron como de la misma especie tentativamente, debido a la probabilidad de que pertenezcan a los mismos individuos. Sin embargo, 2 extremos proximales de húmero quedaron como de Orthogeomys sp. ya que están sumamente dañados. Total, 8 huesos.

Los individuos pertenecientes a la familia Heteromyidae se conocen como ratas y ratones espinosos o al menos incluye el mayor número de estos animales. En Texcal encontramos : 1 mandíbula perteneciente a la especie Liomys irroratus.

Otro fragmento de mandíbula, debido al desgaste de los molares, se clasificó con cierta reserva como Heteromys sp.

La covacha de Tepeyoloti sólo dio : 1 fémur al que se identificó como de L. irroratus.

Pertenecientes a la familia Cricetidae, encontramos en Texcal varios restos : 1 mandíbula que se clasificó como Oryzomys couesi y 1 mandíbula perteneciente a Peromyscus boylii.

La especie Symmodon hispidus es más o menos fácil de identificar, debido a que la estructura de los molares presenta la forma de S.

TEXCAL.- S. hispidus.- Como pertenecientes a esta especie se identificaron : 1 frontal, 2 maxilas, 8 mandíbulas, - 4 pelvis y 2 fémures.



TEPEYOLOTL.- Como de S. hispidus tenemos 10 mandíbulas. Debido a su desgaste, 1 fémur quedó provisionalmente aceptado como de Sigmodon sp.

Los individuos del género Neotoma son conocidos como ratas nopaleras o ratas monteras.

T E X C A L.- Neotoma mexicana. Pertenecientes a esta especie existen : 1 fragmento craneal y 15 mandíbulas.

La clasificación de estas mandíbulas se hace tomando en consideración la estructura de los molares, cuando los conservan, y a la forma de la mandíbula en general, cuando carecen de ellos. La única variación que encontramos fue un cambio en la posición del foramen mentoniano, que en el caso de los restos estudiados está colocado más externamente.

Como pertenecientes a Neotoma sp. hay : 2 húmeros, 1 -- pelvis, 6 fémures y 7 tibias. Total, 16 huesos.

TEPEYOLOTL.- N. mexicana está representada por 4 mandíbulas y Neotoma sp. por 5 fémures.

ORDEN CARNIVORA
(devoradores de carne)

Los restos que pudimos identificar como pertenecientes a este orden equivale en Texcal al 1.233 por ciento del total del material estudiado, (Lámina I), y en Tepeyolotl al 3.598 por ciento (Lámina II).

T E X C A L.- Canis sp. En el material atribuido a este género tenemos : 2 vértebras, 4 escápulas y 2 ulnas. (Foto II).

De Urocyon cinereoargenteus, las llamadas zorras grises, tenemos : 1 fragmento de húmero.

TEPEYOLOTL.- Exclusivamente como carnívora, sin posible identificación genérica, quedaron : 3 tibias y 1 mandíbula, ello debido a la falta de material para un estudio que produjera resultados más precisos.

TEPEYOLOTL.- La familia Canidae, a la cual pertenecen - los perros, coyotes, lobos y zorras, está representada por : 1 primera falange.

En el género Canis, sin reconocimiento específico, tenemos : 1 PW^4 , 1 fragmento mandibular, 1 mandíbula completa, 1 fragmento de ulna, 1 ulna completa y 1 astrágalo.

Las siguientes tres especies están clasificadas con reserva, ya que en realidad no existen características osteológicas que nos permitan una clara separación entre ellas. Se trata de 1 escápula de C. familiaris, 1 vértebra (axis), supuestamente de C. latrans y 1 tibia al parecer de C. lupus. Esta última pieza presenta un tamaño mayor que las de las dos especies anteriores.

Perteneiente a U. cinereoargenteus existe : 1 húmero.

De la familia Procyonidae hay restos pertenecientes a dos géneros.

T E X C A L.- De Bassariscus astutus el cacomixtle, tenemos : 1 fragmento de maxilar.

El mapache o coatí cuyo nombre técnico es Procyon lotor.

está representado por : 1 extremo proximal de húmero.

TEPEYOLOTL.- De U. cinereocarsentus se estudió : 1 húmero.

De B. astutus se encontraron : 1 maxilar y 1 fragmento de pelvis.

De la familia Mustelidae, a la que pertenecen los zorrillos, comadrijas, hurones y otros, los restos que se pudieron identificar corresponde a cuatro géneros.

T E X C A L.- Taxidea taxus, el tlalcoyote, está representado por : 1 extremo distal del húmero y 2 húmeros completos.

En esta covacha encontramos dos géneros de zorrillos Mephitis y Conepatus. La separación de ambos en lo que respecta a las mandíbulas se hizo según Ray, Olsen y Gut (1963 : 384). La separación de las especies la efectúan de la siguiente manera: en el diente carnicero el entoconoide y el metaconoide están separados por una depresión que, en Conepatus, ostenta la forma de V y en Mephitis tiene forma de U. (Foto 12).

Como pertenecientes a M. macroura tenemos : 1 fragmento de maxilar, 3 mandíbulas y 1 húmero. En el género Mephitis quedaron adscritos : 1 húmero y 2 uñas.

Dentro de la especie C. mesoleucus quedó incluido : 1 fragmento mandibular con el diente carnicero y en Conepatus sp. 1 fragmento craneal.

TEPELOYOTL.- A la especie Spilogale nuttorius pertenecen los zorrillos moteados o yoringüines tenemos los siguientes res

tos : 4 fragmentos mandibulares, 1 extremo distal de húmero, -
4 húmeros completos y 3 fémures.

De M. macroura se encontraron : 1 maxila, 1 fragmento -
mandibular y 9 mandíbulas completas.

T E X C A L.- De la familia Felidae, a la cual perteng
cen los pumas, ocelotes, gatos, etc., está representada en esta
covacha por restos de gato montés o lince Lynx rufus, especie
de la que identificamos : 1 fragmento de la caja craneal, 1
fragmento maxilar, 1 mandíbula, 1 vértebra, 1 fragmento pelvian
no, 1 extremo proximal de tibia y 8 tarsales.

TEPEYOLOTL.- Dentro de la familia Felidae se identificó
1 cóndilo occipital y como propias de L. rufus 1 mandíbula, 7 -
vértebras y 1 tibia.

ORDEN ARTIODACTYLA

Los restos correspondientes a este orden pertenecen a -
tres familias, las cuales incluyen tres géneros. Su peso dio
en Texcal el 11.155 por ciento del total del material (Lámina I)
y el 35.409 por ciento en Tepeyolotl (Lámina II).

T E X C A L.- En el orden quedó : 1 escápula sumamente
destruida. Dentro de la familia Tayassuidae se encuentran los
animales conocidos como jabalíes, y en la especie Tayassu tajacu
identificamos : 1 primera falange.

TEPEYOLOTL.- Como T. tajacu se identificaron : 1 fragmen
to mandibular, 1 tercer metacarpiano, 1 fragmento del cuarto me-

tacarpiano, 1 cuarto metacarpiano completo; con reserva 1 piramidal, hueso de la cspa superior del carpo, 1 navículo cuboide fragmentado, 1 astrágalo, 3 tarsos, 10 primeras falanges, 5 segundas falanges y 1 tercera falange. Total, 26 huesos.

Familia Cervidae.- Esta familia está representada por los ciervos o venados.

Los restos que se identificaron corresponden a dos especies : Odocoileus virginianus o venado cola blanca y O. hemionus o bura.

T E X C A L. En la especie O. virginianus (Fotos 13, 14, 15), identificamos : 20 fragmentos de asta, 5 fragmentos craneales, 12 fragmentos maxilares, 13 fragmentos mandibulares, 3 mandíbulas completas, 42 molares, 7 vértebras, 3 fragmentos escapulares, 2 escápulas completas, 11 extremos distales de húmero, 13 extremos proximales de radio, 9 extremos distales de radio, 10 extremos proximales de ulna, 2 ulnas completas, 2 extremos proximales de metacarpo, 8 extremos distales de metacarpo, 3 pelvis, 1 extremo proximal de fémur, 5 extremos distales de fémur, 13 extremos distales de tibia, 2 extremos proximales de metatarso, 7 extremos distales de metatarso, 4 navículo cuboides, 12 calcáneos, 13 astrágalos, 33 primeras falanges, 29 segundas falanges y 36 terceras falanges. Como O. hemionus (Mapa 3) también (Fotos 13, 14 15) : 1 fragmento de metatarso, 3 segundas falanges, y 2 terceras falantes; en Odocoileus sp. : 1 fragmento craneal y 2 extremos distales de tarsal. Total, 329 huesos.

TEPEYOLOTL.- O. virginianus.- Los restos identificados en esta covacha son : 61 fragmentos de asta, 1 fragmento de la región occipital, 1 fragmento de la porción orbitaria del hueso frontal, 1 hueso del oído, 3 fragmentos maxilares, 10 fragmentos mandibulares, 5 mandíbulas, 7 molares, 14 vértebras, 5 fragmentos escapulares, 1 escápula completa, 4 extremos distales de húmero, 10 extremos proximales de radio, 3 extremos distales de radio, 7 extremos proximales de ulna, 4 ulnas completas, 4 extremos proximales de metacarpo, 8 extremos distales de metacarpo, 3 pelvis, 1 extremo proximal de fémur, 3 extremos distales de fémur, 3 extremos distales de tibia, 7 extremos proximales de metatarso, 8 extremos distales de metatarso, 1 metatarso completo, 1 extremo proximal de tarsal, 13 extremos distales de tarsal, 9 navículo cuboides, 20 calcáneos, 7 astrágalos, 79 primeras falanges, 76 segundas falanges y 72 terceras falanges. Total, 442 huesos.

En la especie O. hemionus incluimos : 1 extremo proximal de ulna. (Mapa 3)

Como Odocoileus sp. identificamos : 2 fragmentos de escápula, 3 extremos distales de húmero, 1 extremo distal de fémur, 4 fragmentos de calcáneo, 7 fragmentos tarsales, 4 piramidales, 1 escafoide, 5 fragmentos de primera falange, 8 fragmentos de segunda falange y 4 fragmentos de tercera falange. Total, 40 huesos.

El berrendo o Antilocapra americana actualmente se encuentra distribuido en el norte de México. Los restos clasificados como A. americana son escasos.

T E X C A L.- Como A. americana tenemos : 1 extremo distal de húmero, 1 extremo distal de radio, 2 extremos proximales de ulna, 4 calcáneos y 5 astrágalos. Total, 13 huesos.

TEPEYOLOTL.- A. americana : 1 extremo proximal de húmero, 1 extremo distal de húmero y 1 escápula. Total, 3 huesos.

ANIMALES DOMESTICOS

Corresponden al 0.746 por ciento del total del material identificado en la covacha de Texcal (Lámina I) y al 9.424 por ciento en Tepeyotl (Lámina II), Están representados por tres familias del orden Artiodactyla.

A la especie Sus scrofa (cerdo) sólo la encontramos en la covacha de Tepeyotl; los restos identificados fueron : 8 fragmentos maxilares, 17 fragmentos mandibulares, 3 mandíbulas, 16 incisivos, 17 caninos, 13 premolares, 19 molares, 1 hueso correspondiente al carpo, 1 tercer metacarpiano, 3 tarsales, 1 tercer metatarsiano, 1 cuarto metatarsiano, 1 navículo cuboide, 5 primeras falanges, 3 segundas falanges y 3 terceras falanges. - Total, 112 huesos.

T E X C A L.- Capra. En este género tenemos : 3 fragmentos mandibulares, 2 molares, 1 vértebra, 3 extremos distales de radio, 3 extremos proximales de ulna, 2 navículo cuboides, 2 calcáneos, 1 astrágalo fragmentado y 4 astrágalos completos. - Total, 21 huesos.

TEPEYOLOTL.- Capra : 1 extremo distal de húmero, 2 extremos proximales de radio, 2 extremos proximales de ulna, 1 extremo distal de tibia, 3 astrágalos y 1 cóndilo del metatarso. Total, 10 huesos.

T E X C A L.- Bos taurus. De esta especie tenemos : 1 fragmento de primera falange.

TEPEYOLOTL.- B. taurus : 1 fragmento mandibular, 6 premolares, 6 molares y 1 fragmento de primera falange. Total, 14 huesos.

CONCLUSIONES :

Por los estudios cuyos resultados se consignan en este trabajo se infiere que las especies indígenas se conservaron intactas hasta la conquista, ya que podemos observar que los animales domésticos introducidos por los europeos aparecen en los primeros años de la dominación española.

Como se dijo anteriormente, si encontramos restos en capas estratigráficas anteriores a la época colonial, se debe probablemente al acarreo por las ratas de campo, hábito común en ellas o a transgresiones ocurridas durante la excavación.

En cuanto se refiere a los restos encontrados de vertebrados, podemos observar que los craneales son relativamente escasos; en cambio, los postcraneales son numerosos. Existen en la colección estudiada restos correspondientes a vértebras, a extremidades anteriores como : húmeros, ulnas, radios y carpos, y a extremidades posteriores como : fémures, tibias, fibulas y tarsos, principalmente. Probablemente esto se debe a que para aquellos hombres era más fácil -- destazar el animal en el lugar donde se cazó y facilitar el transportar del espinazo y de los miembros hasta las covachas que les servían de refugio,

En la covacha de Texcal, los períodos de mayor ocupación los encontramos del año 5200 A.C., al año 3400 A.C.; más

tarde aparece otro, bastante considerable, que va del año 2500 A.C. al año 1250 D.C. Con posterioridad viene un período de desocupación; la ocupación se reanuda hacia el año 1500 D.C. hasta época reciente. Esta covacha, como se puede observar, es la que contiene los restos francamente prehistóricos.

La covacha de Tepeyolotl es más uniforme con respecto a su ocupación desde el año 300 D.C. al año 600 aproximadamente, período durante el cual se mantiene habitada más o menos constantemente; el período más alto va del año 700 D.C. al año 1300 D.C.; finalmente vuelve a decaer durante la época colonial hasta nuestros días. Esta covacha presenta los restos de tipo histórico (arqueológico). Precisa aclarar que se denomina material prehistórico al encontrado en las capas correspondientes comprendidas entre los años 6500 A.C. a 2500 A.C. Se llama material arqueológico al encontrado en las capas que van del año 1250 D.C. en adelante.

CAPITULO IV

L I T E R A T U R A C I T A D A

- BARAJAS, C. L. E. 1951, Los Animales Usados en La Medicina Popular Mexicana. Imprenta Universitaria, pp 69-76
- H A L L, E. R. y KELSON, K. R. 1959, The Mammals of North America. The Ronald Press Co., New York.
- H U E, E. 1907, Ostéométrie des Mammifères, Paris Libraire. C. Reinwald. Schleicher Freres, Editeurs.
- LAURENCE, B. 1951, Post-Cranial Skeletal Characters of Deer, Pronghorn, and Sheep-Goat with Notes on Bos and Bison, Part II. Cambridge, Massachusetts, U.S.A. Published by the Museum of American Archeology and Ethnology.
- PALACIOS, J. E. 1917, Puebla su Territorio y sus Habitantes. Departamento de Talleres Gráficos de la Secretaría de Fomento. México, D. F., p. 184
- R A Y, C. E., OLSEN S. J. y GUT 1963, Three Mammals New to The Pleistocene Fauna of Florida and a Reconsideration of Fine Earlier Records. Jour. Mamm. 44 : 373-395.
- SISSON, S. y DANIELS, J. 1965, Anatomía de los Animales Domésticos. Salvat Editores, S. A. pp. 5-89.
- VILLA, R. B. 1952, Mamíferos del Valle de México. Anales del Instituto de Biología, U. N. A. M. México 23 : 462.
- W E I S Z, B. 1963, Biología. Ediciones Omega, p. 679.

T A B L A I

RESULTADOS OBTENIDOS EN LA IDENTIFICACION DE LOS HUESOS DE LA CAPA I
DE LAS COVACHAS DE TEXCAL Y TEPEYOLOTL

TEXCAL : Capa I, 1500 D.C. a 1966 D.C. Total de huesos identificados : 569 que son el 18.450 % del total de material identificado. (Lámina III).

TEPEYOLOTL : Capa I, 1521 D.C. a 1964 D.C. Total de huesos identificados : 147 que son el 10.187 % del total de material identificado. (Lámina IV).

COVACHA	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº. DE HUESOS IDENTIFICADOS	PORCENTAJE DE HUESOS IDENTIFICADOS
TEXCAL	Reptilia	Testudinata		<u>Kinosternon</u>	324	10.505
TEXCAL	Reptilia	Squamata			5	0.162
TEPEYOLOTL	Reptilia	Squamata			8	0.554
TEXCAL	Aves	Anseriformes	Anatidae		2	0.064
TEXCAL	Aves	Falconiformes	Accipitridae		1	0.033
TEXCAL	Aves	Falconiformes	Accipitridae	<u>Buteo jamaicensis</u> ?	1	0.033
TEXCAL	Aves	Falconiformes		<u>Asio</u> ?	1	0.033
TEXCAL	Aves	Galliformes	Meleagrididae	Meleagris gallopavo	2	0.064
TEXCAL	Aves	Charadriiformes			1	0.033

T A B L A I (hoja # 2)

COVACHA	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº DE HUESOS IDENTIFICADOS	PORCENTAJE HUESOS IDENTIFICADOS
T E X C A L	Mammalia	Marsupialia	Didelphidae	<u>Didelphis marsupialis</u>	3	0.097
TEPEYOLOTL	Mammalia	Chiroptera	Phyllostomidae	<u>Leptonycteris sp.</u>	1	0.069
T E X C A L	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus cunicularius</u>	31	1.005
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	" "	14	0.970
T E X C A L	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus floridanus</u>	15	0.486
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus floridanus</u>	4	0.277
T E X C A L	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus sp.</u>	22	0.713;
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus sp.</u>	11	0.762
T E X C A L	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Lepus mexicanus</u>	6	0.194
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Lepus mexicanus</u>	6	0.415
T E X C A L L	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Spermophilus variegatus</u>	6	0.194
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Sciurus pallescens</u>	4	0.129
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Geomyidae	<u>Thomomys umbrinus</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Geomyidae	<u>Orthogeomys grandis</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Sigmodon hispidus</u>	1	0.069
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Neotoma mexicana</u>	4	0.169
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Neotoma mexicana</u>	1	0.069
T E X C A L L	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Neotoma sp.</u>	7	0.226

T A B L A I (Hoja # 3)

COVACHA	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº DE HUESOS IDENTIFICADOS	PORCENTAJE DE HUESOS IDENTIFICADOS
TEXCAL	Mammalia	Carnivora	Canidae	<u>Canis sp.</u>	5	0.162
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Canidae	<u>Canis latrans</u>	1	0.069
TEXCAL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Taxidea taxus</u>	2	0.064
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Spilogale putorius</u>	1	0.069
TEXCAL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Mephitis macroura</u>	2	0.064
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Mephitis macroura</u>	1	0.069
TEXCAL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Mephitis sp.</u>	2	0.064
TEXCAL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Conepatus mesoleucus</u>	1	0.033
TEXCAL	Mammalia	Carnivora	Felidae	<u>Lynx rufus</u>	2	0.064
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Felidae	<u>Lynx rufus</u>	1	0.069
TEXCAL	Mammalia	Artiodactyla			1	0.033
TEXCAL	Mammalia	Artiodactyla	Tayassuidae	<u>Tayassu tajacu</u>	1	0.033
TEXCAL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus virginianus</u>	102	3.307
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus virginianus</u>	41	2.841
TEXCAL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus hemionus</u>	2	0.064
TEXCAL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus sp.</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus sp.</u>	1	0.069
TEXCAL	Mammalia	Artiodactyla	Antilocapridae	<u>Antilocapra americana</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Antilocapridae	<u>Antilocapra americana</u>	1	0.069

T A B L A I (hoja 4)

COVACHA	C L A S E	O R D E N	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº de HUE- SOS IDEN- TIFICADOS	PORCENTAJE HUESOS IDENT- IFICADOS.
<u>A N I M A L E S D O M E S T I C O S</u>						
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla		<u>Sus scrofa</u>	44	3.049
T E X C A L	Mammalia	Artiodactyla		<u>Capra</u>	8	0.259
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla		<u>Capra</u>	6	0.415
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	B o v i d a e	<u>Bos taurus</u>	3	0.207

T A B L A I I

RESULTADOS OBTENIDOS EN LA IDENTIFICACION DE LOS HUESOS DE LA CAPA II
DE LAS COVACHAS DE TEXCAL Y TEPEYOLOTL

TEXCAL : Capa II, 2500 A.C. a 1250 D.C. Total de huesos identificados : 473 que son el 15.337 % del total de material identificado (Lámina III)

TEPEYOLOTL : Capa II, 1000 D.C. a 1300 D.C. Total de huesos identificados : 216 que son el 14.968 % del total de material identificado (Lámina IV)

COVACHA	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº DE HUESOS IDENTIFICADOS	PORCENTAJE HUESOS IDENTIFICADOS
TEXCAL	Reptilia	Testudinata		<u>Kinosternon</u>	314	10.181
TEPEYOLOTL	Reptilia	Testudinata			13	0.900
TEXCAL	Reptilia	Squamata			4	0.129
TEPEYOLOTL	Reptilia	Squamata			6	0.415
TEPEYOLOTL	Aves	Falconiformes	Cathartidae	<u>Coragyps sp</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Aves	Falconiformes	Accipitridae		1	0.069
TEPEYOLOTL	Aves	Galliformes	Phasianidae		1	0.069
TEXCAL	Aves	Galliformes	Meleagrididae	<u>Meleagris gallopavo</u>	7	0.226
TEPEYOLOTL	Aves	Galliformes	Meleagrididae	<u>Meleagris gallopavo</u>	2	0.138
TEXCAL	Aves	Strigiformes	Tytonidae	<u>Tyto alba</u>	2	0.064
TEPEYOLOTL	Mammalia	Marsupialia	Didelphidae	<u>Didelphis marsupialis</u>	1	0.069
TEXCAL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus cunicularius</u>	23	0.745
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus cunicularius</u>	14	0.970
TEXCAL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus floridanus</u>	20	0.648

T A B L A I I (hoja # 2)

COVACHA	C L A S E	O R D E N	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº DE HUE- SOS IDEN- TIFICADOS	PORCENTAJE I HUESOS IDEN TIFICADOS
EPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus floridanus</u>	9	0.623
E X C A L	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus sp.</u>	19	0.616
EPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus sp.</u>	18	1.247
E X C A L	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Lepus mexicanus</u>	5	0.162
E X C A L	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Spermophilus variegatus</u>	4	0.129
EPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Spermophilus variegatus</u>	5	0.346
E X C A L	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Sciurus palliopus</u>	2	0.064
EPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Sciurus sp.</u>	2	0.138
E X C A L	Mammalia	Rodentia	Geomyidae	<u>Thomomys umbrinus</u>	7	0.226
EPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Geomyidae	<u>Orthogeomys grandis</u>	1	0.069
E X C A L	Mammalia	Rodentia	Heteromyidae	<u>Heteromys sp.</u>	1	0.033
E X C A L	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Oryzomys couesi</u>	1	0.033
E X C A L	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Peromyscus boylii</u>	1	0.033
E X C A L	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Sigmodon hispidus</u>	2	0.064
E X C A L	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Neotoma mexicana</u>	1	0.033
E X C A L	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Neotoma sp.</u>	1	0.033
EPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Procyonidae	<u>Procyon lotor</u>	1	0.069
EPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Felidae		1	0.069
E X C A L	Mammalia	Carnivora	Felidae	<u>Lynx rufus</u>	1	0.033

T A B L A I I (Hoja # 3)

COVACHA	C L A S E	O R D E N	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº DE HUE- SOS IDEN- TIFICADOS	PORCENTAJE DE HUESOS IDEN- TIFICADOS
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Felidae	<u>Lynx rufus</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Tayassuidae	<u>Tayassu tajacu</u>	1	0.069
T E X C A L	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus virginianus</u>	48	1.556
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus virginianus</u>	60	4.158
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus sp.</u>	5	0.346
T E X C A L	Mammalia	Artiodactyla	Antilocapridae	<u>Antilocapra americana</u>	3	0.097
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Antilocapridae	<u>Antilocapra americana</u>	2	0.138
<u>A N I M A L E S D O M E S T I C O S</u>						
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla		<u>Sus scrofa</u>	64	4.435
T E X C A L	Mammalia	Artiodactyla		<u>C a p r a</u>	5	0.162
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla		<u>C a p r a</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Bovidae	<u>Bos taurus</u>	9	0.623

T A B L A I I I

RESULTADOS OBTENIDOS EN LA IDENTIFICACION DE LOS HUESOS DE LA CAPA III
DE LAS COVACHAS DE TEXCAL Y TEPEYOLOTL

T E X C A L : Capa III, 3400 A.C. a 2500 A.C. Total de huesos identificados : 214 que son el 6.939 % del total de material identificado. (Lámina III)

TEPEYOLOTL : Capa III, 700 D.C. a 1000 D.C. Total de huesos identificados : 260 que son el 8.018 % del total de material identificado. (Lámina IV)

COVACHA	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº DE HUE- SOS IDEN- TIFICADOS	PORCENTAJE HUESOS IDEN- TIFICADOS
T E X C A L	Reptilia	Testudinata		<u>Kinosternon</u>	188	6.095
TEPEYOLOTL	Reptilia				3	0.207
TEPEYOLOTL	Reptilia	Squamata			36	2.494
TEPEYOLOTL	Aves	Falconiformes	Cathartidae	<u>Coccyzus sp.</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Aves	Falconiformes	Accipitridae		1	0.069
TEPEYOLOTL	Aves	Falconiformes	Accipitridae	<u>Buteo jamaicensis ?</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Aves	Strigiformes	Strigidae	<u>Asio ?</u>	1	0.069
T E X C A L	Aves	Piciformes			1	0.033
TEPEYOLOTL	Mammalia	Marsupialia	Didelphidae	<u>Didelphis marsupialis</u>	1	0.069
T E X C A L	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus cunicularius</u>	5	0.162
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus cunicularius</u>	41	2.841
T E X C A L	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus floridanus</u>	3	0.097
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus floridanus</u>	13	0.900
T E X C A L	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus sp.</u>	2	0.064

COVACHA	C L A S E	O R D E N	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº DE HUE- SOS IDEN- TIFICADOS	PORCENTAJE HUESOS IDEN- TIFICADOS.
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus</u> <u>sp.</u>	46	3.187
T E X C A L	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Lepus</u> <u>mexicanus</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Lepus</u> <u>mexicanus</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Spermophilus</u> <u>variegatus</u>	4	0.277
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Sciurus</u> <u>sp.</u>	4	0.277
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Geomyidae	<u>Orthogeomys</u> <u>grandis</u>	2	0.138
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Sigmodon</u> <u>hispidus</u>	8	0.259
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Sigmodon</u> <u>hispidus</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Sigmodon</u> <u>sp.</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Neotoma</u> <u>sp.</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora			1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	C a n i d a e	<u>Canis</u> <u>familiaris</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	C a n i d a e	<u>Canis</u> <u>sp.</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Spilogale</u> <u>utorius</u>	4	0.277
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Mephitis</u> <u>macroura</u>	2	0.138
T E X C A L	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Conasatus</u> <u>sp.</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Felidae	<u>Lynx</u> <u>rufus</u>	4	0.277
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Tayassuidae	<u>Tayassu</u> <u>cajacu</u>	9	0.623

T A B L A

I I I (hoja # 3)

COVACHA	C L A S E	O R D E N	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	N° DE HUE- SOS IDEN- TIFICADOS	PORCENTAJE E HUESOS IDEN- TIFICADOS.
T E X C A L	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus virginianus</u>	3	0.097
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus virginianus</u>	65	4.504
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus hemionus</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus sp.</u>	4	0.277

A N I M A L E S D O M E S T I C O S

TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	<u>C A P R A</u>	3	0.207
------------	----------	--------------	------------------	---	-------

T A B L A I V

RESULTADOS OBTENIDOS EN LA IDENTIFICACION DE LOS HUESOS DE LA CAPA IV
DE LAS COVACHAS DE TEXCAL Y TEPEYOLOTL

TEXCAL : Capa IV, 4500 A.C. a 3400 A.C. Total de huesos identificados : 916 que son el 29.701 del total de material identificado. (Lámina III).

TEPEYOLOTL : Capa IV, 600 D.C. a 700 D.C. Total de huesos identificados : 341 que son el 23.631 del total de material identificado. (Lámina IV).

COVACHA	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº de HUESOS IDENTIFICADOS	PORCENTAJE HUESOS IDENTIFICADOS
TEPEYOLOTL	Reptilia				2	0.138
TEXCAL	Reptilia	Testudinata		<u>Kinosternon</u>	668	22.308
TEXCAL	Reptilia	Squamata			3	0.097
TEPEYOLOTL	Reptilia	Squamata			90	6.237
TEXCAL	Aves	Falconiformes	Accipitridae		1	0.033
TEPEYOLOTL	Aves	Falconiformes	Accipitridae	<u>Buteo</u> ?	1	0.033
TEXCAL	Aves	Galliformes	Meleagrididae	<u>Meleagris gallopavo</u>	2	0.064
TEPEYOLOTL	Aves	Galliformes	Meleagrididae	<u>Meleagris gallopavo</u>	5	0.346
TEPEYOLOTL	Aves	Charadriiformes			1	0.069
TEXCAL	Mammalia	Marsupialia	Didelphidae	<u>Didelphis marsupialis</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Mammalia	Marsupialia	Didelphidae	<u>Didelphis marsupialis</u>	1	0.069
TEXCAL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus cunicularius</u>	32	1.037
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus cunicularius</u>	26	1.801

T A B L A I V (hoja # 2)

GOVACHA	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº. DE HUESOS IDENTIFICADOS	PORCENTAJE DE HUESOS IDENTIFICADOS.
T E X C A L	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus floridanus</u>	37	1.199
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus floridanus</u>	14	0.970
T E X C A L	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus sp.</u>	30	0.972
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus sp.</u>	36	2.494
T E X C A L	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Lepus americanus</u>	10	0.324
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Lepus mexicanus</u>	3	0.207
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Spermophilus variegatus</u>	11	0.356
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Spermophilus variegatus</u>	11	0.762
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Spermophilus sp.</u>	2	0.138
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Sciurus poliopterus</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Sciurus poliopterus</u>	1	0.069
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Sciurus sp.</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Sciurus sp.</u>	3	0.207
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Geomyidae	<u>Thomomys umbrinus</u>	7	0.226
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Geomyidae	<u>Orthogeomys grandis</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Geomyidae	<u>Orthogeomys sp.</u>	2	0.138
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Sigmodon hispidus</u>	2	0.064
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Sigmodon hispidus</u>	6	0.415

COVACHA	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº DE HUESOS IDENTIFICADOS	PORCENTAJE DE HUESOS IDENTIFICADOS.
TEXCAL	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Neotoma mexicana</u>	5	0.162
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Neotoma mexicana</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora			1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Canidae	<u>Canis lupus</u>	1	0.069
TEXCAL	Mammalia	Carnivora	Canidae	<u>Canis sp.</u>	3	0.097
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Canidae	<u>Canis sp.</u>	2	0.138
TEXCAL	Mammalia	Carnivora	Canidae	<u>Urocyon cinereoargenteus</u>	1	0.033
TEXCAL	Mammalia	Carnivora	Procyonidae	<u>Bassariscus astutus</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Spilogale putorius</u>	1	0.277
TEXCAL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Mephitis macroura</u>	2	0.064
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Mephitis macroura</u>	5	0.346
TEXCAL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Mephitis sp.</u>	1	0.033
TEXCAL	Mammalia	Carnivora	Felidae	<u>Lynx rufus</u>	9	0.291
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Felidae	<u>Lynx rufus</u>	2	0.138
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Tayassuidae	<u>Tayassu tajacu</u>	8	0.554
TEXCAL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus virginianus</u>	71	2.302
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus virginianus</u>	101	6.999
TEXCAL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus hemionus</u>	2	0.064

T A B L A I V (hoja # 4)

COVACHA	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº DE HUESOS IDENTIFICADOS	PORCENTAJE HUESOS IDENTIFICADOS
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus</u> <u>sp.</u>	10	0.693
TEXCAL	Mammalia	Artiodactyla	Antilocapridae	<u>Antilocapra</u> <u>americana</u>	5	0.162
<u>A N I M A L E S D O M E S T I C O S</u>						
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla		<u>Sus</u> <u>scrofa</u>	2	0.138
TEXCAL	Mammalia	Artiodactyla		<u>Capra</u>	5	0.162
TEXCAL	Mammalia	Artiodactyla	Bovidae	<u>Bos</u> <u>taurus</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Bovidae	<u>Bos</u> <u>taurus</u>	1	0.069

T A B L A V

RESULTADOS OBTENIDOS EN LA IDENTIFICACION DE LOS RESTOS DE LA CAVA V
DE LAS COVACHAS DE TEXCAL Y TEPEYOLOTL

TEXCAL : Capa V, 5200 A.C. a 4500 A.C. Total de huesos identificados : 866 que son el 28.080 % del total de material identificado. (Lámina III)

TEPEYOLOTL : Capa V, 500 ? D.C. a 600 ? D.C. Total de huesos identificados : 159 que son el 11.018 % del total de material identificado (Lámina IV)

COVACHA	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº DE HUESOS IDENTIFICADOS	PORCENTAJE DE HUESOS IDENTIFICADOS.
TEPEYOLOTL	Reptilia				5	0.346
TEXCAL	Reptilia	Testudinata		<u>Kinosternon</u>	601	19.487
TEXCAL	Reptilia	Squamata			3	0.097
TEPEYOLOTL	Reptilia	Squamata			25	1.732
TEXCAL	Aves	Galliformes	Meleagrididae ?		1	0.033
TEPEYOLOTL	Aves	Galliformes	Meleagrididae ?		2	0.138
TEXCAL	Aves	Galliformes	Meleagrididae	<u>Meleagris gallopavo</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Aves	Galliformes	Meleagrididae	<u>Meleagris gallopavo</u>	10	0.693
TEPEYOLOTL	Aves	Passeriformes			1	0.069
TEXCAL	Mammalia	Marsupialia	Didelphidae	<u>Didelphis marsupialis</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Mammalia	Marsupialia	Didelphidae	<u>Didelphis marsupialis</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Chiroptera	Phyllostomidae	<u>Leptonycteris sp.</u>	1	0.069
TEXCAL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus cunicularius</u>	54	1.075
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus cunicularius</u>	11	0.762

T A B L A V (hoja # 2)

COVACHA	C L A S E	O R D E N	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	N. DE HUE SOS IDEN TIFICADOS	PORCENTAJE D HUESOS IDEN TIFICADOS.
TEXCAL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus floridanus</u>	27	0.875
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus floridanus</u>	26	0.415
T E X C A L	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus sp.</u>	28	0.907
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus sp.</u>	21	1.455
T E X C A L	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Lepus mexicanus</u>	12	0.389
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Lepus mexicanus</u>	2	0.138
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Spermophilus variegatus</u>	8	0.259
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Spermophilus variegatus</u>	1	0.069
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Sciurus noliomus</u>	2	0.064
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Sciurus sp.</u>	2	0.064
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Sciurus sp.</u>	1	0.069
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Geomyidae	<u>Thomomys umbrinus</u>	6	0.194
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Geomyidae	<u>Orthogeomys sp.</u>	1	0.033
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Sigmodon hispidus</u>	5	0.162
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Neotoma mexicana</u>	6	0.194
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Neotoma sp.</u>	8	0.259
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Neotoma sp.</u>	2	0.138
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Canidae	<u>Canis sp.</u>	1	0.069

T A B L A V (Hoja # 3)

COVACHA	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº DE HUESOS IDENTIFICADOS	PORCENTAJE HUESOS IDENTIFICADOS
TEKCAL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Taxidea taxus</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Spilogale putorius</u>	1	0.069
TEKCAL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Mephitis mephitis</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Mephitis mephitis</u>	1	0.069
TEKCAL	Mammalia	Carnivora	Felidae	<u>Lynx rufus</u>	2	0.064
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Tayassuidae	<u>Tayassu tajacu</u>	1	0.069
TEKCAL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus virginianus</u>	84	2.723
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus virginianus</u>	58	4.019
TEKCAL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus hemionus</u>	2	0.064
TEKCAL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus sp.</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus sp.</u>	8	0.554
TEKCAL	Mammalia	Artiodactyla	Antilocapridae	<u>Antilocapra americana</u>	4	0.129
TEKCAL	Mam					
<u>ANIMALES DOMESTICOS</u>						
TEKCAL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Oryctolagus cuniculus</u>	1	0.033
TEKCAL	Mammalia	Artiodactyla		<u>Capra</u>	3	0.097

T A B L A VI

RESULTADOS OBTENIDOS EN LA IDENTIFICACION DE LOS HUESOS DE LA CAPA VI
DE LAS COVACHAS DE TEXCAL Y TEPEYOLOTL

TEXCAL : Capa VI, 6500 A.C. a 5200 A.C. Total de huesos identificados : 46 que son el 1.493 % del total de material identificado (Lámina III)

TEPEYOLOTL : Capa VI, 400 D.C. a 500? D.C. Total de huesos identificados : 190 que son el 13.169 % del total de material identificado (Lámina IV)

COVACHA	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº DE HUESOS IDENTIFICADOS.	PORCENTAJE HUESOS IDENTIFICADOS.
TEPEYOLOTL	Reptilia				2	0.138
TEXCAL	Reptilia	Testudinata		<u>Kinosternon</u>	37	1.191
TEPEYOLOTL	Reptilia	Squamata			3	0.207
TEXCAL	Aves	Galliformes	Meleagrididae	<u>Meleagris gallopavo</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Aves	Galliformes	Meleagrididae	<u>Meleagris gallopavo</u>	5	0.346
TEPEYOLOTL	Aves	Charadriiformes			1	0.069
TEXCAL	Aves	Cuculiformes	Cuculidae	<u>Geococcyx californianus</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Aves	Strigiformes	Strigidae		1	0.069
TEPEYOLOTL	Aves	Strigiformes	Strigidae	<u>A s i o ?</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Marsupialia	Didelphidae	<u>Didelphis marsupialis</u>	4	0.277
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus cunicularius</u>	8	0.544
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus floridanus</u>	5	0.366
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus sp.</u>	3	0.554

COVACHA	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº DE HUESOS IDENTIFICADOS.	PORCENTAJE DE HUESOS IDENTIFICADOS
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Lepus mexicanus</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Spermophilus variegatus</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Sciurus nelsoni</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Geomyidae	<u>Orthogeomys grandis</u>	1	0.069
T E X C A L	Mammalia	Rodentia	Heteromyidae	<u>Liomys irroratus</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora			2	0.148
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Canidae	<u>Canis familiaris</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Canidae	<u>Canis sp.</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Spilogale putorius</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Mephitis macroura</u>	1	0.060
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Tayassuidae	<u>Tayassu tsiacu</u>	3	0.207
T E X C A A L	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus virginianus</u>	3	0.097
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus virginianus</u>	55	3.811
T E X C A L	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus sp.</u>	1	0.033
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus sp.</u>	5	0.346
<u>A N I M A L E S D O M E S T I C O S</u>						
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla		<u>Sus scrofa</u>	2	0.138
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Bovidae	<u>Bos taurus</u>	1	0.069

T A B L A V I I

RESULTADOS OBTENIDOS EN LA IDENTIFICACION DE LOS HUESOS DE LA CAPA V I I
DE LAS COVACHAS DE TEXCAL Y TEPEYOLOTL

TEXCAL : Capa VII, se trata de una capa estéril, es decir, no se encontró material óseo.

TEPEYOLOTL : Capa VII, 300 D.C. a 400 D.C. Total de huesos identificados : 190 que son el 13.169 % del total de material identificado. (Lámina IV).

COVACHA	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	N° de HUESOS IDENTIFICADOS	PORCENTAJE DE HUESOS IDENTIFICADOS.
TEPEYOLOTL	Reptilia				1	0.069
TEPEYOLOTL	Reptilia	Squamata			12	0.831
TEPEYOLOTL	Aves	Strigiformes	Tytonidae	<u>Tyto</u> <u>alba</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Aves	Falconiformes			1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Marsupialia	Didelphidae	<u>Didelphis</u> <u>marsupialis</u>	2	0.138
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus</u> <u>cunicularius</u>	20	1.385
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus</u> <u>floridanus</u>	8	0.554
TEPEYOLOTL	Mammalia	Lagomorpha	Leporidae	<u>Sylvilagus</u> <u>sp.</u>	24	1.163
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Spermophilus</u> <u>variegatus</u>	17	1.177
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Sciurus</u> <u>pollomus</u>	2	0.138
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Sciurus</u> <u>nelsoni</u>	3	0.207
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Sciuridae	<u>Sciurus</u> <u>sp.</u>	8	0.554
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Heteromyidae	<u>Liomys</u> <u>irroratus</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Signodon</u> <u>hispidus</u>	2	0.138

T A B L A

V I I

(Hoja # 2)

COVACHA	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GENERO Y ESPECIE	Nº DE HUE- SOS IDEN- TIFICADOS	PORCENTAJE D HUESOS IDEN- TIFICADOS.
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Sigmodon</u> sp.	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Neotoma mexicana</u>	2	0.138
TEPEYOLOTL	Mammalia	Rodentia	Cricetidae	<u>Neotoma</u> sp.	2	0.138
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Canidae		1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Canidae	<u>Canis</u> sp.	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Canidae	<u>Urocyon cinereoargenteus</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Procyonidae	<u>Bassariscus astutus</u>	2	0.138
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Spilogale putorius</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Mustelidae	<u>Mephitis macroura</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Carnivora	Felidae	<u>Lynx rufus</u>	1	0.069
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Tayassuidae	<u>Tayassu tajacu</u>	3	0.207
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus virginianus</u>	62	4.255
TEPEYOLOTL	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	<u>Odocoileus</u> sp.	6	0.415

T A B L A V I I I

RESULTADOS OBTENIDOS DE LA SUMA DEL MATERIAL OSEO IDENTIFICADO Y DE LA SUMA DEL PESO TOTAL DEL MISMO POR CAPA, DE LAS COVACHAS DE TEXCAL Y TEPEYOLOTL.

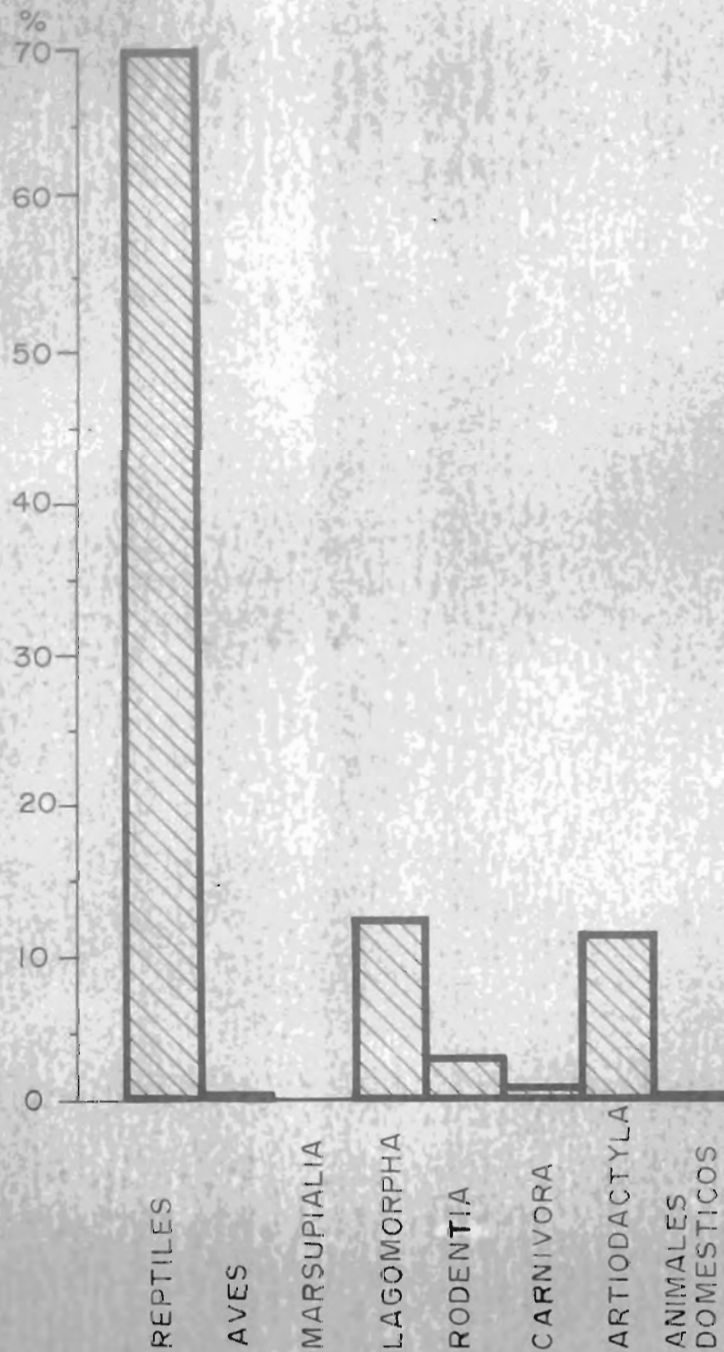
TEXCAL : Suma total del peso : 22.072 Kgs., total de huesos identificados : 3 0 8 4.
 TEPEYOLOTL : Suma total del peso : 12.784 Kgs., total de huesos identificados : 1 4 4 3.

COVACHA :	C A P A P A	P E S O EN KGS.	PORCENTAJE DEL PESO	HUESOS NUMERO :	IDENTIFICADOS PORCENTAJE:
TEXCAL	I	4.255	19.278	569	18.450
TEPEYOLOTL	I	1.606	12.578	147	10.187
TEXCAL	II	4.435	20.096	473	15.337
TEPEYOLOTL	II	3.518	27.533	216	14.968
TEXCAL	III	0.494	2.238	214	6.939
TEPEYOLOTL	III	2.249	17.604	260	18.018
TEXCAL	IV	6.177	27.988	916	29.701
TEPEYOLOTL	IV	2.563	20.058	341	23.631
TEXCAL	V	5.980	27.096	866	28.080
TEPEYOLOTL	V	1.071	8.393	159	11.018
TEXCAL	VI	0.729	3.304	46	1.493
TEPEYOLOTL	VI	1.350	1.065	130	9.009
TEXCAL	VII	En esta covacha la capa es estéril.			
TEPEYOLOTL	VII	1.628	12.769	190	13.169

L A M I N A I

COVACHA DE TEXCAL

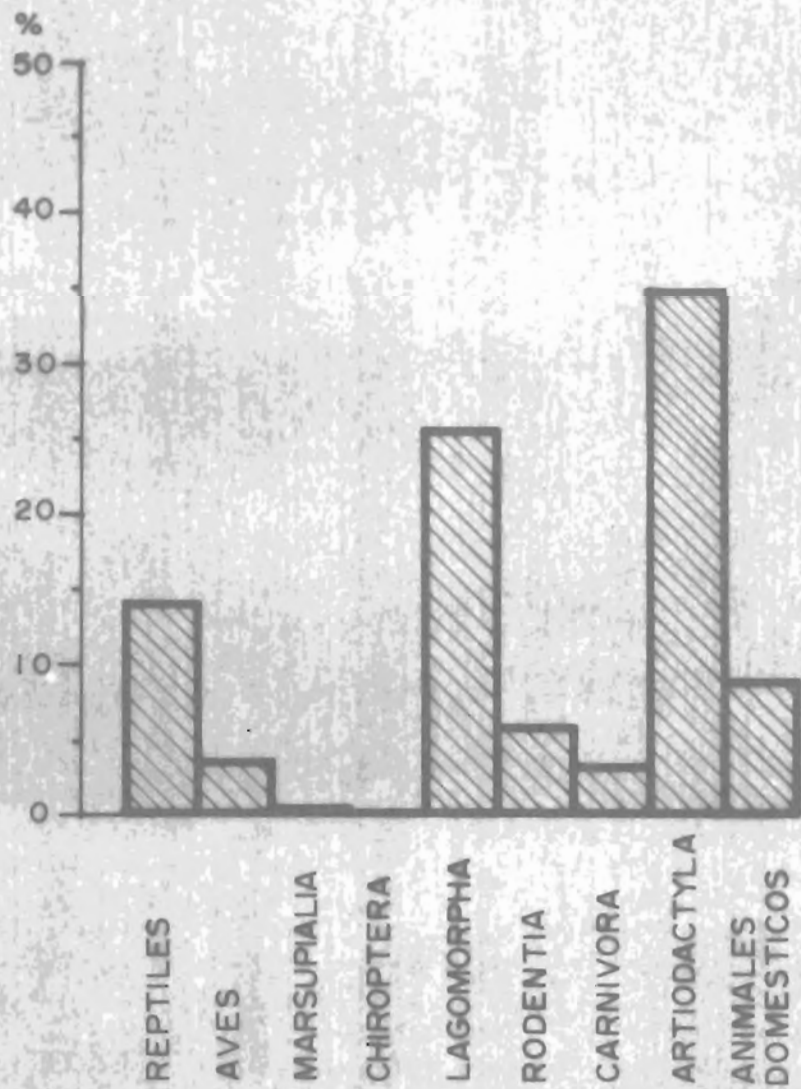
RELACION DE PORCENTAJE ENTRE LAS CLASES REPTILIA Y AVES Y LOS ORDENES DE MAMMALIA



L A M I N A II

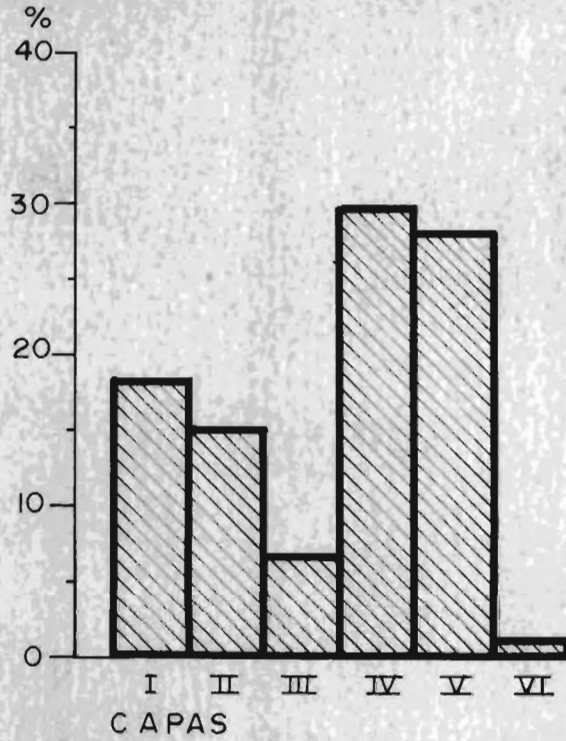
COVACHA DE TEPEYOLOTL

RELACION DE PORCENTAJE ENTRE LAS CLASES REPTILIA Y AVES Y LOS ORDENES DE MAMMALIA

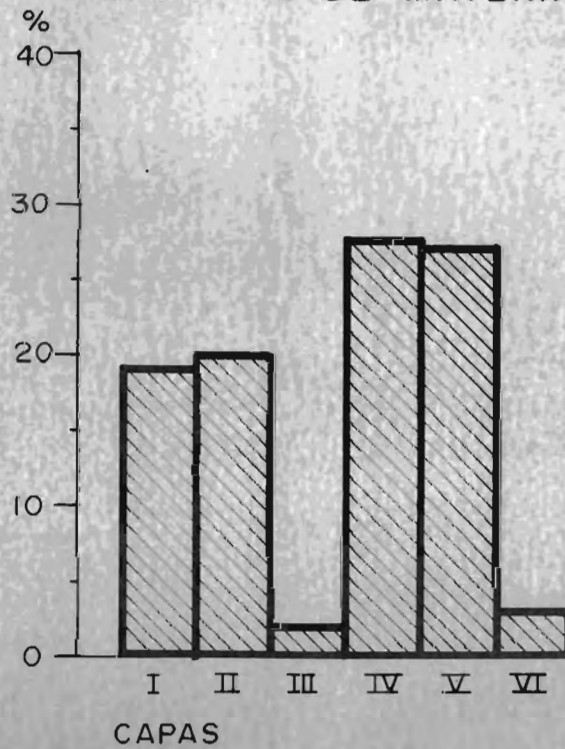


L A M I N A III
COVACHA DE TEXCAL

PORCENTAJE POR CAPA DE
HUESOS IDENTIFICADOS

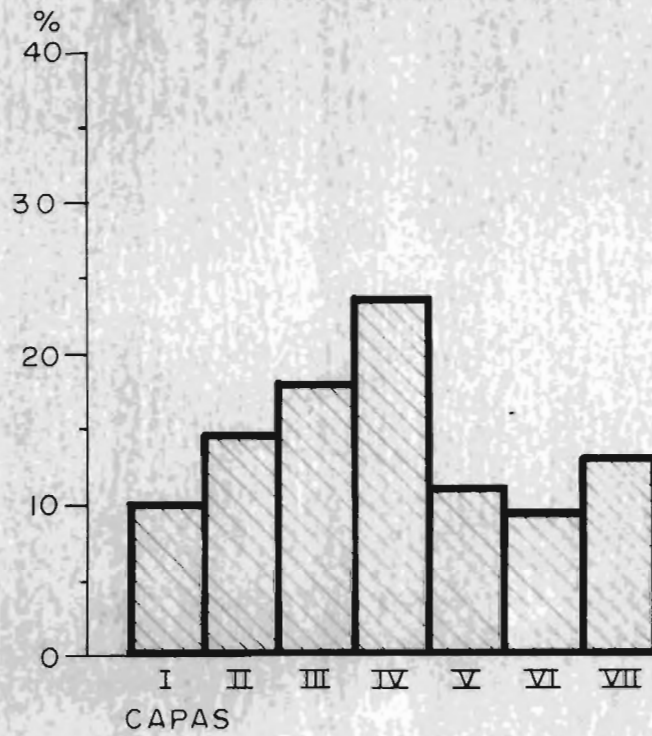


PORCENTAJE POR CAPA DEL
PESO TOTAL DE MATERIAL

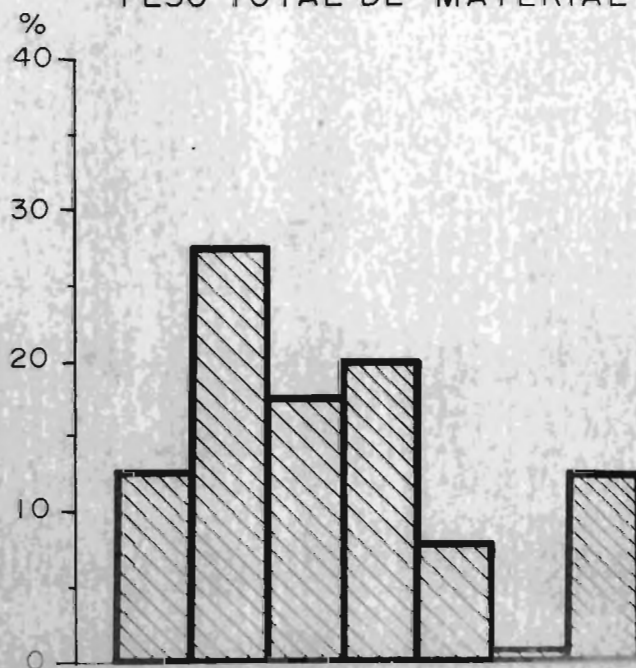


L A M I N A IV
COVACHA DE TEPEYOLOTL

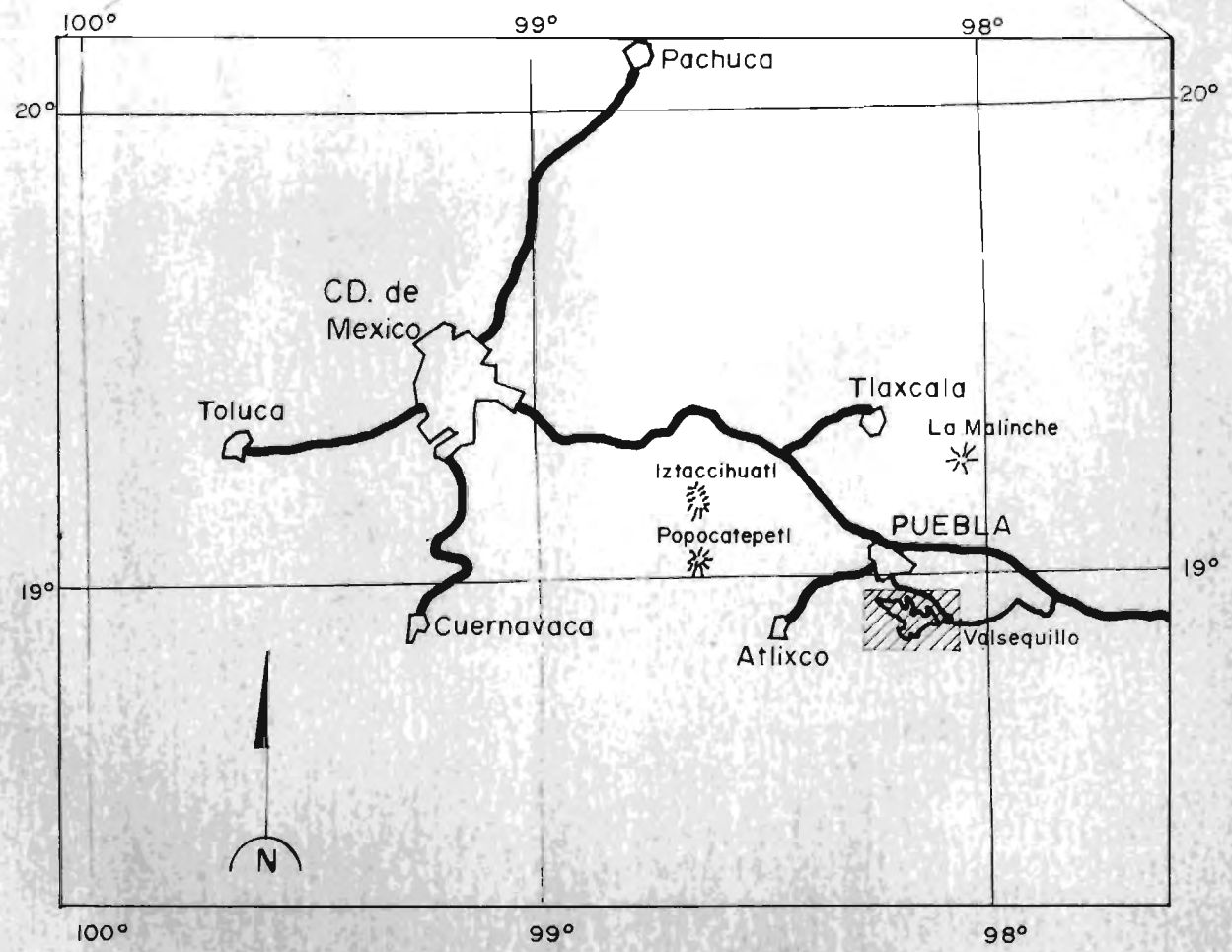
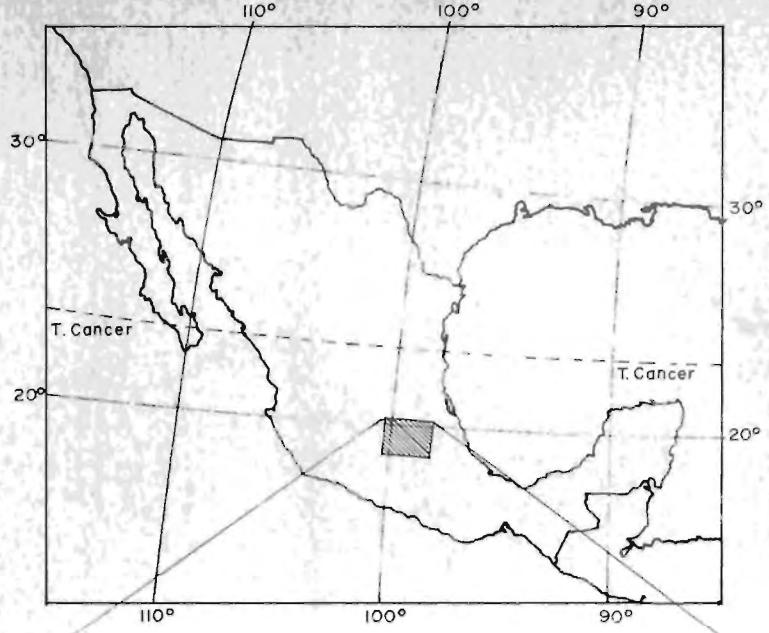
PORCENTAJE POR CAPA DE
HUESOS IDENTIFICADOS



PORCENTAJE POR CAPA DEL
PESO TOTAL DE MATERIAL



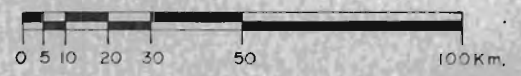
M A P A N° I



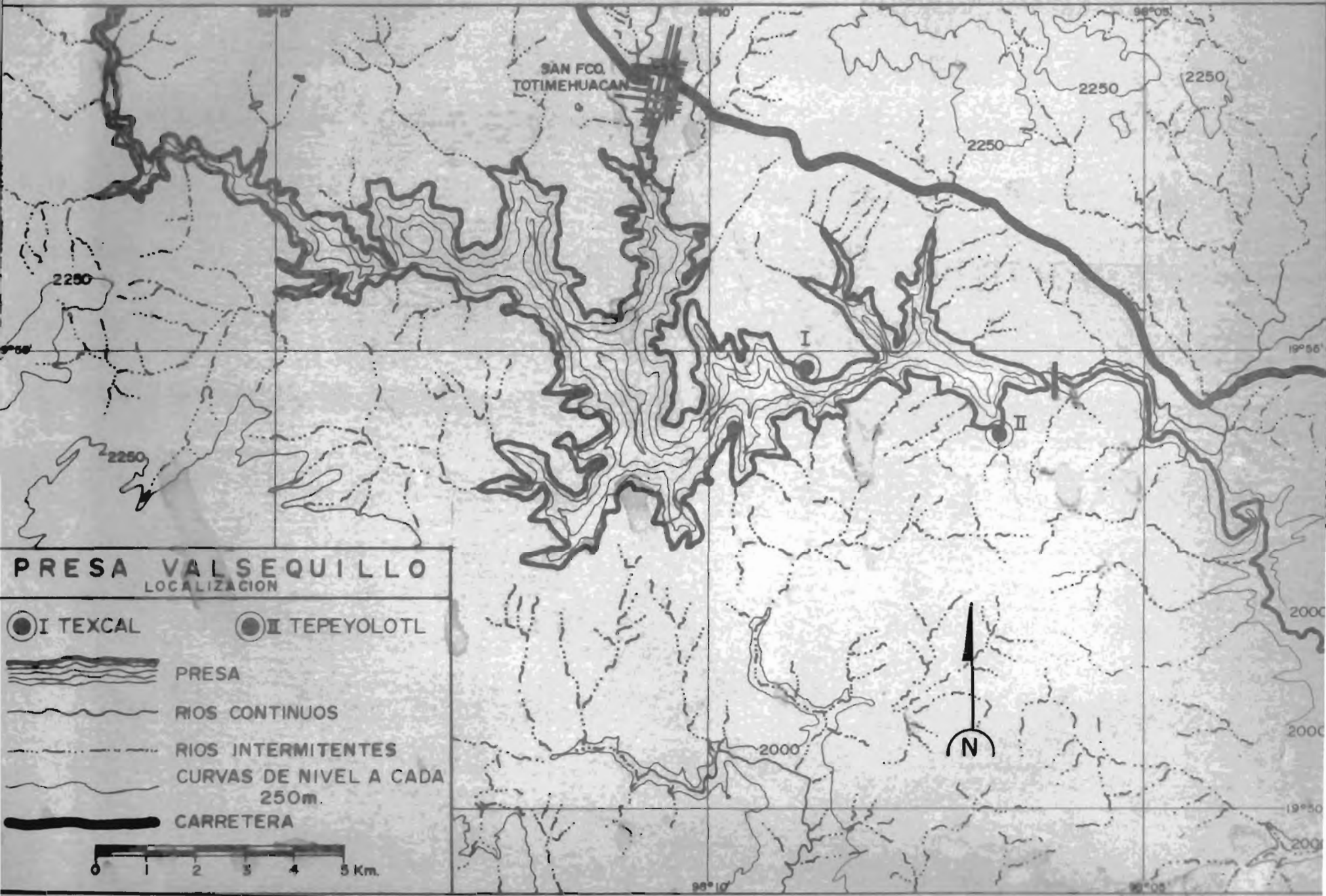
Zona de estudio



Carretera



MAPA N° 2



M A P A N° 3

DISTRIBUCION DE Odocoileus hemionus





COVACHA TEXCAL - Foto #1

Estudiante de Arqueología trabajando
durante una de las expediciones de
rescate.



COVACHA TEPEYOLOTL - Foto # 2

Pandanus

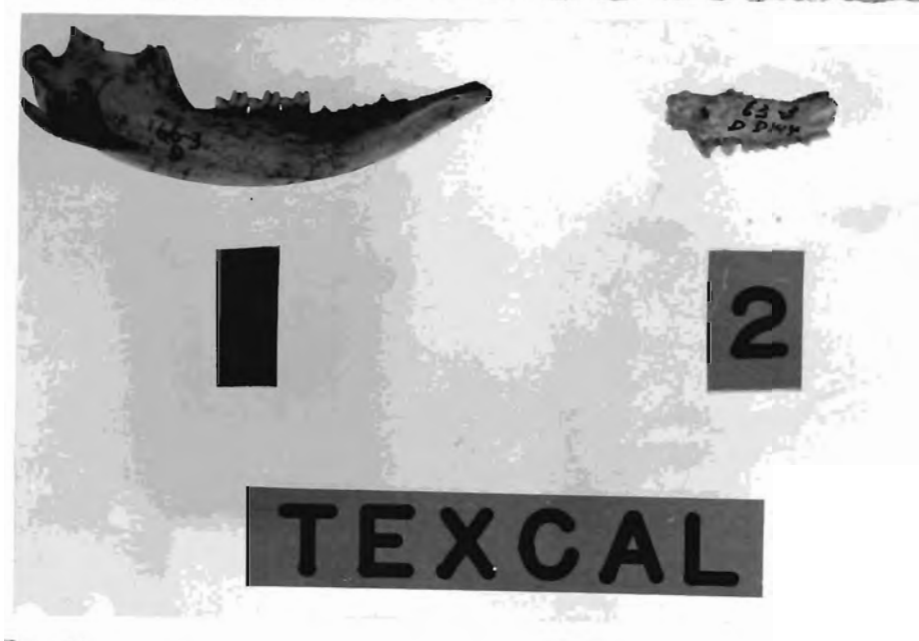


Foto # 3

- 1.- Mandíbula de Didelphis marsupialis
 2.- Fragn. maxilar de D. marsupialis



Foto # 4

- 1 y 2.- Fragn. maxilares de D. marsupialis
 3.- Mandíbula de D. marsupialis

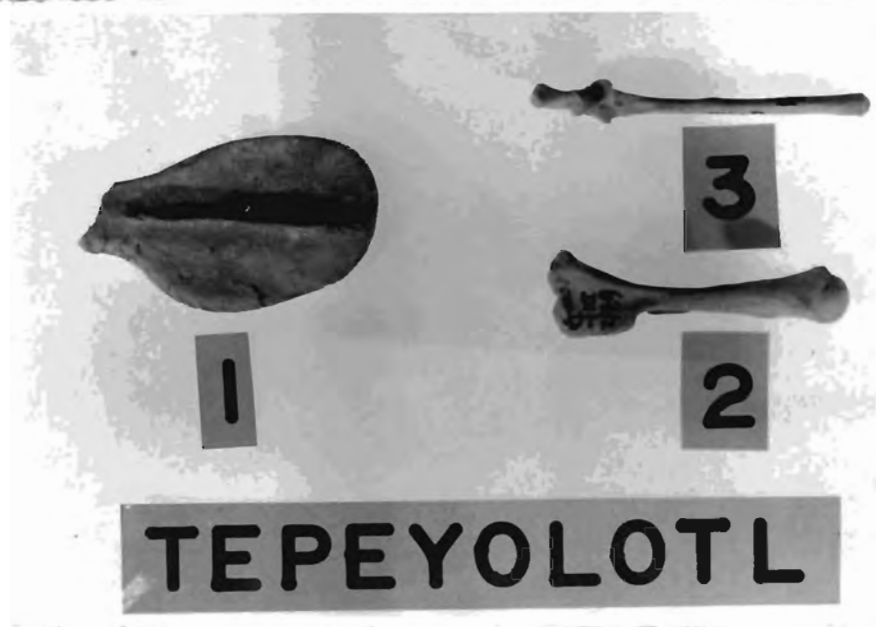
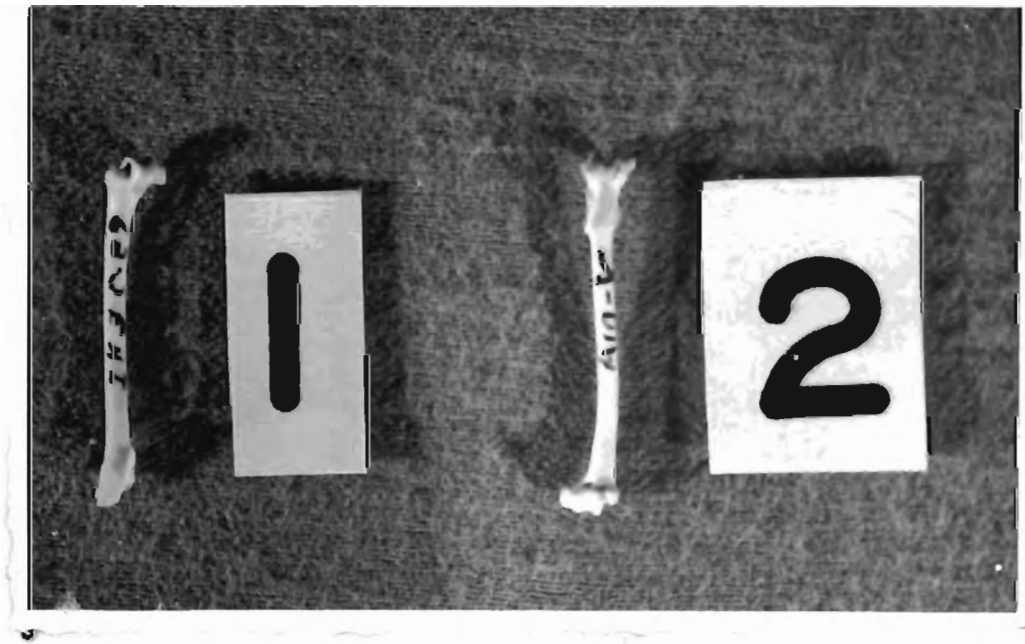


Foto # 5

1.- Escápula de D. marsupialis
 2.- Húmero de D. marsupialis
 3.- Ulna de D. marsupialis



TEPEYOLOTL Foto # 6

1 y 2.- Húmeros de Leptoncyteris sp.

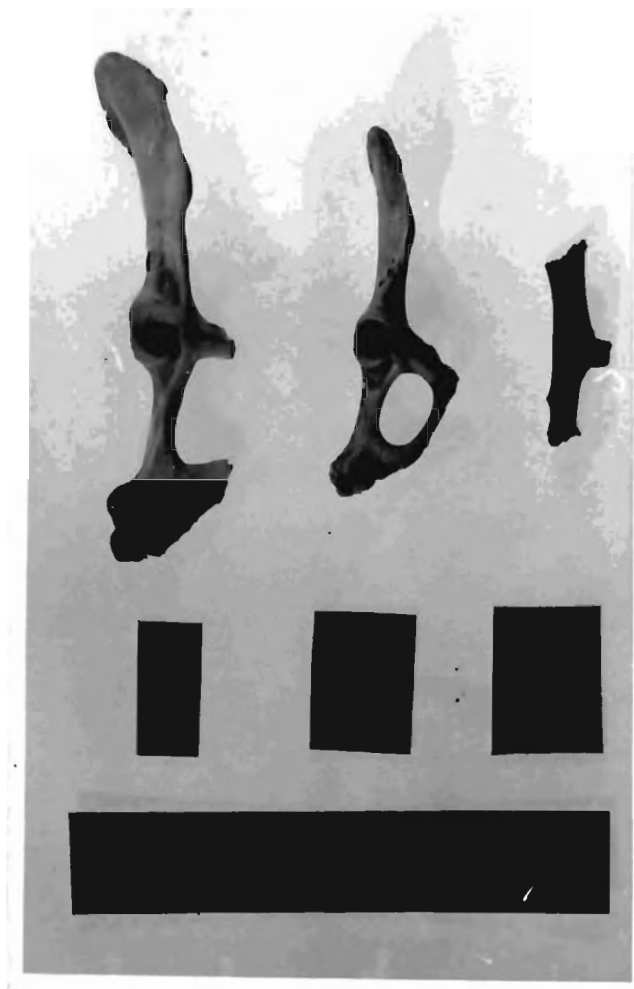


Foto # 7

- 1.- Pelvis de Lepus mexicanus
- 2.- Pelvis de Sylvilagus cunicularius
- 3.- Pelvis (fragmento) de Sylvilagus floridanus

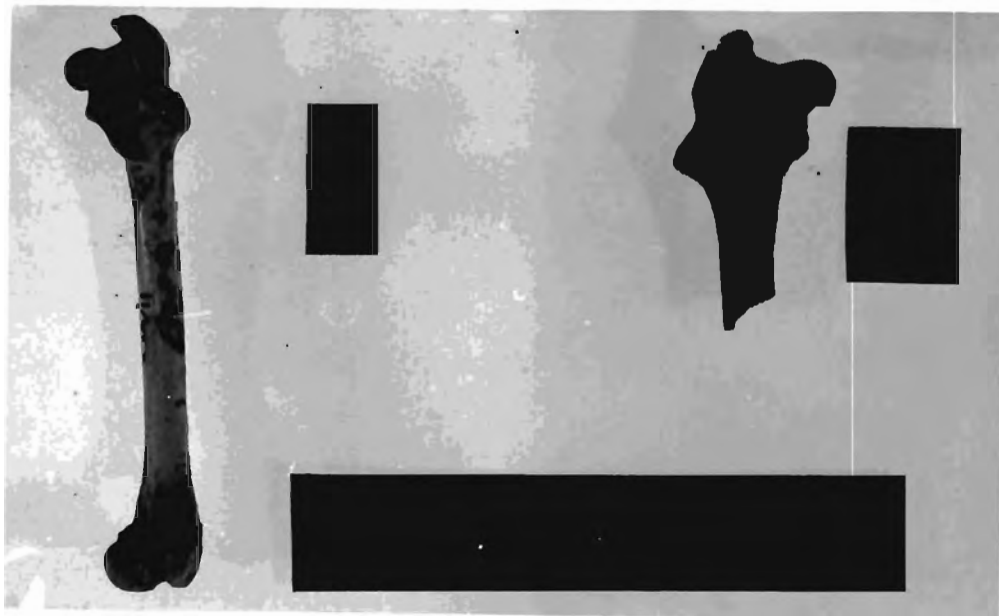


Foto # 8

- 1.- Fémur de Sylvilagus cunicularius
- 2.- Extremo proxim. de fémur de Lepus mexicanus



TEPEYOLOTL

Foto # 9

- 1.- Cráneo de Sylvilagus cunicularius



1



2

TEPEYOLOTL

Foto # 10

1.- Fragmento mandibular de Sylvilagus floridanus

2.- Mandibula de Sylvilagus cunicularius



Foto # 14

- 1.- Segunda falange de Odocoileus hemionus
- 2.- Segunda falange de Odocoileus virginianus



Foto # 15

- 1.- Tercera falange de Odocoileus hemionus
- 2.- Tercera falange de Odocoileus virginianus

T. P. 200

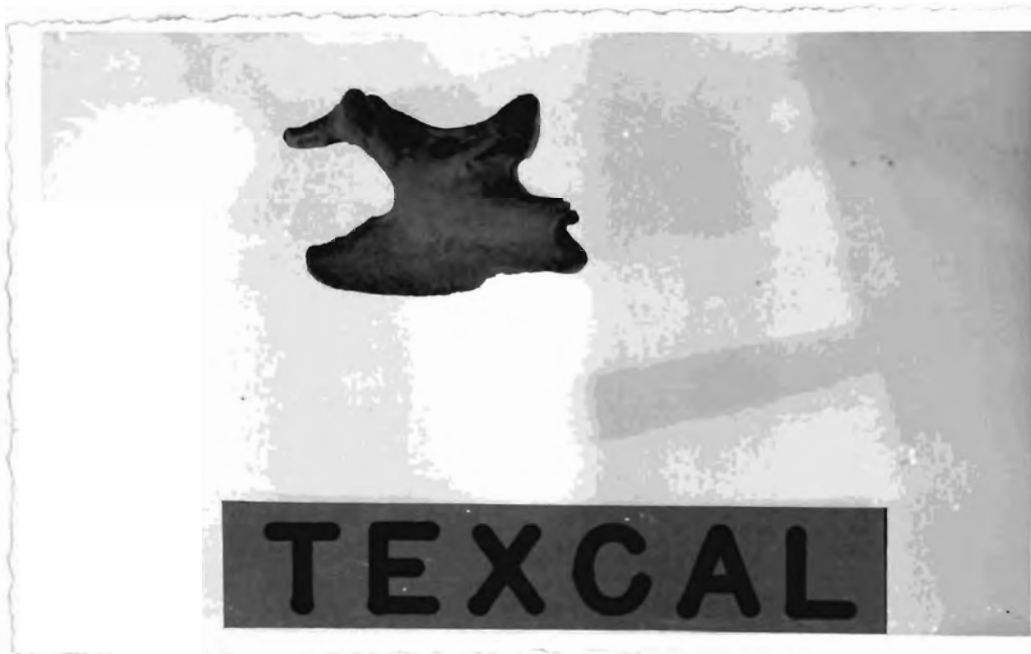
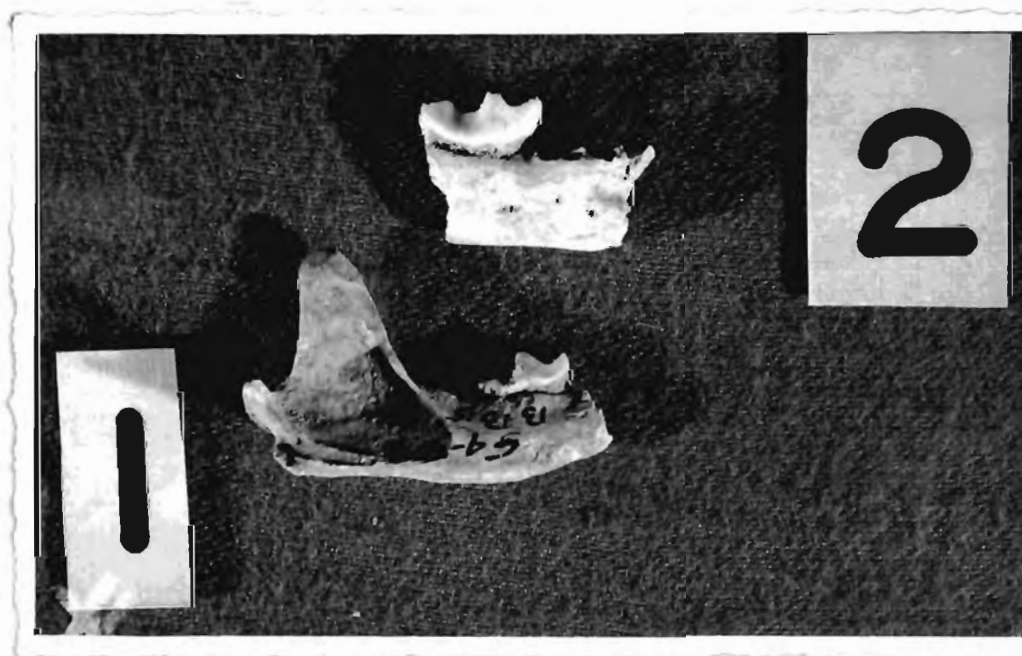


Foto # 11

Vértebra (axis) de Canis sp.



TEXCAL

Foto # 12

- 1.- Fragn. mandibular de Nephtis macroura
 - 2.- Fragn. mandibular de Canepatus mesoleucus
- 3.- (mostrando ambos fragmentos el diente carnívoro).



Foto # 13

- 1.- Extremo distal de metatarso de
Odocoileus hemionus
- 2.- Extremo distal de metatarso de
Odocoileus virginianus



Foto # 14

- 1.- Segunda falange de Odocoileus hemionus
- 2.- Segunda falange de Odocoileus virginianus

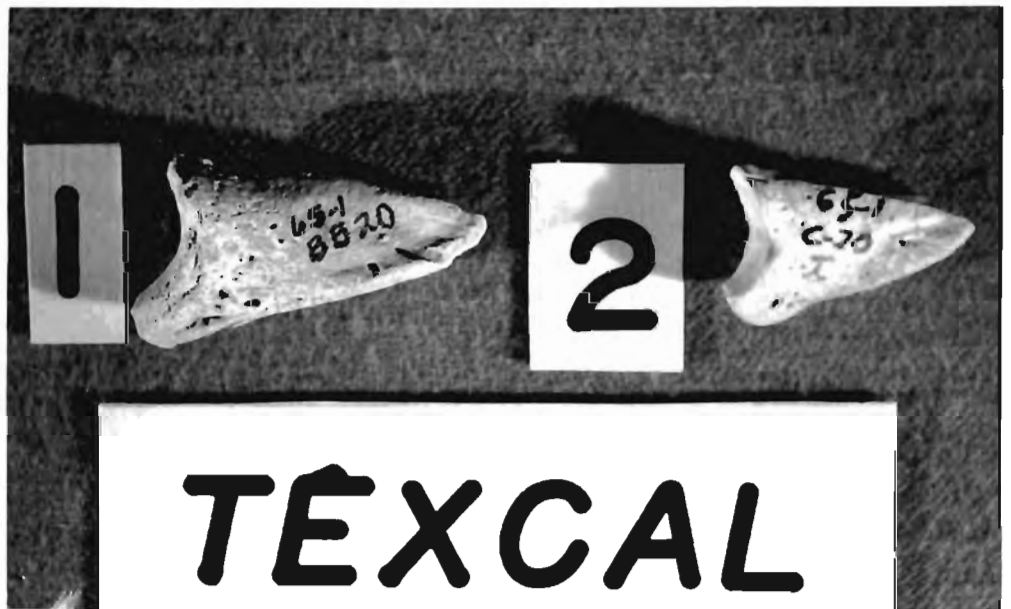


Foto # 15

- 1.- Tercera falange de Odocoileus hemionus
- 2.- Tercera falange de Odocoileus virginianus

1. P. 20