



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN ESTUDIOS MESOAMERICANOS

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOLÓGICAS

ESTUDIO ETNOZOOLOGICO EN LOS TIANGUIS DE LOS VALLES CENTRALES DE
OAXACA

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

MAESTRO EN ESTUDIOS MESOAMERICANOS

PRESENTA:

A F. CARLOS TEUTLI SOLANO

TUTOR

DR. ARTURO ARGUETA VILLAMAR

CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIONES MULTIDISCIPLINARIAS

CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO 2017



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

Quiero ofrecer mis reconocimientos a todas aquellas personas que me apoyaron en esta proesa que parecía fácil, pero que representó una afrenta por los obstáculos que estaban en el camino.

Agradezco a la Dra. Carmen Valverde quien me brindó los apoyos necesarios para que pudiera cursar la Maestría en Estudios Mesoamericanos. Mi gratitud al Dr. Arturo Argueta director de esta tesis por su orientación en el trabajo etnobiológico y a los asesores Dra. Graciela Gómez, Dr. Alejandro de Ávila, Dr. Serafín Sánchez y a la Dra. Margarita Meza por su tiempo disponible para revisar y orientar el trabajo de esta investigación.

Mi gratitud a mis becarias que sin su ayuda no hubiera sido posible realizar esta investigación: Abigail, Lorena, Ana, Sara, Rosa, Sol y Mich, quienes me ayudaron a lograr mi objetivo de concluir la maestría y la terminación de la tesis, quienes me enseñaron lo esencial de toda persona brindar su amistad, su calidad humana y sus conocimientos, quienes a pesar de ser mucho más jóvenes que yo fueron de gran ayuda.

Deseo agradecer a mi compañera Mimí, a mis hijos Tona y Frida que me apoyaron y que también dieron parte de su tiempo para estar conmigo en el trabajo de campo en los mercados de Oaxaca, disfrutando de esta tarea.

A los Rafaeles..., Edsel, Fernando y a todos aquellos alumnos de arqueología y biología que me acompañaron en el trabajo de campo. Pero principalmente debo estar en deuda con todos aquellos que sin titubeo alguno me ofrecieron la información necesaria para llevar a cabo la investigación, a los vendedores y compradores de los tianguis, a los indígenas y mestizos, a todos muchas gracias.

Contenido

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO	4
ETNOBIOLOGÍA	5
ETNOZOOLOGÍA	7
LOS TIANGUIS COMO REFERENTES EN LOS ESTUDIOS ETNOBIOLÓGICOS	9
OBJETO DE ESTUDIO	12
OBJETIVOS PARTICULARES	13
HIPÓTESIS DEL TRABAJO	14
TÉCNICAS ETNOGRÁFICAS	15
<i>IDENTIFICACIÓN BIOLÓGICA DE LAS ESPECIES</i>	19
CAPÍTULO II. HISTORIA DE LOS MERCADOS Y TIANGUIS EN MESOAMÉRICA	22
EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS SOBRE TIANGUIS EN EL MÉXICO PREHISPÁNICO	22
HISTORIA DE LOS TIANGUIS Y MERCADOS TRADICIONALES	28
EL TIANGUIS	29
LOS TIANGUIS EN LAS CRÓNICAS	31
ALFONSO DE ZURITA (1512?-1585)	37
BERNAL DÍAZ DEL CASTILLO	39
CONQUISTADOR ANÓNIMO	41
FRANCISCO HERNÁNDEZ	42
FRANCISCO LÓPEZ DE GÓMARA	43
FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS	46
FRAY BERNARDINO DE SAHAGÚN	48
HERNÁN CORTÉS	50
TIANQUIZTLI, AYER Y HOY, TIANGUIS	52

.....	55
CAPÍTULO III. MERCADOS Y TIANGUIS DE OAXACA	56
EL SISTEMA DE MERCADO.....	58
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS TIANGUIS ESTUDIADOS.....	60
MERCADO TRADICIONAL DE MIAHUATLÁN DE PORFIRIO DÍAZ	60
MERCADO TRADICIONAL DE TLACOLULA DE MATAMOROS	66
MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DE LA CIUDAD DE OAXACA DE BENITO JUÁREZ	74
ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN EN TIANGUIS Y MERCADOS TRADICIONALES.....	80
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	88
<i>RESULTADOS DE LAS ESPECIES Y USO DE LA FAUNA</i>	88
CUADROS Y GRÁFICAS.-	98
CAPÍTULO V. RESULTADOS	109
CONSUMO DE PECES	122
CONSUMO DE MAMÍFEROS.....	129
CONSUMO DE AVES	136
CONSUMO DE ARTRÓPODOS	139
ARTESANAL	148
CRIANZA	154
MÁGICO-RELIGIOSO	174
MEDICINA TRADICIONAL	181
UTILITARIO	194
RUTAS DE COMERCIO DE LOS RECURSOS FAUNÍSTICOS ENCONTRADOS EN LOS MERCADOS	205
LAS RUTAS DE COMERCIO DURANTE LA COLONIA	209
LUGARES DE ORIGEN Y RUTAS COMERCIALES DE LA FAUNA COMERCIALIZADA EN LOS TIANGUIS (CENTRAL DE ABASTOS, TLACOLULA Y MIAHUATLÁN).....	212
CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN	220
COMPARACIÓN DE RESULTADOS CON EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS.....	220
CAPÍTULO VII. CONCLUSIÓN.....	228
BIBLIOGRAFÍA.....	232

**APÉNDICE: ESPECIES REGISTRADAS EN LOS TIANGUIS DE TLACOLULA, MIAHUATLÁN Y CENTRAL DE
ABASTO DURANTE 2013-2014..... 251**

INTRODUCCIÓN

México es un país con una rica biodiversidad y una cultura extraordinaria en tradiciones y con una población indígena que tiene una visión para reconocer la flora y la fauna de su entorno y con un sentido de respeto a la naturaleza.

Ante esta diversidad biológica y cultural del país tenemos como ejemplo al Estado de Oaxaca: el cual concentra el mayor número de etnias con 16, sumado a la variedad de climas, ríos, montañas y diferentes ecosistemas (selvas húmedas, bosques tropicales semihúmedos, selvas secas, bosques espinosos y matorrales xerófilos).

Oaxaca actualmente está conformado por ocho regiones geoeconómicas: Cañada, Costa, Istmo, Mixteca, Papaloapan, Sierra Norte, Sierra Sur, y Valles Centrales. Todas estas zonas son habitadas por poblaciones de indígenas que presentan una identidad por los vínculos a sus tradiciones y a la circunscripción que les dio origen como pueblo y a su residencia (Bartolomé y Barabas, 1997).

En el marco de la pluralidad étnica del Estado de Oaxaca destaca la región geográfica de Los Valles Centrales, la cual da espacio a la Capital del Estado así como a 121 municipios integrados a los distritos de Zaachila, Tlacolula, ETLA, Ejutla, Zimatlán, Ocotlán y Miahuatlán.

Los Valles Centrales se caracterizan por ser parte de la tradición histórica y arqueológica del Estado por ser uno de los sitios de ocupación humana más temprana en Mesoamérica y contar con una de las zonas arqueológicas más importantes de México: Monte Albán, la cual es parte de la tradición cultural de los zapotecos y mixtecos.

Actualmente los Valles Centrales son habitados por una población heterogénea donde han emigrado indígenas de otras regiones geográficas de Oaxaca y de otras entidades del sureste del país, quienes se han sumado a las costumbres del grupo mayoritario de los Valles y del estado, los zapotecos oriundos de esta zona geográfica urbana y rural.

Dentro de los Valles Centrales y como parte de las tradiciones que prevalecen hoy en día, se tiene a los tianguis y mercados indígenas los que se caracterizan por la venta de una diversidad de productos del campo de la entidad y de otras regiones, sumado a la presencia de una diversidad de etnias que también tienen sus orígenes en el México prehispánico.

Los mercados y tianguis instalados en los Valles Centrales se distinguen por responder a la idea de Arellanes y Casas (2011), de lo que es un tianguis tradicional: el tipo de intercambios comerciales, a su instalación semanalmente, por la presencia de numerosos vendedores de distintos orígenes y porque se remontan antes del contacto con los europeos.

Por lo *sui géneris* de la población que tiene profundas raíces indígenas, por ser una espacio interétnico relacionado con el comercio, los Valles Centrales de Oaxaca son una región que permite efectuar estudios etnográficos y etnobiológicos en los mercados y tianguis que están presentes en los diferentes

municipios, ya que a estas plazas convergen diversas mercancías, así como diferentes grupos indígenas.

Ante la diversidad étnica y cultural presente en los Valles, se han abierto los cauces para realizar estudios etnográficos en mercados y tianguis de Oaxaca. Como referencia de este tipo de investigaciones no solo para el Estado de Oaxaca sino del país, tenemos las efectuadas por Malinowski y De la Fuente (1957) o la realizada por Diskin y Cook (1975), las cuales continúan siendo base para estudios antropológicos y etnobiológicos, por la vasta presencia de hongos, plantas y animales que se ofertan en este tipo de plazas.

En la Central de Abasto y en los tianguis de Tlacolula y Miahuatlán en donde se realizó la investigación se efectuó un registro de: frutos, raíces, semillas, hojas y hierbas diversas, textiles, cestas de fibras vegetales, guajes, chocolate, café, mezcal y cerámica entre otros productos, que son traídos de diversos lugares, pero también animales vivos o muertos, procesados, preparados y productos elaborados que responden a una carga cultural de la población que se encarga de obtener los recursos de las diferentes regiones.

A partir de esta riqueza faunística en estas plazas y las evidencias etnobiológicas, surgió el interés por llevar a cabo la investigación de esta tesis, a fin de efectuar un estudio etnozoológico entre los expendedores y consumidores, reconocer las especies en venta, los lugares de donde son originarios los recursos faunísticos, la población que se apropia de ellos, pero también las técnicas y los procesos de elaboración, así como los productos finales obtenidos, en la cual está comprendida la cadena productiva y con ello los saberes de las etnias.

Con el registro de las especies detectadas en los tianguis en estudio, se ubicó su distribución geográfica, sus rutas de comercio y las etnias o comunidades que participan en este proceso de apropiación y elaboración, así como la biodiversidad existente en las plazas, y su importancia comercial y/o cultural.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

La investigación que se presenta en este trabajo está comprendida dentro de las disciplinas etnobiológicas, la cual conlleva a reconocer, a identificar y a evaluar la forma en que un grupo de población humana hace uso de sus recursos naturales.

Maldonado Koerdell (1940), definió a la Etnobiología como la disciplina que tiene a su cargo el estudio de la utilización de las plantas y animales de una región cualquiera para un grupo definido que habita o viene a ella para obtenerlos.

Un investigador contemporáneo a Maldonado Koerdell y abocado a trabajar sobre el uso de la flora por grupos indígenas fue Hernández Xolocotzi (1970) quien definió a la Etnobiología como el estudio de los vínculos de las sociedades con los organismos de su entorno en las dimensiones espacio, tiempo y cultura, es un puente intelectual y material entre el campesino y el investigador.

Con estas alocuciones se plantea que la Etnobiología y las subdisciplinas que la conforman tienen su objeto de estudio en las expresiones culturales de una población sobre la relación que se tenga con la naturaleza, en particular de aquellas agrupaciones indígenas quienes perpetúan formas tradicionales de aprovechamiento de los recursos naturales de su entorno.

Posey (1992) agrega que el conocimiento etnobiológico está integrado a un sistema de creencias y prácticas dentro de las comunidades indígenas y que

dentro de éstas existen muchos especialistas en suelos, plantas, animales, agricultura y rituales, además de reconocer aguas, topografía, vegetación y paisajes.

Etnobiología

La Etnobiología se comprende como la ciencia que contribuye de manera importante a la conservación y uso sustentable de los recursos biológicos, así como a la permanencia de las culturas asociadas a ellos (Escobar Berón, 2002).

Es la disciplina que coadyuva a entender cómo se da el uso y manejo de los recursos naturales por un grupo de población con una identidad cultural propia. La Etnobiología ha encontrado su espacio de investigación en esa relación que se da entre el ámbito natural y el grupo humano, que se encuentra inserta en ese entorno, en donde se apropia y aprovechan de los organismos.

La trascendencia de ese conocimiento o sabiduría de los grupos indígenas todavía existentes en el país, esa interacción del campesino con su ámbito natural, ese entender de lo que sucede en su campo de cultivo, en su huerto, en el bosque, en el matorral, en general en cualquier ecosistema es el campo de acción de los etnobotánicos, etnozoológicos y etnomicólogos.

La Etnobiología se ha abordado desde tres perspectivas: la percepción cultural, la cual comprende la referencia de la idea que tienen de la naturaleza los grupos humanos; la clasificación, que implica el acomodar a los organismos de acuerdo a la percepción que se tiene de los seres vivos y la perspectiva utilitarista, que se basa en los diversos empleos que se les da a las especies de acuerdo a la práctica cultural de cada grupo de población.

Escobar Berón (2002) asegura que: *“los grupos humanos principalmente las etnias no aíslan sus conocimientos, no los parcelan, ni se caracterizan, que estos son parte de un todo, de una cosmovisión integral del mundo, que no presentan una visión unilateral o bidimensional del mundo, sino una cosmovisión multidimensional que une al pasado con el futuro, lo inerte con lo vivo, lo material con lo espiritual, enlaza normas, valores, naturaleza, costumbres, salud, la enfermedad y muchos otros conceptos, con lo mágico, las leyendas y los mitos que son parte indisolubles de sus conocimientos y prácticas cotidianas”* .

A partir de la conceptualización que se tiene desde la Etnobiología por diversos autores, ésta ha tenido diferentes etapas de desarrollo de acuerdo a la percepción de la naturaleza, a sus patrones conceptuales, epistémicos, y metodológicos de la disciplina.

Clement (1998) quien se ha abocado a hacer revisiones históricas de la Etnobiología, plantea que esta disciplina ha pasado por tres periodos de acuerdo al momento histórico y auge que han tenido las ciencias antropológicas y biológicas. Propone que el primer periodo por el que atravesó la Etnobiología al que llama Preclásico y que inicia a mediados del siglo XIX cuando se fundan formalmente la Etnobotánica y la Etnozoología.

El segundo periodo al cual la autora llama Clásico y se extendió hasta la década de los 80s, durante este periodo la Etnobiología alcanzó la trascendencia en sus investigaciones y amplió su campo de estudio, este periodo también se caracterizó por ser un nuevo movimiento antropológico de tendencias cognoscitivas con la sociolingüística.

Durante esta fase en el análisis etnobiológico se priorizó investigar a cada grupo humano a partir de su concepción que tiene sobre el ambiente, pero preferentemente a cómo construyen sus clasificaciones etnobiológicas, aunque sin

indagar aquellos factores interrelacionados (sobre todo emocionales, conductuales y prácticos) que también conforman y determinan el saber local con respecto al entendimiento, la concepción, la clasificación, el uso y sobre todo el manejo de la naturaleza: constituyen un reflejo más exacto de cómo los pueblos se posicionan frente al entorno natural inmediato y que significa la realidad (Santos-Fita, 2009).

Clement (1998) asegura que el Período Postclásico se caracterizó por el auge de la Etnobiología, argumenta que se le da un reconocimiento a la propiedad intelectual de los indígenas, sobre el saber etnobiológico, que éstos tienen de la naturaleza. Pero también se estrecha la colaboración entre la ciencia occidental y la llamada ciencia de los indígenas en el cual están insertos a fin de que estos últimos aporten sus saberes sobre su entorno.

Después de las etapas que le dieron consistencia y marco de referencia a la Etnobiología como disciplina científica, las investigaciones se centraron en aplicar el conocimiento a la práctica, enfatizando las consecuencias ecológicas (Hunn, 2007).

El trabajo etnobiológico no solo buscó rescatar el conocimiento tradicional si no por primera vez trató de encontrar que esos saberes ayudaran a los portadores de ese conocimiento. Desde el punto de vista biológico y etnoecológico fue necesario entender la relación existente entre el conocimiento y la acción, principalmente en lo que respecta al aprovechamiento, manejo y conservación de los recursos naturales y el hábitat Hunn (2007).

Etnozoología

La subdisciplina que abarca el objeto de estudio de esta investigación es la Etnozoología, área del conocimiento que permite relacionar a las poblaciones indígenas con los recursos faunísticos o también como el estudio interdisciplinario

de los pensamientos y percepciones (conocimientos y creencias), sentimientos(representaciones afectivas) y comportamiento (actitudes) de las relaciones que tienen y median entre las poblaciones humanas y especies animales de los ecosistemas (Silveira, 2015;9).

A partir de estas percepciones podemos entender que el objeto de estudio de la fauna en los mercados y tianguis está basado en una de las líneas de investigación de la Etnobiología que es el reconocimiento etnozoológico y la utilización del recurso a partir de los saberes y las creencias que tiene la población sobre éste.

De acuerdo con Escobar Berón (2002) Javier Caballero plantea que existen tres dominios básicos del quehacer etnobiológico: la percepción cultural y la clasificación de los organismos; los aspectos biológicos y culturales de la utilización de las plantas y animales; y las bases culturales y las consecuencias biológicas del manejo de los recursos biológicos por parte de los seres humanos a lo largo del tiempo.

En el marco de las disciplinas etnobiológicas, la Etnozoología es la ciencia que estudia el conocimiento zoológico tradicional de aquellos grupos humanos – indígenas, campesinos, pescadores y artesanos, entre otros. En este tipo de poblaciones tradicionales, sobre todo en las indígenas, existe una interconexión orgánica entre el mundo natural, el sobrenatural y la organización social (Diegues, 2000).

Para otros investigadores la Etnozoología se entiende como el manejo, aprovechamiento, uso y percepción de la fauna que tiene una etnia o grupo humano, desde el contexto cultural y ecológico en que se desarrollan estas poblaciones humanas.

El marco teórico que se ha edificado sobre la Etnozoología, es con base en la historia de los pueblos, sus tradiciones culturales y la importancia que le han dado a la naturaleza y en particular a los recursos de origen animal que están dentro de su ámbito. La experiencia y el conocimiento de los pueblos indígenas sobre la naturaleza, y los fenómenos que acontecen son el objeto de estudio de los antropólogos y biólogos, que buscan descifrar en este saber la cosmogonía y el manejo tradicional del recurso animal, basado en la experiencia acumulada por la práctica concreta y cotidiana de los pueblos.

La Etnozoología tiene su campo de estudio en la diversidad faunística y cultural con que cuenta México, lo cual se ve reflejado en la interrelación que se da entre las etnias y su ambiente donde está inserta la flora y la fauna. La riqueza cultural y la forma de aprovechamiento de los recursos faunísticos por los indígenas del país es resultado del legado que dejaron las civilizaciones del pasado que se perpetuaron a través del tiempo entre las etnias actuales. El conocimiento vigente que poseen los indígenas sobre su entorno, sigue preservándose y reflejándose en la forma de utilizar, clasificar y percibir la fauna.

Los tianguis como referentes en los estudios etnobiológicos

La riqueza cultural expresada en los tianguis o mercados tradicionales de México, está asociada a la diversidad biológica y agrícola, comprendida en diversas escalas desde lo local y regional, en donde hay un predominio de una población rural de carácter campesino (pastores, cazadores, cultivadores y pescadores), manteniendo sistemas de producción de pequeña escala (Toledo, 1989).

De acuerdo al autor en los tianguis y mercados cuando hay un predominio indígena, menciona que el conocimiento está basado en observaciones en una escala geográfica más bien restringida. Además de que estas plazas proveen

información detallada de todo el escenario donde se usan y manejan los recursos naturales.

Además Toledo asegura que las mentes indígenas no solo poseen información detallada acerca de las especies de plantas, animales, hongos y algunos microorganismos, sino también reconocen tipos de minerales, suelos, aguas, topografías, vegetación y paisajes.

Los tianguis reflejan la riqueza biológica y cultural de los pueblos indígenas, en los cuales se registra recursos naturales de regiones tropicales o subtropicales, pero también de ecosistemas del desierto o de zonas templadas que son llevadas a estos centros de comercio.

Si entendemos el concepto de biodiversidad como la variedad de especies vivas, no solo de plantas y animales sino hongos y microorganismos como bacterias y protozoarios. La biodiversidad incluye también a los ecosistemas que las especies habitan y la variabilidad genética que estas poseen (CONABIO 2000).

Toledo (1997) afirma que la cultura y el ambiente tienen una relación estrecha y específica que en donde hay una mayor diversidad biológica, hay una mayor existencia de culturas, explica que la variedad y riqueza de ecosistemas permite y alienta el desarrollo de actividades diversas.

Se puede afirmar que el número de especies cultivadas y silvestres es muy alto, quizá no en las dimensiones biológicas de un ambiente natural, pero sí en el espacio comprendido para los tianguis y mercados en estudio. Muestran fauna y flora de diferentes regiones y ecosistemas. Los tianguis también evidencian la diversidad cultural, producto de la tradición de los pueblos indígenas, sus formas vernáculas de venta, así como de apropiación de sus recursos naturales.

Pero también muestran sus sistemas de cultivo, colecta, caza, pesca y crianza que se han perpetuado a través del tiempo entre las etnias del país.

En los tianguis o mercados las especies vegetales son posiblemente las más abundantes por la facilidad de su obtención del recurso y el cultivo en huertos familiares, que sobrepasan en gran medida al número de animales que también se expenden en éstos, sin embargo estas plazas exhiben la riqueza biocultural de los pueblos indígenas que concurren a vender o consumir los productos de origen animal.

La presencia de especies de plantas y animales en los mercados, responde a la temporalidad de los organismos de acuerdo a sus ciclos de vida, a periodos de migración y a épocas del año en que son abundantes en un determinado lugar, los cuales sirven como alimento de la población humana, ya que son parte de la fauna ofrecida.

Los tianguis y mercados son espacios de cultura, en donde no sólo se intercambian productos, sino conocimientos y se establece un mundo de comunicación, a través del diálogo entre los concurrentes. Es un lugar en donde se dan las manifestaciones culturales de lo cotidiano, se ve lo que comen, lo que visten, lo que creen y en algunos casos se observa hasta su arte popular y su música.

Los tianguis permiten ver cómo piensan las poblaciones indígenas, cómo se mueven y cómo se relacionan los unos con los otros. Este tipo de plazas comunican valores, símbolos e imágenes que son aprendidas de los ancestros de los tianguistas.

A partir de esta idea que se tiene de los tianguis y mercados tradicionales entendemos cuál es su importancia cultural y su aportación al diálogo de saberes, a reconocer los elementos culturales que están presentes y que son diferentes a otros. Con esta idea podemos entender cuál ha sido la razón de estudiar a los mercados indígenas o tianguis tradicionales.



Fig 1.- Mercado de Xochimilco, Ciudad de México. Víspera de día de muertos. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

Objeto de Estudio

El objeto de estudio de la tesis está basado en la percepción misma de la etnozoología, que busca explicar a través de investigaciones antropológicas la importancia cultural que tienen los animales para los indígenas o población

mestiza que acude a los tianguis ó mercados de los municipios de los Valles Centrales de Oaxaca.

La presencia de los animales en los días de plaza no son únicamente un recurso de subsistencia para los indígenas que concurren con regularidad sino también están comprendidos en parte de su cultura que se ha perpetuado a través del tiempo. Lo cual significa valorar aquellos elementos vernáculos activos que siguen presentes y en su caso, reconocer los cambios que se han producido en relación al uso con el recurso faunístico.

El trabajo busca definir aquellas expresiones de la fauna que estén presentes en los mercados propios de la cultura de los indígenas que acuden a los tianguis y que reflejan su cosmovisión.

OBJETIVOS PARTICULARES

Determinar las especies de animales y sus derivados que se expenden en los tianguis de Tlacolula (domingo) y Miahuatlan (lunes) y la Central de Abasto (sábado) cuando se instala la plaza alrededor del complejo comercial.

Registrar la fauna que se ofrece en los mercados en estudio comprendidos en el uso: alimenticio, artesanal, crianza, mágico-religioso, medicinal y utilitario.

Reconstruir todo el proceso de obtención del recurso faunístico que se da desde su inicio hasta su presentación en el mercado o tianguis así como la transformación del organismo a partir de las propias prácticas culturales y saberes

de los diferentes grupos de población que acude con regularidad cada semana al día de plaza.

Valorar el conocimiento tradicional y cultural en general de la fauna expendida, así como revisar los procesos históricos y culturales que han ocupado los animales en los tianguis a partir de una revisión de datos etnográficos y arqueológicos de investigaciones efectuadas en los Valles Centrales de Oaxaca.

Hipótesis del trabajo

Considerando que los mercados o tianguis tradicionales de los Valles Centrales de Oaxaca, Central de Abastos, Tlacolula y Miahuatlán, son espacios públicos de concurrencia de grupos étnicos zapotecos, mixtecos, ikoots y otros tipos más de población muestran formas de vida propias de su cultura y de sus tradiciones que se reflejarán en los productos de origen animal que se expenden en las plazas seleccionadas.

Los tianguis a pesar de verse sometidos actualmente a la imposición de la globalización hay elementos culturales de origen precolombino que aún deben de persistir, ante las evidencias sobre el uso y aprovechamiento de los recursos faunísticos por sectores indígenas de los Valles Centrales de Oaxaca que tienen sus orígenes culturales antes del contacto.

La investigación se encamina a encontrar aquellos elementos faunísticos presentes en las plazas en estudio y que deberán verse reflejados en las familias que hacen uso y aprovechamiento de este tipo de recurso ya que en ocasiones éstas juegan el papel de compradores o vendedores.

Técnicas Etnográficas

La información recabada fue descrita con detalle lo cual ayudó a fundamentar el análisis sobre el sujeto de estudio y su contexto.

La experiencia de trabajo de campo en investigaciones etnozoológicas, estuvo delimitada en el marco teórico que conforman las disciplinas, la etnología y la zoología; las cuales ofrecen las herramientas conceptuales para entender el fenómeno de la relación hombre-fauna en una investigación de esta naturaleza.

Se realizaron ocho visitas a los tianguis de los Valles Centrales de Oaxaca durante dos años (2013-2014) a fin de cumplir la estacionalidad y registrar las especies animales que se presentaron durante las visitas; las cuales implicaron contacto con los vendedores o consumidores de fauna, y adquisición de las especies o productos elaborados con recursos de origen animal.

A través de entrevistas, se obtuvieron los datos del uso de la fauna en sus diversas formas de aprovechamiento: alimenticio, artesanal, medicinal, crianza , mágico-religioso y utilitario.

Después de haber ubicado a los actores que giran en torno a la fauna viva, muerta o procesada presente en los mercados y los tianguis, se pasó a las otras técnicas que facilitaron la obtención de los datos, las cuales implicaron un acercamiento directo con la población como la aplicación de entrevistas, con cuestionarios específicos sobre las formas de uso, manejo, aprovechamiento o procesamientos de los recursos faunísticos.

El otro método que se empleó, es el de las ciencias biológicas, el cual es considerado como la actividad humana que tiene por objeto la obtención de nuevos conocimientos acerca de los seres vivos. Este método implicó un conjunto de conocimientos organizados y los procedimientos para obtenerlos (Gómez, 1980).

Se identificó la distribución de algunas especies expendidas en los mercados, ya que permitió reconocer el uso y abuso de los animales, el impacto ambiental que se da en el ecosistema de donde se extraen para satisfacer sus necesidades y prácticas culturales del grupo étnico.

El cuestionario se enfocó a conocer los aspectos propios de la persona o grupo indígena que expendía sus productos:

- Nombre del informante
- Actividad laboral
- Grupo étnico
- Lugar de origen

En el caso específico sobre el objeto de estudio hay una serie de preguntas, que se aplicaron en lo general, enfocadas a conocer los diversos usos que se le da a la fauna que está exhibida para su venta o prestación de un servicio por los tianguistas.

- Denominación del animal en la lengua del indígena informante.
- Nombre común del organismo en español.
- Lugar de donde se obtiene el recurso y su forma de apropiación (caza, pesca, recolección, crianza, etc.)
- Conocer la edad, sexo, raza o subespecie.

- Conocer la parte anatómica empleada

Además de descubrir a través de la entrevista, los elementos culturales que encierran el uso de la fauna en sus diversas formas de aprovechamiento: alimenticio, artesanal, medicinal, crianza, mágico-religioso y utilitario.

Las especies de fauna encontradas en los tianguis fueron colectadas como primer objetivo, ya que se adquirieron a los vendedores, o en su caso, se fotografiaron. Se reconoció y delimitó la parte anatómica de la especie que es expendida, aunque lo importante fue obtener el animal completo a fin de facilitar su determinación taxonómica.

El trabajo de investigación de campo, el análisis y los resultados, fueron delimitados para cuatro semestres.

En la primera etapa se efectuaron las revisiones bibliográficas sobre el tema; tianguis y mercados tradicionales, además se inició el trabajo etnográfico con los grupos indígenas de los Valles Centrales de Oaxaca.

Se realizaron visitas a los mercados de los Valles Centrales de Oaxaca, los días que se instalan.

- Tlacolula
- Miahuatlán
- Central de Abastos de la Ciudad de Oaxaca

La primera visita comprendió el trabajo de observación, lo cual fue para registrar las prácticas culturales que están asociadas al recurso faunístico y los grupos étnicos a fin de elaborar las entrevistas sobre las categorías de uso de la fauna.

La segunda y tercera visita implicó un trabajo para el levantamiento de datos, se cubrieron otras cuatro salidas en dos periodos; el de lluvias y secas, ya que el

ciclo estacional determina la presencia de fauna en los tianguis y mercados en estudio.

Para la obtención de los datos etnográficos se aplicaron entrevistas a los expendedores de la fauna y con el trabajo de laboratorio y gabinete se identificó a los organismos y se efectuó un análisis de los resultados obtenidos a fin de concluir el estudio.

Identificación biológica de las especies

La identificación taxonómica de las especies presentadas fueron determinadas a través de distintas fuentes:

En lo referente a los artrópodos recolectados, se recurrió a consultar:

- Ramos-Elorduy, Julieta., J. Manuel Pino (2004). Persistencia de consumo de insectos, Biodiversidad de Oaxaca, UNAM, México.
- Salazar Cruz, Ibet; Jacobo Montes, Yedras; Jorge Pascual Martínez, Muñoz (2014). Distribución del Género *Centruroides* en Oaxaca, Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca Xoxocotlán, Laboratorio Estatal de Salud Pública de Oaxaca, México.

Para la determinación de las especies de peces se recurrió a la Maestra en Ciencias Catalina Maldonado Rossa especialista en ictiología del Laboratorio de Ecofisiología de la Facultad de Ciencias de UNAM.

- Álvarez Del Villar, José (1970). ***Peces mexicanos (claves)***, Comisión Nacional Consultiva de Pesca.
- ***Catálogo de peces marinos mexicanos*** (1976). Secretaría de Industria y Comercio, Subsecretaría de Pesca y el Instituto Nacional de Pesca.
- M. Tapia-García y G. Ayala-Pérez (1996). **Clave para la determinación de las especies de mojarra de México** (Pisces: Gerreidae) Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa. Departamento de Hidrobiología. Rev. 30-1-. México

En el caso de la determinación de reptiles, aves y mamíferos también se auxilió de los ejemplares con que cuenta el laboratorio de Paleoetnozoología de la ENAH.

- Flores Villela, Oscar A., Fernando Mendoza (1995). **Recopilación de Claves para la Determinación de anfibios y reptiles de México**, Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM, México.
- García Grajales J. (2008). **Herpetología, notas de estudio de los anfibios y reptiles en Oaxaca**, *Ciencia y Mar*, Número 34 vol. XII, México, pp. 47-56.

Las aves fueron determinadas con ayuda de la siguiente bibliografía:

- Christopher Perrins (2006). **La gran enciclopedia de las aves**, Editorial Diana-Libsa, México.
- Roger Peterson, Edward L. (2000), **Aves de México. Guía de Campo**, Editorial Diana, México.
- Urbina T. Fernando (1996). **Aves Rapaces de México**, CONABIO-UAEM, México.

En el caso de los mamíferos encontrados en los tianguis se recurrió a:

- Aldo Starker Leopold (2008). **Fauna Silvestre de México: aves y mamíferos de caza**, Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, México.
- Gerardo Ceballos y Gisselle Oliva (2005). **Los Mamíferos Silvestres de México**, Fondo de Cultura Económica, CONABIO, México.

Se recurrió a los catálogos:

- Autoridades Taxonómicas (CAT) de La Comisión Nacional Para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).
- Catálogos de (ITIS) Integrated Taxonomic Information System.

CAPÍTULO II. Historia de los mercados y tianguis en Mesoamérica

Las referencias etnohistóricas hablan de la trascendencia que tuvieron los mercados indígenas y la perpetuación de las prácticas culturales que todavía están presentes a más de 500 años del encuentro con los grupos de población indígena, siendo una de las razones para seguir efectuando estudios en estos espacios de concurrencia pública que son una síntesis de las expresiones de la vida cotidiana de los grupos étnicos de México.

Los mercados indígenas y tianguis tradicionales, son una de las peculiaridades que siguen presentes en la cultura mexicana, son parte de la herencia precolombina, muchos de los cuales mantienen costumbres del pasado, otros han adoptado nuevas prácticas, que son parte de la globalización con nuevos productos y formas de comercialización.

Evidencias arqueológicas sobre tianguis en el México Prehispánico

Algunos arqueólogos han asegurado que el desarrollo de Teotihuacán se debió en gran medida por la presencia de mercados, se menciona que para Mesoamérica en general la existencia de mercados públicos fue un rasgo común, aunque se especifica que lo más correcto es hablar de una presencia desigual en los tianguis y mercados mesoamericanos (Fig 1), como fue el caso del área maya donde no se utilizaron lugares fijos de intercambio de bienes de consumo (Brambila, 2003).

Los mercados regionales y las plazas indígenas se desarrollaron en Mesoamérica, el comercio permitió que distintas zonas se abastecieran y complementaran sus productos por medio del intercambio (Malinowski y De la Fuente, 1957).

En el Altiplano Central los intercambios entre productores directos y consumidores, tuvieron un carácter importante, se realizaba en días fijos obligatoriamente, en el interior de plazas públicas o tianguis (Brambila, 2003).

Los tianguis o mercados estaban ubicados fundamentalmente en los centros ceremoniales en donde reinaba el orden y la armonía, lugar en donde se concentraban los excedentes agrícolas o artesanales, objetos o frutos necesarios para la subsistencia o dedicados a mantener un «status». Había patrones de cambio que se diversificaban conforme a los lugares de que procedían los mercaderes. Algunos tianguis alcanzaron una envergadura extraordinaria (García Gelabert, 1984:57-66).

De acuerdo con Hirth (2013) el mercado también fue un centro de reunión informal en la sociedad prehispánica. Dice que ahí la gente veía a los viejos, hacía nuevos amigos e interactuaba con forasteros de tierras lejanas; convivía, intercambiaba chismes y se enteraba de las últimas noticias que circulaban de boca en boca.

Hirth agrega que el mercado fue una institución singular de importancia económica en la historia mundial porque ahí donde aparecía creaba una interacción económica mucho más eficiente. Define a los mercados, como sitios donde numerosas personas se congregaban para hacer trueques o comprarse mercancías unos a otros y particulariza que los mercados en el México antiguo se desarrollaron de muchas maneras.

El autor señala que los mercados cumplían cuatro funciones en las sociedades prehispánicas; la primera era la fuente principal para que todas las familias se abastecieran de los recursos necesarios, que ellas no, producían, los cuales se obtenían mediante formas negociadas de intercambio; la segunda enfatiza que los mercados estimulaban una gran cantidad de actividad económica independiente

en el seno de las unidades habitacionales y proporcionaban un excedente para la venta de bienes que eran elaborados para hombres y mujeres; la tercera, la presencia de mercados dio impulso económico e hizo un punto de acumulación natural de mercancía puesta en venta. Los vendedores en pequeña escala traían consigo mercancías para venderlas.

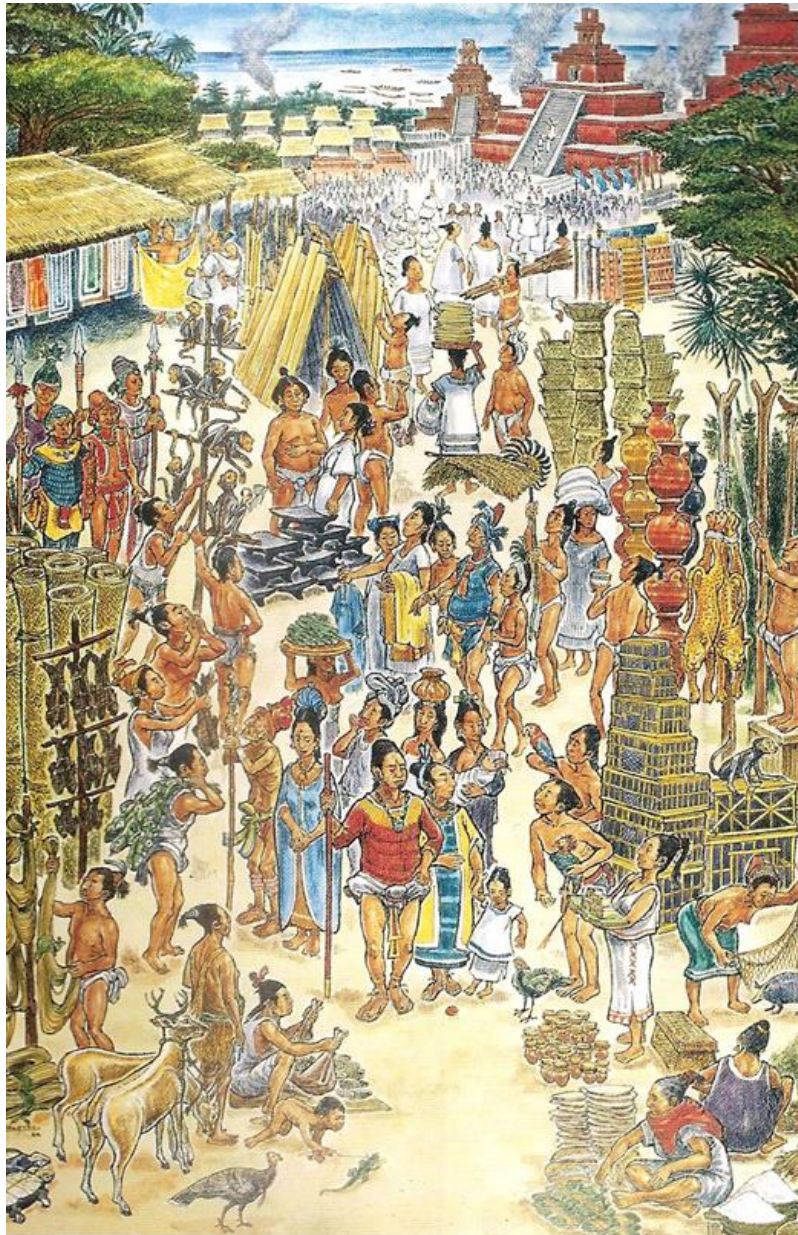


Fig. 2.- Representación de un mercado maya en la Isla de Cozumel. Arqueología Mexicana.

Hirth (2013) asegura que el mercado en la época prehispánica fue un lugar donde las mercancías de diferentes segmentos de la sociedad eran acumuladas y canjeadas por productos alternativos. Indica que entre los aztecas el mercado era donde convergía la red tributaria estatal, los excedentes de las elites y las mercancías foráneas adquiridas por el comercio. Los arqueólogos han inferido a partir de investigaciones etnográficas sobre tianguis indígenas actuales de que cualquier explanada a cielo abierto, es el espacio idóneo para la instalación de un mercado siendo muy comunes este tipo de plazas en los diferentes sitios de ocupación del área mesoamericana. Hirth menciona que hay evidencias de que en Xochicalco hubo un mercado prehispánico en donde las mercancías se ponían en venta.

Xochicalco alberga una serie de grandes plazas públicas apropiadas para establecer mercados, el candidato más idóneo para un lugar de esta naturaleza es el singular complejo de seis plazas adyacentes interconectadas situadas sobre la colina sur del cerro del Xochicalco. Una larga plataforma de baja altura en el centro del complejo ayuda a identificar este como un mercado.

De acuerdo con las descripciones etnohistóricas del mercado de Tlatelolco hacen referencia a un edificio al centro del mercado donde los jueces se reunían para supervisar el justo intercambio y resolver las disputas y los casos de fraudes que pudieran presentarse. La plataforma baja en el complejo sur del mercado en Xochicalco podría haber cumplido esa misma función. .

Una práctica cultural que todavía prevalece actualmente entre los mercados indígenas es la presencia de un altar, regularmente dedicada a una virgen o en menor medida a un santo, esta costumbre se logró observar también en excavaciones y ahora en el tianguis de San Juan Chamula, en el estado de Chiapas (Fig. 3).



Fig. 3.- Instalación del tianguis en San Juan Chamula frente al santuario (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

Millon (1967:38-48) da una definición del mercado, se apoya en un sobreentendido, en una semántica universal. Él habla del lugar, de la plaza dentro de la cual se intercambia los productos. Este mercado se encontraba frente a la Ciudadela en Teotihuacán junto con la que forma el gran conjunto (Fig 4). Los datos arqueológicos en los que se apoyó Millon para hacer su construcción son:

En frente de la ciudadela se encuentran dos plataformas que han entrado a una plaza y las plataformas no tienen acceso a la avenida de los muertos.

Teotihuacan en su apogeo debió de haber sido un centro para peregrinos de un enorme prestigio que abarcaba todo el centro de México y posiblemente hasta Guatemala. El número y tamaño de los templos en ambos lados de la calle de los muertos nos indican la atracción que Teotihuacan debe haber ejercido como centro religioso. Parece ser que aun siete siglos después de su caída existió todavía como santuario y adoratorio para los peregrinos aztecas.

Si aceptamos esta hipótesis sugiero que Teotihuacan fue un centro a la vez religioso y comercial, la ciudad habría atraído peregrinos, comerciantes, buhoneros, visitantes, dignatarios extranjeros, sacerdotes vecinos y extranjeros y otros personajes religiosos

El mercado fue sumamente importante en la sociedad Teotihuacana porque los diversos grupos de personas permitían la integración y cohesión de Teotihuacan. Pudo haber existido la base para redes interdependientes entre estos grupos de gente que se dedicaban al comercio.

Si estas redes estuvieran enfocadas en mercados y en el intercambio efectuado dentro de estos mercados, cada grupo dentro de la sociedad teotihuacana manifestó un interés fundamental en el mantenimiento de un sistema de mercados.

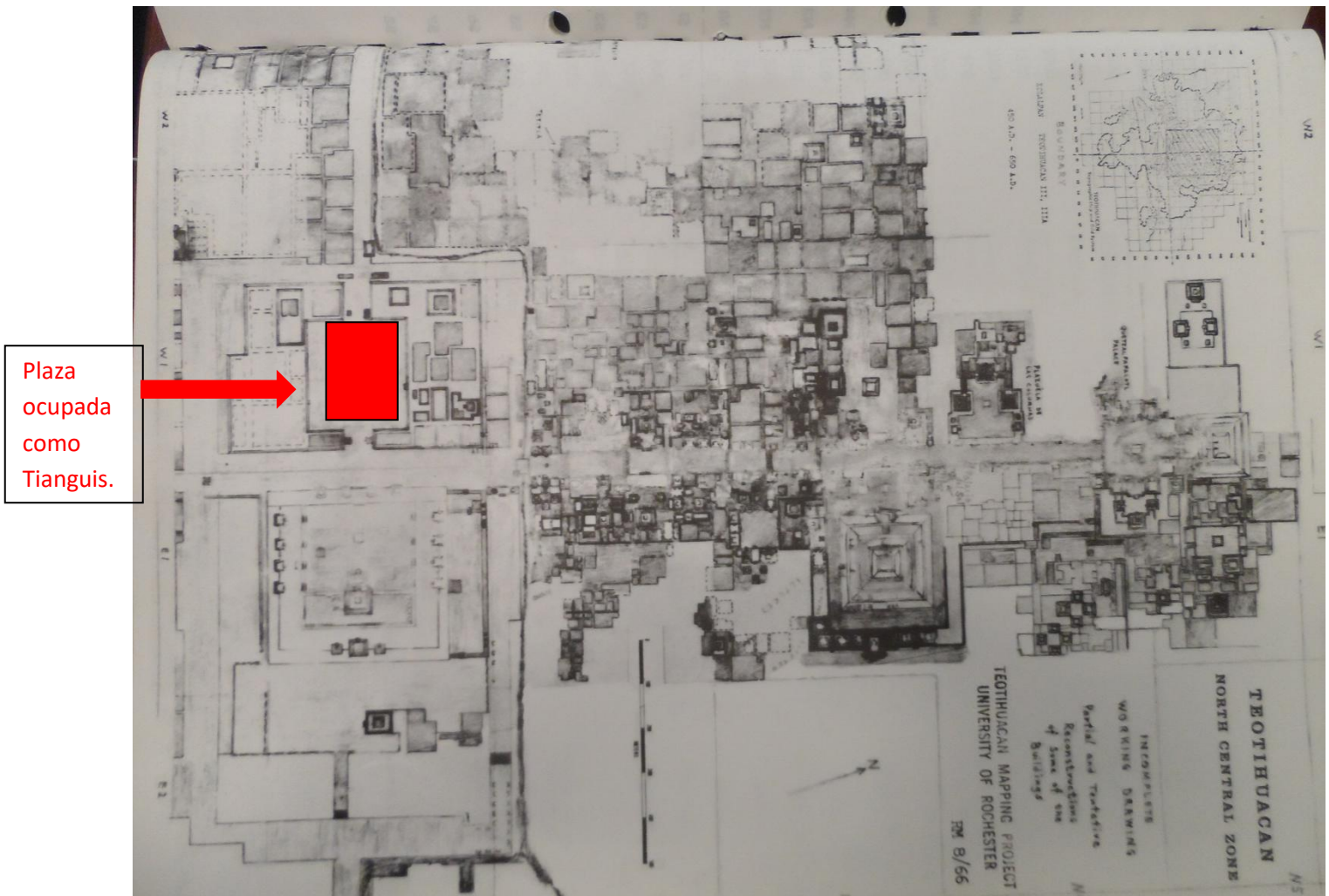


Fig 4.- Sitio arqueológico de Teotihuacan (Teotihuacan Mapping Project University of Rochester).

Historia de los tianguis y mercados tradicionales

La historia del México prehispánico no puede entenderse si no es a partir de las formas de intercambio comercial entre los pueblos que ocuparon la denominada Mesoamérica, pero principalmente, los espacios específicos que ocupaba para vender, traficar o lo que constituía el tributo de un pueblo a otro.

La antigua sociedad mexicana constituyó sus propios mercados regionales llamados *tianquiztli*, los cuales tuvieron un sistema de circulación de bienes con las características del sistema prehispánico.

La ciudad de *Tenochtitlan Mexihco*, se funda en un año *Ome Calli* (2 Casa = 1325n.e.) en un islote rocoso en medio de un lago, (Fig. 5) "...poco apto para la vida, que se volvió plataforma de despegue y detonador para que el pueblo mexicana en menos de dos siglos, alcanzara su grandeza ¿Y cómo lograron esto? Por medio de dos recursos que la historia universal ha demostrado que son tan eficaces como perdurables: la guerra y el comercio. Los mexicas empezaron a comerciar con los pueblos ribereños de la laguna...".Esto se inicia desde su fundación hasta nuestros días. (Linares y Serrano, 2000)



Fig. 5.-Glifo de la fundación de Tenochtitlán (Códice Mendocino, 1925)

El tianguis

La palabra *tianquiz*, que se origina del vocablo náhuatl *tianquiztli* (Hernández, 1946) significa, plaza o mercado público y fue parte de una tradición mesoamericana

Es en este espacio, en donde, ayer como hoy, se comerciaba con las mercancías que cada uno mejor sabía producir, es decir de mercancías especializadas. Y sobre todo el tianguis es y ha sido siempre, un espacio social, cultural y de encuentros.

En el México prehispánico, el tianguis era el centro transmisor de comunicación y trueque; era el corazón de la economía, la plaza del mercado era el lugar donde se podían informar de las últimas leyes puestas en vigor, en donde se encontraban las familias y se obtenía información de los otros, no solo productos. El tianguis, además de ser el lugar donde tenía efecto el intercambio, era también un espacio destinado al desarrollo de rituales religiosos y militares que exceden la finalidad del mercado en cuanto su significado social (Robles, 2004).

“El tianquiztli de Tlatelolco se colocaba delante o a un lado del teocalli, cercado de tapia, con sus entradas correspondientes; en cada una había un momoztli no muy alto, terminado por una piedra redonda del tamaño de una rodela con la figura del sol y algunos signos; encima se colocaba la efigie del dios de los mercados, a la que se le ofrecían ofrendas el día de mercado (Rangel, 1983).

Todas las ciudades ubicadas en la Cuenca de México tenían mercados, algunos más pequeños que otros, pero el más importante era el de la gran plaza rodeada de portales y dos veces más grande que Salamanca (según los cronistas): el mercado de Tlatelolco.

Y es este mercado el que maravilló a los conquistadores por lo bien organizado que se encontraba y por la calidad y cantidad de mercancías ahí ofrecidas. Para poder hablar del mercado de Tlatelolco tendremos que hablar un poco del imperio mexica.

De acuerdo con los relatos históricos, trece años después de la fundación de México-Tenochtitlan, una parte de la población original, decidió fundar su propia ciudad hacia 1338. Con el tiempo, ambas ciudades tomarían diferentes rumbos.

Tenochtitlan se convertiría, gracias a su gran poder militar, en la capital más importante de Mesoamérica para el Posclásico, ejerciendo su fuerza y dominio sobre una amplia extensión de territorio. Por su parte, Tlatelolco (Fig 6) se transformaría en una eficiente ciudad comercial, y su mercado, en el primer centro de intercambio del área, al cual arribaban toda clase de productos y mercancías, provenientes de toda Mesoamérica en gran medida gracias a los pochtecas, los cuales eran un gremio de comerciantes.

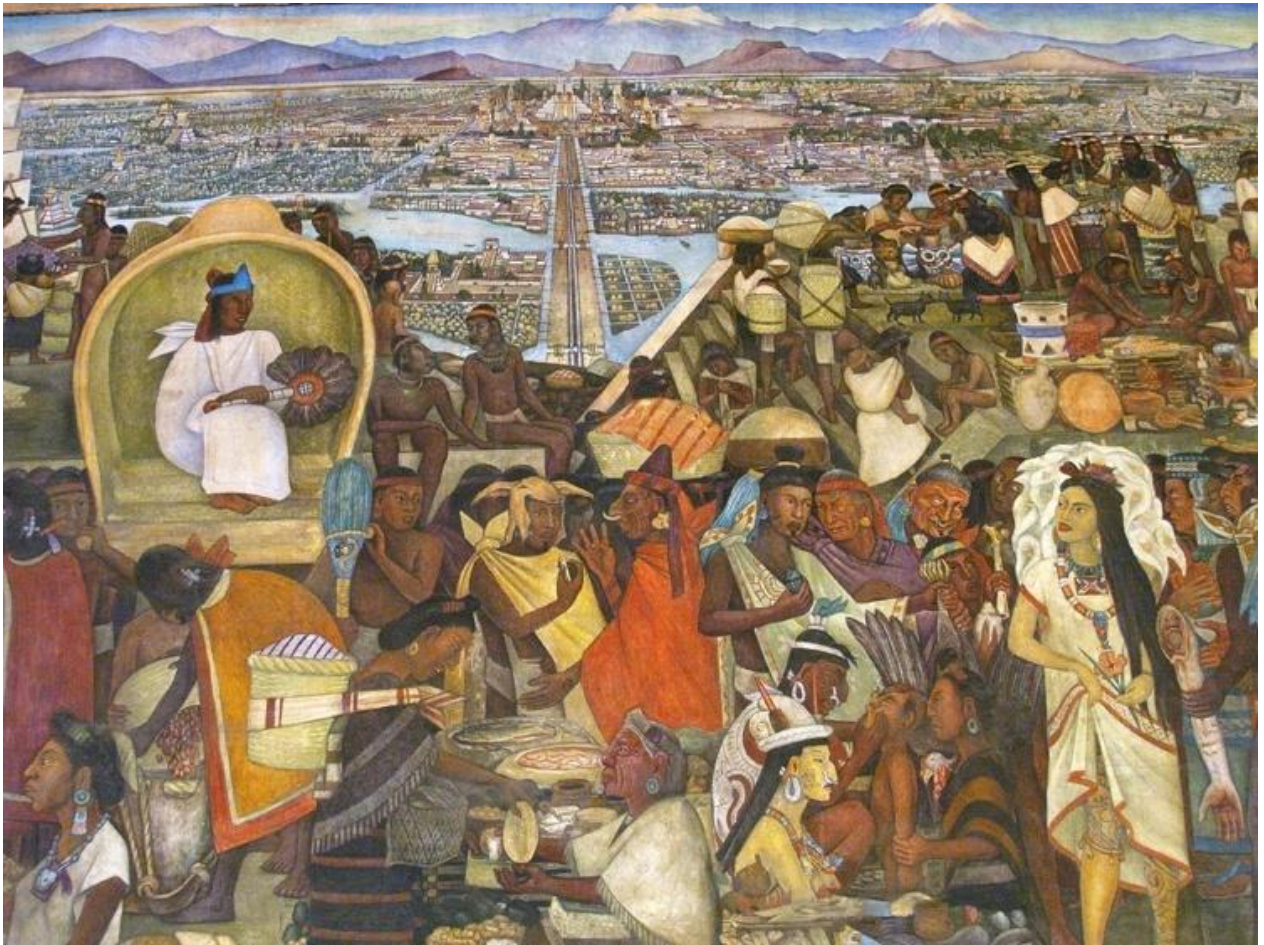


Fig. 6: Representación del tianguis de Tlatelolco (pintura de Diego Rivera).

Los tianguis en las crónicas

La revisión de los cronistas muestra lo que fueron los primeros trabajos etnográficos en el México recién conquistado, pero también abordaron, los elementos etnobiológicos que estuvieron presentes en los mercados precolombinos, los organismos que de acuerdo a los europeos estaban siendo expendidos los días de plaza el origen de aquellas plantas y animales el factor cultural y las formas de aprovechamiento del recurso biológico, sobre todo la connotación que tenía la flora y fauna con los primeros mexicanos.

Los cronistas españoles encontraron un ordenamiento en los mercados o tianguis que incluyeron en las descripciones de los productos que se vendían. Su inquietud los llevó a comparar a los organismos que se ofrecían en los mercados en particular los instalados en la cuenca de México y en aquellas comunidades que eran del dominio de los mexicas con especies de la península ibérica.

La siguiente cita de la Crónica Mexicayotl del párrafo 101 y 102 ejemplifican el inicio de este permanente oficio de comercio entre los antiguos mexicanos:

“Auh niman ye no occehpa monahuatiah in mexihcah ye quihtohuah mä ticcohuahcan in tetl, in cuahuatl, mä yehuatl ica in atlan chanehqueh, in atlan onohqueh: in michin, in axolotl, ihuan in cueyatl, in acocilin, in anenez, in acohuatl, in axaxayacatl, in izcahuihtli, ihuan in canauhtli, in cuachilli, in yacacintli, in ixquich totomeh in atlan chanehqueh, mä yehuatl ic ticcohuatih in tetzintli in cuauhtzintli, niman oquihtohqueh mä yuhquin mochihua, niman ic tlatlama quimanah quimahcih in michin, in axolotl, aneneztli, acocilin, in cueyatl ihuan in ixquichtin in totomeh in atlannemih.

Auh niman oyahqueh in tlanamacatoh ihuan tlacohuatoh...”

Cítanse nuevamente los mexicanos y dicen: ¡compremos pues piedra y madera con lo que se da en el agua!: el pez, el ajolote, la rana, el camaroncillo, las larvas de libélula, la culebra acuática, la mosca acuática, el gusanillo lagunero, y el pato, el “cuachil”, el ánade y todos los pájaros que viven en el agua: e inmediatamente dijeron: Hágase pues así. Por esto inmediatamente pescaron y cogieron peces, ajolotes, aneneztlis, camaroncillos, ranas y todos los pájaros acuáticos.

E inmediatamente fueron a vender y a comprar...” (Tezozomoc, 1978)

La actividad comercial practicada por los antiguos mexicanos, se manifestó en los ancestrales y a la vez actuales *Tianquiz* o *Tianquiztli*, actualmente tianguis, que citan las fuentes como: Sahagún, Motolinia, Díaz, Cortés y Clavijero.

Según Fray Bernardino de Sahagún, antes de la llegada de los españoles existían corporaciones de comerciantes en unas diez ciudades y aldeas del centro de México que eran muy importantes: *Tetzco*, *Azcapotzalco*, *Huitzilopochco* (actualmente Churubusco), *Huexotlah* (actualmente Huexotla), *Cuauhtitlan*, (actualmente Cuauhtitlán) *Coatlinchan*, *Chalco*, *Otompan* (actualmente Otumba), *Tenochtitlan* y *Tlatelolco* (Sahagún ,1956).

Romero (1990:5) da su opinión poéticamente de lo que significa el ***tianquiz*** para la gente que acude a ellos cada semana o cada vez que asiste a comprar o vender: “En el ***tianquiz*** se compra y se vende... es escenario, a todo color y en vivo, en el que todos nos volvemos autores, actores, espectadores y críticos. Teatro urbano en el que todos –vendedores y compradores- aportamos un algo y un todo: curiosidad, búsqueda de vivencias, procuración de emociones, solidaridad; teatro en el que con el pretexto inocente de comprar y de vender, cumplimos con el gratificante reto de comunicarnos”. También menciona la concepción que Ramírez (1999: 50) tiene del Tianquiz: “el mercado del mexicano es el ***Tianguis*** porque hay “marchantas” a través de las cuales el mexicano reedita la íntima y cálida épica de la relación primitiva que tuvo con su madre porque no puede olvidar lo positivo de su pasado”. Plantea que el Tianguis expresa un sentido emocional por la naturaleza de éste.



<http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/libros/texto/h5/u12t02.html>

Acerca de los comerciantes dice Miguel Acosta Saignes que existen de manera general dos tipos de comerciantes: los que viajan y los que comercian en su ciudad. Los primeros se llamaron: *Pochtecah*, *oztomecah*, *tecuhehnenqueh*, *pochtecahlahtoqueh* (Acosta, 1975:19).

El comercio a larga distancia por su particular envergadura estaba prácticamente monopolizado por agrupaciones de mercaderes surgidos de la necesidad de protegerse. Las organizaciones de comerciantes eran regidas por leyes con sus

propios jueces y magistraturas, con sus dioses especiales, fiestas y celebraciones religiosas y civiles y un código moral estricto, cual es el caso de los pochtecas culhuas(Garcia, 1984: 59-60). A los comerciante que producían lo que vendían les llamaba *tlanamacac*, (Carrasco y Broda, 1985).

Para tiempos de guerra, se nombraba un jefe común, *Quauhpoyhualtzin*, para encabezar a todos los comerciantes de México, Tlatelolco, Tezcoco, Huexotla, Coatlinchan, Chalco, *Huitzilopochco*, Azcapotzalco, *Quauhtitlan* y Otumba, quienes partían juntos en expediciones bélicas (León-Portilla, 1983).

Y acerca del *pochtecatl* o comerciante traduce León-Portilla: “El *pochtecatl*: traficante, vendedor; hace préstamos, hace contratos; acumula riquezas, las multiplica. El buen comerciante: es viajero, caminante; obtiene ganancias; encuentra lo que busca; es honrado (León-Portilla, 1972:447).

Los mercados tenían orden, abundancia y algo característico de los tianguis de hoy la periodicidad que con solo dos ejemplos que se mencionen se entiende esto: Sahagún llega a la Nueva España en 1529, quince años después aproximadamente, empieza a escribir su magna obra y menciona el orden que tenían los *tianquiz* y dice:

“Ponían por orden todas las cosas que se vendían, cada cosa en su lugar, ...en una parte estaban los que vendían miel de maguey y de abejas, en otra parte, estaban los que vendían peces, y ranas, y otros pescadillos, que son como lagartillos, y otras sabandijas que se crían en el agua.[..] (Sahagún, 1956: 325-327)



Fig. 8.- Maqueta del tianguis de Tlatelolco (Museo Nacional de Antropología de la Ciudad de México).

Clavijero en 1781, entrega el IV. Tomo de su *Historia Antigua de México*, donde están contenidas sus disertaciones históricas y en una de ellas menciona la periodicidad que tenía el mercado y la abundancia de mercancías:

[...] había mercado todos los días; pero el mayor y general, era cada cinco días. En la capital se celebraba en los días 3, 8, 13 y 18 de cada mes que eran los que tenían los caracteres principales de la casa, del conejo, de la caña y del pedernal (Portadores de los años). Las cosas que allí se vendían eran tantas y tan variadas, que los historiadores que las vieron, después de hacer una larga y prolija enumeración, concluyen diciendo que es imposible

expresarlas todas. Allí concurrían los alfareros y los lapidarios de Cholula, los plateros de Azcapotzalco, los pintores de Texcoco, los estereros de Cuauhtitlán, los ramilleteros de Xochimilco, los pescadores de Cuiclahuac, los cazadores de Xilotepec y los canteros de Tenayuca (León-Portilla, 1972:407).

En algunas calles, las casas servían de tiendas provisionales a los joyeros, orfebres y tejedores de pluma; en otras los comerciantes tenían sus almacenes, y por doquiera la gente iba comprando mercaderías (Clavijero, 1982).

Para entender a los tianguis de la Nueva Tenochtitlan y en particular el que se instalaba en Tlatelolco, fueron los cronistas y conquistadores los que describieron y explicaron las formas de funcionamiento y productos que se expendían. (Linares y Serrano, 2000).

Alfonso de Zurita (1512?-1585)

De acuerdo con Romero (1983:65) Alfonso de Zurita en su relatoría describió los lugares de donde se traían algunas especies que se distribuían en el mercado.

Tuvo ocasión de recopilar información referida a la procedencia y al volumen del abastecimiento de México-Tenochtitlán y dejó un relato que pone de manifiesto la variedad de los productos con los que se comerciaba:

De otras provincias los mercaderes traían maíz y frijol, chíá, huauhtli, chile de diferentes especies y manera que hay de ello y se cría en esta tierra, que a ellos les sirve para diferentes modos y maneras de guisados que guisan con lo cual los diferencia y nombran. También había cantidad de pepitas de calabaza”

“De otras partes traían los mercaderes leña, corteza de arboles que es leña de señores, por la hermosa brasa que hacen y también entraba gran cantidad de carbón que procedía de todos los pueblos que tenían montes.

*De otro pueblo los comerciantes traían piedra, cal, madera y tablas y vigías para edificar casa y templos. **De otros lugares y provincias traían venados y conejos, codornices. De ellos, frescos; de ellos en barbacoa. Entraban también comadreas que nosotros llamamos ratas que se crían en los montes.***

Los mercaderes traían langostas tostadas y hormigas, de estas grandes que crían alas, y cigarras grandes, chicharras y de todos los alimentos que cría la tierra. También los que tenían lagunas traficaban con todo cuanto se cría en ellas, hasta algas y aradores de agua.

Pues los pueblos que había frutas, como era la Tierra Caliente, se traficaba con todos cuantos géneros de frutas hay en aquellas provincias: piñas, plátanos, anonas, mameyes y otros mil géneros de zapotes, y golosinas que en aquellas provincias se crían de guayabas, peruétanos, zapotes amarillos y negros y blancos, aguacates, batatas de dos y tres géneros

Había comercio con estas provincias, todos los días de esta vida, de grandes cargas de flores, hechas y aderezadas de mil diferencias de rosas, porque las hay en esta Tierra Caliente muchas y muy olorosas, unas mejores que otras, de delicado olor. Juntamente traían de los árboles de estas rosas con sus raíces para plantar en las casas de los señores, y esto no era más que el comercio para mostrar la grandeza y autoridad mexicana y para llamarse y ser tenidos por señores de todo lo criado, así como en el agua como en la tierra [...].

Bernal Díaz del Castillo

Historia verdadera de la conquista de la Nueva España. Capítulo XXXIX

En el asombro que hace referencia Bernal Díaz del Castillo en su crónica especifica el ordenamiento y el tamaño del mercado de Tlatelolco, en particular menciona los animales que estaban en venta donde hace una descripción de los organismos, en específico nombra a algunos animales de acuerdo a su visión de europeo recién llegado al nuevo mundo.

*Fuimos al Tlatelulco. Iban muchos caciques que montezuma envió para que nos acompañasen: y desde que llegamos a la gran plaza, que se dice el tlatelulco, como no habíamos visto tal cosa, quedamos admirados de la multitud de gente y mercaderías que en ella había y del gran concierto y regimiento que en todo tenían. Y los principales que iban con nosotros nos lo iban mostrando; cada género de mercaderías estaba por sí, y tenían situados y señalados sus asientos. Comencemos por los mercaderes de oro y plata y piedras ricas y plumas y mantas y cosas labradas, y otras mercaderías de indios esclavos y esclavas; digo que traían tantos de ellos a vender (a) aquella gran plaza como traen los portugueses los negros de Guinea, y traíanlos atados en unas varas largas con colleras a los pescuezos, porque no se les huyesen, y otros dejaban sueltos. Luego estaban otros mercaderes que vendían ropa más basta y algodón y cosas de hilo torcido, y cacahuateros que vendían cacao, y de esta manera estaban cuantos géneros de mercaderías hay en mi tierra, que es Medina del Campo, donde se hacen ferias, que en cada calle están sus mercaderías por sí; así estaban en esta gran plaza, y los que vendían mantas de henequén y sogas y cotaras, que son los zapatos que calzan y hacen del mismo árbol, y raíces muy dulces cocidas, y otras rebusterías, que sacan del mismo árbol, **todo estaba en una parte de la plaza en su lugar señalado; y cueros de tigres, de leones y de nutrias, y de adives y de venados y de otras alimañas, tejones y gatos monteses, de ellos adobados, y otros sin adobar**, estaban en otra parte, y otros géneros de cosas y de mercaderías.*

*Pasemos adelante y digamos de los que vendían frijoles y chíá y otras legumbres y yerbas a otra parte. **Vamos a los que vendían gallinas, gallos de papada, conejos, liebres, venados y anadones, perrillos y otras cosas de este arte, a su parte de la plaza.** Digamos de las fruteras, de las que vendían cosas cocidas, mazamorreras y malcocinado, también a su parte. Pues todo género de loza hecha de mil maneras, desde tinajas grandes y jarrillos chicos, que estaban por sí aparte: y también los que vendían miel y melcochas y otras golosinas que hacían como nuégados. Pues los que vendían madera, tablas, cunas y vigas y tajos y bancos, todo por sí. Vamos a los que vendían leña, ocote, y otras cosas de esta manera. Que quieren más que diga que, hablando con acato, también vendían muchas canoas de yenda de hombres, que tenían en los esteros cerca de la plaza, y esto era para hacer salo para curtir cueros, que sin ella dicen que no se hacía buena.*

Ya quema haber acabado de decir todas las cosas que allí se vendían, porque eran tantas de diversas calidades, que para que lo acabáramos de ver e inquirir, que como la gran plaza estaba llena de tanta gente y toda cercada de portales, en dos días no se viera todo y fuimos al gran cú, y ya que íbamos cerca de sus grandes patios, y antes de salir de la misma plaza estaban otros muchos mercaderes, que según dijeron, eran de los que traían a vender oro en granos como lo sacan de las minas, metido el oro en unos canutillos delgados de los de ansarones de la tierra, y así blancos porque se pareciese el oro por de fuera; y por el argor y gordor de los canutillos tenían entre ellos su cuenta que tantas mantas o que xiquipiles de cacao valía, o qué esclavos o otra cualesquiera cosas a que lo trocaban. (Díaz del Castillo, 1939: 192-196)

Conquistador anónimo

Relación de algunas cosas de la Nueva España, y de la gran ciudad de Temestitán México escrita por un compañero de Hernán Cortés.

*Hay en Temestitán México muy grandes y hermosas plazas, donde se venden todas las cosas que aquellos naturales usan, especialmente la plaza mayor que ellos llaman el Tutelula (Tlatelolco), que puede ser tan grande como tres veces la plaza de Salamanca. Todo alrededor tiene portales, y en ella se reúnen todos los días veinte o veinticinco mil personas a comprar y vender; pero el día de mercado, que es cada cinco días, se junta cuarenta y cincuenta mil. Hay mucho orden, tanto en estar cada mercancía en su lugar aparte, como en el vender; porque de un lado de la plaza están los que venden oro, y en otro, junto a éstos, los que venden piedras de diversas clases montadas en oro figurando varios pájaros y animales. En otro lado se venden cuentas y espejos; en otro plumas y penachos de todos colores para adornar las ropas que usan en la guerra y en sus fiestas: más adelante labran piedras para navajas y espadas, que es cosa maravillosa de ver y de que por acá no se tiene idea; y con ellas hacen espadas y rodela. Por una parte venden mantas y vestidos de varias clases para hombres; y por otra vestidos de mujer. **En otro lugar se venden el calzado, en otros cueros curtidos de ciervos y otros animales,** y aderezos para la cabeza hechos de cabellos, que usan todas las Indias. Aquí se vende el algodón, allá el grano con que se alimentan; más adelante pan de diversas suertes; en seguida pasteles, **luego gallinas, pollos y huevos. Cerca de allí liebres, conejos, ciervos, codornices, gansos y patos.** Luego se llega a un lugar donde se vende vino de diversas clases, y a otro en que se encuentra toda suerte de verduras. En esta calles se expende la pimienta; en aquella las raíces y yerbas medicinales, que son infinitas las que estos naturales conocen; en otra diversas frutas; en la de mas allá madera para las casas (Conquistador Anónimo, Página Digital).*

Francisco Hernández

Antigüedades de la Nueva España. Cap. XXVII

Francisco Hernández explica a su entender las formas en las que se presentaban para la venta los animales que eran cazados, capturados o colectados, así como los productos que se derivaban de éstos.

*De los mercados. De los mexicanos, el mercado de Tlatelolco era el más grande, y capaz de casi sesenta mil hombres, y después el de Tenuchtitlán, en los cuales casi ningún día dejaba de congregarse numerosa turba de varones y mujeres para la compra y venta de varias cosas. Los mercaderes de ambos sexos se sientan en lugares establecidos, y a ninguno le es permitido ocupar el de otro, además de estos mercados amplísimos (tal es la multitud de indígenas que se junta en ellos), también las vías públicas cercanas hierven con mercancías, adonde encuentras leña, carbón, jarros de barro de color rojo que en nada ceden a los de nuestra gente en elegancia. **Cueros de ciervos y de otros animales, secos y macerados, con pelo o depilados y también teñidos de varios colores. De estos se hacen sandalias, rodela, escudos, calzones, corazas y forros para las armas de madera. También pieles de todo género de aves, maceradas y rellenas de yerbas. Varias diferencias de sal; vestidos de algodón de varios colores, del cual se hacen cobertores, capas, maxtles, tapetes, servilletas, manteles, camisas, nahoas, tecuitl y otras muchas cosas de este mismo género. Se venden también lienzos tejidos de hojas de palma, de gladiola, de maguey, de plumas de aves y de pelo de conejo. Tramas de algodón, hilo blanco y de muchos colores. Además géneros de aves cuyas carnes sirven de alimento, las plumas para vestidos y las alas para la cacería de aves y todas para los bailes y danzas que se llaman mihtotiliztli y son más dignas de verse las que de madera, plumas y oro se fabrican, con los cuales todo suele ser representado con elegancia distinguida por los artífices indios que son peritísimos en estas artes y pacientísimos en esta clase de trabajos. También solían ser expuestas en almoneda en los mercados trabajos maravillosos de plata o***

grabados en metales o fundidos en bronce; platos hexagonales que tenían tres partes de oro alternadas con otras tantas de plata, adheridas unas a las otras pero no pegadas en manera alguna, sino fundidas, consolidadas y soldadas en la misma fusión; anforitas de bronce con asas sueltas; peces con una escama de oro y otra de plata; pericos que tenían la lengua, la cabeza y las alas movibles; monas con la cabeza y los pies flexibles (Hernández, 1946: 80-83).

Francisco López de Gómara

Historia General de las Indias Tomo II Conquista de Méjico

Pero si uno tomara en cuenta el nivel de descripción la perspicacia sobre el trabajo etnográfico en el mercado de Tlatelolco y la fauna presente debe destacarse la crónica de Francisco López de Gómara, quien no solo enumera la amplia presencia de los animales si no que también describe el empleo de los derivados de la fauna su presentación de los productos terminados y las maneras de obtención de las especies.

*Al mercado lo llaman tianquiztli. Cada barrio y parroquia tiene su plaza para contratar el mercado. Cada oficio y cada mercadería tienen su lugar señalado, que se lo puede quitar ni ocupar, que no es poco orden; y como tanta gente y mercaderías no caben en la plaza grande, la reparten principalmente las cosas engorrosas y embarazosas, como son piedra, madera, cantera, ladrillos, adobes y toda cosa para edificar, tosca y labrada. Esteras finas, groseras y de muchas maneras; carbón, leña y hornija; loza y toda clase de barro pintado, vidriado y muy lindo, del que hacen todo género de vasijas, desde tinajas hasta saleros; **cueros de venados, crudos y curtidos, con su pelo y sinal, y teñidos de muchos colores para zapatos, broqueles, rodelas, cueras y forros de armas de palo. Y además de este tenían cueros de otros animales, y aves con su pluma, adobados y llenos de hierbas**, unas grandes, otras pequeñas, cosa digna de mirar, por los colores y rareza. La más rica mercadería es la sal y las mantas de algodón, blancas, negras y de todos colores; unas grandes y otras pequeñas; unas*

para cama, otras par capa, otras para colgar; para bragas, camisas, tocas, manteles, pañizuelos y otras muchas cosas. **También hay mantas de hoja de metl y de palma, de pelo de conejo, que son buenas, preciadas y calientes; pero mejores son las de pluma. Venden hilado de pelo de conejo, telas de algodón, hilaza y madejas blancas y teñidas. La cosa más digna de ver es la volatería que viene al mercado, pues, además que de estas aves comen la carne, visten la pluma, y cazan a otras con ellas, son tantas, que no tienen número, y de tantas raleas y colores, que no lo sé decir mansas, bravas, de rapiña, de aire, de agua, de tierra.** Lo más lindo de la plaza son las obras de oro y de pluma, con lo que imitan cualquier cosa y color. Y son los indios tan diestros en esto, que hacen de pluma una mariposa, un animal, un árbol, una rosa, las flores, las hierbas y peñas tan a lo vivo, que parece como si fuera natural. Y suele ocurrirles no comer en todo un día, poniendo, quitando y colocando la pluma, y mirando a una parte y a otra, al sol, a la sombra, a la vislumbre, por ver si sienta mejor a pelo o contrapelo o al través, por el derecho o por el revés; y en fin, no la dejan de las manos hasta ponerla con toda perfección. El oficio más primoroso y artificioso es el de platero; y así, sacan al mercado cosas labradas con piedra y fundidas con fuego. Un plato ochavado, con un cuarto de oro y de plata, no soldado sino fundido, y en la fundición pegado; una calderita, que sacan con su asa, como aquí una campana, pero suelta; un pez con escama de plata y otra de oro, aunque tenga muchas. Vacían un papagayo de forma que se le mueva la lengua, y se menee la cabeza y tenga en las manos un huso, que parezca que hila, o una manzana, que parezca que come. Pues volviendo al mercado, hay en él mucha pluma, que vale mucho; oro, plata, cobre, plomo, latón y estaño, aunque poco de los tres metales últimos, perlas y piedras muchas, **Mil maneras de conchas y caracoles pequeños y grandes. Huesos, chinas y esponjas y otras menudencias.** Y cierto que son muchas las bujerías, los melindres y dijes de estos indios de Méjico. Hay que ver las hierbas y raíces, hojas y simientes que se venden, así para comida como para medicina; pues los hombres, mujeres y niños entienden mucho de hierbas, porque con la pobreza y la necesidad las buscan para comer y preservarse de sus dolencias, pues poco gastan en médicos, aunque los hay, y muchos boticarios, que sacan a la plaza ungüentos, jarabes, aguas y otras cosillas de enfermos.

Las cosas que venden para comer no tienen cuento. Pocas cosas vivas dejan de comer. Culebras sin cola ni cabeza, perrillos que no gañen, castrados y cebados; topos, lirones, ratones, lombrices, piojos y hasta tierra, porque con redes de malla muy menuda barren, en cierto tiempo del año, una cosa molida que se cría sobre el agua de las lagunas de Méjico. Venden venados enteros y a cuartos; gamos, liebres, conejos, tuzas, que son menores de ellos; perros y otros, que gañen como ellos y a los que llaman cuzatli. En fin, muchos animales de estos, que crían y cazan. Carne y pescado asado, cocido en pan, pasteles, tortillas de huevos de muy distintas aves. Es innumerable el mucho pan cocido en grano y espiga que se vende, juntamente con habas, judías y otras muchas legumbres. No se pueden contar muchas y diferentes frutas de las nuestras que aquí se venden en cada mercado, verdes y secas. Pero la más principal y que sirve de moneda son una especie de almendras, que ellos llaman cacauatl, y los nuestros cacao, como en las islas de Cuba y Haití. No hay que olvidar la mucha cantidad y diferencias que venden de colores que aquí tenemos, y de otros muchos y buenos que carecemos y ellos hacen de hojas de rosas, flores, frutas, raíces, cortezas, piedras, madera y otras cosas que no se pueden tener en la memoria. Hay miel de abejas, de centli, que es su trigo, de metl y otros árboles y cosas, que vale más que el arropo.

Todas estas cosas que digo, y muchas que no sé, y otras que callo, se venden en cada mercado de estos de Méjico. Los que venden pagan algo del asiento al rey, o por alcabala o porque los guarden de los ladrones; y así, andan siempre por la plaza y entre la gente unos como especie de alguaciles. La venta y compra es cambiando una cosa por otra; éste da un gallipavo por un haz de maíz; otro da por mantas de sal o por dinero, que son las almendras de cacauatl, que circulan como tal de toda la tierra, y de esta manera pasa por la baratería. Tienen cuenta, porque por una manta o gallina da tantos cacaos. Tienen medida de cuerda para cosas como el centli y pluma, y de barro para otras como miel y vino (López de Gómara, 1987: 119-122).

Fray Bartolomé de las Casas

Fray Bartolomé de las Casas y los indios de México y Nueva España

En su crónica Fray Bartolomé de las Casas describió de una forma muy particular las costumbres y la cultura de los indios mexicanos, y abordó el aspecto etnofaunístico que observó en el mercado, se percató de la manera en que expendían los animales, el comportamiento de algunos de los perros que se ofrecían en el tianguis.

En su reseña que a continuación se menciona indica las formas en que fueron aprovechados las plumas y los cueros de diversas especies que se ofrecían en estas plazas de acuerdo a las costumbres de aquellos tiempos:

Había antiguamente Dios de los mercados y ferias el cual dios tenían puesto en un momozotl y que son unos humilladeros a manera de picotas que usaron antiguamente que después llamábamos los muchachos mentideros. Había de estos por los caminos muchos y por las encrucijadas de las calles y en el tianquiz. Es estos mentideros de los tianquiz había fijadas unas piedras redondas labradas tan grandes como unas rodelas y en ellos esculpidas una figura redonda como una figura de un sol con unas pinturas á manera de rosas á la redonda con unos círculos redondos otros ponían otras figuras según la contemplación de los sacerdotes y de la autoridad del mercado y pueblo.

Son los mercados tan apetitosos y amables á esta nación y de tanta fruición que acude á ellos y acudía en especial á las ferias señaladas gran curso de gente como á todos es manifiesto.

Los mercados en esta tierra eran todos cerrados de unos paredones y siempre frontero de los templos de los dioses ó á un lado y en el pueblo que se celebraba tianquiz aquel día tenían como por fiesta principal en aquel pueblo o ciudad y así en aquel momoztly donde estaba el ídolo del tianquiz ofrecían mazorcas de maíz

axi tomatl fruta y otras legumbres y semillas y en pan en fin de todo lo que se vendía en el tianquiz unos dicen que se quedaba allí y que se perdía otros dicen que no si no que se recogía para los sacerdotes y ministros de los templos.

*Había en esta tierra una ordenanza puesta por los reyes acerca de los mercados y era que constituían férias ó mercados donde se vendiesen cosas particulares por lo cual algunos mercados eran muy nombrados y seguidos lo cual era de esta manera que mandaban que en la féria de Azcapotzalco se vendiesen esclavos y que todos los de la comarca que tuviesen esclavos que vender acudiesen allí y no á otra parte á vendellos y lo mesmo en la de Izhuacan las cuales dos férias era donde se vendían esclavos para que allí acudiesen a comprarlos los que los habían menester porque ya sabían que fuera de allí no los habían de hallar en otra parte. En otras ordenaban se vendiesen joyas piedras ricas como era en la de Cholollan y plumas ricas. En otras vendían ropas y jícaras ricas como en Tetzcocho y loza curiosa y bien obrada á su modo. **A la feria de Acolman habían dado que vendiesen allí perros y que todos los que los quisiesen vender acudiesen allí así á vendellos como á comprarlos y así toda la mas mercadería que allí acudían eran perros chicos y medianos de toda suerte donde acudían de toda la comarca á comprar perros y hoy en día acuden porque hasta hoy hay allí el mesmo trato donde fui un día de tianquiz por solo ser testigo de vista y satisfacerme y hallé mas de cuatrocientos perros chicos y grandes liados en cargas de ellos ya comprados y de ellos que todavía andaban en venta y era tanta la cantidad que había de ellos que me quedé admirado. Viéndome un español baquiano de aquella tierra me dijo que de que me espantaba que nunca tan pocos perros había visto vender como aquel día y que había habido falta de ellos. Preguntando yo á los que los tenían por allí comprados que para que los querían me respondieron que para celebrar sus fiestas de casamientos y bautismos lo cual me dio notable pena por saber que antiguamente era particular sacrificio de los dioses los perrillos y después de sacrificados se los comían y mas me espanté de ver que había en cada pueblo una carnicería de vaca y carnero y que por un real dan mas vaca que pueden tener dos perrillos y que todavía los coman** (De las Casas, 2014: 57-60) .*

Fray Bernardino de Sahagún

Historia General de las Cosas De La Nueva España. Capítulo XIX

Sustrayendo los elementos etnobiológicos descritos anteriormente por Fray Bernardino de Sahagún, él describe la forma de organización del mercado las especies presentes en el tianguis de Tlatelolco.

De la orden que había en el tiánquez, de la cual el señor tenía especial cuidado El señor tenía cuidado del tiánquez y de todas las cosas que en él se vendían, por amor de la gente popular y de toda la gente forastera que allí venía, para que nadie los hiziese fraude o sinrazón en el tiánquez. Por esta razón ordenavan, ponían por orden todas las cosas que se vendían, cada cosa en su lugar. Y elegían por esta causa oficiales que se llamavan tianquizpan tlayacanque, los cuales tenían cargo del tiánquez y de todas las cosas que allí se vendían.

*De cada género de mantenimientos o mercaderías tenía uno de éstos cargos para poner los precios de las cosas que se vendían, y para que no huviese fraude entre los que vendían y compravan. Estavan en una parte del tiánquez los que vendían oro y plata, y piedras preciosas y plumas ricas de todo género, de las cuales se hazían las divisas o armas para la guerra, y también las rodelas, etc. En otra parte se ordenavan los que vendían cacao y especias aromáticas, que ellos llaman ueinacaztli, tlixúchitl, mecaxúchitl. En otra parte se ordenavan los que vendían mantas grandes, blancas o labradas, y mastles que entonces usavan unos blancos y otros labrados y otros ricos; y también allí mismo se vendían los vistuarios mugeriles labrados y por labrar, medianos y ricos; también las mantas comunes que ellos llaman cuachtli, áyatl. En otra parte estavan por su orden los que vendían las cosas de comer, como son maíz blanco y maíz açul, oscuro o negro, y colorado y amarillo, y frixoles amarillos y blancos y negros y colorados y jaspeados, y unos frixoles negros grandes como havas, y semillas de bledos pardos o cenizientos y colorados y amarillos, y chían blanca y negra, y otra que llaman chiantzótzol. En este mismo lugar **se ordenavan los que vendían sal y gallina, y gallos y codornizes, y conejos y liebres, carne de venado, y aves de diversas maneras, como son ánades y lavancos, y otras aves del agua;***

también los que vendían miel de maguey y de avejas. De esta orden eran los que vendían chilli que se llama tonalchilli, y chiltecpin, y texyochilli, y chilli amarillo, y otras maneras de chilli; los mismos vendían tomates que llaman miltómatl y xitómatl. En otra parte se ordenaban los que vendían fruta, como son cerezas y aguacates, ciruelas silvestres, huayavas, batatas y batatas de raíces, que se llaman cuauhcamutli, y çapotes de diversas maneras. También con éstos se ordenaban los que vendían turrónes de chían, castañas de raíces de yerva, raíces como regaliz, erizos, que es una fruta que se come, pepitas de calabaza, pepitas grandes de calabaza. **También con éstos se ordenan los que venden peces y ranas, y otros pescadillos que son como lagartillos, y otras savandijas que se crían en el agua.** También con éstos se ordenan los que venden papel que se haze de cortezas de árboles, y encienso blanco, y goma negra que se llama ulli, y cal, y navajas, y leña para quemar, y maderos para techar las casas, unos cuadrados, otros rollizos, y tablas y pandillas, que son tablas delgadas, y coas y palancas, y palas y remos, y varales y tomizas, y nenquén y cuero labrado, y cotaras, y hachas de cobre para cortar maderos, y punçones y escoplos, y otras herramientas para labrar madera. También están por su orden los que venden yervas para comer, como son cebolletas y otras yervas que usan de comer, y oauhquíliti, oauhtzontli, etc. También éstos venden xilotes y elotes cozidos, y pan hecho de los penachos del maíz, y pan hecho de elotes, y todas las maneras de pan que se usa, como son tamales y necutamalli, etc. También estaban por su orden los que venden cañas de humo de muchas maneras, que son acacuáuitl y acáyetl, yetlalli. Y también aquí se venden xuchiocótzotl, y los platos para poner las cañas cuando se queman, y otras maneras de vasos de barro, como son apantlecáxitl y tlecuaztli, y lebrillos y ollas y tinajas, y tinajas para hazer uctli, etc., y todas las otras maneras de loça.

Y los que tenían cargo de las cosas del tiánquez, si no hazían fielmente sus oficios, privávanlos de ellos y desterrávanlos del pueblo. Y los que vendían algunas cosas hurtadas, como manta rica o piedra preciosa, y cuando se sospechava que aquello era hurtado, si no dava la persona que se lo había vendido, prendíanle y sentenciávanle a muerte los juezes y señores. Y con esto se ponía temor a la gente para que nadie osasse comprar cosa hurtada (Sahagún, 1956: 325-327).

Hernán Cortés

Segunda carta de relación.

En la relatoría de los tianguis y mercados del México Prehispánico no podría faltar la crónica del conquistador Hernán Cortez quien describe a través de las cartas de relación enviadas a los reyes de España los animales presentes en estas plazas.

Hay en esta ciudad un mercado que casi cotidianamente todos los días hay en el de treinta mil ánimas arriba, vendiendo y comprando, sin otros muchos mercadillos que hay por la ciudad en partes. En este mercado hay todas cuantas cosas, así de mantenimiento como de vestido y calzado, que ellos tratan y puede haber. Hay joyerías de oro y plata y piedras y de otras joyas de plumaje, tan bien concertado como puede ser en todas las plazas y mercados del mundo. Hay muchas loza de muchas maneras y muy buena y tal como la mejor de España. Venden mucha leña y carbón y yerbas de comer y medicinales. Hay casas donde lavan las cabezas como barberos y las rapan; hay baños. Finalmente que entre ellos hay toda manera de buena orden y policía, y es gente de toda razón y concierto, y tal que lo mejor de África no se iguala.

*Tiene esta ciudad muchas plazas, donde hay continuo mercado y trato de comprar y vender. Tiene otra plaza tan grande como dos veces la ciudad de Salamanca, toda cercada de portales alrededor, donde hay cotidianamente arriba de sesenta mil animas comprando y vendiendo; donde **hay todos los géneros de mercaderías que en todas las tierras se hayan**, así de mantenimientos como de vituallas, **joyas** de oro y plata, de plomo, de latón, de cobre, de estaño, de piedras, **de huesos, de conchas, de caracoles y de plumas**. Véndese cal, piedra labrada y por labrar, adobes, ladrillos, **madera labrada y por labrar de diversas maneras**. Hay calle de casa donde venden todos los linajes de aves que hay en la tierra, así como gallinas, perdices, codornices, lavancos, dorales, zarcetas, tórtolas, palomas, pajaritos en cañuela, papagayos, búharos, águilas, halcones, gavilanes y cernícalos; y de algunas de estas aves de rapiña venden los cueros con sus plumas y cabezas y pico y uñas.*

Venden conejos, liebres, venados y perros pequeños, que crían para comer castrados. Hay calle de herbolarios, donde hay todas las raíces y hierbas medicinales que en la tierra se hallan. Hay casas como de boticarios donde se venden las medicinas hechas, así potables como ungüentos y emplastos. Hay casas como barberos, donde lavan y rapan las cabezas, hay casas donde dan de comer y beber por precio, hay hombres como los que llaman en Castilla ganapanes, para traer cargas. Hay mucha leña, carbón, braseros de barro, y esteras de muchas maneras para camas, y otras más delgadas para asiento y esterar salas y cámaras. Hay todas las maneras de verduras que se hallan, especialmente cebollas, puerros, ajos, mastuerzo, berros, borrajas, acederas y cardos y tagarninas. Hay frutas de muchas maneras, en que hay cerezas y ciruelas, que son semejables a las de España. **Venden miel de abejas y cera** y miel de caña de maíz, que son tan melosas y dulces como las de azúcar, y miel de unas plantas que llaman en las otras islas maguey, que es muy mejor que arrope, y de estas plantas hacen azúcar y vino, que asimismo venden. Hay a vender muchas maneras de hilado de algodón de todos colores, en sus madejicas, que parece propiamente alcaicería de Granada en las sedas. **Venden cueros de venado con pelo y sin el: teñidos, blancos y de diversos colores.** Venden mucha loza en gran manera muy buena, venden muchas vasijas de tinajas grandes y pequeñas, jarros, ollas, ladrillos y otras infinitas maneras de vasijas, todas de singular barro, todas o las más, vidriadas y pintadas.

Venden mucho maíz en grano y en pan, lo cual hace mucha ventaja, así en el grano como en el sabor, a todo lo de las otras islas y tierra firme. **Venden pasteles de aves y empanadas de pescado. Venden mucho pescado fresco y salado, crudo y guisado. Venden huevos de gallina y de ánsares, y de todas las otras aves que he dicho, son tantas y de tantas calidades.**

Hay en esta gran plaza una gran casa como de audiencia, donde están siempre sentadas diez o doce personas, que son jueces y libran todos los casos y cosas que en el habian (Cortés, 1992: 41-43, 62-67, 142-145).

Tianquiztli, Ayer y Hoy, Tianguis

Las crónicas sobre los tianguis nos permiten distinguir algunos aspectos que se conservan actualmente en nuestros tianguis y mercados tradicionales:

En primer lugar, en México es posible ver gran cantidad de plazas, mercados y tianguis; ya que se cuenta con una o más “plaza mayor mercado”, como las llama Cervantes de Salazar además de contar con plazas menores (por poblado o ciudad); en las cuales se ofertan productos de todas las regiones del país (en el caso de las plazas mayores) y en ocasiones de otras partes del mundo, es decir se vende y adquiere lo necesario para el sustento, conservación y exquisiteces de la población, sin tener que trasladarse lejos de su localidad.



Fig. 9.- Día de plaza en Tlacolula, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleotnozología)

En segundo lugar podemos observar que las mercancías que no pueden faltar en los tianguis siguen siendo las mismas que ayer, aunque los materiales y su calidad varíen, como: el vestido, el calzado, las joyas, los remedios para las enfermedades, las semillas, las frutas y verduras y más para la comida, así como los trastos para su preparación.

- *Animales:* Los gallos, gallinas, palomas, tórtolas, codornices, patos, conejos, liebres, venados, carneros, culebras, hormigas, gusanos, burros y algunos más, se siguen vendiendo, algunos vivos, otros cocidos y otros secos, de otros se vende su carne y su piel curtida, o sus plumas.
- *Frutas y verduras:* Han perdurado a la venta la mayoría de las mencionadas por los cronistas y se siguen vendiendo crudas, cocidas y en dulce.
- *Semillas:* La gran variedad de frijoles que existían se siguen comercializando, principalmente en las comunidades rurales, así como las habas, el arroz y muchas semillas más que llegaron con los españoles.
- *Chiles:* Se expenden gran variedad de chiles, antes como hoy, ya sean secos o frescos.
- *Loza:* Encontramos en nuestros mercados vasos, platos, jarrones, ollas, etc. Elaborados con barro pintado y vidriado, como antiguamente se elaboraban. Actualmente no sólo son artículos utilitarios, sino que se han convertido también en ornamentales.
- *Vestido:* Los cronistas cuentan que se vendían mantas de diferentes calidades para el vestido, así como hilados de pelo de animales, madejas de hilo blanco o teñido y algodón, actualmente se venden prendas de vestir elaborado con esos mismos materiales o con nuevos, sin embargo en algunas plazas las podemos encontrar cómo se ofrecen estos artículos ya ornamentados con plumas, tal y como lo relatan los cronistas siendo el caso de los tianguis de la meseta tarasca en Michoacán donde se ofrecen los rebosos con plumas(Teutli, 2016) o el día de plaza en San Juan Chamula y San Cristobal de las Casas Chiapas en donde se expende la piel de borrego o lana para confeccionar sus prendas de vestir.

- *Oficios:* Algunas formas de vida que se apreciaban en el México antiguo dentro de los tianguis se conservan como: aquel que carga lo que se compra a cambio de un pago, los barberos, el reparador de calzado.

Mención especial merecen las “casas donde dan de comer y beber por precio” como dice Hernán Cortés, que actualmente persisten en nuestros tianguis y mercados, incluso las ollas de atole y tamales conservan su forma de venta, como nos dice Fray Agustín de Vetancourt, “no solo en las plazas, sino en las esquinas se vendía”(Vetancourt, 1871: 92-94) .

- *Herbolaria:* Antiguamente se conocían muchas hierbas de las cuales sabían los secretos para poder curar sus dolencias, en forma de ungüentos, jarabes, licores y la misma hierba fresca o seca. Todavía hoy podemos observar en cualquiera de nuestros tianguis y/o mercados algún puestecillo en donde no sólo se nos medica, sino que también se nos vende el remedio (Fig. 10).



Fig. 10.- Venta de plantas medicinales en la Central de Abasto de Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleotnozoología)

Finalmente, ayer como hoy, el tianguis es un lugar de interacción social, en donde una multitud de personas heterogéneas compra y vende según sus necesidades, y se ve rodeada de olores, colores, rumores, voces, palabras y lenguas diversas.



Fig. 11.- Vista lateral del tianguis de Tlacolula, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleotnozología)

Capítulo III. Mercados y Tianguis de Oaxaca

En el caso específico para esta investigación los tianguis y mercados tradicionales de la Ciudad de Oaxaca, y en su caso en los Valles Centrales, son espacios de contrastes culturales, por la presencia de las etnias que concurren el día de plaza.

La inmensa cantidad de productos exhibidos en los mercados, traídos de otras regiones le da el colorido y las condiciones para registrar las prácticas culturales, de las que hacen uso todavía los indígenas, para la exposición de sus productos; también permiten observar la compra y venta, las transacciones de distinto tipo, las estructuras espaciales y en particular, aquellos productos de origen animal que conjugan lo precolombino con las especias introducidas del Viejo Mundo.

Los Valles Centrales desde el Formativo Temprano fueron base para el inicio del intercambio comercial con las culturas del Golfo, en particular con los Olmecas, así lo demuestran los registros arqueológicos.

Flannery (1986) sugirió la existencia de una esfera de intercambio de objetos de lujo; en el caso específico de San José Mogote sirvió no solo como centro de producción para una serie de comunidades agrícolas pequeñas a nivel local sino también como intercambio de una esfera mesoamericana, produciendo especialmente objetos de materia prima local tales como magnetita, ilmenita y hematita, a cambio de objetos de concha, jade, espinas de pez y obsidiana.

Los mercados estuvieron presentes en el Periodo Clásico durante el desarrollo y la consolidación del poder de Monte Albán. Al establecerse un mercado los líderes de este sitio coordinaron indirectamente la producción de bienes. Muchas materias primas del Valle de Oaxaca tenían una distribución geográfica diferencial: sal, tierra, distintas clases de ónix, pedernal, madera, barro para loza.

La plaza principal, el corazón de la Ciudad habría sido la sede del mercado, igual que en todas las comunidades tradicionales mesoamericanas, la plaza era el escenario de actividades económicas, religiosas y políticas (Winter, 2001).



Fig. 12.- Vista de la Gran Plaza de Monte Albán, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

El sistema de plazas que existe en Oaxaca ha sufrido modificaciones a través del tiempo, sobre todo ante la conquista española, según la evidencia de los archivos que ya existían en tiempos prehispánicos (Fig. 12). La fama de los mercados mixtecos era ampliamente conocida entre los pochtecas-nahuas, a tal grado que, según cuenta Durán el tianguis de Coixtlahuaca atraía comerciantes de la capital mexicana (Camacho, 1986).

Durante la Colonia, se estableció el Mercado de la Villa de Antequera para abastecer las necesidades de la población urbana. Sin embargo, las plazas indígenas prehispánicas permanecieron inalteradas en lo esencial. Esto se debió en parte a la política segregacionista y paternalista de la Corona Española que, para proteger a los indios, apoyó la autonomía e independencia del sistema de plazas en los Valles Centrales de Oaxaca (Flannery, 1986).

El sistema de mercado

En medio de las profundas transformaciones estructurales, estos mercados tradicionales persisten y reproducen antiguas relaciones sociales de la cultura zapoteca. En ellos se hace patente tanto la enorme diversidad productiva como cierta especialización agrícola de diferentes ecosistemas. Así, el mercado-plaza es un lugar donde suelen asistir vendedores y compradores que muestran una compleja división regional del trabajo, y una unificación con grupos de pueblos en mecanismos de interacción y comunicación, lo que a la vez regula la producción (Diskin y Cook, 1975).

El sistema regional de mercados-plaza en los Valles Centrales se extiende más allá de este territorio, se organiza en función de una periodización semanal y muestra cierta jerarquía. El mercado primario lo constituye el mercado-plaza de la ciudad de Oaxaca que se “pone” en sábado, es el más concurrido y representa el eje del sistema de mercados. Los mercados secundarios operan en las cabeceras distritales y, en ellos, Tlacolula (Domingo), Ocotlán (Viernes), Miahuatlán (Lunes), Etlá (Miércoles), Zaachila (Jueves), y Zimatlán (Jueves) son los más animados, además están los mercados-plaza menos concurridos, como Ayoquezco, Atzompa, San Antonino Castillo Velasco, San Pedro Apóstol, San Pablo Huixtepec, Mitla, Teotitlán del Valle y Tlacoahuaya (Diskin y Cook, 1975).

Todos conforman los centros de intercambio más inmediatos de las comunidades periféricas que acuden semanalmente a efectuar sus transacciones comerciales.



Fig. 13.- Mapa de Oaxaca y los Valles Centrales.

Los mercados semanales de cada cabecera distrital y varios pueblos cuentan con mercados permanentes encargados del abasto cotidiano, donde el flujo comercial se incrementa en los días de plaza. La Central de Abastos de la ciudad de Oaxaca es el mercado más complejo de la entidad, que a diario capta y distribuye una gran diversidad de productos. En él se comercializa casi toda la producción agrícola y artesanal de la región, al tiempo que surte a otros mercados periféricos (Coronel, 2006).

Ubicación geográfica de los tianguis estudiados

Mercado tradicional de Miahuatlán de Porfirio Díaz

La palabra Miahuatlán se deriva del náhuatl, *Miahuatl* “Espiga de maíz” y *tlan* “lugar o campo”, en idioma zapoteco se llama *Pelopenitza* que significa “donde principia nuestro ojo de agua” o “pueblo junto al agua”. (Enciclopedia de municipios y delegaciones de México).

Por sus condiciones orográficas y su importancia política–económica, la Ciudad de Miahuatlán de Porfirio Díaz es el centro económico en la región de la Sierra Sur.

Dentro de Miahuatlán se encuentra el municipio de San Sebastián Río Hondo famoso por la producción de artesanías de lana. El 1º de Mayo de 1767 se formó la 8ª Alcaldía Mayor con sede en Miahuatlán (Fig. 14).

Limita al norte con Ejutla de Crespo y con Coatecas Atlas. Al Sur con San Pablo Coatlán, Santa Catarina Cuixtla, Santo Tomás Tamazulapa, San Andrés Paxtlán y con San Sebastián Río Hondo. Al Oeste con San Nicolás, San Simón Almolongas, Santa Cruz Xitle. Al Este con San Luis Amatlán, Sitio Xitlapehua y San Francisco Loqueche. El territorio del municipio tiene una superficie de 326.6 km², que representa el 0.3 % del total estatal, (INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca).

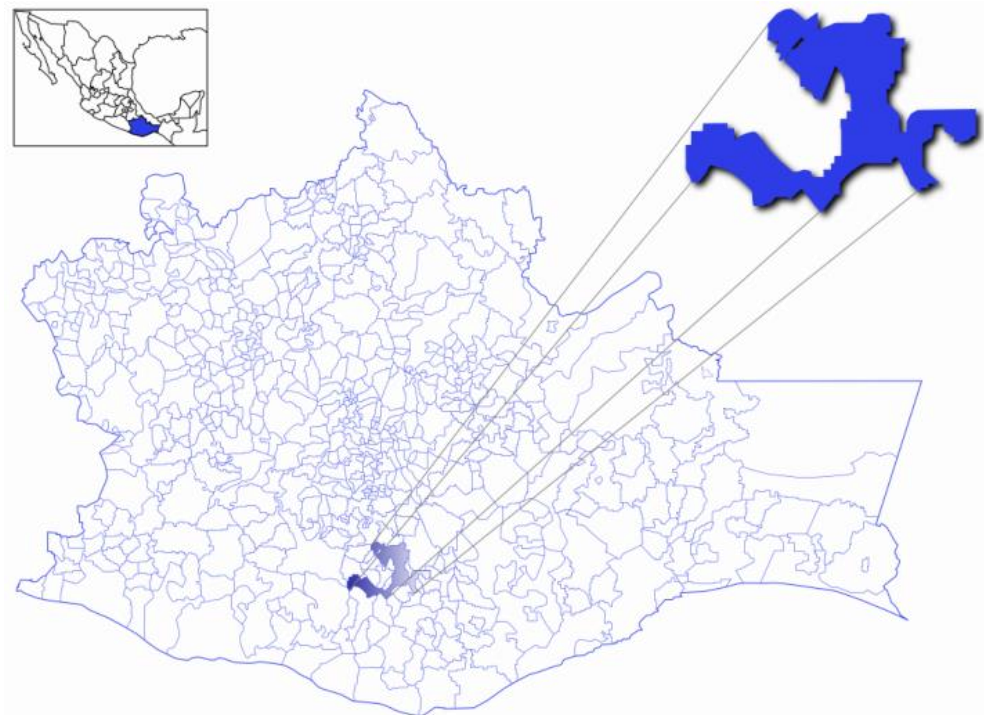


Fig. 14.- Ubicación geográfica de Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca.

Realizado por Laboratorio de Paleoetnozoología

En la carta hidrográfica, Miahuatlán se encuentra precisamente en el centro de la Cuenca del Pacífico, en medio de los dos ríos más importantes: El río Atoyac y el río Tehuantepec, Miahuatlán es el parte aguas de estos dos ríos, en su territorio nace el río Tabaje, que da origen al río Tehuantepec y al río Miahuatlán afluente del río Atoyac.

El río Tehuantepec .Cuya cuenca se extiende desde el flanco nor-oriental situadas al este y sureste de Miahuatlán, nace en el municipio de San Sebastián río Hondo y escurre hacia el norte con los nombres de Tabaje y la Cienaga hasta recibir por la margen izquierda el río Grande que desciende del cerro ejuteco del Labrador (Rodrigo 1998) .

El clima es templado con lluvias abundantes en verano. La fauna de Miahuatlán: conejo, coralillo, escorpiones, ardilla, zorrillo, víbora de cascabel, tlacuache, pecarí.

La flora de Miahuatlán presenta principalmente: ceiba, pino, cactus erizo, sabino y gaguey mezcalero, entre otros.

Mercado

El mercado de Miahuatlán de Porfirio Díaz, se ubica geográficamente en las coordenadas geográficas 96° 35'45" longitud oeste y 16°19'42" latitud norte una altura de 1550 metros sobre el nivel del mar, en la parte sur del Estado de Oaxaca a una distancia de 100 kilómetros de la capital del Estado. (INEGI, Página Digital)

Este tianguis (Fig. 14) se establece todos los lunes frente a la Presidencia Municipal (Fig. 15) diversificándose en las calles aledañas incluyendo al mercado regional en donde se instalan en las inmediaciones puestos con productos agrícolas.

De acuerdo a la propuesta que hacen Arellanes y Casas (2011) en estudios de mercados el tianguis de Miahuatlán es considerado como un mercado tradicional al igual que el de Tlacolula y la misma Central de Abastos, ya que éstos cumplen con ciertas condiciones como instalarse semanalmente en un lugar fijo con una gran diversidad de vendedores de productos locales así como comerciantes que buscan intercambiar sus bienes con otros sectores del mismo tianguis. El mercado es el vínculo para obtener una fuente de ingreso a través del intercambio de sus productos siendo en la mayoría de los casos por recursos monetarios, lo cual es una estrategia de negociación entre los comerciantes.



Fig. 15.- Vista del tianguis en Miahutlan de Porfirio Díaz, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

El tianguis se coloca sobre la calle de Guillermo Rojas en donde se localiza la plaza de la Soledad conformada por arcos que sirven regularmente de refugio a los expendedores de flores y fibras vegetales; se instalan diversos puestos en particular sobre las calles de Basilio Rojas, Juárez, Mariano Escobedo, 5 de Febrero, 3 de Octubre y Melchor Ocampo entre otras.

Como se comentó el municipio cuenta con un mercado regional que está conformado por dos niveles, en la planta baja se localizan los locales de carne en su mayoría de cerdo, res, pollo y pescado, sumados a los puestos de legumbres, frutas, pan y de artículos domésticos. En la planta alta se encuentran las fondas de comida preparada a los que acuden con regularidad los habitantes del poblado.

El día de plaza que se efectúa todos los lunes de cada semana al que acuden ofertantes y demandantes, los cuales en su mayoría arriban de los municipios vecinos de la región zapoteca así como de las poblaciones de Ejutla y Ocotlán pero también vendedores de la Sierra Madre del Sur y de la Costa de Oaxaca, de las comunidades de Pinotepa Nacional, Pochutla, Puerto Escondido y Puerto

Ángel, quienes son los encargados de ofrecer los productos de origen marino: de diferentes especies de pescado y camarón.

La gama de productos que es vasta, razón por la que se le da el carácter de ser uno de los tianguis más importantes de los Valles Centrales de Oaxaca aunque sea el más distante de la Capital del Estado.

La riqueza del tianguis comprende la diversidad de mercancía tales como la venta de plantas y animales de uso medicinal, los marchantes que ofrecen verduras, legumbres, frutas, granos, semillas, chiles secos, flores, ropa, guaraches, zapatos y cestos de plástico (Fig. 16).

A un costado de la Iglesia se instalan los puestos de pan mientras que al final del tianguis los artesanos o carpinteros ofrecen muebles de madera tales como burós, camas, mesas, sillas y cabeceras con su color natural de pino.



Fig. 16. Venta de canastos en el tianguis de Miahuatlan Porfirio Díaz, Oaxaca.
(Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

En las calles que desembocan a la plaza principal también se ofrecen artesanías comoalebrijes, chocolates, dulces regionales y mezcal. También se localizan vendedores de pieles de animales cazados en la sierra u otras regiones de Oaxaca.

En las inmediaciones de la comunidad de Miahuatlán se sitúa el mercado de los animales de corral al cual le llaman “el Baratillo”, en donde se oferta ganado vacuno, equino, porcino, caprino y ovino así como diversas aves de corral.

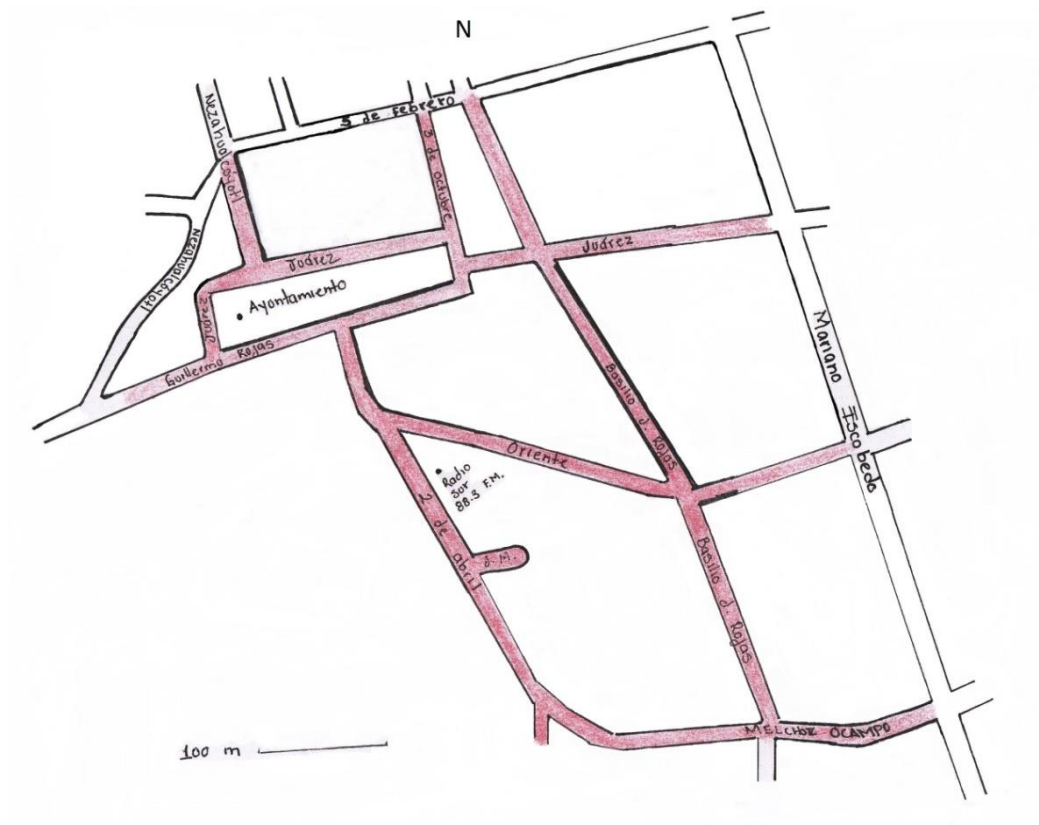


Fig. 17.- Ubicación de las principales calles donde se instala el tianguis en Miahuatlán. Realizado por Laboratorio de Paleoetnozoología.

Mercado tradicional de Tlacolula de Matamoros



Fig. 18. Día de tianguis en Tlacolula., Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

Tlacolula de Matamoros. El significado de Tlacolula tiene varias acepciones, entre estas encontramos las siguientes: en la etimología náhuatl *Tlacololli* significa lugar de cosas torcidas; en zapoteco se le llama *Guichibaa*, que quiere decir pueblo del cielo. Su origen es esencialmente zapoteca y la procedencia de este grupo sigue en discusión. (López V: 1999)

Los españoles la llamaron Santa María de Asunción Tlacolula, en honor a la Virgen patrona del lugar; se le agregó el genitivo Matamoros como homenaje al insigne héroe insurgente de la Independencia José María Matamoros que en 1813 tuvo aquí su cuartel, según la historia de Oaxaca escrita por el sacerdote Gay, en 1528. (García- Reza: 2001)

Tlacolula está ubicado en la región de los Valles Centrales de Oaxaca en el Distrito de Tlacolula (fig 19) tiene un territorio discontinuo, está formado por dos sectores separados por el territorio de otros municipios, una zona central donde se asienta la cabecera municipal y un enclave localizado al sureste de este último. (INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Tlacolula de Matamoros, Oaxaca).

En dicho enclave se encuentra la localidad de San Luis de Río, los límites territoriales del sector central, son:

Al norte con el municipio de Santa Ana del Valle y con el municipio de Villa Díaz Ordaz. Al este con el municipio de San Pablo Villa de Mitla; al sureste con el municipio de Santiago Matatlán, al sur con el municipio de San Lucas Quiavini, con el municipio de San Bartolomé Quialana; al suroeste con el municipio de Magdalena Teitipac; al oeste con el municipio de San Juan Guelavía y al noroeste con el municipio de San Jerónimo Tlacoahuaya y con el municipio Teotitlán del Valle. El enclave suroeste colinda al norte con el municipio de San Lorenzo Albarradas; al este con el municipio de San Pedro Quiatoni; al sur con el municipio de San Pedro Totolapan y al oeste con el municipio de San Dionisio Ocotepec. (INEGI, Página Digital)

Tiene una extensión territorial de 244.96 km² que representan al 0.26% de la extensión total del Estado de Oaxaca, sus coordenadas geográficas extremas son 16°43'17" de latitud norte y 96°07'-96°33' de longitud oeste, su altitud es de 1600 metros sobre el nivel del mar (INEGI, Página Digital).

El territorio de la porción central de Tlacolula es mayoritariamente plano por estar localizado en los denominados Valles Centrales de Oaxaca, sin embargo a medida que se avanza hacia el noreste el territorio se eleva y se localizan las primeras

estribaciones de la Sierra Mixe, las cuales se encuentran completamente en el enclave que es montañoso.

Las principales elevaciones del municipio son los cerros denominados Los Compadres y Las Comadres, además del cerro *Nixhixhú*.

Mercado

Los domingos es cuando los productos se extienden aún más, pues en las calles por donde se ensancha formando el tianguis (fig 18) ofertan desde ropa típica; como blusas, pantalones, faldas, huipiles y rebozos, todo elaborado y bordado a mano o en telar. También productos tallados en madera, como cucharones grandes para la preparación de comida en ollas de barro y a fuego de leña; jícaras, bolsas y sombreros tejidos con palma; huaraches elaborados con pieles de animales y muchos alimentos de la región como chapulines, cacahuates, tlayudas, nicoatole, dulces, tejate, pulque y tepache (Imágenes 20, 21 y 22).

En el interior del mercado municipal Martin Gonzalez se expende barbacoa de chivo y de borrego con el procedimiento de preparación al estilo Tlacolula, la carne es enchilada y jugosa, los tacos son preparados con tortillas hechas a mano, para después ponerle la porción de carne y se bañan con un poco del mismo caldo que se concentra de la barbacoa. También se ofrece un pan de la comunidad, que es muy parecido al pan de yema, sin embargo lo que caracteriza a éste es que por dentro contiene una porción de chocolate.

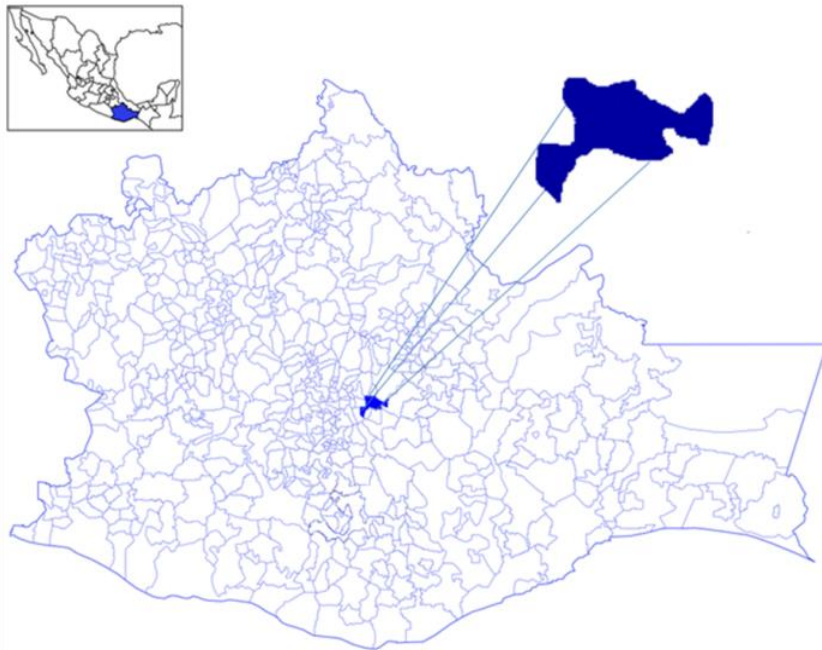


Fig. 19.- Ubicación geográfica de Tlacolula. Realizado por Laboratorio de Paleoetnozoología

Distribución de los elementos del mercado de Tlacolula.

El tianguis de Tlacolula que se coloca todos los domingos se extiende a largo de la calle Juárez hasta el mercado municipal, (fig 23) teniendo un alcance mayor a cinco calles . El mercado principal que se ubica sobre el costado sur de la iglesia, en la parte central se advierte una sección de comercio con animales para consumo (ya muertos), así como de comida preparada. En esta sección se localizan vendedores eventuales y comerciantes que tienen como actividad económica principal la vendimia en tianguis de los Valles Centrales.

Los comerciantes eventuales, oriundos del lugar, se distinguen por los productos que llevan y por el reducido espacio que les dejan. En una primera parte del mercado fijo, es de notar el área de la venta de verduras y carne de pollo; en otra zona del mercado hacia un costado del mismo, se advierte un espacio destinado a la venta de carne de res, cerdo y pescado, así como otros animales; en este lugar se puede decir que está aislado del conjunto ya que se encuentra cercado a

pesar que está en la parte central. A un costado de éste, se expende todo tipo de comida de la región: barbacoa, tlayudas, pan y bebidas frías o calientes; en su contraparte, se extiende otro pequeño mercado, en el que se expende carne, pescado salado, flores y frutas -como el zapote y el membrillo-, así como especies que son vendidas por vecinos del pueblo.

En el exterior del mercado de carne se colocan varias personas que venden canastos, petates, huaraches, así como metates que están expuestos en la parte final del conjunto; fuera del mercado cotidiano, se hace presente todo un entramado de comerciantes que rodean al conjunto.

Sobre la calle 2 de abril, la salida norte de la iglesia se concentran los vendedores de prendas de lana y algodón la mayoría habitantes de Teotitlán de Valle, además de los artesanos de otras regiones que ofertan objetos de piel, pluma, hueso, guajes y metal entre otros materiales.

En forma perpendicular a la calle 2 de abril sobre la entrada del mercado, se extienden los comerciantes a lo largo de la calle Juárez. En esta calle que es la principal se aprecian algunos elementos que no son propios de las mercancías locales, como ropa de moda, zapatos, instrumentos de cocina de metal y plástico así como artículos de jarsería. Conforme continúa el tianguis, pasando el conjunto, una cuadra más, hasta la calle León Bello se registra la venta de comida y animales de corral: guajolotes, gallinas, patos y borregos.

También se ofrecen semillas, que son las que van a estar colocadas en todo lo largo del tianguis más una media cuadra por ambas partes, una que sale del cuadro del mercado y otra que atraviesa la calle Juárez. En la calle Galeana en el costado sur del templo, se colocan los comerciantes de tela, incienso, comida, verduras y leña así como productos de plásticos, mientras que en la calle Manuel

Doblado se ofrece música en discos compactos, petates, objetos de jarcería, metates, equipo para sembrar, monturas para caballo y derivados de piel.

Fuera del pueblo, se localiza el mercado especializado en la venta de caballos y reses en el que también se pueden encontrar burros, borregos, cabras y aves de corral (guajolotes, gallos y patos).



Fig 20.- Venta de diversos productos ofrecidos en el tianguis de Tlacolula, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)



Fig. 21.- Venta de flores con indígenas zapotecas en Tlacolula, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)



Fig. 22.- Venta de aves de corral ofrecidas en el tianguis de Tlacolula, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

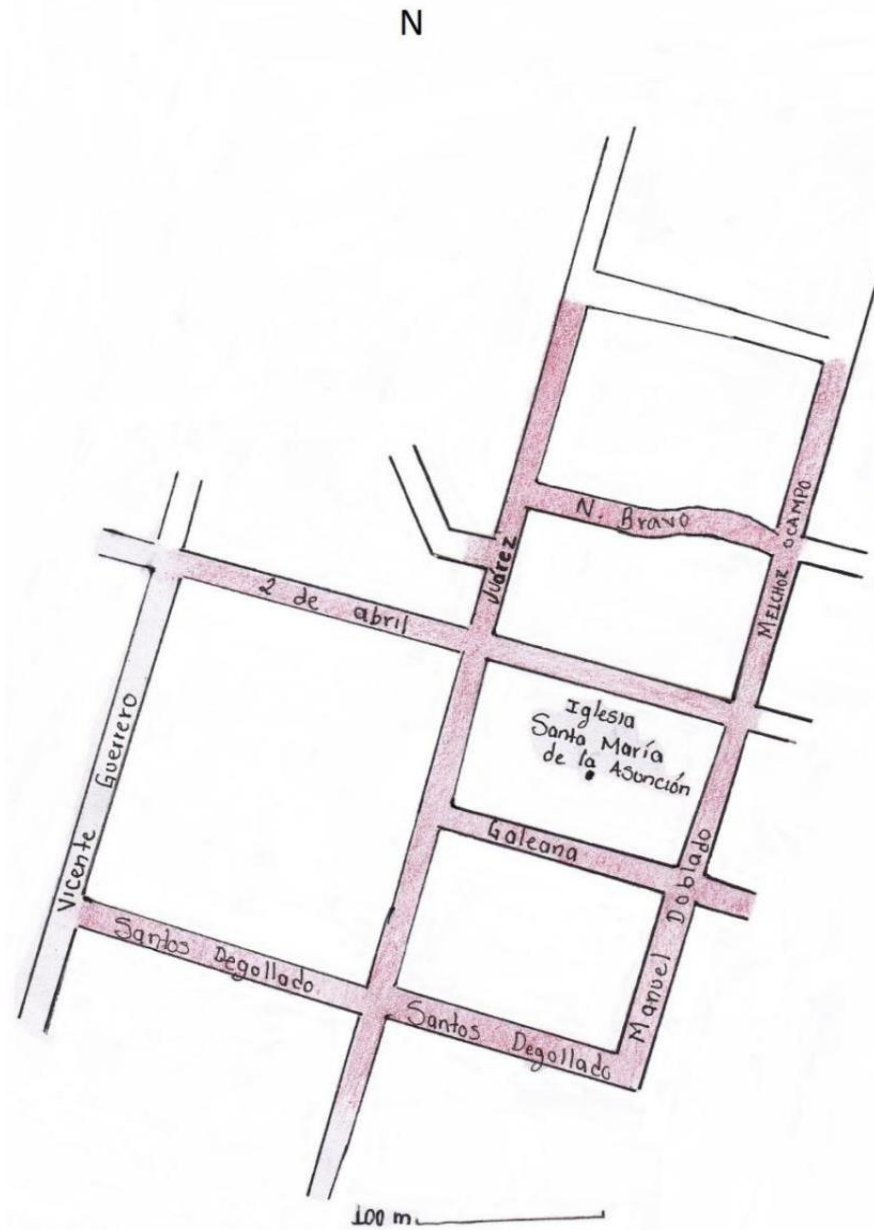


Fig 23.- Principales calles donde se instala el tianguis de Tlacolula. Realizado por el Laboratorio de Paleoetnozoología.

Mercado Central de Abastos de la ciudad de Oaxaca de Benito Juárez

El Mercado de Abastos de la Ciudad de Oaxaca de Benito Juárez, comprende una amplia zona de la ciudad, sus coordenadas son 17° 3' 28" latitud norte y 96° 44' 4" longitud oeste (7, INEGI, Página Digital).

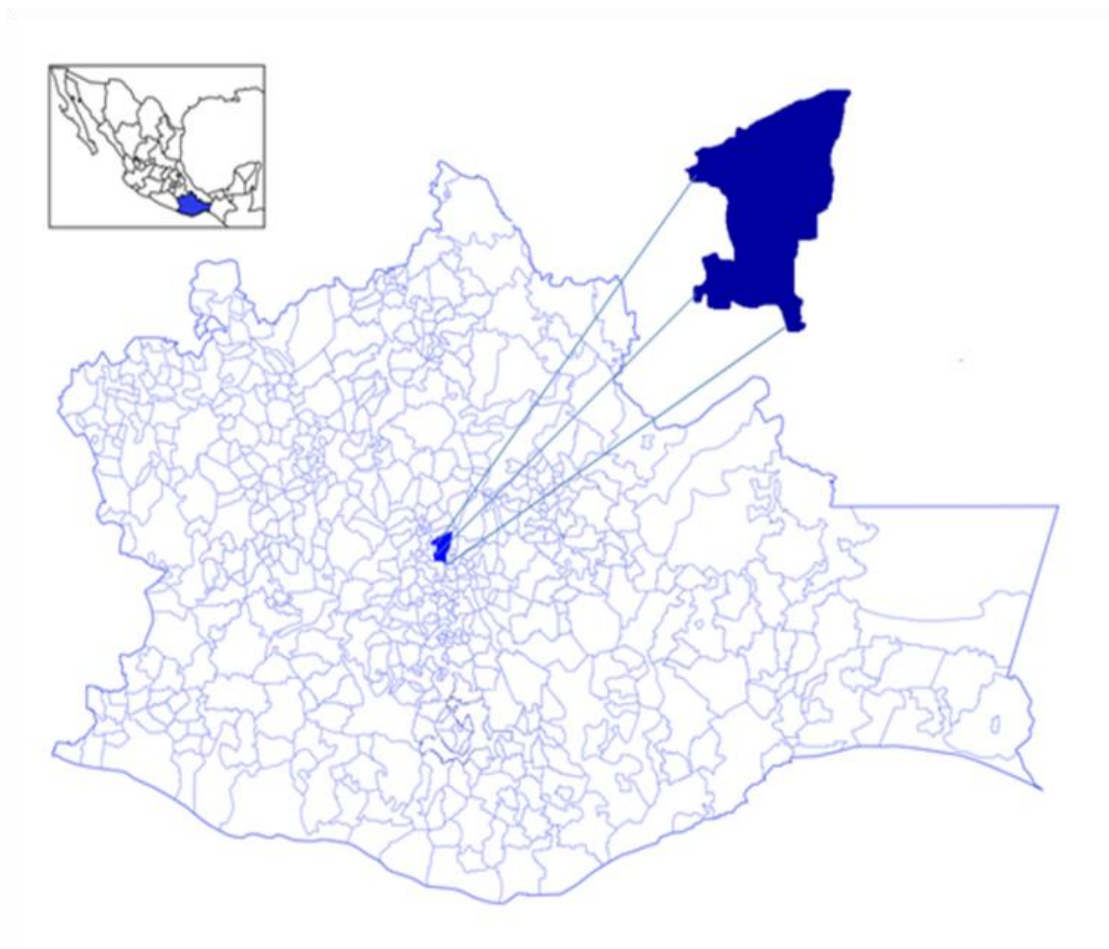


Fig. 24.- Ubicación geográfica de Oaxaca de Juárez. Realizado por el Laboratorio de Paleoetnozoología.

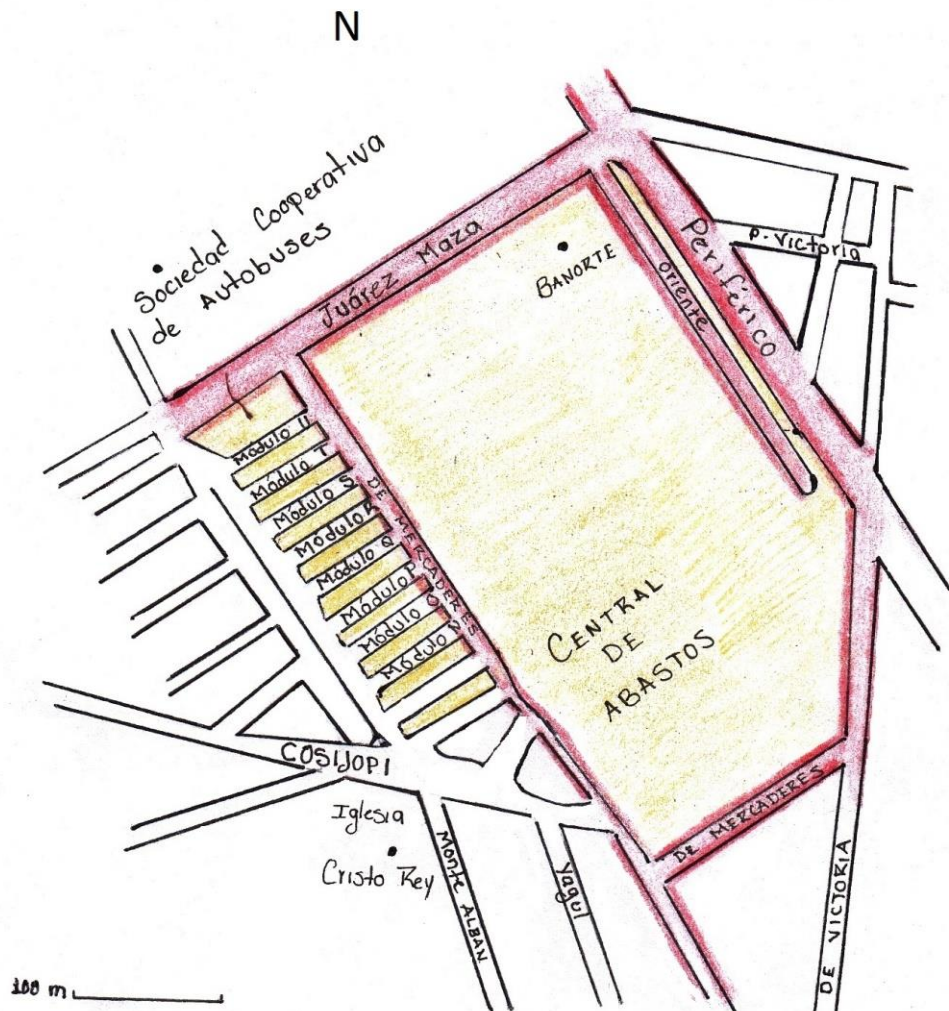


Fig 25.- Ubicación de la Central de Abastos de Oaxaca.
Realizado por el Laboratorio de Paleoetnozoología.

En este mercado se encuentra la mayoría de las tiendas comerciales de la ciudad, y es donde se abastecen muchos oaxaqueños, los días martes, jueves, viernes y sábado se coloca el tianguis en la periferia del mercado.

En el tianguis del sábado, se rebasa el perímetro normal y vende gente de los Valles Centrales, las Sierras, y vienen comerciantes del estado de Puebla, y la Ciudad de México, se sigue dando el intercambio de mercancías.

Se encuentran, todo tipo de carnes, productos del mar, frutas, verduras, herramientas, cerámica, ropa, productos de madera, metates, molcajetes, mole, café todo tipo de chiles secos y frescos etcétera.

En todos los mercados tradicionales del Estado de Oaxaca, es posible encontrar, el Tejate, que es una bebida refrescante, y exquisita, elaborada con semilla de cacao, flor de rosita, y pixtle o semilla de mamey y agua, que tradicionalmente se muele en el metate, y se sirve con agua azucarada. Este se toma en jícaras decoradas por los pueblos indígenas de las montañas de Guerrero, son jícaras policromas.



Fig 26.- Venta de cestería en la Central de Abasto, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

Al mercado de Abastos de Oaxaca, llegan productos de todas las regiones de Estado, Valles Centrales, La Cañada, La Costa, El Istmo, y Tuxtepec.

En los puestos de las *tisateras*, se encuentran plantas medicinales y remedios ancestrales, para la salud física, espiritual y el amor.

El mercado tiene dos zonas comerciales de bodegas, el mayoreo y el medio mayoreo y es la expresión más genuina de su cultura y su pluralidad lingüística (Fig. 26).

El mercado de Oaxaca, denominado "Central de Abastos", se encuentra en la periferia del centro a escasos diez minutos caminando desde el zócalo. La Central de Abastos es un mercado fijo, pero que tiene más concentración de mercancías y de compradores los días sábados; alberga en una extensión de más de una hectárea tanto a productores, comerciantes, compradores y visitantes. En una de las entradas principales que se proyecta sobre la avenida Periférico, comprende un conjunto de diversos productos; así tenemos que en la parte central del mercado se establecen los abarrotes, los negocios especializados en fontanería, jugueterías, papelerías, farmacias, etc.

En el interior, se encuentra el área de comida preparada, así como molinos para el café y chocolate; en el fondo se ubica el área de las artesanías. A un costado de la parte principal se halla el área de carnes y junto a éste fuera del conjunto, se localiza el mercado de barro, en contraposición del lado oriente se ubica la zona en donde se expenden verduras, plantas y animales medicinales. En el otro extremo fuera del conjunto se localiza un espacio llamado "Mini Abastos" que son naves en las cuales se ofrecen diversos productos como plásticos, ropa y artículos de ferretería entre otros.

En este mercado, se hace presente una gran diversidad de verduras que venden, tanto productores como comerciantes que tienen locales en el conjunto interior, pero que salen este día debido a la presencia de los compradores que se concentran primordialmente afuera de la nave principal. Así, tenemos que el mercado fijo deja su función principal para estar integrado al tianguis y de esta manera no perder ventas, por lo que la extensión del mercado el sábado se extiende poco más de la mitad del conjunto original. Por lo tanto, la distribución del complejo está basado en la similitud del fijo, por un lado tenemos la zona de barro, verduras, comida, ropa, instrumentos de cocina, elementos agrícolas, que los productores y revendedores conforman a las calles circundantes de la "Central de Abastos" y del "Mini Abastos".

Tipo de mercancías que son vendidas

Las mercancías varían según la organización del mismo; por un lado se puede advertir los espacios destinados a los que venden barro, en el cual se hacen presentes los molcajetes, metates para la preparación del tejate (fig 26) -que por cierto son diferentes a los metates normales, ya que son más altos y de color gris-, etc. En otra parte del mercado, pasando por el área de barro y piedra, continúa el mercado de verdura, en el cual se aprecian las cebollas; tomates, jitomates, ajos, guajes, y toda clase de verduras que se pueden encontrar no sólo de Oaxaca, sino de otros estados. En otra sección se aprecian las mercancías que tiene una ferretería como palas, cucharas de metal y productos para tuberías entre otros.

De los productos que se ofrecen al interiorl conjunto son la comida y los chapulines. Es importante señalar que gran parte de los vendedores ambulantes recorren todo el conjunto, llevando consigo diferentes mercancías destinadas a la venta (Fig. 27), tanto para los compradores comunes, como para otros comerciantes, por ejemplo la oferta de tlayudas. La importancia de este mercado está en función de la cantidad de productos que se provee, pues no es gratuito

poder encontrar más de un puesto que venda lo mismo que el que se encuentra a un lado. Lo que caracteriza a este tipo de concentraciones mercantiles, es la diversidad, la preferencia y la microeconomía de quien lo visita.



Figs. 26 y 27. - Venta de tejate y jícaras en los pasillos de la Central de Abasto, Oaxaca.
(Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

Antecedentes de Investigación en Tianguis y Mercados Tradicionales

Los tianguis han sido objeto de estudio desde el contacto de las culturas mesoamericanas con los europeos.

El esplendor y la expresión viva de la cultura y el comercio de las poblaciones que acuden a los tianguis y mercados tradicionales ha sido el interés de los etnohistoriadores, sociólogos, antropólogos, economistas y biólogos entre otros que han encontrado su objeto de estudio en este tipo de plazas.

Algunos estudiosos de esta temática del siglo XX destacaron el trabajo efectuado en la década de 1940 por Malinowski con su investigación “La economía de un sistema de mercados en México” efectuado en Oaxaca en conjunto con Julio de la Fuente en su estudio etnográfico sobre los tianguis indígenas y mercados tradicionales de los Valles Centrales de Oaxaca, se distinguió por llevar a cabo una de las investigaciones antropológicas más completas sobre este tipo de plazas en el Estado de Oaxaca.

Malinowski y de la Fuente (1957) reconocieron que su trabajo estuvo basado en la constante reciprocidad entre la observación y el análisis teórico, obtenido mediante una participación efectuada en las transacciones comerciales.

El padre del funcionalismo relaciona los hechos que acontecen en estos espacios públicos con la producción, el consumo y el sistema de distribución, también plantea que para estudiar a la gente se requiere de los objetos materiales y las costumbres exhibidas como un efímero y dramático museo del día.

Su aportación trascendió al reconocer las rutas de comercio de muchos productos que se expendían en los mercados y que datan desde la época prehispánica.

En el contexto en el que Malinowski y compañía efectuaron su estudio sobre mercados hicieron referencia de la importancia de tomar en cuenta la presencia de productos propios de la región y en algunos casos extranjeros.

Los investigadores mencionan que sería incorrecto analizar el mercado sin considerar estos dos canales que los alimentan y asegurar que el deber de un investigador consistía en determinar el contexto exacto de las necesidades tradicionales.

Una de las críticas que ha recibido el trabajo de Malinowski y De la Fuente por antropólogos es que su estudio sobre mercados fue más descriptivo que analítico más cualitativo que cuantitativo y que carecieron de una visión antropológica para estudios de sociedades campesinas (Diskin y Cook, 1975: 15).

A pesar de su vasta descripción etnográfica de los productos que se expendía en los diversos mercados en estudio de los Valles Centrales de Oaxaca y la información obtenida de los indígenas que concurren a este tipo de plazas, el trabajo careció de datos sobre la trascendencia etnobiológica.

Los investigadores mencionan en más de un caso los productos de origen biológico que se ofrecían en los mercados pero no hicieron referencia al elemento cultural que conlleva la presencia de las especies de hongos, plantas y animales, ni determinaron los procesos de elaboración o las técnicas de cultivo o crianza de que hacen uso los expendedores o intermediarios que concurren regularmente a los tianguis semanales.

De los trabajos etnográficos efectuados en los mercados y tianguis de los Valles Centrales de Oaxaca destacó la investigación efectuada por Diskin y Cook, (1975) quienes pretendieron estudiar el sistema de mercados desde la perspectiva

de la comunidad y su población así como estas plazas en el marco de un desarrollo económico de la región y del país mismo.

Los trabajos efectuados por Scott y compañía en el libro *Mercados de Oaxaca* se abocaron hacia su análisis desde el punto de vista económico, revisaron las formas de intercambio de productos y las condiciones que rigen en estas plazas para el comercio regional.

Abordaron muy enfáticamente el papel que juegan los asistentes a las plazas si eran compradores, productores o intermediarios a fin de conocer la red social y cómo fluían los bienes el día de plaza,

El trabajo de Scott y Diskin se sumergió en una investigación de la antropología económica en donde habla de los procesos tecnológicos y ecológicos y su relación con las actividades sociales, económicamente productivas que llevan al funcionamiento de este tipo de mercados.

El análisis realizado por los autores de la obra, *Mercados de Oaxaca* es gratificante por la información vertida y por la forma en que evidenciaron la complejidad de una investigación etnográfica sobre mercados, pero dicha obra careció de elementos para entender la riqueza biológica y cultural que tiene este tipo de plazas, los autores rara vez mencionaron las prácticas culturales de los oaxaqueños que les hacen ser parte de esta madeja que son los tianguis.

No hubo intención en la obra de Scott y Diskin de acercarse a los elementos etnobiológicos que están presentes en este tipo de plazas y faltaron referencias sobre el uso de los recursos naturales y la razón del consumo de ciertos productos. Su enfoque se limitó al flujo de mercancías, ignorando la razón cultural de la adquisición de ciertas plantas y animales por la población que acude a los mercados cada semana.

Otro de los trabajos etnográficos sobre los mercados en el Estado de Oaxaca en el siglo pasado, fue el que llevó a cabo Marroquín Zavaleta (1975) con su libro "*La ciudad mercado*", en el cual hizo un análisis antropológico del tianguis indígena que se instala en la población de Tlaxiaco perteneciente a la Mixteca Alta.

Marroquín efectuó una revisión detallada del papel que han jugado los mercados a través del tiempo y las funciones que estos han cumplido en las diferentes épocas hasta el presente. Pero en particular se abocó a estudiar el mercado como una institución económica encargada de organizar el aspecto principal de la distribución de los bienes, facilitando el encuentro en un lugar determinado de productores y consumidores.

Su gran aportación en investigaciones de esta naturaleza es que analizó y subrayó las particularidades del llamado *Mercado Indígena*, propone que este tipo de plazas son trascendentes para estudiar y valorar las costumbres de la población que acude al mercado y lo definió como el aparato de distribución predominante al servicio de las comunidades indígenas y que conserva en su estructura una singular combinación de pautas y principios tradicionales junto con normas típicas de la economía capitalista en mayor o menor grado de desarrollo.

Mencionó que en el *Mercado Indígena* las compras y las ventas se suceden con lentitud, que la gente llega al tianguis a negociar; pero también a saludar a los amigos, a pasear y a curiosear las novedades que exhiben los comerciantes.

Otro de los trabajos sobre mercados tradicionales que destacaron por la aportación de información, es el que efectuaron Arellanes y Casas (2011) en el que describieron los elementos que consideran importantes de un mercado tradicional y las características específicas de seis mercados del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Además abordan sus investigaciones desde un enfoque

etnobiológico, destacaron las diversas formas de aprovechamiento que hace la población de sus recursos naturales.

En estudios sobre tianguis tradicionales destacan el realizado Bye y Linares (1987) en el campo de la Etnobotánica: "*Usos pasados y presentes de algunas plantas medicinales encontradas en los mercados mexicanos*" por primera vez se efectuó una investigación etnobiológica comparativa sobre un grupo de cinco plantas en tres periodos históricos de México. El primero es de un periodo cercano a la Conquista, una revisión etnohistórica; el segundo a fines del siglo XIX y principios del XX de la obra de Maximino Martínez; y el tercero de la época actual, con datos obtenidos del Mercado de Sonora.

La investigación se basó en conocer los nombres comunes, usos y las partes de las plantas que se emplean, su preparación, administración, lugar de procedencia, si eran recolectadas o cultivadas, así como sus cualidades térmicas atribuidas.

En el caso de investigaciones etnozoológicas en tianguis, destacó la efectuada por Linares y Serrano (2000) con el: "*Estudio etnozoológico en el tianguis de Cuauhtitlán, Estado de México*" con la aportación no sólo de aspectos etnobiológicos, sino etnohistóricos, lingüísticos y etnográficos.

Por primera vez se buscó en los códices las referencias del uso de la fauna registrada en el lugar de estudio, las modificaciones que sufrieron las denominaciones a los animales en la lengua náhuatl, así como las rutas de comercio de las especies expandidas en Cuauhtitlán.

En el caso particular del Estado de Oaxaca los estudios etnobiológicos en los últimos años han tomado un auge a partir del impulso que Vásquez Dávila, junto con un grupo de académicos y estudiantes del Instituto Tecnológico del Valle de

Oaxaca, se han enfocado en dar a conocer la importancia ecológica y cultural de los recursos naturales de su Estado y otras regiones del sureste mexicano.

Vázquez Dávila, encaminó a alumnos e investigadores a que documentaran las relaciones de poblaciones indígenas de Oaxaca con el reino fungi, cactáceas, ciperáceas, arañas y vertebrados de diversas regiones del estado con mayor diversidad.

Pero lo que trasciende es que Vázquez Dávila no solo realizó estudios etnobiológicos en el Estado de Oaxaca, sino que también los efectuó en mercados de México y en particular en el Estado de Oaxaca, identificó a estas plazas como los espacios apropiados para desarrollar investigaciones, que llevan a reconocer la riqueza biológica y cultural de los indígenas del país, de las formas de uso, manejo, aprovechamiento y percepción de los recursos bióticos.

De los trabajos realizados por Vázquez Dávila junto con otros investigadores destacan "*Etnomicología de los Mercados de Oaxaca*" en 2007, estudio que se llevó a cabo con una colecta de ejemplares fúngicos entre chatinos, náhuatl, mazatecos, mixteco y zapotecos en la Central de Abasto de la Ciudad de Oaxaca y el tianguis de Tlaxiaco; "Mercadeo de huevos de gallinas criollas (*Gallus gallus*) en los Valles Centrales de Oaxaca, México en 2009", en la cual se abocó a investigar la comercialización de huevos de gallinas criollas en los mercados de Tlacolula, Ocotlán, Zaachila y Central de Abastos y la participación de la mujer en esta actividad económica; "Venta tradicional del guajolote nativo (*Meleagris gallopavo*) en el sur de México en 2014", el estudio abordó los diferentes sistemas de mercadeo que se presenta para la producción de guajolote nativo de traspatio en los Estados de Oaxaca, Veracruz y Chiapas, para lo cual se visitó ocho mercados tradicionales.

Entre otras investigaciones etnobiológicas efectuadas en mercados y tianguis tenemos:

“Plantas silvestres y arvenses intercambiadas en mercados tradicionales de los Valles Centrales de Oaxaca. (Molina Luna .2014), investigación en la que se buscó indagar la comercialización de especies vegetales sobre todo las silvestres, los días de plaza de Ocotlán, Zaachila, Tlacolula, Etlá y la Central de Abasto.



Fig.28.- Indígena zapoteca ofreciendo guajolote criado en traspatio. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

Capítulo IV. Resultados y Discusión

Resultados de las especies y uso de la fauna

Con base en el trabajo de campo y los resultados de las visitas practicadas a los tianguis de Tlacolula, Miahuatlán y la Central de Abastos se determinó 98 especies que tienen una importancia etnobiológica, logrando reconocer en esta muestra etnozoológica el patrimonio zoocultural con que se cuenta en este tipo de plazas, en el que se observó especies domesticadas y silvestres así como aquellos elementos culturales reflejados en la forma de presentación para la venta de los organismos ofertados.

Los resultados evidenciaron la relación estrecha que hay entre la diversidad biológica y la riqueza cultural de la población de los Valles Centrales en donde muchos de los organismos son reconocidos por su denominación en la lengua de donde son originarios los concurrentes al mercado pero también el conocimiento que se tiene para obtener el recurso en su medio natural y la manera en que lo manejan y en algunos casos la forma en que los transforman para su uso. Todo esto a consecuencia del saber de una herencia colectiva e individual que tiene la población sobre la fauna y que es parte de esta masa de personas que concurre semana tras semana al día de plaza a fin de buscar su recurso de subsistencia, su remedio para aliviar sus males, su materia prima o en su caso del animal de compañía requerido.

Clasificación taxonómica, Categorías de uso y partes empleadas de los animales.

Las especies se ordenaron con base a las categorías de uso, nombre científico, la denominación en español y la parte anatómica utilizada o su derivado.

Los animales encontrados en los mercados fueron ordenados de acuerdo a las relaciones evolutivas (Filogenia) de los taxones jerárquicamente: Cnidaria, Echinodermata, Molusca, Artropoda y Chordata (Nuñez-Meraz, 2009).

Las categorías de uso que se seleccionaron para ordenar los resultados de la investigación es una de las formas que se emplean en la Etnobiología para clasificar los recursos de origen animal o vegetal que se registra en el trabajo etnográfico y que se basa en el destino final del material biológico por el grupo humano en estudio.

Con base a investigaciones etnozoológicas (Gongora-Arones, 1987; March, 1987; Navarajo, 1989; Linares-Serrano, 2001; Sánchez, 2005; Silveira, 2015) se decidió retomar las siguientes categorías de uso: Alimenticia, Artesanal, Crianza, Mágico-Religioso, Medicinal y Utilitario las cuales abarcaron los factores culturales y las formas de aprovechamiento de la fauna por la población.

Alimenticia(AI) comprende aquellos animales que se adquieren en los mercados para satisfacer las necesidades alimentarias de la población el día de plaza, pero también de aquella fauna que se consume para un festejo religioso o civil; **Artesanal(Ar)** es aquella que registra el empleo de animales o sus derivados en el diseño y manufactura de piezas por pobladores locales que tienen como actividad económica principal la producción de artesanías; **Crianza(C)** es una actividad económica que consiste en el manejo de animales domesticables con fines de aprovechar los recursos obtenidos o en su caso de las especies que sirven de compañía de sus criadores. La cría de animales implica un conocimiento de esta práctica cultural en el mantenimiento y reproducción del organismo (Perez, 2003;

53-59); **Mágico-Religioso (MR)** se refiere el uso de animales o partes anatómicas de estos en rituales y ceremonias abocadas a la petición de lluvia, a la curación o adivinación. El uso del animal en esta categoría se asocia regularmente a la creencia de sus deidades y fenómenos naturales inexplicables.

Medicinal (M) se dedica a registrar los usos de la fauna con propiedades medicinales para tratar enfermedades y/o padecimientos de naturaleza fisiológica o cultural (Román-Retana, 2012; 5). El uso de los animales en la medicina, ha sido una práctica tradicional desde tiempos prehispánicos (Gómez-Reyes, 2007);

Utilitario (U) comprende el uso que se le da a la materia prima de origen animal en la elaboración de útiles. El útil es aquel objeto que es manufacturado por el ser humano que tiene una forma y función y que son parte de la población en su vida cotidiana (Calvo, 1999; 17-38).

NOMBRE COMÚN Y CIENTÍFICO	PARTE EMPLEADA	CATEGORÍAS DE USO
Coral negro , <i>Antipathes</i> sp.	Completo	MR / M
Coral cuerno de ciervo , <i>Acropora cervicornis</i>	Completo	MR / M
Estrella de mar <i>Astropecten armatus</i>	Completo	MR / M
Erizo de mar , <i>Echinometra vanbrunti</i>	Completo	MR / M
Concha nácar	Nácar	M

<i>Pteria sterna</i>		
Abeja, <i>Apis mellifera, Melipona sp.</i>	Veneno, miel, cera	AL / CR / M / MR / U
Chapulín <i>Sphenarium purpurascens</i> <i>Sphenarium mexicanum</i> ssp.histrío <i>Sphenarium sp.</i>	Completo	M / AI
Chicatanas <i>Atta mexicana</i>	Completo	AI
Gusano de maguey; Chinicuil <i>Comadia redtenbacheri</i>	Completo	AL / CR
Grana cochinilla, <i>Dactylopius coccus</i>	Completo	AR / U
Tijerilla, Forficula <i>auricularia</i>	Completo	M
Alacran, Centruroides <i>nigrimanus</i>	Veneno	M
Tarántula <i>Brachypelma smithi</i>	Completa	M
Camarón <i>Litopenaeus vannamei</i>	Completo	AL

<i>Farfantepenaeus californiensis</i> <i>Litopenaeus stylirostris</i> <i>Farfantepenaeus brevirostris</i>		
Jaiba <i>Callinectes bellicosus</i>	Completo	AL
Cazón, Rhizoprionodon longurio	Completo	AL
Caporal, Oligoplites mundus	Completo	AL
Chapeta, <i>Selene brevoortii</i> <i>Selene peruviana</i>	Completo	AL
Jurel <i>Caranx caninus</i> <i>Caranx sexfasciatus</i> <i>Chloroscombrus orqueta</i>	Completo	AL
Pampano, Trachinotus kennedyi	Completo	AL
Bagre <i>Bagre pinnimaculatus</i>	Completo	AL
Besugo <i>Haemulopsis leuciscus</i>	Completo	AL

Pez burro <i>Pomadasys macracanthus</i>	Completo	AL
Huachinango, <i>Lutjanus argentiventris</i> <i>Lutjanus peru</i> <i>Lutjanus viridis</i>	Completo	AL
Mulato <i>Lutjanus novemfasciatus</i>	Completo	AL
Pargo colorado <i>Lutjanus colorado</i>	Completo	AL
Mojarra, <i>Cichlasoma trimaculatum</i>	Completo	AL
Mojarra de estero, <i>Cichlasoma macracanthum</i>	Completo	AL
Mojarra blanca <i>Gerres cinereus</i> <i>Eugerres lineatus</i>	Completo	AL
Perica, <i>Diapterus peruvianus</i>	Completo	AL
Lepe, <i>Mugil curema</i>	Completo	AL
Lisa, <i>Mugil sp.</i>	Completo	AL
Lisa <i>Mugil cephalus</i>	Completo	AL
Barrilete negro	Completo	AL

<i>Euthynnus lineatus</i>		
Blinda <i>Synodus scituliceps</i> <i>Synodus lacertinus</i>	Completo	AL
Charal, <i>Chirostoma</i> sp.	Completo	AL
Pez chivo <i>Polydactylus approximans</i>	Completo	AL
Pez gallo, <i>Nematistius pectoralis</i>	Completo	AL
Pez sapo <i>Sphoeroides annulatus</i>	Completo	AL
Robalo <i>Centropomus poeyi</i> <i>Centropomus undecimalis</i>	Completo	AL
Robalo costeño, <i>Centropomus</i> sp	Completo	AL
Roncador, <i>Umbrina xanti</i>	Completo	AL
Sabalote, <i>Chanos chanos</i>	Completo	AL
Sardina, <i>Opisthonema libertate</i> <i>Pliosteostoma lutipinnis</i>	Completo	AL
Zapatero <i>Chaetodipterus zonatus</i>	Completo	AL
Ajolote, <i>Ambystoma mexicanum</i>	Completo	M

Sapo <i>Incilius marmoreus</i>	Completo	MR
Lagartija <i>Sceloporus megalepidurus</i> <i>Sceloporus siniferus</i>	Completo	AR / MR
Iguana <i>Iguana iguana</i>	Completo	AR / U
Lagarto <i>Crocodylus acutus</i>	Piel	AR / U
Tortuga <i>Kinosternon integrum</i>	Caparazón	AR / U
Vibora de cascabel <i>Crotalus molossus oaxacus</i>	Grasa, Crotalo, Piel, Carne, huesos.	M, MR
Falso coralillo <i>Lampropeltis triangulum</i>	Completo	M
Águila <i>Aquila chrysaetos</i>	Plumas y garras	A
Colibrí <i>Atthis heloisa</i>	Todo el organismo, sangre, corazón	M / MR
Zopilote <i>Coragyps atratus</i>	Carne y plumas	M
Canario <i>Serinus canaria</i>	Completo	CR

Gorrion, <i>Passer domesticus</i>	Completo	CR
Jilguero <i>Myadestes occidentalis</i>	Completo	CR
Loro cabeza amarilla <i>Amazona oratrix</i>	Completo	CR
Gallo, <i>Gallus gallus domesticus</i>	Completo, Huevos	AL / AR / CR / MR
Guajolote, <i>Meleagris gallopavo f. domestica</i>	Completo, Huevos	AL / AR / CR / M / MR
Codorniz <i>Coturnix coturnix</i>	Completo	AL / CR
Ganso, <i>Anser anser domesticus</i>	Completo	AI / CR
Pato, <i>Anas platyrhynchos domesticus</i>	Completo	AI / CR
Paloma <i>Columba livia . f domestica.</i>	Completo	AI / MR
Armadillo, <i>Dasyus novemcinctus</i>	Caparazón	M / A
Coyote <i>Canis latrans</i>	Colmillos, grasa.	MR
Perro <i>Canis lupus familiaris</i>	Completo	CR

Zorrillo <i>Mephitis macroura</i>	Carne, cola.	AR / M / MR
Jaguar, <i>Panthera onca</i>	Piel	AR
Tigrillo <i>Leopardus wiedii</i>	Piel	AR
Venado <i>Odocoileus virginianus</i> <i>oaxacus</i>	Asta, piel, patas, carne	AL/ AR/ M / U
Toro, <i>Bos taurus</i>	Completo	AL/ AR/ CR/ M / MR / U
Cabra <i>Capra hircus</i>	Completo	AL/ AR / CR/ U
Borrego, <i>Ovis aries</i>	Completo	AI / AR / CR / MR
Cerdo <i>Sus scrofa domesticus</i>	Completo	AI / CR / U
Pecarí <i>Pecari tajacu</i>	Piel	AR
Tlacuache, <i>Didelphis marsupialis</i>	cola, cuero, grasa, cuerpo completo	M
Conejo <i>Sylvilagus floridanus,</i> <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Completo	AL / AR / CR / MR
Burro, <i>Equus africanus asinus</i>	Completo	CR / U

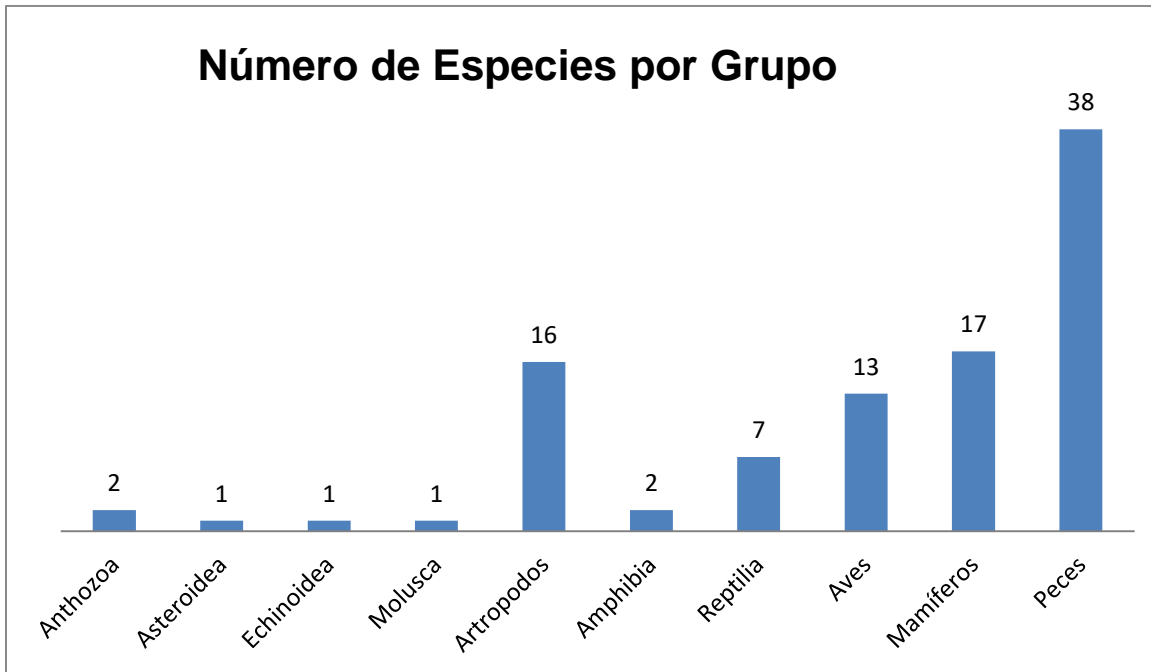
Caballo, <i>Equus ferus caballus</i>	Completo	AR / CR / U
---	----------	-------------

Tabla 1.- Especies registradas en los tianguis de Miahuatlan, Tlacolula y Central de Abasto.

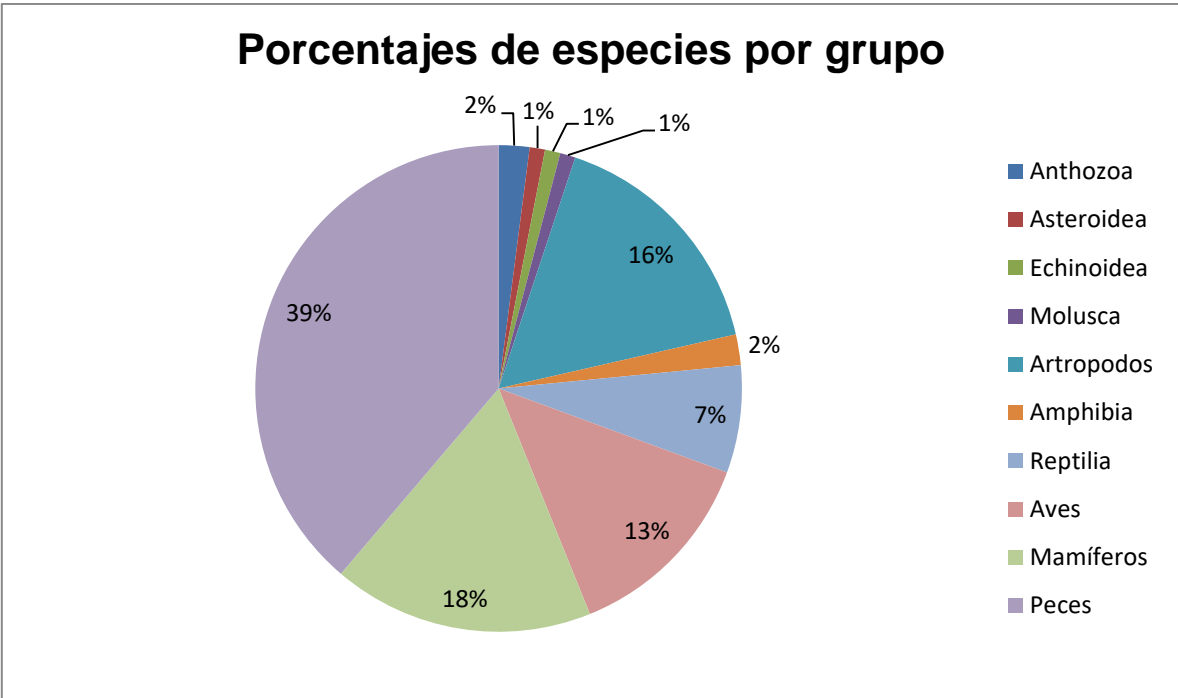
CUADROS Y GRÁFICAS.-

Grupo Taxonómico	Especies
Antozoos	2
Asteroideos	1
Equinoideos	1
Moluscos	1
Artrópodos	16
Peces	38
Anfibios	2
Reptiles	7
Aves	13
Mamíferos	17
Total	98

Tabla 2. Grupos taxonómicos y número de especies.



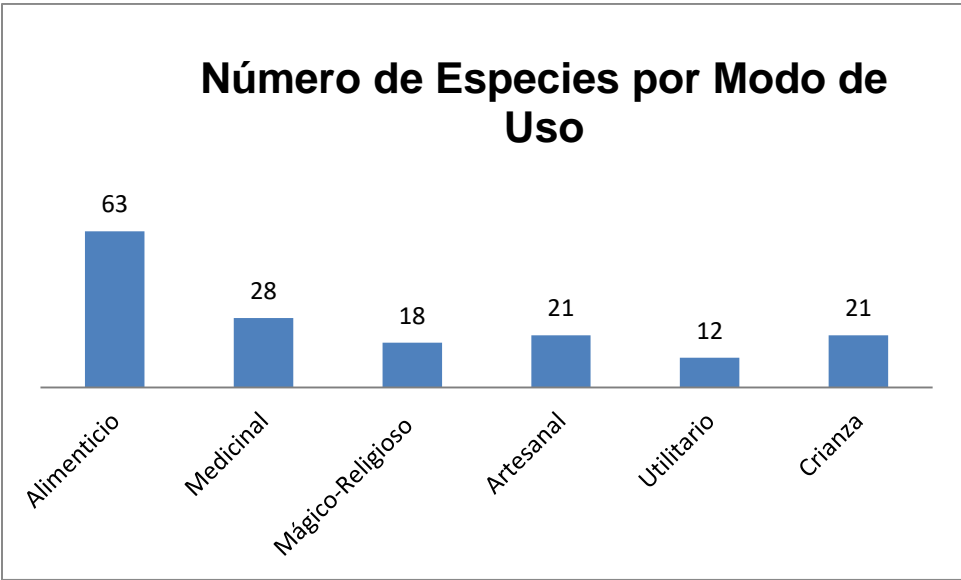
Gráfica 1. Grupos Taxonómicos y número de Especies.



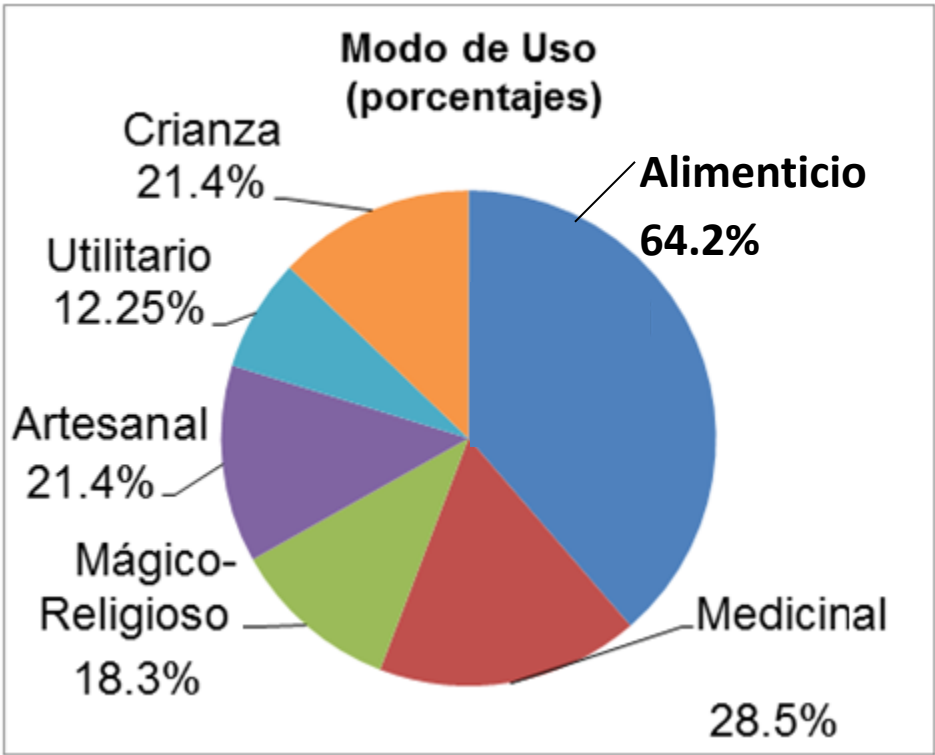
Grafica 2. Porcentajes por grupos taxonómicos.

Uso Tradicional	Especies
Alimenticio	63
Medicinal	28
Mágico-Religioso	18
Artesanal	21
Crianza	21
Utilitario	12

Tabla 3. Número de especies por modo de uso.



Grafica 4. Número de especies y su modo de uso.

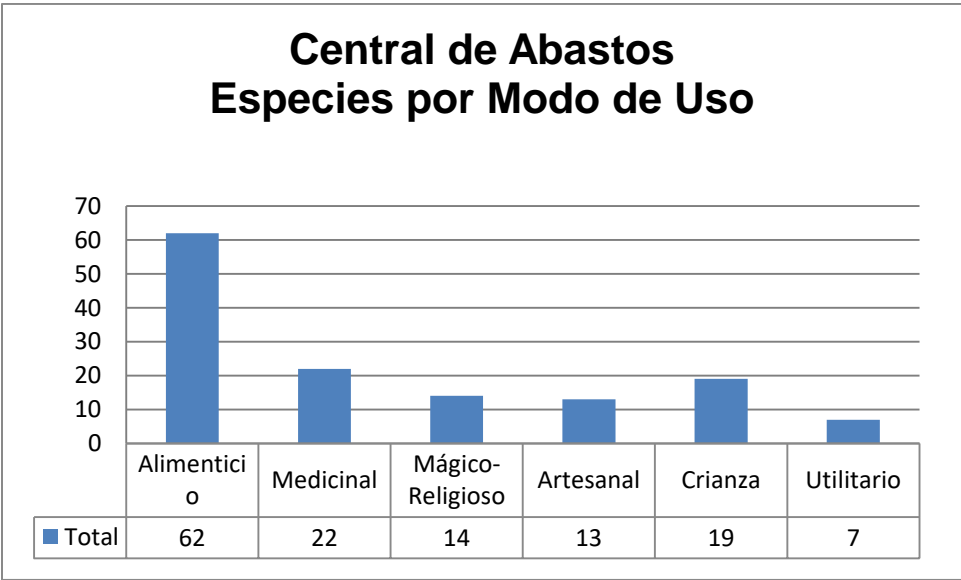


Grafica 5. Porcentajes por modo de uso.

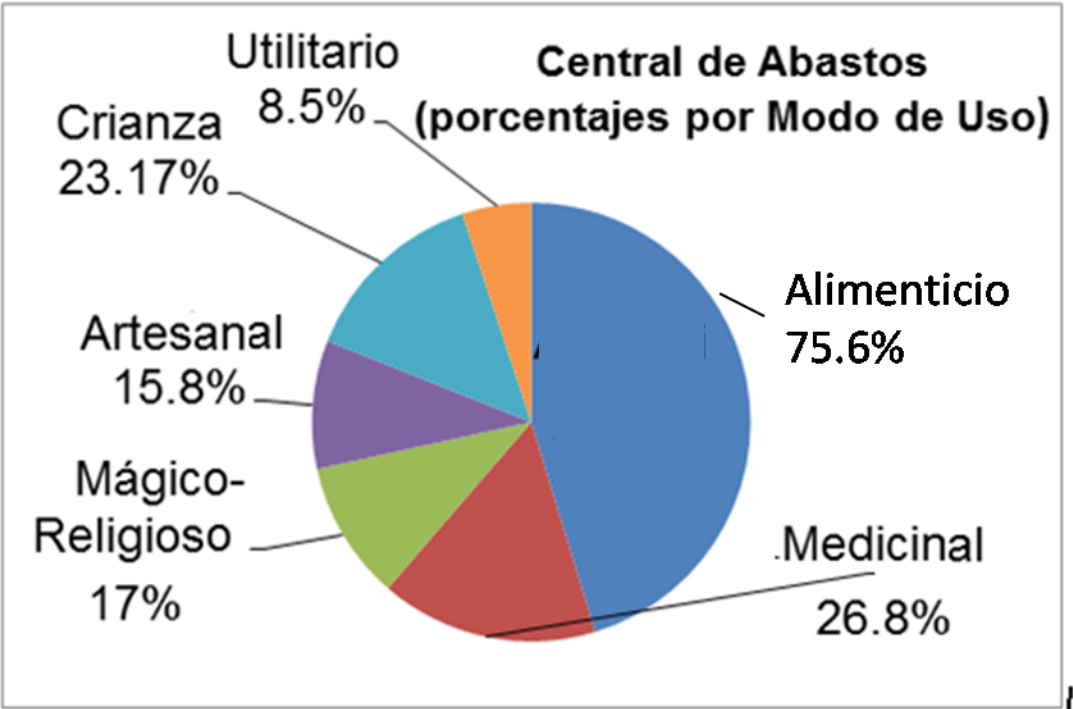
CENTRAL DE ABASTOS

Grupo Taxonómico	Número de Especies	Alimenticio	Medicinal	Mágico-Religioso	Artesanal	Crianza	Utilitario
Anthozoa	1	0	1	1	0	0	0
Asteroideos	1	0	1	1	0	0	0
Equinoideos	1	0	1	0	0	0	0
Moluscos	1	0	1	0	0	0	0
Artrópodos	14	12	7	2	1	3	3
Anfibios	2	0	1	1	0	0	0
Reptiles	2	0	2	0	2	0	0
Aves	13	6	3	4	3	9	0
Mamíferos	10	7	5	5	7	7	4
Peces	37	37	0	0	0	0	0
TOTAL	82	62	22	14	13	19	7

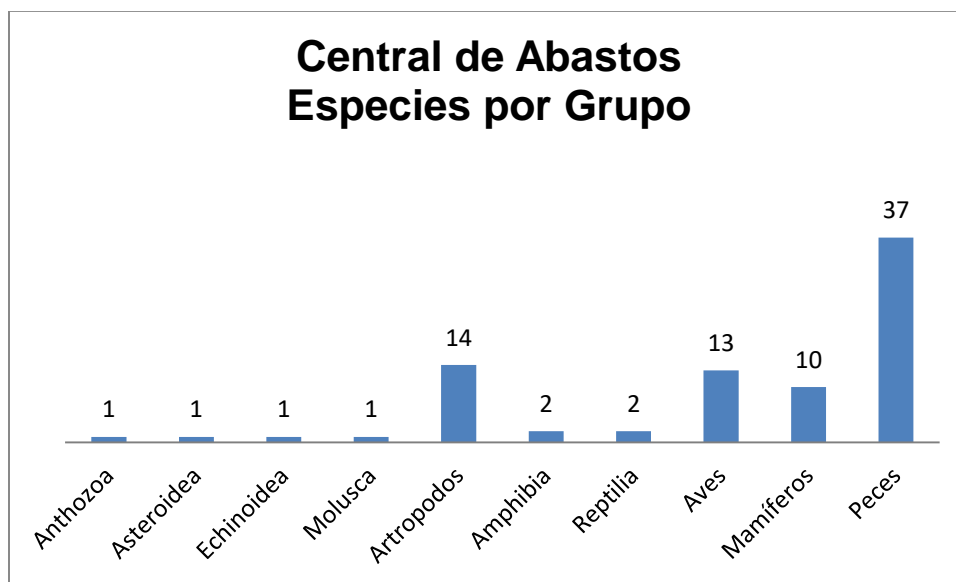
Tabla 4. Número de especies por grupo y modo de uso en la Central de Abastos.



Gráfica 6. Especies por modo de uso en la Central de Abastos.



Gráfica 7. Porcentajes por modo de uso en la Central de Abastos.



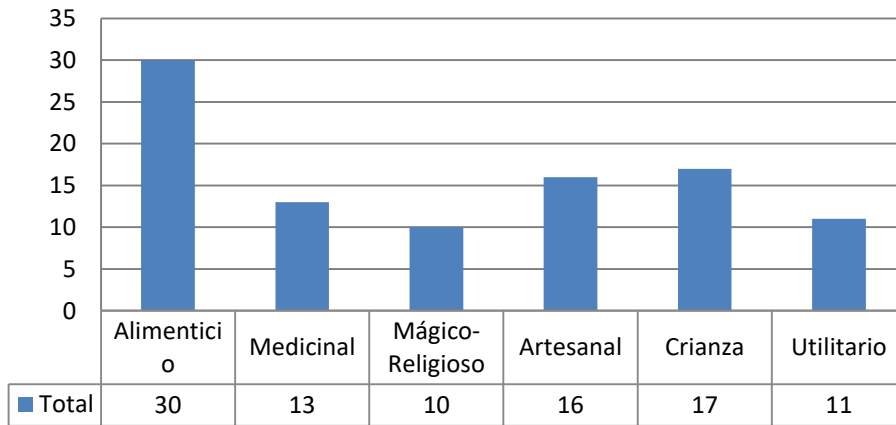
Gráfica 8. Especies por grupo en la Central de Abastos

TLACOLULA

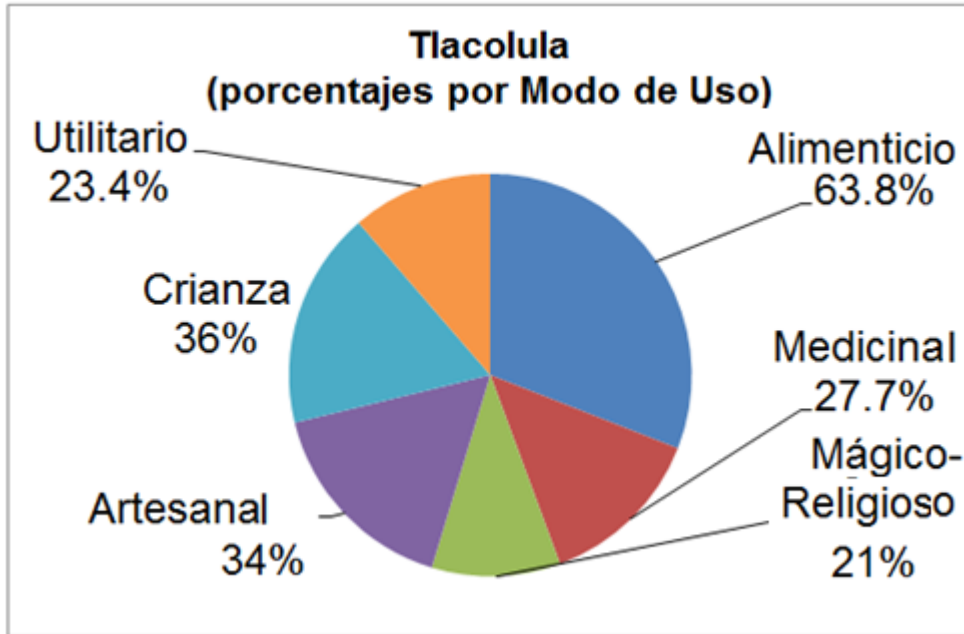
Grupo Taxonómico	Número de Especies	Alimenticio	Medicinal	Mágico-Religioso	Artesanal	Crianza	Utilitario
Artrópodos	10	7	4	2	1	3	3
Anfibios	1	0	1	0	0	0	0
Reptiles	4	0	2	1	2	0	2
Aves	7	4	1	2	3	6	0
Mamíferos	13	7	5	5	10	8	6
Peces	12	12	0	0	0	0	0
TOTAL	47	30	13	10	16	17	11

Tabla 5. Número de especies por grupo y modo de uso en Tlacolula.

Tlacolula Especies por Modo de Uso

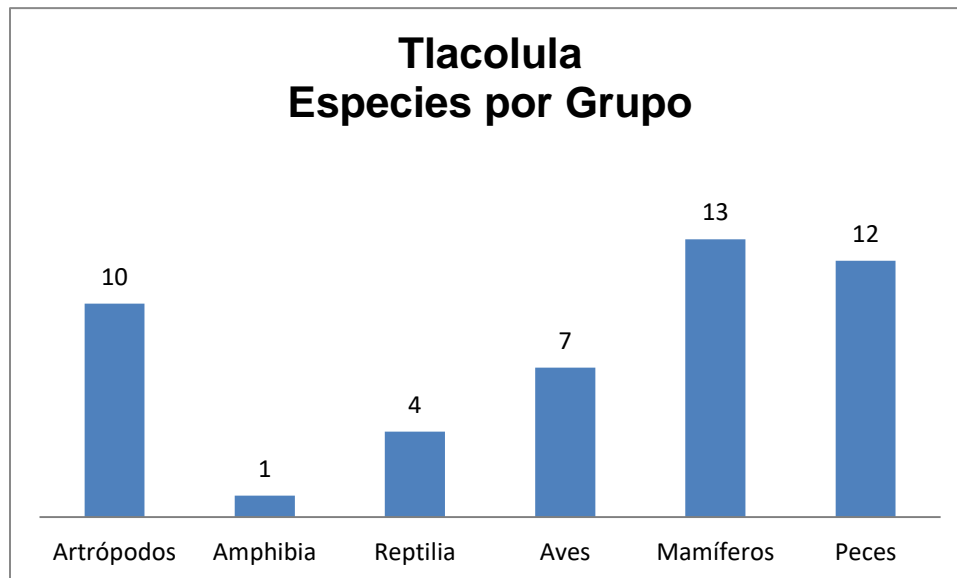


Gráfica 9. Especies por modo de uso en Tlacolula.



Gráfica 10.

Porcentajes por modo de uso en Tlacolula.

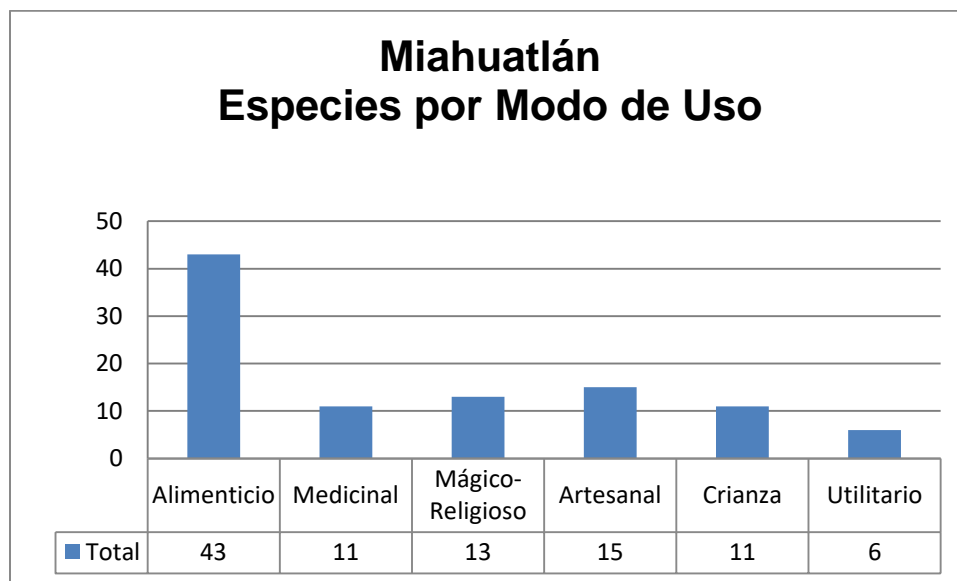


Gráfica 11. Especies por grupo en Tlacolula.

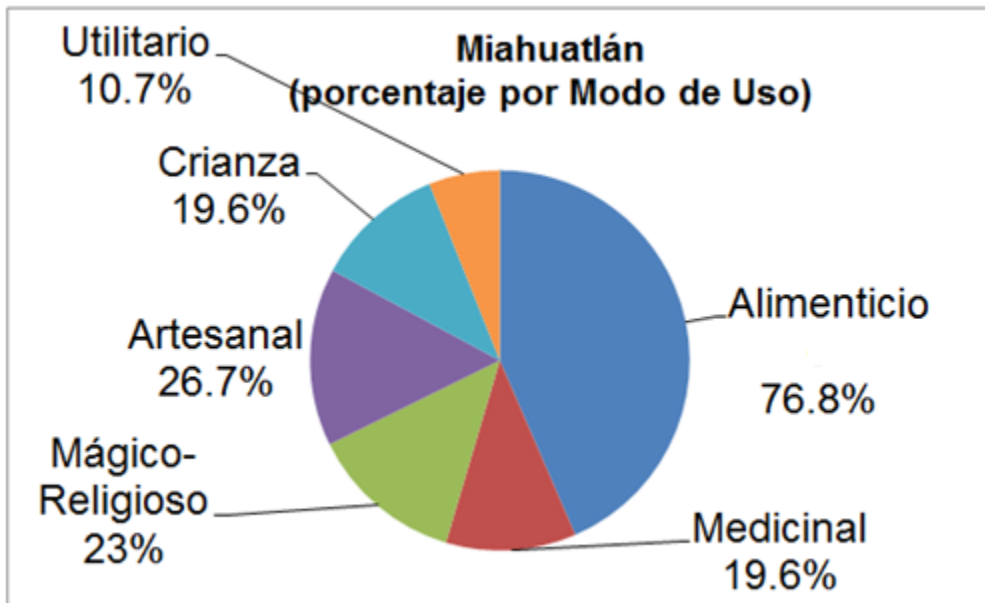
MIAHUATLÁN

Grupo Taxonómico	Número de Especies	Alimenticio	Medicinal	Mágico-Religioso	Artesanal	Crianza	Utilitario
Anthozoa	2	0	2	2	0	0	0
Equiniodeos	1	0	1	1	0	0	0
Artropodos	6	6	0	0	0	1	0
Reptiles	2	0	1	1	1	0	1
Aves	3	3	1	3	2	2	0
Mamíferos	15	7	6	6	12	8	5
Peces	27	27	0	0	0	0	0
TOTAL	56	43	11	13	15	11	6

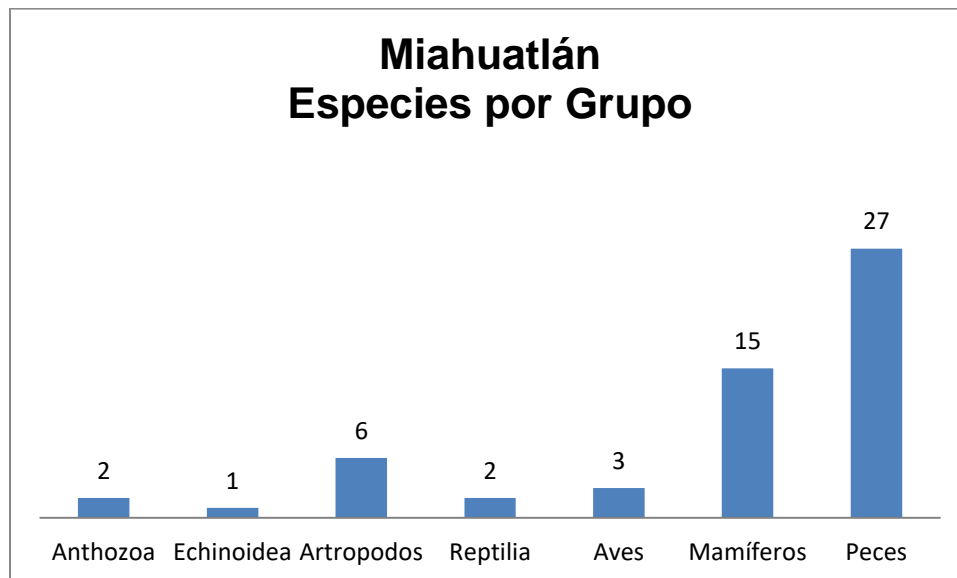
Tabla 6. Número de especies por grupo y modo de uso en Miahuatlán.



Gráfica 12. Especies por modo de uso en Miahuatlán.



Gráfica 12. Porcentajes por modo de uso en Miahuatlán.



Gráfica 13. Especies por grupo en Miahuatlán.

Capítulo V. Resultados

En los tres mercados estudiados se registró 98 especies de animales de los cuales el grupo de los peces fue el más diverso, con un 38.77% del total de especies (38 especies); mamíferos el 17.34% (17 especies); artrópodos con el 16.32 (16 especies); aves el 13.26% (13 especies); reptiles el 7.14% (7 especies.); los anfibios 2.04% (2 especies); cnidarios (grupo que incluye a los antozoos junto con anémonas de mar, medusas, entre otros) con 2.04% (2 especies); equinodermos 2.04% (2 especies) y moluscos 1.02% (1 especie).



Fig. 29. - Venta de pescado seco en la Central de Abasto, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

De acuerdo a los modos de uso de los animales encontrados en los mercados los resultados fueron los siguientes.

En **la Central de Abastos** de un total de 82 especies, se registraron 62 en alimentación; 22 para uso medicinal; 14 en mágico-religioso, 13 en artesanal, 9 para crianza y 7 en utilitario (ver gráfica 3 y tabla 5).

En **el tianguis de Miahuatlán** se registraron 56 especies de las cuales 43 son para uso alimenticio, 11 para uso medicinal, 13 para prácticas mágico-religiosas, 15 se emplearon para artesanías, 11 para crianza y 6 en cuestiones utilitarias (ver gráfica 12 y tabla 6).

En **Tlacolula** del total de 47 especies registradas se detectó a 30 especies de animales que eran utilizadas como alimento; 13 para uso medicinal; 17 para crianza, 16 para elaboración de artesanías y 11 para uso utilitario (ver tabla 4 y gráfica 8).

De acuerdo a la revisión de los mercados como se indica (ver tabla 3) en el que se determinó un mayor número de organismos fue la Central de Abastos con 82 especies, seguido del tianguis de Miahuatlán con 56 y el de Tlacolula con 47 especies.

La mayor presencia de organismos faunísticos en la Central de Abastos respondió en gran medida a la importancia económica que tiene esta plaza comercial en la ciudad de Oaxaca, pero sobre todo a la concentración y al número de mercantes que concurren el sábado, día de la instalación del tianguis en el exterior, además

del arribo de indígenas de diversas etnias de Oaxaca que se presentan con sus bienes para el intercambio de productos y la compra de otros, en donde la fauna no es la excepción sino parte de la gama de recursos que se ofrecen ese día en este amplio sistema de mercado.



Fig. 30. - Día de plaza en la Central de Abasto, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

El tianguis de Miahuatlán registró 56 especies de fauna, el número de organismos en esta plaza fue casi de un 50% de especies de origen marino (peces, moluscos, corales, erizos y estrellas de mar) que se comercializan (ver tabla 6). Esto posiblemente se deba a su cercanía a la Costa del Pacífico que se localiza a solo 100 kilómetros de esta población, pero también los animales que se obtienen de la cadena montañosa que dividen los Valles Centrales con el litoral donde se practica

la cacería furtiva y los animales obtenidos sirven de materia prima para la elaboración de artesanías (ver tabla 6).



Fig .31. - Venta de productos del mar y de la costa en el Tianguis de Miahuatlan, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

La investigación muestra la diversidad de especies que se ofrecen en los mercados y cómo existe un interés diferenciado por los animales, una ama de casa por el recurso carníco para su alimentación, el artesano por su materia prima, el campesino por el animal de trabajo o el visitante foráneo por la artesanía, todo como resultado de la accesibilidad al recurso faunístico.

De acuerdo a los resultados obtenidos el grupo de animales que tuvo mayor número de especies fue el de los peces con 38 organismos, lo cual correspondió al 39% del total (ver grafica 1 y 2), el número responde a la preferencia que tiene la población de los Valles Centrales de Oaxaca por la diversidad de especies de pescado que produce el Estado, además de que ésta es una fuente de

alimentación tradicional de la población de los Valles y de su vasto consumo en el periodo de la cuaresma y fin de año en las fiestas navideñas.

El segundo grupo de animales que tuvo mayor demanda según esta investigación, con 17 especies (18%) fue el de los mamíferos, este porcentaje posiblemente se debió a que los mamíferos están en todos los modos de uso de la población de los Valles Centrales y algunas especies son muy requeridas como fuente alimenticia ya que el mayor número de animales domesticados están dentro de este grupo (cerdo, cabras, borregos, res, conejo).

En el grupo de los artrópodos se registró a 16 organismos en donde están incluidos los crustáceos, insectos y arácnidos.

Los insectos y camarones ocupan un lugar importante en la cultura alimenticia de la población de los Valles Centrales. Las cuatro especies de camarones (*Litopenaeus vannamei*, *Farfantepenaeus brevirostris*, *Litopenaeus stylirostris*, *Farfantepenaeus californiensis*), son parte de la dieta de la población por su vasta presencia en los mercados y por sus variadas formas de preparación en temporada de cuaresma y en fiestas decembrinas.

En el caso de los insectos y en particular los ortópteros se registró a tres especies de chapulines (*Sphenarium purpurascens*, *Sphenarium mexicanum*, *Sphenarium* sp.), los cuales también ocupan un lugar importante en la cultura alimenticia de la población de los Valles Centrales, en donde su consumo se intensifica en la estaciones de verano con la temporada de lluvias cuando se efectúa la colecta en los maizales y alfalfares.

Del grupo de los himenópteros se registraron 3 especies, dos de abejas (*Apis mellifera* y *Melipona* sp.) y una de la chicatana (*Atta mexicana*).

La importancia de las abejas es que son fuente de abastecimiento de productos utilizados por los pobladores de la zona de estudio como alimento, medicina tradicional y mágico-religioso. A diferencia de la chicatana que sólo se requiere como alimento, al igual que la única especie de lepidópteros registrada en este trabajo: los gusanos de maguey (*Comadia redtenbacheri*).

Dentro de los insectos se registraron en los mercados a los dermápteros: como la tijerilla (*Forficula auricularia*) y los arácnidos, como el alacrán (*Centruroides nigrimanus*) y la tarántula (*Brachypelma smithi*), los tres con un uso medicinal.

Del orden de los homópteros se localizó la grana cochinilla (*Dactylopius coccus*), la cual se utilizapara teñir fibras de algodón y lana con las que se elaboran tapetes y morrales artesanales.



Fig. 32. - Venta de sobres de grana cochinilla en el tianguis de Tlacolula, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

El cuarto grupo correspondió a las aves de las cuales se localizaron trece especies en diferentes modos de uso por parte de la población de los Valles Centrales: las demandan como fuente alimenticia, artesanal, mágico-religiosa y crianza.

Entre la población zapoteca de la región las aves son una fuente de recursos económicos ya que ocho especies están comprendidas para su crianza y alimentación: gallo (*Gallus gallus*), guajolote (*Meleagris gallopavo*), codorniz (*Coturnix coturnix*), pato (*Anas platyrhynchos domesticus*), ganso (*Anser anser domesticus*), jilguero (*Myadestes occidentalis*), gorrión (*Passer domesticus*), paloma (*Columba libia*) y canario (*Serinus canaria*). La crianza es una práctica cultural de los pobladores de los municipios zapotecos que tienen en su entorno zonas agrícolas en el Valle Central ya que requieren a las aves como recreación, autoconsumo o para la venta a fin de obtener un ingreso económico extra.

Los otros usos que se le da a las aves son para fines medicinales en donde se registraron cuatro especies: el colibrí (*Atthis heloisa*), el zopilote (*Coragyps atratus*), el gallo y el guajolote, estas dos últimas están incluidas en otras categorías de uso.

En el empleo mágico-religioso se registró a cinco especies: colibrí, zopilote, paloma, gallo y guajolote, aves que están asociadas a sus prácticas rituales de la población que compran a estos organismos para este fin.

En el caso de las aves con propósitos artesanales se localizó a tres especies: águila (*Aquila chrysaetos*), gallo y guajolote, las cuales se venden con la intención de obtener una remuneración económica por los indígenas zapotecas productores de artesanías.

Del grupo de los reptiles se registró a siete especies en las plazas en estudio, el número de organismos de la herpetofauna no es muy alto debido a que la población consumidora de los mercados no tiene una gran demanda de estos organismos y no son requeridos como alimento.

Su empleo es principalmente de uso artesanal con cuatro especies; lagartija (*Sceloporus megalepidurus*), iguana (*Iguana iguana*), lagarto (*Crocodylus acutus*) y tortuga (*Kinosternon integrum*), ésta es una actividad económica que tiene el propósito de manufacturar objetos para los turistas por parte de la población zapoteca de Miahuatlán, Mitla y Tlacolula.

En la categoría de uso utilitario se registró a dos organismos: la tortuga y el lagarto, los cuales aportan la materia prima para la elaboración de productos de la vida cotidiana de habitantes de las poblaciones en estudio y visitantes a los mercados.

En el uso mágico-religioso únicamente se detectó a una especie: la víbora de cascabel (*Crotalus molossus oaxacus*), la cual tiene una connotación de poder de ahí el interés de ser consumida en este tipo de plazas.

Del grupo de los anfibios se registraron únicamente dos especies en los mercados: el ajolote (*Ambystoma mexicanum*) como un producto procesado y la rana (*Incilius marmoreus*) como un animal disecado, el primero para un uso medicinal y el segundo como un amuleto con connotaciones mágico-religiosas.

Respecto al grupo de los antozoos se determinó a dos especies en los tianguis, los corales negro (*Antipathes* sp.) y el coral cuerno de ciervo (*Acropora cervicornis*) ambos organismos con el mismo fin de uso medicinal por los concurrentes al tianguis de Miahuatlán.

En lo concerniente a los asteroideos y equinoideos solamente se registró un organismo de cada uno de ellos. La estrella de mar (*Astropecten armatus*) y el erizo (*Echinometra vanbrunti*) son requeridos como un recurso medicinal.



Fig. 33. - Erizos de mar y corales como medicina alternativa en el Tianguis de Miahuatlán, Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

En el caso del molusco registrado en el mercado: la concha nácar es usada por la población de los Valles Centrales como una medicina alternativa.

Expresión de los saberes

Los resultados específicos que a continuación se presentan sobre las categorías de uso de la fauna encontrada en las plazas es una de las principales razones de la Etnobiología, conocer las formas en que se hacen uso, aprovechan o transforman los recursos de origen animal a partir de los saberes que posee la población, algunos posiblemente de origen prehispánico, otros introducidos por los españoles o de otras culturas.

La información que se plasma en este capítulo es resultado de trabajo etnográfico obtenido de los expendedores y compradores de la fauna quienes transmitieron vía oral las formas tradicionales de valerse de los animales pero principalmente de aproximarse a los saberes con que cuenta la población indígena y rural mestiza en el uso que se le da al recurso zoológico.

Los saberes son aquellos conocimientos, costumbres y creencias que son transmitidos verbalmente, en experiencias de generación en generación en el seno de un pueblo o comunidad y que son enriquecidos en cada generación (Silveira, 2015:22).

Los saberes acopiados en la investigación etnozoológica comprenden: las recetas culinarias, las técnicas de manufactura de artesanías, los preparados para el alivio de enfermedades, la selección apropiada de la materia prima para la elaboración de útiles, el manejo y alimentación adecuada para la crianza de animales, así como la de apropiación de los recursos faunísticos presentes en los mercados.

Alimentación

El uso de la fauna como recurso alimenticio ha sido una base para la subsistencia del hombre desde sus orígenes como especie, manteniéndose esta práctica zocultural por las grandes civilizaciones y la vida misma de millones de seres humanos de hoy.

El recurso faunístico para la alimentación se encuentra ampliamente representado en las plazas en estudio, tiene el mayor número de especies en relación a los otros modos de uso de los animales que se expenden en la Central de Abastos y en los tianguis de Tlacolula y Miahuatlán.

La presentación de animales utilizados para alimentación en estos espacios públicos se observa en diferentes formas: vivos, muertos, completos, destazados, salados, horneados, preparados, preservados y hasta cocinados y condimentados.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos en las tres plazas en estudio, de acuerdo a las categorías de uso empleadas para analizar los recursos faunísticos, se comenta que la mayor cantidad de especies en el rubro de la alimentación corresponde a la ictiofauna con un 39% (Ver gráfica 1 y 2).

Con base en los resultados obtenidos la mayoría de las especies de peces son traídos al Valle de Oaxaca de la zona de Istmo de Tehuantepec, región donde habitan los indígenas ikoots quienes tienen como actividad la práctica pesquera, mismos que comercian con los zapotecos del municipio de Juchitán los cuales se encargan de trasladar el producto ictiológico a los mercados y tianguis de los Valles Centrales (Fig. 34) a Tlacolula y Miahuatlán y Central de Abasto, en donde existe la tradición de ofrecer pescado salado y seco.



Fig. 34. - Pescado salado en la Central de Abastos, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

Otras formas de preservación del pescado que se venden en los tianguis son la técnica del ahumado la cual es utilizada por los expendedores a fin de que sus demandantes en su mayoría indígena se puedan llevar este alimento para ser consumido no de manera inmediata, sino en el transcurso de la semana.

La forma de preparar el pescado ahumado al igual que la del salado ha sido parte de la tradición de los pueblos indígenas quienes las han utilizado como forma de preservación del recurso ictiológico.

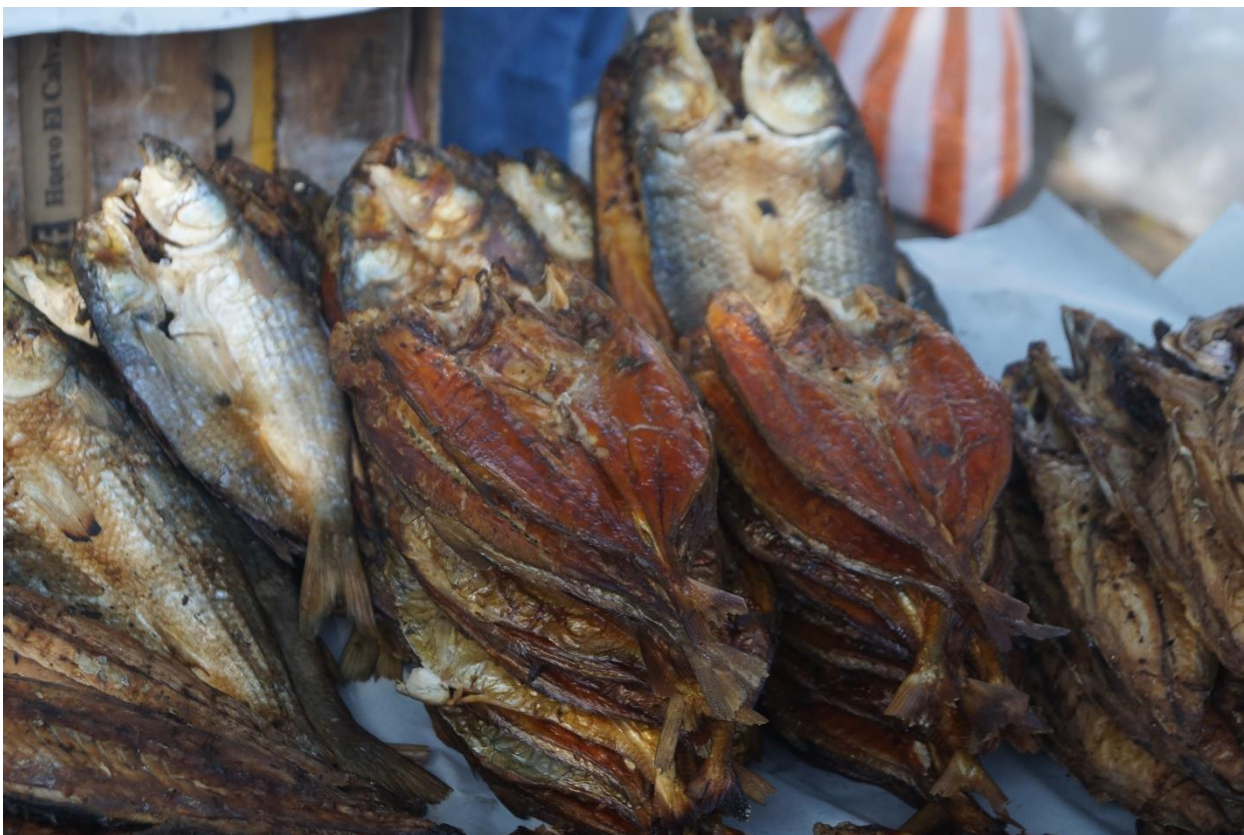


Fig. 35.- Presencia de pescado ahumado en el Tianguis de Tlacolula, Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoeetnozoología).

“Voy a abrirle la panza a cada lisa y les voy a sacar todas las tripas, y las voy a lavar bien, así como voy a lavar bien sus agallas. Al terminar las voy a poner en una canasta para que se sequen. Ahora voy a poner un palito desde la boca hacia adentro para que se quede derecho y no se doble en el horno. Después voy a hacer la lumbre en el horno para que se ponga bien caliente. Cuando ya esté caliente al punto, voy a alinear a lo largo de la pared del horno las lisas. Ahora voy a esparcir encima de la lumbre los olotes para que, al quemarse, produzcan humo, y enseguida voy a tapar la boca del horno para que no haya dispersión del humo y del calor. Cuando la leña quema el olote, va a salir el humo; pero cuando acaba de salir el humo del olote, voy a abrir el horno para ver el pescado: si ya absorbió el humo, ya está cocido. Allí también voy a averiguar si ya se secó el pescado. Cuando ya no escurre, quiere decir que ya está cocido. Ahora voy a sacar el pescado del horno y lo voy a poner en una canasta no muy profunda; tapo el pescado ahumado con una servilleta y lo voy a llevar a vender cuando todavía está caliente...” (Cuturi, 2009: 87)

Consumo de Peces

Charal (*Chirostoma* sp)

MODO DE PREPARACIÓN

El charal tiene diversas formas de preparación. Se cuece y luego se capea con huevo, se fríe, se consumen tostados, asados y al vapor en tamales (se orea el pescado, después se sala o se ahúma en hojas de maíz para preparar los tamales) son preservados mediante el salado y secado, técnica que llevan a cabo las indígenas zapotecas de la comunidad de Juchitán, quienes traen sus productos a vender a los mercados de los Valles Centrales de Oaxaca.

Otra forma de preparación y venta son en las gorditas de charal y charales capeados en caldillo.

Lisa (*Mugil cephalus*)

MODO DE PREPARACIÓN

Es una especie que se vende fresca, ahumada y salada. Su hueva es muy apreciada y se consume en tamales o tlapiques, en los puestos donde se ofrece la lisa ahumada también se vende la hueva envuelta en hojas de maíz. Se consume asada o frita y en algunos casos se consume capeada con salsa de jitomate o miltomate.

Lepe (*Mugil curema*)

MODO DE PREPARACIÓN

Se vende seco, fresco, horneado y ahumado dependiendo del tamaño, se consume en tapado (se coloca alternadamente en una olla gruesa piezas de pescado con rebanadas de jitomate, cebolla, manzana y pera y todo se condimenta con pimienta, clavo, canela, jerez seco, azúcar, ajo, vinagre, laurel, tomillo, orégano y aceite).

Bagre (*Bagre pinnimaculatus*)

MODO DE PREPARACIÓN

Fresco, salado y seco, normalmente se consume frito o guisado con ajo y cebolla.

Robalo (*Centropomus poeyi*)

MODO DE PREPARACIÓN

En los mercados en mención se expende fresco y salado se prepara frito en aceite o manteca y en caldillo de jitomate.

Mojarra (*Cichlasoma trimaculatum*)

MODO DE PREPARACIÓN

Esta especie se expende fresca y salada. Para prepararse se lava, se limpia y se quitan las escamas y se coloca en un comal con un poco de grasa para freírlas. La especie también se vende salada para ser consumida en días posteriores en un guiso de caldo de tomate de acuerdo a la versión de los indígenas que la adquieren.

Barrilete negro (*Euthynnus lineatus*)

MODO DE USO:

Se ofrece, congelado, ahumado, salado y seco. Se consume frito cuando es fresco, y en guiso cuando es salado, famoso en la elaboración de pescadillas.

Besugo (*Haemulopsis leuciscus*)

MODO DE PREPARACIÓN

Después de limpiarse bien se fríe en un sartén o comal hasta llegar a su cocción, para posteriormente consumirlo con una salsa y tortillas.

Esta especie regularmente se vende fresca en la Central de Abastos. Para su consumo el pescado se fríe con ajo o con aceite y vinagre. En el caso de que la especie pase por el proceso de salado, debe retirarse la sal sometiendo al espécimen al agua para posteriormente ser guisado en caldillo de jitomate.

Huachinango (*Lutjanus argentiventris*, *Lutjanus peru*, *Lutjanus viridis*)

MODO DE PREPARACIÓN

Este pescado se ofrece fresco, se prepara frito, asado al mojo de ajo. Y en su caso también se prepara en caldillo de jitomate ya que de acuerdo a los consumidores, la cabeza y las aletas le dan buen sabor.

Caporal (*Oligoplites mundus*)

MODO DE PREPARACIÓN

Se encontró fresco y se especificó que para su consumo se fríe.

Chapeta (*Selene brevoortii*, *Selene peruviana*)

MODO DE PREPARACIÓN

Pescado salado seco. Después de salarlo se rebana en pequeños filetes para ser capeado en huevo.

Pez chivo (*Polydactylus approximans*)

MODO DE PREPARACIÓN

Se vende fresco y salado, antes de ser utilizado se retira el exceso de sal mojando al pez para posteriormente ser asado, o guisado en caldillo de jitomate, con cebolla y cilantro.

Pez Gallo (*Nematistius pectoralis*)

MODO DE PREPARACIÓN

Salado y seco. Para su preparación se le retira el exceso de sal mojando al pez para posteriormente ser asado, o guisado en caldillo de jitomate, con cebolla y cilantro.

Jurel (*Chloroscombrus orqueta*, *Caranx sexfasciatus*, *Caranx caninus*)

MODO DE PREPARACIÓN

Su venta es fresca, salada y seca, regularmente de acuerdo a la versión de los compradores se consume en filetes pero también en caldos o sopas.

Mojarra blanca (*Gerres cinereus*, *Eugerres lineatus*)

MODO DE PREPARACIÓN

Se venden frescas, fritas o saladas, se preparan comúnmente en caldillo de jitomate, con jugo de limón.

Zapatero (*Chaetodipterus zonatus*)

MODO DE PREPARACIÓN

Esta especie se vende fresca y se prepara en ceviche (consiste en trocitos de pescados marinados en jugo de limón).

Pez Burro (*Pomadasys macracanthus*)

MODO DE PREPARACIÓN

Este pescado se vende fresco, se prepara frito o asado.

Mojarra de estero (*Cichlasoma* sp)

MODO DE PREPARACIÓN

Se vende fresca se prepara frita, asada, o se guisa con caldillo de jitomate.

Mulato (*Lutjanus novemfasciatus*)

MODO DE PREPARACIÓN

Se vende fresco, se prepara zarandeado a las brasas, (el pez se coloca sobre una rejilla de mangle donde se coloca para asarlo se condimenta con jugo de limón, sal se acompaña de salsa picante y tortillas).

Pámpano (*Trachinotus kennedyi*)

MODO DE PREPARACIÓN

Esta especie se expende fresca, se prepara con ajo, cebolla, chiles jalapeños, hierba santa, y se envuelve en hoja de plátano, también se prepara en tamales, una forma más en la que se prepara esta especie es en caldos y sopas.

Pargo colorado (*Lutjanus colorado*)

MODO DE PREPARACIÓN

El pargo colorado se expende fresco. Se cocina asado o frito, al mojo de ajo o ajillo, también se prepara en caldos.

Perica (*Diapterus peruvianus*)

MODO DE PREPARACIÓN

Se presenta fresca en la Central de Abastos, se prepara frita o asada y en caldillo de jitomate.

Robalo costeño (*Centropomus* sp)

MODO DE PREPARACIÓN

En los mercados en mención se expende fresco y salado se prepara frito en aceite o manteca y en caldillo de jitomate.

Roncador (*Umbrina xanti*)

MODO DE PREPARACIÓN

Se compra fresco y se prepara frito.

Blinda (*Sydonus lacertinus*, *Synodus scituliceps*)

MODO DE PREPARACIÓN

Esta especie se encuentra en los mercados, fresca y seca, se informó que se consume frita en aceite y se le agrega una salsa a base de jitomate, cebolla y ajo, algunas veces se prepara envuelto en hoja de plátano.

Cazón (*Rhizoprionodon longurio*)

MODO DE USO PREPARACIÓN

Lo expenden fresco, seco y salado, se prepara frito en filetes, salsa de jitomate, y en algunos casos en ceviche.

Sardina (*Pliosteostoma lutipinnis, Opisthonema libertate*)

MODO DE PREPARACIÓN

Estas especies se ofrecen frescas, secas y saladas. Se prepara en caldo, capeada en caldillo, frita, asada con salsa de jitomate.

Sabalote (*Chanos chanos*)

MODO DE PREPARACIÓN

Esta especie se vende fresca, se limpia y se parte para prepararse capeada, es la comida tradicional del 24 de diciembre. También se prepara frita, a la parrilla o en caldillo con perejil.

Pez sapo (*Sphoeroides annulatus*)

MODO DE PREPARACIÓN

Se ofrece fresco y se consume en filetes asados.

Consumo de Mamíferos

El segundo grupo en diversidad que tiene demanda como recurso alimenticio en las plazas en estudio son los mamíferos y dentro de éstos la res (*Bos taurus*) es la que tiene un mayor consumo en diferentes guisos, de acuerdo al arte culinario de los pobladores de los Valles Centrales.

Res (*Bos Taurus*)

El recurso bovino en los mercados está presente en la carne denominada tasajo ya que este tipo de preparación es parte de la cultura alimenticia de la región y un punto de atracción para los visitantes a la capital de Oaxaca.



Fig 36.- Venta de carne salada de res y cerdo (tasajo y cecina) en la Central de Abastos, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

De acuerdo con la información obtenida las reses son procesadas para preparar el tasajo y sus derivados en la población de Zaachila y en algunas otras comunidades de los Valles Centrales de Oaxaca.

Cerdo (*Sus scrofa*)

Otro recurso cárnico de relativa abundancia en el mercado y tianguis en estudio es el cerdo siendo esta la segunda especie domesticada introducida a América. El cerdo al igual que otros animales domésticos de corral llegaron de manera masiva con los españoles en el segundo viaje de Cristóbal Colón, fueron traídos de las antillas a México y por lo tanto a la región de Oaxaca.

Los cerdos se adaptaron perfectamente a la geografía del Estado de Oaxaca, sobrevivieron los mejores animales, de ahí la razón del consumo amplio de la carne en sus variantes formas de preparación por la población de la entidad. Actualmente el Estado cuenta con cinco ecotipos o variedades de cerdos (Fuentes-Mascorro, 2015: 50-59)

El marrano al igual que la res está en los mercados en forma de cecina, siendo un recurso cárnico muy solicitado tanto por los habitantes de los Valles Centrales como los turistas. La cecina es un tipo de carne que se procesa a partir de un corte delgado a la cual se le agrega sal a fin de conservarla en buen estado para consumo no inmediato.

La cecina también es preparada en tiras delgadas, se sumerge en chile ancho y ajo, pimienta y comino. A la cual se le deja por varias horas para que concentre el sabor a chile, además de que también se ofrece el llamado “asiento” de la manteca, obtenida del unto del cerdo y que es utilizada en la preparación de las tlayudas acompañado de una salsa hecha con tomate. Otros platillos típicos de la zona que se preparan con carne de puerco son:



Fig. 37.- Asaderos para cecina, tasajo y chorizo en el Mercado de Tlacolula, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

- Los tamales de mole negro con carne de cerdo envueltos en hoja de plátano.
- El mole amarillo con carne de puerco de diferentes tipos: chorizo, los biuses (residuos de chicharrón y carnitas).
- El caldo de gato (que no tiene nada que ver con el citado felino) para su preparación se emplea el espinazo de cerdo.
- La cegueza que es una especie de pozole semi pastoso con hígado o espinazo de cerdo con especias.
- Los ayacotes se consumen con carne de puerco, chorizo, longaniza, chile ancho, orégano, queso y chicharrón (Ávila, 1988).

Conejo (*Oryctolagus cuniculus* y *Sylvilagus floridanus*)

El conejo que es cazado o criado y que es expendido vivo o muerto en las plazas comerciales estudiadas es consumido de las siguientes formas:

- Conejo en adobo, se prepara con chile guajillo, chiles morita, ajo, chile ancho, jitomate, cebolla, comino, clavo y manteca de cerdo.
- El conejo es cocinado a las brasas, retirando las vísceras, el cual es sazonado con sal y manteca para ser expuesto al fuego lo cual puede ser en parrilla o anafre hasta alcanzar su cocimiento.

Borrego (*Ovis aries*) y **Cabra** (*Capra hircus*)

Entre los animales de crianza que se emplean como recurso alimenticio y que también son llamados animales de corral están la cabra (*Capra hircus*) y el borrego (*Ovis aries*), que pueden ser adquiridos vivos o sacrificados en la Central de Abasto, Tlacolula y Miahuatlán.

La existencia de estas especies en las plazas trabajadas es resultado de la crianza en poblaciones rurales que convergen en los Valles Centrales pero también algunos son traídos de la región de la Mixteca Alta.

La presencia de borregos y cabras es consecuencia de la gran capacidad adaptativa que tuvieron estas especies al ambiente de Oaxaca, principalmente el chivo quien tiene un dominio en la región de la Mixteca en un terreno agreste y resistente a la sequía en poblaciones cercanas a Huajuapán de León, lugar de donde se trasladan algunos habitantes de estas poblados ya que no solo son

requeridos como recurso alimenticio si no también su demanda es para obtener la piel, las patas y las cornamentas.



Fig. 38.- Venta de ganado caprino en el exterior de la Central de Abastos. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)



Fig. 39.- Oferta de cabras en el exterior de la Central de Abastos, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoeetnozoología)

La barbacoa de chivo es uno de los guisos con mayor presencia en los días de plaza: el sábado en la Central de Abastos, el domingo en Tlacolula y el lunes en Miahuatlán, ya que este preparado es considerado como una comida extraordinaria.

En el caso del borrego cuando es adquirido en las plazas de venta es con el fin de criarlo en los traspacios de las casas, para posteriormente consumirlo en barbacoa en los convivios familiares o en las fiestas religiosas del pueblo.

Venado (*Odocoileus virginianus oaxacus*).

El venado que se expende en los puestos de carne es resultado de la caza furtiva, razón por la cual su venta es ocasional en los tianguis.

De acuerdo con la información obtenida de los vendedores se dijo que el venado es preparado en barbacoa de hoyo que se condimenta con chile guajillo, chile chipotle, chile ancho.

Además es consumido en el platillo amarillo de venado que se condimenta con ajo, cebolla, chile ancho, jitomate, tomate verde, clavo, pimienta negra, cominos, y tres hojas de hierba santa.

Consumo de Aves

Gallo/ Gallina (*Gallus gallus*)

El gallo, la gallina o pollo se expenden en los tres mercados tanto vivos como sacrificados a fin de prepararse como un recurso alimenticio, es común entre la población de Tlacolula, Miahuatlán y de las demás poblaciones de los Valles Centrales que acuden a la Central de Abastos, los pollos pueden ser adquiridos en granja o criados en casa ya que de acuerdo a la información estos últimos mantienen diferente textura en su carne y sabor.

Como resultado de los datos vertidos, los guisos que se preparan con el *Gallus gallus* son los siguientes:



Fig. 40.- Venta de gallinas de granja en la Central de Abastos, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

- Higaditos de fandango, el cual se prepara con hígados y mollejas acompañado de carne de quijada de cerdo, huevos y especias, tales como azafrán, hierva santa, cominos, clavos y pimienta.
- Los pollos tapados rellenos, almendrados y alcaparrados.
- Estofado de pollo, al cual se le agrega piezas del ave, cebolla, ajo, jitomate maduro, rajas de canela, tomillo, orégano, pimienta, clavos, almendras, pasitas, ajonjolí tostado, perejil, aceitunas, alcaparras y chiles jalapeños.
- Consomé de gallina con huevo duro, menudencias y hierba santa.

Guajolote (*Meleagris gallopavo*)

Ave que es adquirida regularmente viva en el tianguis, resultado de la crianza doméstica, es consumida en los siguientes guisos:

- Mole negro
- Tamales de mole negro con guajolote
- La cegueza un tipo de pozole acompañado con la sangre de guajolote.

Codorniz (*Coturnix coturnix*)

Se indicó que la codorniz, que se cría en cautiverio, puede ser consumida después de ser sometida a las brasas o en su caso en mole negro.

Ganso (*Anser anser domesticus*).



Fig. 41.- Oferta de ganso en los puestos de las aves de corral de la Central de Abastos, Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

Especie de ave que es criada en los traspatios de poblaciones agrícolas de los Valles Centrales la cual tiene un uso como animal de compañía y en algunos casos alimenticio. En información vertida por criadores del anátido, se especificó su forma de preparación.

- Almendrado de ganso, se condimenta con jitomate, almendras, pasas, aceitunas, dientes de ajo, pimienta negra, clavos, orégano, raja de canela, ramita de perejil, manteca de cerdo, chiles serranos en vinagre, azúcar y sal.
- Mole negro de ganso.

Se dijo que los anátidos después de ser sacrificados son pelados y vaciados, se les retira con el cuchillo el orificio y la puntilla que tienen entre la rabadilla y el espinazo, se pasa por las llamas para quitarles el resto del plumón para posteriormente echarlos en agua tibia de tequesquite.

Posterior a la limpieza el animal se prepara cocido en agua, con cebolla y ajo para ser servido en mole negro. También el pato es cocinado a las brasas al cual se le espolvorea un poco de sal y pimienta.

Consumo de Artrópodos

Entre el pueblo oaxaqueño existe la costumbre del consumo de algunas especies de insectos y crustáceos siendo esto una práctica cultural con un arraigo que se perpetúa desde la época precolombina y que todavía subsiste, razón por la cual existe la venta de organismos de esta clase en los tres mercados y tianguis.

En la investigación se registró la venta de la hormiga chicatana (*Atta mexicana*) en el tianguis de Miahuatlán la cual comienza a finales de junio cuando llega la temporada de lluvias en la región.

En esas fechas las hormigas voladoras dejan su nido siendo esto aprovechado por la población para colectarlas ya que esta especie es parte de la dieta de muchas localidades oaxaqueñas.

Ante la abundancia del recurso animal gran parte de la población de Miahuatlan llevan a cabo la colecta de la chicatana y la ofrecen en los tianguis.

Uno de los modos de consumo de la hormiga es la llamada salsa de chicatana, las hormigas se lavan y se ponen al comal con lo cual pierden las alas, después se muelen en molcajetes donde se les agrega ajo, sal y chile, lográndose una salsa. La chicatana también se consume en tamales oaxaqueños.



Fig. 42.- Tamales oaxaqueños condimentados con hormigas chicatanas en el Tianguis de Miahuatlan, Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).



Figs. 43 y 44 - Hormigas chicanas en un preparado de salsa (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

Chapulín (*Sphenarium purpurascen*, *Sphenarium histrio* y *Sphenarium sp.*)



Fig. 45.-Canastos de chapulines en la Central de Abastos., Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

Otro de los insectos que tiene un gran impacto en la dieta de la población de los Valles Centrales de Oaxaca es el chapulín al cual se le registró en los tres mercados investigados.

Los chapulines durante el otoño cuentan con una gran presencia en el campo de cultivo siendo esto aprovechado por los oaxaqueños a fin de atrapar en grandes cantidades algunos para consumo propio mientras otros son cocinados y vendidos en los mercados y tianguis de los Valles Centrales.

Esta especie abunda en las plazas de Tlacolula, Miahuatlán y principalmente en la Central de Abastos en los meses de noviembre y diciembre ya que se observan canastos llenos de individuos adultos y de gran tamaño.

Esta presencia abundante es resultado de las colectas del chapulín en los campos de cultivo del maíz y alfalfa, algunos ubicados en el municipio de Ocotlán y otros traídos del Estado de Puebla ante la demanda que se tiene de este ortóptero.

De acuerdo a la versión de los vendedores el chapulín puede consumirse y prepararse de distintas maneras:

- En comal

Los animales se lavan muy bien y se tuestan sobre el comal con ajo, jugo de limón y sal de gusano de maguey.

- Cocidos

Los chapulines vivos se sumergen en agua hirviendo la cual contienen sal de gusano de maguey, ajo, limón y en algunos casos chile de árbol hasta que absorben el sabor de los ingredientes, después se secan pasándolos por el comal para después ofrecerlos en los mercados.

- En salsa

Esta preparación se puede realizar ya sea con chapulines que fueron ahogados o con chapulines vivos ya que se cree que los insectos se ahogan en la salsa y estarán rellenos de la misma, dando como resultado un mejor sabor. Se prepara la salsa y si los chapulines se encuentran vivos se ponen dentro de la misma en cuanto empiece a hervir y si no, se muelen y se preparan dentro de la salsa.

Gusano de maguey (*Comadia redtenbacheri*).



Fig. 46 - Chinicuiles tostados en el Tianguis de Tlacolula, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleotnozoología)

El gusano de maguey conocido también como chinicuil en otros lugares es una plaga que ataca al agave durante la temporada de lluvias, introduciéndose por los tallos y las hojas hasta llegar a su interior, estos gusanos son extraídos del agave debido a que son perjudiciales para la planta y pueden llegar a secarla.

Los encargados de obtener los gusanos en el agave extraen únicamente entre dos o tres por planta.

Los chinicuiles son vendidos en las plazas en estudio en sus diversas variantes gastronómicas. De acuerdo a la información obtenida en este estudio, estos gusanos pueden ser consumidos:

- Vivos, se pican con chile verde, se comen asados o fritos con sal y en tacos.
- Se ofrecen dentro de las botellas de mezcal: los chinicuiles vivos son introducidos en la botella donde se ahogan absorbiendo el sabor del mismo.
- El *Comadia redtenbacheri* seco es ensartado en un hilo en forma de collar.
- En algunas ocasiones se presenta el gusano molido y mezclado con sal y chile piquín para consumirlo al mismo tiempo que se ingiere el mezcal.



Fig. 47. - Vendedor de sal mezclada con chile piquín y chinicuiles en Miahuatlán.
(Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

Abeja (*Apis mellifera/ Melipona* sp.)

La abeja es productora de miel, recurso alimenticio que es expendido en las tres plazas y que es solicitada por la población como endulzante natural.

“La miel se forma a partir del néctar de las flores que es colectada por las abejas, es una solución dulce constituida por azúcares reductores (monosacáridos), como glucosas y sacarosas” (Becerra, 2004: 10).



Fig. 48.- Oferta de la miel y sus derivados en el Tiaguis de Tlacolula., Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

Camarón. Crustáceo que aparecen en los mercados durante todo el año, pero su presencia es más abundante en el periodo de cuaresma y durante diciembre en las fiestas navideñas.

Las especies de camarón que se expenden en los mercados son las siguientes: camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*), camarón café (*Farfantepenaeus californiensis*), camarón azul (*Litopenaeus stylirostris*) y camarón cristal (*Farfantepenaeus brevisrostris*).

Estos crustáceos pueden encontrarse en los mercados; frescos y secos resultado del proceso de salado que se somete a este organismo marino para su conservación y venta durante el transcurso del año. De acuerdo a la información recibida se comentó sobre diversas formas de preparación del camarón se especificó que éstas respondían a una tradición de las poblaciones de los Valles Centrales de Oaxaca.



Fig 49.- Especies de camarón, pescado ahumado y salado en la Central de Abastos., Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

- En el consumo de las tortillas existe la tradición de untarles chintextle (pasta de chile pasilla, camarón seco, hojas de aguacate asadas, ajo, aceite y vinagre).
- Tamales de mole amarillo con camarón, chepiles y frijol, condimentados con hierba santa y hojas de aguacate.
- El camarón fresco en ceviche o caldo.

Durante la cuaresma se preparan los siguientes guisos:

- Arroz con camarón y alberjas.
- El caldo de camarón con nopales
- El frijol blanco con camarones y tomate.
- Camarones fritos con huevos y tomates

Artesanal

Los elementos de origen animal son parte de la confección de las artesanías que son elaborados por grupos de población que tienen como forma de subsistencia esa actividad económica o por indígenas que conservan la tradición de elaborar este tipo de productos.

La fabricación manual de objetos es la esencia de la artesanía la cual responde a condiciones históricas de sociedades preindustriales. Los artesanos elaboran objetos con instrumentos simples pero con complejas técnicas manuales que requieren de gran habilidad y que son adquiridas por el aprendizaje de generación en generación.

En el marco de la investigación etnozoológica en las plazas en estudio se registraron artesanías y recursos de origen animal en la manufactura y ornamentación de las mismas.

En los tianguis y en la Central de Abastos se observó la manufactura y la ornamentación de artesanías elaboradas con derivados de fauna silvestre y doméstica: piel, cornamentas, dientes, caparazones, plumas y garras.

En el caso de los mamíferos domésticos se registraron las siguientes especies:

Borrego (*Ovis aries*)

Aporta la lana a fin de confeccionar los tapetes que se venden en Tlacolula y Central de Abastos y que se fabrican en Teotitlán del Valle.

También se identificó la venta de borregos miniatura que se ofrecen en la época decembrina y que se confeccionan con la piel de la oveja los cuales son traídos de la Ciudad de México teniendo su auge de venta en la víspera de año nuevo ya que de acuerdo a la percepción de los compradores esta figura zoomorfa les traerá abundancia para el año venidero.

Res (*Bos taurus*)

Se registró la utilización de la piel para la elaboración de morrales, coyundas, huaraches, correas y cinturones los cuales son fabricados en los municipios de Ejutla y Miahuatlán.



Fig. 50.- Productos de piel de res expendidos en el Tianguis de Miahuatlan. Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

Cabra (*Capra hircus*)

De la cabra, se utiliza las cornamentas para las máscaras de diablo las cuales son expandidas en el tianguis de Tlacolula y en la Central de Abastos.

Para la confección de las máscaras que son fabricadas en Mitla se ornamentan de los siguientes animales:

Pecarí (*Pecari tajacu*),

En el caso del pecarí de acuerdo con la información vertida por los artesanos se caza en la región de los Chimalapas con la finalidad de emplearlo como recurso

alimenticios y posteriormente se comercializa la piel siendo esta del interés de los artesanos para ornamentar las máscaras con sus cerdas.

Armadillo (*Dasyus novemcintus*)



Fig.51.- Tianguis de Tlacolula, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

Sobre los armadillos, su caparazón es aprovechado para cubrir el rostro y adornar la máscara. Además las patas que contienen garras son ofrecidas como colgantes en la

Central de Abastos y entre los artesanos urbanos en Tlacolula a un lado de los vendedores de textiles.

Cabra (*Capra hircus*)

El cuerno y la piel de la cabra se adquieren en la Central de Abasto el día de plaza, en este mercado se sacrifican los animales se les retira la piel y los cuernos, a fin de ofertarla entre los artesanos los cuales se encargan de curtirla.

Los cuernos y la piel son utilizados para la ornamentación de máscaras y en particular en la representación de diablos.

Caballo (*Equus ferus caballus*)

Sobre el caballo se utilizan las crines (pelos de la cola y cabeza) las cuales son cortadas con regularidad por los criadores de los equinos y vendidas a los artesanos de Mitla para adornar las bigoterías de las máscaras.

En el marco de las artesanías que son elaboradas con derivados de animales silvestres, expandidas por artesanos foráneos al tianguis de Tlacolula en donde se registraron: garras de águila (*Aquila chrysaetos*), piel de jaguar (*Panthera onca*), mientras los cazadores furtivos en el tianguis de Miahuatlán ofrecen pieles de jaguar y tigrillo (*Leopardus wiedii*), así como de venado (*Odocoileus virginianus oaxacensis*), con las cuales confeccionan pulseras, correas y bolsas, y con las astas se hacen percheros.

En la variedad de los productos de origen faunístico, también se ofrecían como colgantes la cola de zorrillo (*Mephitis macroura*) y de tigrillo (*Leopardus wiedii*), las cuales se encuentran engarzadas en cuero de res.

En el tianguis de Tlacolula se registró la venta de bolsas elaboradas con piel de conejo (*Sylvilagus floridanus/ Oryctolagus cuniculus*), las cuales de acuerdo a los vendedores de estas artesanías eran manufacturadas en Mitla.

De acuerdo a los datos vertidos por los informantes, con la piel de burro (*Equus asinus*) se elaboran tambores que se ofrecían a la venta en la Central de Abastos y en el tianguis de Tlacolula.

Se especificó que la piel obtenida de este animal es resultado de aquellos animales que mueren por enfermedad o por senectud, ya que no es redituable el sacrificio del animal para obtener la piel, debido a que son indispensables para el trabajo en el campo en las poblaciones de Mitla y Tlacolula donde se elaboran estos instrumentos de percusión.

En lo referente a las aves de corral en las plazas en estudio se registró la venta de plumas de guajolote (*Meleagris gallopavo*) y gallo (*Gallus gallus*) con las que se confeccionan los llamados atrapasueños y pipas diseñadas con cirianes (*Crescentia alata*).

En la Central de Abastos se detectó la venta de bolsas de pluma de gallina teñidas con diversos colores a fin de que estas sean usadas para ornamentar los disfraces de los niños en los bailables escolares.

Crianza

Dentro de la relación humano-fauna la crianza es una de las prácticas que refuerza un acercamiento entre las dos poblaciones ya que ambas se vuelven dependientes una de la otra. El humano necesita a la fauna como fuente de subsistencia y compañía, y los organismos requieren protección de los humanos para llevar a cabo sus funciones fisiológicas y para que les procuren el alimento necesario para su sobrevivencia y reproducción. La venta de algunos animales en los mercados y tianguis investigados responden a una tradición cultural del pueblo oaxaqueño y a una necesidad económica de hacerse de un recurso monetario, ya que muchos de los que expenden los animales, también los crían en sus casas, huertos familiares o tierras de cultivo.

Crianza o cultivo de Artrópodos

Abeja (*Apis mellifera* y *Melipona* sp.)

La cría de la abeja llamado apicultura no es exclusivo del estado de Oaxaca aunque es una de las entidades que efectúa con mayor intensidad esta actividad productiva, razón de la presencia de las abejas y sus derivados en los tianguis de Miahuatlán, Tlacolula y en la Central de Abastos.

El cultivo de abejas en Oaxaca es una tradición que existe desde la época precolombina ya que se logró después de un proceso de domesticación que a la fecha continua explotándose por comunidades indígenas haciendo uso de un

manejo exitoso de este insecto, el cual es productor de miel, de cera y otros derivados.

Entre las poblaciones que llevan a cabo el cultivo de la abeja, están las que se ubican en las zonas rurales de los Valles Centrales de Oaxaca, San Juan Ozolotepec, San Juan Guivini, San Francisco Ozolotepec, San Marcial Ozolotepec, San Mateo Río Hondo, Santo Tomás Tamazulapan.



Fig. 52.- Panal de abejas en la Central de Abastos, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

Gusano de maguey o chinicuil (*Comadia redtenbacheri*)

La crianza de los gusanos de maguey se registró en la Central de Abastos a partir de observar como en algunos locales ubicados en el exterior del mercado, mantenían recipientes de plástico con el lepidóptero vivo a los cuales se les alimentaba con trozos de manzana y tortilla mojada.

Dentro de los datos proporcionados, se dijo que la crianza o cultivo del gusano de maguey es para ofrecerlos en la temporada de secas a los clientes que los piden y consumirlos asados con salsa.



Fig. 53.- Cultivo de gusanos de maguey en la Central de Abasto, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

Crianza de Aves

La práctica tradicional de la venta de aves de corral es principalmente con las gallinas (*Gallus gallus*), seguidas de guajolotes (*Meleagris gallopavo*), anátidos (patos) y la codorniz (*Coturnix coturnix*).

El ofrecimiento de estas aves en los tianguis y en particular la de *Gallus g.* y *Meleagris g.* es para la crianza a fin de hacerse de un recurso económico a partir de la multiplicación del animal, pero también para el autoconsumo ya que de estas aves se obtiene carne y huevo.

La venta de las aves de corral es una tradición que se remonta desde la época precolombina en el caso del guajolote, así lo demuestran las excavaciones arqueológicas (Pérez Roldan, 2003) y en el caso de las gallinas al inicio inmediato del arribo de los europeos a América en el siglo XVI, especie que se adaptó exitosamente a las tradiciones rurales del nuevo territorio.

Al igual que en el pasado la crianza por los indígenas de Mesoamérica del guajolote y del gallo es un arte como lo expresa Pérez Roldan ya que éstos requieren de cuidados y alimentación adecuadas, además de tener la suerte y la mano para su crianza pero principalmente el gusto de llevar a cabo esta actividad por los criadores.

De acuerdo a los vendedores de las aves, el proceso de la crianza implica estar atento a las diferentes etapas de desarrollo del animal a las de crecimiento y reproducción, construcción del nido y la incubación de los huevos por la guajolota.

Se comentó que al guajolote se le mantenía en el traspatio de la casa (espacios en la unidad habitacional que son aprovechados para la siembra de vegetales y la crianza de animales) al cual se le daba de comer maíz molido y desechos de alimentos preparados así como insectos y forraje verde (Hernández, 2014).

En el caso de los *Gallus* también son criados en los traspacios de las casas, huertos familiares o en los campos de cultivo y con una alimentación basada en maíz triturado, en algunos casos se les alimenta con tortilla mojada, alfalfa u otras hierbas.

Los criadores del *Gallus* y productores del huevo, se localizan en las poblaciones de Zaachila y en ranchos cercanos a este municipio (Roaló, La Trinidad y Santa Inés del Monte), en Ocotlán y colonias circunvecinas y en Tlacolula especialmente en el poblado de Magdalena Teitipac (Jerez, 2014).



Fig. 54.- Venta de aves de corral en el Tianguis de Tlacolula, Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).



Fig 55.- Gallinas criadas en granja de Tehuacán Puebla (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

En el caso del guajolote se dijo que también los productores provenían de las localidades zapotecas de los Valles Centrales: Zaachila, Tlacolula y Miahuatlán, además de Etna y Ejutla.

En el estudio se registró la presencia de gallos y guajolotes que son criados en granjas avícolas que se localizan en el municipio de Tehuacán, Puebla.



Fig. 56.- Guajolotes criados en los traspatios (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

De acuerdo a la investigación el pato (*Anas platyrhynchos domesticus*) y el ganso (*Anser anser domesticus*) son especies de aves de corral que se expenden en la Central de Abastos y en Tlacolula. Estas aves son criadas con fines de ornato y para consumo humano, aunque Vázquez Dávila (2014) indica que la crianza de los anátidos es para uso medicinal, de protección y animal de compañía.

La codorniz que se ofrece en la Central de Abastos es requerida para su crianza, producción de carne, huevo y el estiércol, este último es considerado como un buen fertilizante orgánico por la gran cantidad de aceites que contiene.

En lo referente a las llamadas aves canoras y de ornato, nombre que se le da a aquellas especies que por alguna característica vistosa de plumaje, o de elaborados cantos son de interés comercial (Cruz, 2011).



Fig. 57.- Jaulas con codornices en la Central de Abastos, Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

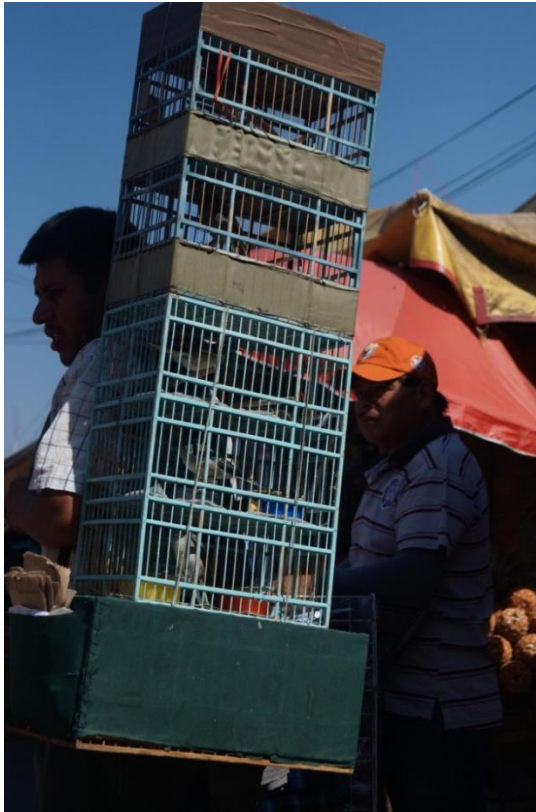


Fig. - Presencia de pajareros en la Central de Abasto, Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

Se ubicaron en venta las especies de canarios (*Serinus canaria*), jilgueros (*Sicalis flaveola*), gorriones (*Passer domesticus*) y loros (*Amazona oratrix*) en la Central de Abasto. La trascendencia del ofrecimiento de estas aves es que son parte de manifestaciones culturales del pasado de integrar a estos animales como adorno de la casa ante sus vistosos colores, por la algarabía de su canto o simplemente la compañía por la conexión emocional que se da entre el ave y su criador.

Entre los criadores de las aves de ornato existe la cultura y el conocimiento para adaptarlas al cautiverio.



Fig. 59.-Venta de aves canoras en la Central de Abastos, Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

Gorrión (*Passer domesticus*)

En el caso del gorrión se dijo que es una especie de ave canora que tiene una impresionante adaptabilidad a las grandes urbes de ahí que este fuertemente relacionada con los seres humanos y que se le considere como un ave de compañía.

Se especificó por los vendedores que los cazadores de este tipo de aves hacen usos de trampas donde se localizan colonias de gorriones para atraparlas y posteriormente ofrecerlas en los mercados de la ciudad de Oaxaca.

Canario (*Serinus canaria*)

Una de las especies de aves canoras que se expenden en la Central de Abastos son los canarios, de las cuales se comentó por los llamados pajareros que estas son requeridas para su crianza por la población de la Ciudad de Oaxaca por el canto que emiten ya que de acuerdo a su opinión es armonioso y de mucha calidad.

El canario es adquirido en los criaderos de aves de ornato de la ciudad de Oaxaca para posteriormente ofrecerlos entre los pobladores que concurren a las plazas y mercados de los Valles Centrales.

Loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*)

Una de las especies que ofrecen los pajareros a los concurrentes el día de plaza en la Central de Abastos son los loros cabeza amarilla o loro rey, los cuales son aves que son ofertadas por su habilidad para repetir palabras o frases.

Se dijo que estas aves son capturadas en la zona de Pinotepa Nacional, Santiago Niltepec y Juchitán para ser ofrecidas en la plaza de la Central de Abastos.

Los loros son capturados con redes si son adultos y los polluelos los atrapan directamente del nido.

Jilguero (*Sicalis flaveola*)

La atracción de los jilgueros como aves de ornato y canoras es su canto melodioso y su plumaje colorido, según la versión de los vendedores de aves de la Central de Abastos quienes comentaron que el canto de éstas es armonioso y que esa es la diferencia con las otras aves canoras que únicamente emiten sonidos aislados.

De acuerdo al comentario del vendedor se dijo que las *Sicalis flaveola* son compradas a criadores de especies de ornato. Los informantes nunca mencionan el lugar ni la persona encargada de llevar a cabo la transacción.

Crianza de Mamíferos

Perro (*Canis lupus familiaris*)

El perro es uno de los animales que se expenden en la Central de Abastos junto a los locales donde se ofrecen las aves de ornato y corral.

El perro más que ser denominado un animal de crianza es un animal de compañía el cual ha estado presente con el ser humano desde hace 18800 y 32100 años (Shipman, 2009).

El perro tuvo su importancia en la época precolombina y se empleó como compañero tanto vivo como muerto. Actualmente su venta no corresponde a las razas del periodo precolombino, si no a la variedad de perros introducidas por los europeos, mismos que son expendidos el día de plaza en la Central de Abastos como animal de compañía o simplemente como un modo de obtener recursos económicos para cruzarlos y obtener ganancias.

Res (*Bos taurus*)

La venta de ganado vacuno en los tianguis de Miahuatlán y Tlacolula responde a las necesidades de los trabajadores del campo, ya que su crianza está basada en el conocimiento de las cualidades de este tipo de animales para las labores del campo y como pie de cría con el fin de obtener recursos económicos para su subsistencia, a través de la producción de lácteos y venta de las crías.

En el caso específico del ganado vacuno los compradores, en su mayoría agricultores, requieren las reses para el trabajo agrícola y en última instancia para el consumo inmediato y la venta de carne en los mercados.

De acuerdo a la información de los vendedores de estos animales se dijo que son requeridos para la crianza animales jóvenes sin importar si son hembras o machos, con la posibilidad de aprovecharlos en un tiempo inmediato para la reproducción y prepararlos para la yunta de trabajo y la obtención de la leche en caso de que el ejemplar comprado fuese hembra.

En el caso particular de los animales adquiridos para el trabajo en el arado deberían ser individuos con uno o dos años de experiencia en las prácticas agrícolas.

Se dijo que para esta actividad se debía comprar la yunta la cual estaba conformada por un par de toros en donde un animal debería ser zurdo y otro diestro a fin de no entorpecer el trabajo en el campo de cultivo.



Fig. 60.- Yunta conformada por dos toros para el trabajo agrícola, Tlacolula, Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

Se indicó que la crianza del ganado vacuno para el trabajo de campo por los agricultores lleva la intención de procurar un espacio que los proteja de las inclemencias del tiempo y se les asegure el agua y la pastura necesaria para su sobrevivencia.

También se comentó que el tipo de alimento que se les da al ganado varía de acuerdo a la época del año, en temporada de secas se les alimenta con alfalfa, sorgo, zacate y maíz picado, del que resulta afectado por la plaga del gorgojo y en la época de lluvias se evita que se consuma alfalfa ya que de acuerdo a su versión ésta era demasiado fresca y les causaba enfermedades digestivas. Por último se

mencionó que en el corral a las reses se les pone una piedra de sal a fin de que la laman para evitar enfermedades del sistema nervioso.

Se señaló que en el caso de los becerros se les coloca un listón rojo a fin de evitar que el mal de ojo los perjudique.

Caballo (*Equus ferus caballus*)

La presencia del caballo en los tianguis responde a una necesidad de las poblaciones rurales de contar con estos ejemplares como animales de trabajo pero también como un medio de transporte y en última instancia de carga.

El caballo arribó junto con los españoles a América, y sin duda les facilitó la conquista, por lo cual fue considerado como animal de dominio por los indígenas, aun con esta percepción ideológica hubo un auge de su crianza entre las poblaciones nativas de México durante la colonia y en particular en el Estado de Oaxaca.

Actualmente el caballo sigue siendo utilizado como instrumento de trabajo para jalar carretas ligeras de atracción animal y para mover las ruedas de molinos donde se trituran las piñas de maguey (*Agave* sp.) en poblaciones productoras de mezcal en los Valles Centrales.



Fig. 61.- Uso del caballo en el trabajo para la elaboración del mezcal en Tlacolula, Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

En otros casos se utilizan caballos como transporte de los productos del campo que son trasladados a los mercados, aunque esta práctica no es común entre la población de Miahuatlán y Tlacolula.

De acuerdo a la información obtenida, se dijo que únicamente se emplean animales viejos para llevar a cabo tareas de carga pesada porque regularmente esa actividad la desempeñan los burros (*Equinus africanus asinus*), ya que al caballo se le tiene más cuidados y un espacio específico para su crianza.



Fig. 62.- Venta de ganado equino el día de plaza en Miahuatlan, Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

Burro (*Equinus africanus asinus*)

El burro también se oferta en los mercados en estudio, y es aprovechado para los trabajos agrícolas. Se informó que a este animal no se le dan los cuidados requeridos ni se le otorga un espacio en las casas de los campesinos, sino únicamente se le amarra a un árbol (regularmente un mezquite) donde pernocta.

En lo referente a la crianza de cerdos (*Sus scrofa*) borregos (*Ovis aries*) y cabras (*Capra hircus*) es una actividad que se efectúa en los traspatios de las unidades habitacionales de las poblaciones rurales que todavía subsisten en las regiones en los Valles Centrales de Oaxaca y en otras regiones del estado.

Cerdo (*Sus scrofa*)

De acuerdo al informante se especificó que el cerdo para su crianza está confinado a espacios reducidos denominados chiqueros en donde se les instala dos canoas (recipientes) una para el agua y otra para los alimentos en su mayoría son alimentos de desecho de la comida de la familia o en su caso alimento procesado.

Se especificó en ambos tipos de alimentación llevan la intención de engordar a los cerdos para posteriormente venderlos cuando llegan a la etapa adulta a los carniceros y en última instancia para consumirlos en una festividad de la comunidad.

Cuando se adquieren hembras para pie de cría, se les evalúa cuántas tetas tienen ya que es razón para el número de lechones que pueden amamantar. Además se mencionó que el espacio que se les otorga a los sementales es un poco más amplio que a las crías, a fin de que éstos mantengan una buena condición física ya que regularmente son alquilados para fecundar hembras.

Se indicó que cuando el criador decide vender un semental, se ofertan a precios muy bajos debido al tipo de crianza que se les presta que los vuelve más agresivos y son difíciles de sacrificar, por la dimensión de sus colmillos y la carne más magra.

Borrego (*Ovis aries*)

La oferta de borregos en las plazas llamadas los Baratillos que se instalan el mismo día del tianguis tiene dos finalidades, una para la crianza y otra para el consumo inmediato.

La crianza del borrego se realiza por pastoreo y en los corrales ubicados en los traspatios de las unidades habitacionales que se localizan en las comunidades rurales de los Valles Centrales de Oaxaca.

Los que son criados en espacios reducidos se les alimenta con maíz, alfalfa, zacate, rastrojo y sorgo, siendo éstos depositados en comederos, bateas o tinas mientras que los que son criados en espacios abiertos su alimentación está basada en el pasto.

Cabra (*Capra hircus*)

La crianza de cabras se da en espacios abiertos o cerrados, se dijo que no se les puede mantener en huertos familiares o en traspatios debido a que éstas consumen la corteza de los árboles y las plántulas de los terrenos de cultivo. Se especificó que en los corrales se les alimenta con ramas de guamúchil, mezquite y alfalfa, amarrando las ramas a algún morillo (poste) que rodea el espacio ya que la cabra no consume la hierba si ésta se localiza en el suelo.

Se mencionó que en los espacios abiertos se le permite a la cabra consumir todas las hierbas y arbustos, siendo el caso de aquellas que son criadas en la región de la Mixteca Baja.

El sacrificio de las cabras y borregos que se practica en las comunidades de los Valles Centrales de Oaxaca cuando no son destinadas a la venta en los tianguis o mercados, se lleva a cabo en la clausura de actividades escolares, en la navidad y en festividades religiosas, bautizos, comuniones y confirmaciones.



Fig. 63.- Pieles de cabra y borrego después del sacrificio en el exterior de la Central de Abasto, Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

Mágico-Religioso

A lo largo del devenir histórico del ser humano, éste ha buscado una connotación mágico-religiosa a las diversas manifestaciones propias de la naturaleza.

A los animales al igual que a las plantas, el agua u otros elementos naturales se les ha otorgado un valor mágico-religioso en las diversas culturas a lo largo y ancho de la zona llamada Mesoamérica, práctica que subsiste en algunas poblaciones indígenas de otorgarles estas atribuciones a fin de encontrar solución a sus inquietudes sociales económicas y religiosas.

Los atributos mágico-religiosos que le otorgan ciertos sectores de la población de los Valles Centrales a los animales o aparte de éstos, son el motivo que confirma la razón de por qué algunas especies de fauna están ofertadas en las plazas en estudio.

Artrópodos

De las abejas (*Apis mellifera*) se obtiene la cera para fabricar velas que se expenden en la Central de Abastos anteriormente se utilizaba para iluminar las casas durante la noche cuando las comunidades carecían de energía eléctrica. Actualmente las velas son empleadas con fines rituales o religiosos, razón para que los consumidores le den un valor sagrado a esta cera.

En algunos casos se venden trozos de cera para que los consumidores en su mayoría indígenas puedan fabricar sus propias velas o veladoras.



Fig. 64.- Bloques de cera extraída de los panales para la manufactura de velas en la Central de Abasto, Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

De acuerdo a la información de los vendedores, el color que se da a la vela y la ornamentación de la misma va asociada al ritual y a la petición del solicitante como ejemplo tenemos el rojo que para obtener un “beneficio amoroso”, el azul para aliviar el mal de un enfermo y conservar la salud, el amarillo para atraer dinero, el verde para el trabajo y prosperidad en el hogar y el negro para deshacer un daño hecho a otra persona.



Fig 65.- Expendio de medicina tradicional en dónde se ofrecen velas de colores para diversos rituales, Central de Abasto, Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

Aves

Dentro del grupo de las aves se tiene al colibrí el cual se expende en los locales de medicina tradicional en la Central de Abastos al cual se le atribuyen propiedades y poderes mágicos ya que esta especie está ligada culturalmente a cosas del destino, del espíritu, del quehacer y del entender de la vida (Arizmendi, 2014).

Se mencionó que los colibríes o también llamados chuparosas o chupamirtos son aves que son utilizados como amuletos para la buena suerte, pero también como talismán para atraer a una persona.

Se indicó que las aves de la Familia *Trochilidae*, se sacrifican y se dejan secar hasta alcanzar un estado de momificación. De acuerdo al encargado del local se comentó que el uso como amuleto se guarda en una bolsa roja y se porta siempre en la bolsa derecha del pantalón. En caso de emplearse comotalismán el colibrí disecado se coloca en una de la prendas o foto del ser amado además de colocarle un liston rojo con el fin de que se cumpla la petición.

Otras aves que son parte de la percepción mágica de los que concurren a las tres plazas en estudio son el guajolote y gallina criolla, con los huevos que ponen estas especies los cuales se venden en los locales de medicina tradicional y animales de crianza en los tianguis de Tlacolula y Miahuatlán.

De acuerdo a la información vertida la adquisición de los huevos de estas aves es para curar el mal de ojo o espanto y retirar el daño causado por otra persona.

Se dijo que para eliminar la energía negativa se “limpia” con el huevo del ave el cuerpo del enfermo, acompañado de una oración hasta lograr que el espíritu maligno se retire del individuo afectado o se cure al enfermo.



Fig. 66.- Oferta de huevos de gallina y guajolote para limpieas, Central de Abasto Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

Mamíferos

Res (*Bos taurus*)

Dentro de los productos extraídos de la res, existen algunos que tienen un uso mágico- religioso como el sebo, con el cual se elaboran velas para curar el mal del susto u otros rituales.

Como resultado de la información obtenida de los vendedores se dijo que las velas fabricadas con sebo de res también son teñidas con diversos colores a fin de que cada una de éstas tenga la advocación y significado de acuerdo a la petición del practicante del ritual; ejemplo del uso de algunos colores que son teñidos: el rojo es para el vigor y el amor; el verde, para la fertilidad la suerte y el trabajo; el azul, para solicitar una mejor salud; el amarillo, para hacerse de recursos económicos; el negro para recoger y destruir las energías negativas y la blanca para demandar armonía y paz entre los individuos.

El sebo se ofrece en los locales de medicina tradicional y no donde se expenden los derivados de la res y el cerdo

Conejo (*Sylvilagus floridanus/ Oryctolagus cuniculus*)

Las especies de lagomorfos que se registraron en la investigación evidenciaron que tanto el conejo silvestre y el domesticado presentes en los tianguis y mercado tienen una importancia mágica para algunos compradores.

Las patas y la cola son las partes del conejo que se emplean como amuleto, los cuales se usan como llaveros o en su caso colgantes y se dice que son utilizados contra los malos espíritus y la buena suerte.



Fig. 67.- Conejo en venta, Central de Abasto, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

Coyote (*Canis latrans*)

De acuerdo a la versión de los vendedores de productos de medicina tradicional la demanda del colmillo del coyote es como un amuleto ya que de acuerdo a los solicitantes, el diente del cánido les otorga suerte en el amor y les proporciona protección de los enemigos. También mencionan que para obtener los colmillos, los cazadores furtivos al sacrificar coyotes únicamente le cercenan con un machete el hocico.

Medicina tradicional

Entre las comunidades indígenas que habitan el territorio mexicano el uso de la flora y fauna con fines curativos es una actividad muy patente. Pues el proceso de salud es una preocupación básica a nivel comunitario por lo que han estructurado concepciones muy particulares sobre las enfermedades y sus tratamientos (Enriquez et al., 2006).

Esta práctica medicinal vernácula adoptada por la población coadyuva a aliviar, prevenir y diagnosticar sus enfermedades, por lo que tiene la necesidad de recurrir a los recursos faunísticos con el fin de mejorar sus condiciones de salud en ciertos sectores de la sociedad oaxaqueña.

De acuerdo a la investigación efectuada en las plazas en estudio se registraron productos de origen animal que son resultado de la interrelación comercial del centro de México y los Valles Centrales de Oaxaca.

Los productos en forma de pócimas y preparados de animal como el jarabe de ajolote, la pomada de coyote, veneno de abeja y grasa de víbora son resultado ya de una fuerte industria que concentra su lugar de distribución en el Mercado de Sonora de la Ciudad de México y que no sólo abastece al Estado de Oaxaca sino a otras diferentes regiones del país que también hacen uso de la medicina alternativa.



Fig. 68. - Productos de medicina alternativa con preparados de animal (ajolote, víbora, abeja, coyote). Tianguis de Tlacolula. Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleotnozoología)

“El mercado de Sonora es una plaza que concentra la venta de animales vivos y muertos, particularmente pájaros (pericos, canarios, jilgueros, gorriones, periquitos de Australia, etc.). Pero hay dos secciones importantes y características de este mercado: la de la herbolaria medicinal y la de amuletos y talismanes. En efecto, una gran afluencia de los que vienen al mercado de Sonora está impulsada por la esperanza de encontrar ahí la salud corporal o la salud del alma con los remedios que ahí se ofrecen en ambas secciones”. (Anzures, 1991: 281)

El Mercado de Sonora se ha convertido en el centro de distribución de los preparados de algunos animales, como aceites, venenos o ungüentos, entre otros, mismos que llegan a las plazas de la Central de Abastos, Tlacolula y Miahuatlán.

En el tianguis de Miahuatlán se registró un puesto en donde se ofrecen hierbas curativas y remedios medicinales, además de un preparado con: coral, estrella de mar y erizo de mar, acompañado de ruda *para* curar el espanto.



Fig. 69.-Recursos faunísticos de origen marino utilizados como medicina alternativa. (Corales, erizos y estrellas de mar), Tianguis de Miahuatlán, Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

De acuerdo a la información vertida por la expendedora, especificó que una porción de la estrella de mar, erizo y coral se muelen hasta convertirse en polvo y se le agrega hojas de ruda, se deposita en agua para posteriormente ser tomada como agua de uso tres veces al día en nueve ocasiones consecutivas .

Moluscos

En la Central de Abastos se expende la concha nácar (*Pteria sterna*) y de acuerdo a la información obtenida de la vendedora, se indicó que se utiliza como remedio para desvanecer las manchas y el acné de la cara.

Se especificó que el remedio se elabora a partir de raspar el interior de la valva donde se encuentra concentrado el nácar y posteriormente al polvo obtenido se le agrega jugo de limón hasta formar la consistencia de una masa cremosa.

Artrópodos

Abeja (*Apis mellifera/ Mellipona sp.*)

De la abeja se obtienen productos que son parte de la medicina tradicional, la cual está presente en diversos locales de la Central de Abastos, así como algunos puestos de Tlacolula en donde se vende miel, jalea real, propóleo y veneno, todos ellos producidos por las abejas.

Según el responsable de uno de los locales de la Central de Abastos los productos de la abeja son remedios curativos a los que recurre la población de los Valles Centrales de Oaxaca los para curar ciertos males.

A la jalea real se le atribuyen propiedades afrodisíacas, acción antibacteriana y propiedades para eliminar los tumores, de acuerdo a la versión comentada por el vendedor.

“La jalea real es un producto elaborado por las abejas, de color blanco nacarado, consistencia pastosa, sabor ácido y olor característico que se solidifica fácilmente al contacto con el aire. Es secretada por las glándulas hipofaríngeas localizadas en la cabeza de las abejas obreras de tres a doce días de edad que reciben el nombre de abejas nodrizas, Las abejas usan la jalea real para alimentar sus larvas durante los tres primeros días de nacidos.” (López Ramírez, 2004).

Propóleo

Se dijo que la población que frecuenta los mercados hace uso del propóleo como antiséptico para curar quemaduras y heridas, así como para aliviar enfermedades respiratorias: tos, asma y bronquitis, además de otras enfermedades como hemorroides.

“El propóleo es una mezcla de resinas (de diferentes plantas, cortezas, hojas y frutos) cera natural producida por las abejas melíferas y en ocasiones granos de polen recogidos por estos, es usado por las abejas para sellar, cubrir y proteger el interior de la colmena de posibles depredadores, a manera de una delgada capa de barniz sobre la superficie de los panales” (López Ramírez, 2004).

El polen que es demandado por visitantes a los mercados, se comentó que es un complemento alimenticio y que también se emplea para tratar la inapetencia alimenticia, gastritis y colitis.

“Los granos de polen son los elementos reproductores de las plantas y recolectados por las abejas e impregnados de néctar para aglomerarlos: son ricos en proteínas” (Becerra, 2004).

El veneno de abeja de acuerdo a lo comentado por los vendedores es utilizado como remedio para curar enfermedades de; reumatismo, dolores articulares, calambres, dolores de cabeza, torceduras y en algunos casos como cicatrizantes de úlceras.

En específico se dijo que el veneno de la colmena se deposita sobre el petrolato, alcanfor y árnica a fin de que la grasa sea untada sobre el lugar donde existe la afección reumática o el traumatismo.

La miel principal producto de la abeja se observó presente en las tres plazas en estudio ya que además de ser demandada como endulzante es recomendada para curar enfermedades bronco-respiratorias, mezclando la miel con jugo de limón consumiéndola con regularidad a fin de aminorar los efectos de la enfermedad.



Fig 70.- Miel de abeja y sus derivados en la Central de Abasto. Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

Tijerilla (*Forficula auricularia*)

La tijerilla se oferta en expendios de medicina tradicional de la Central de Abastos, se mencionó que era utilizada para curar los dolores de oído.

Se recomendó que el organismo debería estar vivo y debía envolverse en un algodón a fin de colocarlo en el oído del afectado; se dijo que otro de los padecimientos que cura la tijerilla es la tosferina, por lo que se especificó que se deben dorar 12 de estos insectos hacerlos polvo e ingerirlos.

Otro de los remedios donde hay presencia de varias clases de animales son los llamados “mezcales preparados”, que son utilizados para curar reumatismo y torceduras, en específico se emplea el alacrán (*Centruroides nigrimanus*), la serpiente de cascabel (*Crotalus molossus oaxacus*), la denominada falso coralillo (*Lampropeltis triangulum*), la lagartija (*Sceloporus siniferus*), y la tarántula (*Brachypelma smithi*), especies que son capturadas en los Valles Centrales de Oaxaca y que se expenden en el tianguis de Tlacolula en los expendios que ofrecen mezcal. A los organismos mencionados se les sumerge en botellas o garrafones con mezcal.

De acuerdo a la información recibida, el mezcal con los animales mencionados con ruda y dientes de ajo se aplican como bálsamo en la zona del cuerpo donde se localiza la afección del enfermo, pero también se dijo que el mezcal con alacrán servía como anestésico y con la *Crotalus* ayudaba a curar el cáncer.



Figs. 71 y 72 - Serpiente y alacrán sumergidos en mezcal con fines curativo, Tianguis de Tlacolula. Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

Aves

Guajolote (*Meleagris gallopavo*), Gallina (*Gallus gallus*)

El huevo rojo de guajolote o de gallina criolla ofrecido en los mercados es para curar el mal de ojo ya que de acuerdo a la idea que se tenga de los síntomas del malestar algunos lo consideran una enfermedad mientras que otros piensan que es el resultado de un espíritu dañino causado por otra persona.

La forma de utilizarlo es similar a la forma de curar el espanto.

Zopilote (*Coragyps atratus*)

La carne disecada del zopilote que se ofrece en los locales de medicina tradicional de la Central de Abasto es utilizada para curar el mal de aire. Se especificó por los loatarios que la carne se hierve, se condimenta con sal y pimienta y se consume como platillo normal.

En el caso de las plumas se comentó que las mujeres que tienen problemas con su parto las emplean para provocar las contracciones las cuales se queman y se inhala el humo.

En el caso de alguna inflamación en alguna parte del cuerpo se indicó que la carne del zopilote se pone en agua hasta el grado de ebullición para posteriormente bañar con el caldo la parte afectada del enfermo.

Mamíferos

Borrego (*Ovis aries*)

En los tianguis de Miahuatlán y Tlacolula así como la Central de Abastos se expenden pieles de borrego curtidas a las cuales se les llama zaleas, son ofrecidas como medida de prevención para los enfermos que permanecen largos periodos en convalecencia a fin de evitarles el brote de llagas. Se dijo que las pieles se obtienen de los animales sacrificados para barbacoa que son vendidos en las plazas a fin de que sean llevadas a curtir a los talleres de talabartería en el barrio de Jalatlaco de la Ciudad de Oaxaca o en el barrio del Calvario en el municipio de Ejutla.



Fig. 73.- Piel de oveja (zaleas) utilizada con fines curativos, Tianguis de Tlacolula, Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

Res (*Bos Taurus*)

Debto de la gama de recursos que aporta la res para los seres humanos se tiene al sebo como remedio el cual se emplea para curar el empacho.

Como resultado de los comentarios de los vendedores de productos de medicina alternativa, el sebo se coloca como un plasta sobre el vientre del enfermo junto con cenizas, la mezcla se cubre con un papel de estraza y se deja toda la noche a fin de curar el malestar estomacal.

También se dijo que el sebo era para curar el mal de aire, se explicó que la grasa se colocaba sobre la parte del cuerpo que es afectada por el cambio de ambiente hasta eliminar las molestias.

Otro derivado de la res que se ofrece como medicina alternativa en la Central de Abasto es la hiel, según el informante, ésta se utiliza para curar el estreñimiento y evitar los cálculos renales. El producto es ofertado en frascos y se afirmó que la pócima proviene de la Ciudad de México.

Venado (*Odocoileus virginianus oaxacus*)

Por información de los vendedores de plantas medicinales y otros productos curativos en el tianguis de Miahuatlán se dijo que los cuernos de venado son utilizados como remedio para el dolor de dientes.

De acuerdo a las indicaciones se mencionó que la cornamenta se muele junto con una concha y coral hasta lograr formar un polvo que posteriormente se mezcla con agua para colocar una plasta sobre el diente en donde existe la molestia.

Zorrillo (*Mephitis macroura*)

Con base en datos obtenidos se especificó que el zorrillo disecado que se oferta en los puestos de medicina tradicional de la Central de Abastos, se utiliza para curar enfermedades respiratorias como tos y bronquitis, inflamación del vientre, artritis, reumas, dolor de hueso, o mal del susto, además se informó que con la

grasa del zorrillo se elabora una pomada acompañada de ocote, propóleo y mirra, la cual se utiliza para curar dolores reumáticos, hinchazones y granos, la cual debe ser previamente calentada para aplicarse.

Coyote (*Canis latrans*)

El sebo del coyote es vendido como pomada y se dijo que se emplea como bálsamo en torceduras, dislocaciones, calambres y anquilosamiento de articulaciones.

Por comentarios se especificó que se debía emplear antes de acostarse ya que con la pomada, el cuerpo descansaría mientras el ungüento balsámico reacciona toda la noche, para que la persona al día siguiente pueda laborar normalmente.

Anfibios

Ajolote (*Ambystoma mexicanum*)

La pomada de ajolote se expende en las tres plazas investigadas, se encontró en pomada para aliviar las afecciones de la artritis, dolores musculares y reumatismo de acuerdo al expendedor se dijo que la grasa se frota por la noche en la parte afectada. Además se expendía un jarabe de ajolote el cual está elaborado con concentrado de ajolote, calcio, vitamina c y azúcar este jarabe es remedio para aliviar problemas de salud en las vías respiratorias.

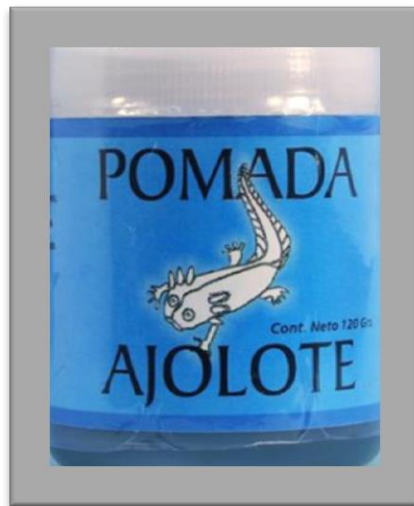


Fig. 74.- En los mercados en estudio se registró la venta de pomada de ajolote en diferentes presentaciones. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

Utilitario

El uso de recursos de origen animal y la elaboración de artefactos han estado presentes desde los orígenes de la humanidad y fueron la base para su propia sobrevivencia y su evolución como especie. Las culturas precolombinas de México tuvieron a los animales como recurso para la manufactura de ciertos artefactos, instrumentos y armas que eran empleados en la agricultura, como los pizcadores fabricados con hueso que se emplearon para abrir las mazorcas del maíz, los chimallis que sirvieron para la guerra fabricados de piel y pluma o los llamados omichicahuaztli, instrumentos musicales elaborados con cornamentas o hueso de venado.

Los objetos de naturaleza faunística con fines prácticos en la civilización mesoamericana satisficieron sus necesidades básicas que estaban comprendidas

en el conocimiento de las técnicas de manufactura de utensilios de piel, hueso, concha, cera, cornamenta y plumas.

Las plazas ofrecen una variedad de artículos de origen animal que tienen un fin utilitario y que son requeridos por la población de los Valles Centrales de Oaxaca, algunos son elaborados con técnicas artesanales mientras otros son resultado de una producción en serie.

En el marco de los recursos de origen animal que se ofrecen principalmente en la Central de Abastos, seguido de Tlacolula y Miahuatlán está la piel, de la que se elaboran diversos objetos de diferentes especies y que tienen una finalidad de convertir los recursos faunísticos en objetos para satisfacer sus necesidades de trabajo, vida doméstica y recreación, entre otros.

El trabajo de la piel es una de las actividades artesanales que exige un mayor consumo de tiempo y energía, convertir ese despojo o producto secundario de las labores de carnicería en una materia prima versátil capaz de variar sus cualidades según el fin al que vaya destinada, exige la puesta en marcha de una tecnología más o menos sofisticada según el objetivo que se persiga y el nivel tecnológico de cada grupo humano (Rodríguez, 1997).

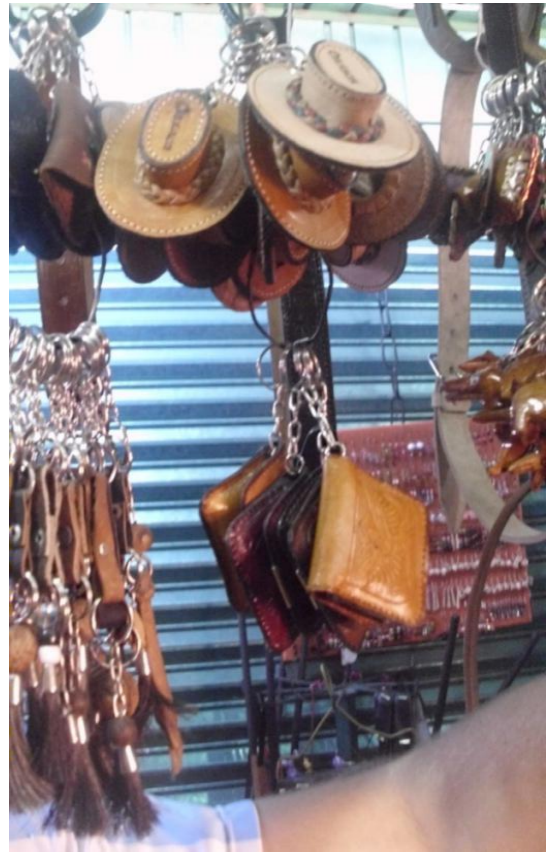
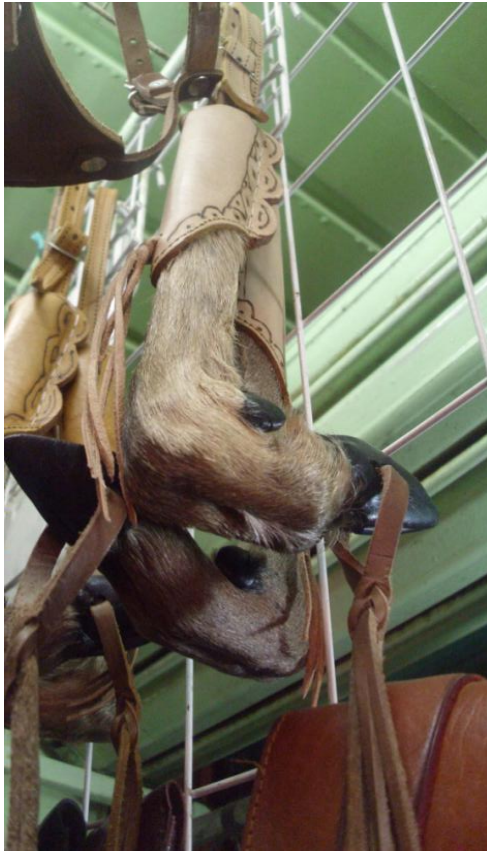
La piel y los productos terminados son referentes del grupo de los vertebrados correspondiente a reptiles y mamíferos quienes aportan la materia prima para su transformación que va desde el momento de la extracción de la piel del animal hasta las técnicas de confección y decoración de los diversos productos en venta en las plazas en estudio, la piel de las especies que se encontraron representadas es: res (*Bos taurus*), cabra (*Capra hircus*), burro (*Equus asinus*)



Fig. 75.- Trabajos de piel y cuero (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

venado cola blanca (*Odocoileus virginianus oaxacensis*), serpiente (*Crotalus molossus oaxacus*) e iguana (*Iguana iguana*).

El trabajo de la piel es una práctica artesanal que se desarrolla tanto en los talleres donde se efectúa el proceso de curtiduría y preparación de pieles y cueros como en los mismo tianguis, en donde se trasladan con su materia prima (pieles y cueros) e instrumentos de trabajo para la elaboración de sus productos. Esta situación se observa en la Central de Abastos y en Tlacolula donde los talabarteros manufacturan bolsas, huaraches y resorteras u horquetas en sus locales de los mercados.



Figs 76 y 77.- Artículos diversos manufacturados con piel de bóvido, venado y crines de caballo, Central de Abasto, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

Productos de piel de res: carteras, correas, sillas de montar, huaraches, sombreros, cinturones, fundas para cuchillos y machetes, coyundas, fuetes, vasos de cuero y cernidores para limpiar las semillas de frijol, maíz y garbanzo, entre otros.



Fig 78.- Cernidor elaborado con piel de res para la limpieza del maíz, frijol y lenteja, entre otras semillas, Central de abasto (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

Productos de cabra: mangos de fuetes, cuchillos con mango de pata de cabra y tambores.

Productos de piel de borrego: zalea.

Productos de venado: bolsas, percheros con patas de venado y fuetes.

Productos de piel de víbora: huaraches, cinturones, llaveros, carteras y botas.

Productos de piel de iguana: cinturones y llaveros.



Fig. 79.- Artículos de piel con fines utilitarios, (mochilas, cinturones, cernidores, coyundas y fuetes, entre otros objetos.), Central de Abasto Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).



Fig. 80.- Piel curtida de res ofertada en el Tianguis de Tlacolula, Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

Res (*Bos taurus*),

El cuerno es otro derivado de la res que está presente como materia prima para la confección de mangos de cuchillo y empuñaduras de machete y dagas, así como figuras zoomorfas que se ofrecen en el tianguis de Tlacolula y en la Central de Abasto.

El trabajo del cuerno se manufactura en los talleres que se localizan en el municipio de Ocotlán lugar de donde se traen los artículos terminados para ofrecerlos el día de plaza.



Fig. 81.- Cuerno de res trabajado por artesanos de Ocotlan, Central de Abastos Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)



Fig. 82.- Dagas y cuchillos con empuñadura de cuerno y patas de venado, Central de Abastos. Oaxaca (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

Borrego (*Ovis aries*)

En Tlacolula en los puestos donde se expenden textiles también se ofrecen productos tejidos de lana, artículos de utilidad para los consumidores tales como gorras, guantes, suéteres que son elaborados a mano. Además se ofrece carteras, bolsas, monederos que son trabajados con los telares.

De acuerdo al comentario de uno de los vendedores los productos son originarios de las comunidades de Santa Ana del Valle y Teotitlán del Valle asegurando que

estos productos son teñidos con tintes naturales como la grana cochinilla, azul añil, el pericón, cempasúchil y cáscara de nuez.

La grana cochinilla (*Dactylopius coccus*)

Entre los artesanos de textiles de Teotitlán del Valle que se encontraron instalados en el tianguis de Tlacolula se expende pequeñas bolsas con grana cochinilla disecada, insecto que parasita las pencas del nopal.

Como resultado de la información obtenida de los vendedores de textiles se especificó que la grana es materia prima para la obtención del extracto de cochinilla, la cual se utiliza como colorante para teñir madejas de lana con las que se elaboran tapetes, sarapes, gabanes, cobijas y hasta morrales.



Fig. 83.-Morrales elaborados con lana, Tianguis de Tlacolula (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología).

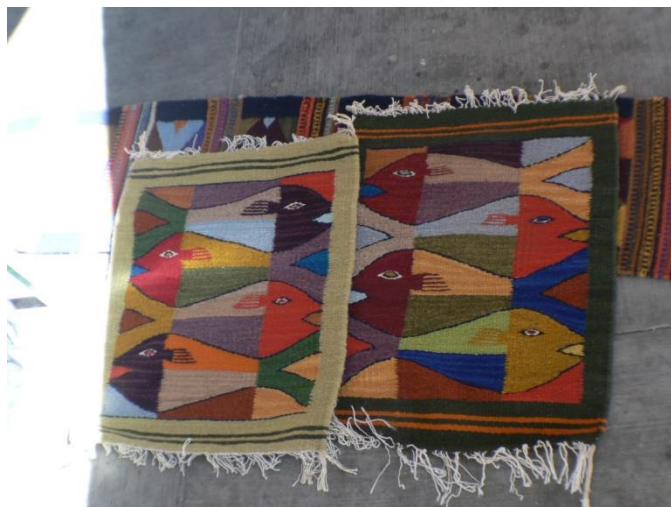


Fig 84.- Tapetes tejidos en telar de Teotitlan del Valle, Tianguis de Tlacolula.
(Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

El proceso se hace en olla de barro, para teñir un kilo de hilo de cualquier color se ocupan 50 litros de agua aproximadamente.

“La lana hilada se mordenta, usando para este fin alumbre, aunque anteriormente se usaba también orines. El procedimiento consiste en introducir la fibra, previamente lavada, en una disolución de agua con alumbre, se eleva la temperatura hasta la ebullición y se mantiene así durante una hora, removiendo la fibra esporádicamente. Al final se deja enfriar la fibra y se saca de ese baño hasta el día siguiente.

Se hierve el agua y se ponen los fijativos, por ejemplo alumbre y cremor tártaro. Posteriormente el artesano prepara la cochinilla moliéndola previamente, la disuelve en un recipiente con un poco de agua caliente; agrega el colorante y le deja reposar durante media hora. Al último se introduce la madeja se mueve constantemente con un carrizo y después de 45 minutos aproximadamente se agregan los entonadores, por ejemplo las cáscaras y jugo de limón” (Romero C., 2006).

Se mencionó que los cultivos de grana cochinilla se localizan en Santa Ana del Valle, Teotitlán del Valle, Santa María Coyotepec, y que en este último lugar hay un laboratorio de cultivo intensivo de la grana a fin de producir el insecto y perpetuar esta práctica cultural de la época precolombina.

Se especificó que existen pequeños solares que sirven para cultivar nopales y la crianza de la cochinilla, la cual es utilizada para la tinción en el trabajo artesanal pero también se agregó que este hemíptero es empleado para la industria alimentaria y farmacéutica.



Fig 85.- Cultivo de grana cochinilla en las nopaleras de Teotitlan del Valle, Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleoetnozoología)

Rutas de Comercio de los Recursos Faunísticos encontrados en los Mercados

El intercambio comercial de recursos faunísticos entre regiones apartadas y los Valles Centrales de Oaxaca se dio con la circulación de productos de origen marino como lo reporta Flannery, ya que se encontraron en el sitio arqueológico de Guilá Naquitz conchas con una antigüedad de 1000 años a.C. que provenían de las costas del Istmo de Tehuantepec. (Flannery/Wheeler, 1986)

Otra evidencia arqueológica del intercambio de bienes y productos faunísticos del Altiplano Central a Oaxaca o viceversa es la que se da entre Teotihuacan y Monte Albán del Periodo Clásico.

Esta comunicación alcanzada entre estas dos ciudades prehispánicas se basa en la presencia de objetos estilo teotihuacanos encontrados en la capital zapoteca en específico cerámica. (Winter, 2014).

Con los hallazgos arqueológicos se demostró la circulación de productos de poblaciones cercanas hacia los Valles Centrales de Oaxaca donde posiblemente los recursos de origen animal pudieron estar presentes en este tipo de transacciones que llegaron a Monte Albán, algunas veces como pago de tributo u otras como intercambio comercial entre zapotecos y teotihuacanos.

De acuerdo a los estudios arqueológicos de Brockington-Ball (1967) quienes investigaron sobre el intercambio comercial entre los Valles Centrales de Oaxaca y el Altiplano Central, mencionan una serie de rutas que se utilizaron por los

mexicas para obtener los tributos o intercambiar bienes con otras poblaciones mesoamericanas de su tiempo.

Los investigadores resaltaron la importancia del comercio de los aztecas ya que poseían rutas que les permitieron un mayor traslado de mercancías a diversas regiones además mencionan que mediante la Triple Alianza y sus rutas conectaban con provincias como Tuxtepec, Tlaxiaco y Tepeaca, de las cuales se obtenían ciertos productos de origen animal.

Brockington indicó que posiblemente para llevar los recursos de la ciudad de México a los Valles Centrales de Oaxaca se empleó la ruta que atravesaba las siguientes poblaciones: Chalco, Amecameca, Cuautla, Izúcar de Matamoros, Teotitlán del Camino, la cual continuaba por la Cañada, Tecomavaca, Quiotepec, Cuicatlán, Tomellín, Dominguillo, Nacaltepec, Sedas, Telixtlahuaca, Huitzo, Etna, San José Mogote y la Ciudad de Oaxaca.

Otra de las rutas de comercio practicadas en el Posclásico para trasladar bienes o productos del centro del país a los Valles Centrales fue la ruta de Tepeaca, Huajuapán de León, Yanhuitlán, Nochixtlán, y los Valles de Oaxaca.

De las rutas que también tuvieron gran importancia en la época precolombina fueron las del Istmo de Tehuantepec, Juchitán al Soconusco y la de la Costa del Pacífico por Miahuatlán población que fue posiblemente un mercado y un puerto libre, en donde se hacía llegar productos marinos y diferentes mercancías a los Valles de Oaxaca (Brockinton, 1978).



Fig. 86.- Las rutas de comercio a la Ciudad de Oaxaca en la época Precolombina. (Rutas de Oaxaca, En Dimensiones Antropológicas)

Con base en sus investigaciones arqueológicas, la doctora Nelly García Robles hace una aproximación de lo que fue el mercado que se instalaba en Monte Albán sobre los productos que se expendían y las rutas comerciales que se usaron durante ese periodo precolombino para hacer llegar las mercancías y en particular los animales ofrecidos en este espacio público:

Está por despuntar el alba y las personas se dirigen en grandes grupos a la plaza principal de Dani Báa; algunos de ellos son comerciantes y tamemes, o cargadores que ayudan a transportar las mercancías desde lejanas regiones. A pesar de la gran movilización de la gente se puede observar la forma ordenada en que se han colocado las mercancías para ofrecerlas a los compradores. En una sección se venden los productos traídos del mar, como pescado seco y tortugas, en otra se comercia con patos, gallinas de la tierra, guajolotes y loros; otra más está dedicada a la gran variedad de plantas medicinales; más allá se pueden ver los productos suntuarios, elaborados en piedra, concha y plumas. Son tantas y tan diversas las mercancías que la Gran Plaza está llena de colores y del murmullo de la gente que regatea para hacer un buen negocio.

Los comerciantes acomodan sus artículos sobre petates, telas y pieles, o los extienden sobre el piso estucado de la Gran Plaza. Gente de los pueblos cercanos viene a intercambiar sus productos por los de lugares distantes; de esta región se comercia la mica y plantas medicinales. Algunos artículos como el cacao, que viene de tierra caliente, y la sal de Lambityeco, son utilizados como monedas para efectuar las diversas operaciones. Los comerciantes van de tianguis en tianguis transportando sus mercancías; algunos de ellos llevan varias lunas desde que salieron de su lugar de origen y les quedan muchas más para retornar a ellos.

Uno de los lugares que tiene mayor contacto con Dani Báa es la gran ciudad de Teotihuacan, el pueblo más importante del Altiplano Central. Los productos que se intercambian con esta ciudad son principalmente la obsidiana verde, que se emplea en la elaboración de herramientas, como cuchillos y puntas de flecha, o de objetos suntuarios, como narigueras, orejeras, pendientes y bezotes.

También la cerámica suntuaria o la gran variedad de piedras verdes, como el jade, la serpentina y la turquesa, son obtenidas por el intercambio con los grupos seminómadas del norte.

A Teotihuacan se exportan productos como la mica, que se utiliza en el piso de sus palacios, o en la cerámica. Es tan importante la relación entre estos dos pueblos que una colonia de zapotecos se ha asentado en Teotihuacan, de la misma manera que una delegación de teotihuacanos se ha establecido en Dani Báa. Dentro de la ruta que comunica a estas dos grandes ciudades hay que pasar por el Valle de Tehuacán, un

importante pueblo que es la intersección de las rutas comerciales entre regiones como el Altiplano central y la Costa del Golfo.

A través de la región del Soconusco llega una gran variedad de mercaderías a esta región. Plumas de quetzal, de papagayo y de otras aves exóticas que sirven para confeccionar los tocados de los personajes importantes; hilos teñidos con caracol púrpura; la cera y la miel de un pequeño insecto de la región del Petén; colorantes como el añil, animales como la iguana, pescado ahumado, carne de manatí y productos de artesanos de Ejutla. En el Valle de Tehuacán hay también importantes centros dedicados a la producción de objetos de concha, como pectorales, collares, pulseras y pendientes, que son exportados a distintos lugares y que a través del comercio llegan a sitios muy lejanos.

Otro lugar del que arriban los mercaderes es el pueblo de Cuicatlán, en la región de la tierra caliente de la Cañada.

La gente de la ciudad se reúne alrededor de los puestos para ver la gran diversidad de mercancías traídas de tierras remotas. (Robles, 2000)

Las Rutas de Comercio durante la Colonia

Para la Colonia hubo cambios en la forma de transportar los bienes que arribaban a Antequera (ahora ciudad de Oaxaca), ya que para trasladar las mercancías se hizo uso de la fuerza animal situación que antes del contacto no existía. Durante el periodo colonial se siguieron empleando las viejas veredas precolombinas que se construyeron por los indígenas de aquella época pero con la diferencia de que ahora se emplearon los caminos para permitir en algunos casos la entrada de carretas o bestias de arrastre que permitieron comunicar a los Valles Centrales con diferentes puntos de Oaxaca. El comercio de mercancías por la población indígena e hispana continuó efectuándose de los productos marinos de las costas por el lado del Soconusco y Tehuantepec, por el lado de las montañas de la Costa por Huatulco, a fin de ingresar a los Valles por Miahuatlán y terminar en los mercados instalados en su época en Antequera.

De acuerdo a las referencias históricas, la vereda Huatulco-Valle de Oaxaca sirvió para transportar brea para los barcos, pan horneado dos veces para que no se descompusiera, anclas, herramientas y todo tipo de mercancías que llevaban como cinchos de hierro para barriles, mulas, frutas secas y azúcar, lana, telas y otras y las que se traían en particular cacao (Romero Frizzi, 2007).

Durante la colonia también hubo otras rutas que llevaron mercancías de la Ciudad de México a Oaxaca cruzando las poblaciones de Puebla Tehuacán, Huajuapán de León, Mixteca Alta para terminar en los Valles Centrales.

Las rutas mencionadas fueron la base para el abastecimiento de recursos marinos, ganado introducido y productos preparados, pero principalmente de recursos faunísticos que se llevaban de las poblaciones indígenas hacia los Valles Centrales.



Fig 87.- Las rutas comerciales a la Ciudad de Oaxaca en la Colonia. (Las Rutas de Oaxaca, En Dimensiones Antropológicas)

Lugares de origen y rutas comerciales de la fauna comercializada en los tianguis (Central de Abastos, Tlacolula y Miahuatlán)

A pesar de los avances tecnológicos y el desarrollo de los medios de comunicación las rutas comerciales que coadyuvaron al intercambio de mercancías en el México Prehispánico y en la Colonia continúan empleándose actualmente a fin de hacer llegar bienes y recursos faunísticos a los Valles Centrales de Oaxaca.

A partir del trabajo etnográfico efectuado en las plazas comerciales seleccionadas se registró que ciertos preparados que son utilizados como remedios curativos: jarabe de ajolote, la pomada de coyote, el veneno de abeja y la grasa de víbora son adquiridos en la Ciudad de México y en particular en el Mercado de Sonora para ser transportados a los tianguis y mercados de los Valles de Oaxaca, todo este intercambio se efectúa a través de las rutas comerciales que estuvieron en práctica hace más de 500 años. Aunque posiblemente hoy se emplee la ruta comercial por la autopista Cuacnopalan-Oaxaca.

Otra de las rutas tradicionales que en su momento fue empleada por los pochtecas del Istmo de Tehuantepec a los Valles Centrales, actualmente sigue siendo usada para traer recursos del mar de las comunidades lagunares de la región Huave: San Mateo del Mar, San Francisco del Mar y Santa María del Mar.

Del ecosistema de las lagunas los indígenas ikoots colectan camarón además de pescar mucha diversidad de géneros de pescado (lisas, robalos, mojarra y pez globo entre otros) las cuales son aprovechadas para sus venta por las mujeres de

esta etnia y ofrecidas a las indígenas zapotecas de Juchitán, Tehuantepec y Salina Cruz, quienes se encargan de trasladar los productos marinos a los tianguis de los Valles Centrales.

Se localizó en el mercado de la Central de Abasto y en el tianguis de Tlacolula a indígenas ikoots que traen sus productos del Golfo de Tehuantepec a fin de ofrecerlos directamente a los visitantes de estas plazas.

Una de las actividades económicas en Salina Cruz es la pesca por parte de la población mestiza y algunos zapotecos, quienes obtienen del mar peces como besugo, robalo, bagre, charal, chapeta, jurel y pez gallo entre otros. Este recurso ictiológico es trasladado a los Valles Centrales para ser expendido en la Central de Abastos.

Otra de las rutas que perdura desde la época precolombina y que después de la conquista fue empleada para transportar bienes y productos marítimos, es la de las costas del Pacífico a los Valles Centrales, misma que se sigue empleando para traer recursos para el mismo fin. El punto de entrada a la capital oaxaqueña fue la población de Miahuatlán la cual a la fecha sigue encargada de recibir los recursos pesqueros que se expenden en los mercados.

Del Puerto de Huatulco: se trae la chapeta y el pez burro.

De Puerto Escondido: el pez mulato, pargo colorado, robalo, sabalote, cazón y pescado roncador.

De Puerto Ángel: el pámpano y el barrilete.

En las costas del Pacífico por parte de la población de Pochutla que se dedica a la pesca, también se colecta erizos de mar y estrellas de mar, especies marinas que son llevadas a los Valles Centrales para ser vendidas el día de plaza como parte de la medicina tradicional.

Las especies silvestres utilizadas en los diversos modos de uso registrados en la investigación son regularmente obtenidas en sus hábitats naturales por cazadores furtivos o campesinos.

En el caso del jaguar de acuerdo a la información obtenido por los que ofrecían este recurso en Miahuatlán se comentó que era cazado por habitantes de la comunidad zapoteca de Santa María Xadani, se aseguró que el recurso felino era traído para su venta el día de plaza en Miahuatlán: la piel, dientes y garras.

El tigrillo es cazado en los lomeríos de la región de la costa por habitantes zapotecos y mestizos de Miahuatlán mismos que ofertan la piel del felino y sus garras a los artesanos a fin de que éstos los ofrezcan el día de plaza.

El pecarí o también llamado jabalí de collar se dijo era cazado por los indígenas zoques en la región de los Chimalapas en el Centro del Istmo de Tehuantepec entre los estados de Oaxaca y Chiapas.

El pecarí habita en las selvas perennifolias, en el bosque de niebla y en el bosque de pino, es cazado junto con otras especies por indígenas de la zona, se especificó que la carne era aprovechada como recurso alimenticio y que la piel vendida a los indígenas zapotecas quienes se encargaban de trasladarlo para su venta a los Valles Centrales de Oaxaca.

Las especies de alacrán y tijerilla así como de ranas, lagartijas, víbora de cascabel, tortugas, armadillos, conejos y tlacuaches son animales que tienen como hábitat los campos de cultivo y las áreas naturales de los Distritos de ETLA, Zimatlán, Ocotlán, Ejutla, Miahuatlán, Tlacolula, Zaachila y la Ciudad de Oaxaca, las cuales fueron colectadas, cazadas o capturadas en el Valle para posteriormente ser trasladadas para su venta a los tianguis y mercados de la investigación.

En el caso de los artrópodos registrados, la recolección de éstos se da en diferentes poblaciones de los Valles Centrales y otras regiones de Oaxaca y demás entidades.

La apicultura, el cultivo de la abeja se ha convertido en una actividad económica practicada por diversas poblaciones indígenas a fin de comercializar la miel y sus derivados.

Los lugares en donde se efectúa la apicultura es en los distritos que constituyen los Valles Centrales, además de poblaciones zapotecas de la Sierra del Sur : San Juan Ozolotepec, San Francisco Ozolotepec, San Juan Guivini, San Marcial Ozolotepec, San Mateo Río Hondo, Santo Tomás Tamazulapan, mismas que surten de miel y sus derivados a los mercados de los Valles Centrales de Oaxaca.

La grana cochinilla especie que parasita el nopal tiene su lugar para abastecer el mercado a los mismos Valles Centrales, en particular los municipios de San Bartolo Coyotepec, Teotitlán del Valle y Santa Ana del Valle, comunidades artesanas que cuentan con grandes extensiones de nopales. De estos lugares de cultivo la grana cochinilla es trasladada al mercado de Tlacolula donde en algunas ocasiones se oferta para su venta.

El chapulín se obtiene de la colecta de los campos de cultivo de maíz y alfalfa en el municipio de Ocotlán pero también campesinos de los estados de Puebla Tlaxcala y Estado de México, los colectan y lo transportan a la Ciudad de Oaxaca para su venta en los diversos mercados y tianguis, Miahuatlán, Tlacolula y Central de Abastos (Ramos/Pino, 2004).

El comercio de las aves de corral expandidas en los tres mercados, tiene su origen en las comunidades zapotecas de los Valles Centrales de Oaxaca.

El guajolote, la gallina y los anátidos son criados en las poblaciones de Zaachila, Ocotlán, ETLA, Tlacolula y Miahuatlán, mismos que se llevan para su venta el día de plaza, pero también en los mercados se ofrecen gallinas y guajolotes criados en granjas traídas del municipio de Tehuacán, Puebla.

En el caso del ganado vacuno ofertado en los mercados es trasladado también de localidades zapotecas del Valle aunque el mayor porcentaje del ganado que es consumido como recurso alimenticio es trasladado de los Estados de Puebla, Chiapas, Veracruz, Tabasco y Ciudad de México, mismo que no se oferta en los mercados sino es sacrificado directamente en los rastros locales de cada una de estas poblaciones para la venta de carne.

El ganado porcino que se vende a través de intermediarios en los tianguis tiene su origen de las granjas porcícolas de Tehuacán Puebla, pero también hay población de las zonas rurales de los Valles Centrales de Oaxaca que practican la crianza de cerdos en huertos familiares o terrenos de traspatio y los ofrecen el día de plaza.

La producción de cabras en la Mixteca se remonta desde la época colonial cuando esta región por sus condiciones naturales propició su crianza. Actualmente el ganado caprino sigue siendo criado por indígenas mixtecos que lo trasladan el día de plaza de las poblaciones de Huajuapán de León y Nochixtlan a la capital Oaxaqueña a fin de ofrecerlo en la Central de Abastos y Tlacolula. Aunque también en el registro etnográfico se dijo que había localidades zapotecas de los Valles que llevaban a cabo la crianza de chivos en el traspatio mismos que también eran ofrecidas en los tianguis para su comercialización.

En el caso de las aves canoras o de ornato: el canario (*Serinus canaria*), el gorrión (*Passer domesticus*), el jilguero (*Myadestes occidentalis*) y el loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*), con la investigación etnográfica no fue posible determinar las

rutas ni los orígenes de donde provienen estas especies de aves, debido a que los expendedores de esta fauna se negaron a dar información exacta sobre la procedencia ya que su actividad económica que efectúan está considerada como ilegal porque muchas de las aves que se ofertan están en peligro de extinción.

Se puede decir que los mercados y tianguis tradicionales de Oaxaca mantienen en su estructura algunas prácticas culturales que corresponden a un sistema comercial del pasado, pero no pueden ser calificados como indígenas, semi capitalistas o intermedios como lo hizo en su momento Alejandro Marroquín quien utilizó estos términos para identificarlos y encasillarlos en una tipología por el idioma, el tipo de intercambio o por los comerciantes que acuden.

Esta apreciación es resultado de observar que en los mercados en estudio, los intercambios comerciales predominantes son resultado del pago de moneda nacional, y el volumen comercial, además de que en estas plazas no solo concurren indígenas a comprar o a ofrecer sus productos sino una población de diversa naturaleza.

Esta idea es para subrayar que las condiciones de estas plazas han cambiado en su estructura, en la población que concurre, pero también en los productos que se expenden, no solo resultado del contacto con el mundo europeo hace cerca de 500 años sino a consecuencias de la globalización en la que los últimos gobernantes en turno han sometido a la economía del país.

Pero aun así con estos cambios profundos los tianguis y mercados hay elementos que habrá que hacer notar de las prácticas culturales que subsisten actualmente en este tipo de plazas, que identifican sus raíces indígenas y por qué no algunas tan profundas que se asientan en el México precolombino.

No se puede negar la presencia de las lenguas zapoteca, mixteca, triqui o huave entre la población que concurre o los productos tradicionales que todavía se ofrecen como las jícaras o el pescado salado que corresponden a un México de otro siglo, podríamos seguir sumando algunos otros elementos que nos lleven a reconocer nuestro pasado en un país que cada vez más se sumerge en el proceso de integración comercial a nivel mundial.

La presencia de los factores etnobiológicos que abundan en los mercados y que son razón de esta investigación también muestran esta variante de un mundo que continuamente está cambiando en donde se observa la combinación de elementos culturales que corresponden a prácticas profundamente indígenas mientras hay otras prácticas propias de una modernidad insertada en el juego de una nueva identidad étnica.

Se hace referencia a estas transformaciones y permanencia de las prácticas culturales de los mercados de los Valles Centrales de Oaxaca porque también los recursos de origen etnobiológico han estado sujetos a este proceso de cambio que la sociedad ha tenido a través del tiempo.

Los mercados como instituciones sociales han estado sometidos a la dialéctica de la historia y sus transformaciones corren paralelas a las grandes etapas que ha recorrido nuestro país (Pérez, 2012).



Fig. 88.- Forma de comercialización de los productos que se expenden entre los concurrentes al Tianguis de Tlacolula., Oaxaca. (Acervo del Laboratorio de Paleontozoología)

Capítulo VI. Discusión

Comparación de resultados con evidencias arqueológicas

Con base en los resultados obtenidos en la investigación etnozoológica en las tres plazas comerciales estudiadas, se puede indicar que algunas especies de animales, han estado siendo aprovechadas por las poblaciones zapotecas desde 1500 a.C. como lo evidencian los asentamientos conocidos en la laguna de Zope, cerca de Juchitán sobre el Río de los Perros, en donde se encontraron vestigios de animales que fueron cazados, como armadillos, conejos, iguanas, ratas y venados.

Pero también de aquéllos que se pescaban como bagre, huachinango, lucio, mújol y tiburón, además de varias clases de moluscos, los más abundantes los mejillones de agua dulce. (Dalton, 2004).

Esta referencia muestra la fauna que solían ser utilizadas por poblaciones de Oaxaca, y que varios de estos animales se mantienen presentes actualmente en las plazas como un recurso entre los habitantes de los Valles Centrales, algunos como fuente alimenticia otros con un uso utilitario, mágico o artesanal.

Flannery y Wheeler (1986), reconocieron en la excavación efectuada en Guilá Naquitz que la fauna encontrada era una fuente de recurso alimenticio, donde destaca el venado cola blanca *Odocoileus virginianus*, el pecarí de collar *Dicotyles tajacu*, los conejos *Sylvilagus cunicularius* y *Sylvilagus floridanus*, el mapache *Procyon lotor* y la tortuga de pantano *Kinosternon integrum*.

Durante la época temprana de Monte Albán del 500 a. C. al 100 d.C., con la consolidación del poder y la integración de la población del Valle, se estableció un mercado en el corazón de la ciudad, con una distribución diferencial de productos. (Winter, 2014).

A partir de estos datos arqueológicos, se puede suponer que los restos faunísticos encontrados en Monte Albán en este periodo pudieron ser parte del intercambio comercial de los productos de los Valles Centrales, ya que las evidencias de fauna, corresponden a un modo de uso alimentario y utilitario. (Martínez/ Arroyo, 2002)

Los restos encontrados correspondieron a las siguientes especies (Martínez/ Arroyo, 2002).

Mamíferos	Nombre común
<i>Canis lupus familiaris.</i>	perro
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	zorro gris
<i>Procyon lotor</i>	mapache
<i>Nasua narica</i>	coatí
<i>Puma concolor</i>	león (puma)
<i>Tayassu tajacu</i>	pecarí de collar
<i>Tayassu pecari</i>	jabalí de labios blancos
<i>Odocoileus virginianus</i>	venado cola blanca

<i>Mazama americana</i>	temazate
<i>Lepus callotis</i>	liebre torda
<i>Sylvilagus cunicularius</i>	conejo de monte
<i>Sylvilagus floridanus</i>	conejo castellano
<i>Orthogeomys grandis</i>	tuza
<i>Peromyscus maniculatus</i>	ratón de patas blancas
<i>Peromyscus melanophrys</i>	ratón de meseta
<i>Liomys irroratus</i>	ratón espinoso

Aves	Nombre común
<i>Leucophaeus pipixcan</i>	gaviota de Franklin
<i>Cyrtonyx montezumae</i>	codorniz arlequín
<i>Meleagris gallopavo</i>	guajolote
<i>Crax rubra</i>	faisán
<i>Cassidix melanicterus</i>	cacique mexicano
<i>Corvus corax</i>	cuervo
<i>Bubo virginianus</i>	búho cornado
<i>Anas</i> sp.	pato
<i>Buteo</i> sp.	halcón

<i>Buteo jamaicensis</i>	halcón cola roja
--------------------------	------------------

Reptiles	Nombre Común
<i>Kinosternon</i> sp.	tortuga casquito
<i>Trachemys scripta</i>	tortuga oreja amarilla
<i>Chelonia mydas</i>	tortuga verde
Crocodylia	cocodrilo

Peces	Nombre Común
<i>Centropomus</i> sp.	robalo blanco
<i>Ictiobus</i> sp.	pez búfalo
<i>Joturus pichardi</i>	pez bobo

En los materiales arqueológicos hallados en la tumba Numero 7 de la región de Monte Albán por Alfonso Caso, se encontraron piezas que fueron elaborados con materia prima de origen animal: como huesos, dientes y conchas pertenecientes al periodo y a la ocupación mixteca entre el 900-1500 D.C (Robles, 2000).

De las especies utilizadas tenemos:

Moluscos	Nombre Común
<i>Fasciolaria gigantea</i>	caracol de fasciola
<i>Strombus gigas</i>	estrombo gigante
<i>Margaritifera</i> sp.	madre perla

Mamíferos	Nombre Común
<i>Panthera onca</i>	jaguar
<i>Puma concolor</i>	puma
<i>Lynx rufus</i>	gato montés
<i>Leopardus pardalis</i>	tigrillo

Los restos faunísticos encontrados por Caso en Monte Alban se caracterizaron por un trabajo de acabado y decorado en hueso, concha, caracoles y caparazones de tortugas algunos con fines utilitario o dedicado a las ofrendas.

Los huesos de venado, águila, jaguar, puma, gato montés y tigrillo fueron esculpidos, pero también se encontraron restos óseos tallados con un carácter utilitario como punzones y peines.

Con base en las evidencias arqueozoológicas revisadas, se confirma que la fauna fue parte de la cultura de los pueblos de Oaxaca, desde los inicios de la ocupación zapoteca, de la cultura que se desarrolló en Monte Albán y de las poblaciones que se asentaron en los Valles Centrales, en donde los animales fueron utilizados como recurso utilitario, mágico-religioso y artesanal.

En esta revisión de los trabajos arqueológicos efectuados se encontraron especies de peces como el bagre (*Bagre pinnimaculatus*) o el huachinango (*Lutjanus*) que siguen siendo, un recurso biológico en las plazas comerciales en estudio, como alimentación en poblaciones que habitan actualmente en los Valles Centrales.

Otro grupo de animales que han sido parte de los hallazgos arqueológicos es el de los mamíferos, los cuales estuvieron presentes en la dieta de las poblaciones que ocuparon estos Valles y que se continúan ofreciendo en los tianguis actuales como son el venado (*Odocoileus virginianus*), conejos (*Sylvilagus floridanus*), pero también están presentes animales que tuvieron un empleo mágico-religioso como el jaguar (*Panthera onca*), el águila (*Aquila chrysaetos*), algunos de ellos todavía se ofertan en los tianguis aunque en contextos culturales, socio-ambientales e ideológicos diferentes (Martínez y Arroyo, 2002).

Hay evidencias arqueozoológicas, que validan, el empleo de la fauna como un artefacto utilitario: los punzones de asta de venado, pieles de felinos u otras especies que se mantienen como mercancía en las plazas de estudio.

Los materiales arqueológicos hallados en las diferentes etapas de ocupación de los Valles Centrales de Oaxaca y la evidencia arqueológica que corrobora a Monte Albán con una gran plaza que funcionó como un mercado regional similar a los que existen actualmente en ciertas zonas de Oaxaca (por ejemplo, Tlacolula o en Tlaxiaco en la Mixteca), hacen suponer que el mercado precolombino fue también para el intercambio de productos de origen faunístico (Robles, 2000).

Robles menciona que la Gran Plaza tenía una capacidad para alojar hasta 10 mil personas que pudieron concentrarse en ella sobre todo durante el esplendor de la ciudad hacia 650-850 d.C. cuando alcanzó una población de cerca de 40 mil habitantes.

Los cronistas que estuvieron en el Contacto y que describieron los mercados y tianguis del Altiplano, ayudan a comprender la organización del tianguis que se instalaba en Monte Albán, el cual debió contar especies faunísticas, muchas de ellas registradas en el contexto arqueológico, otras referidas en los estudios etnográficos de los mercados actuales.

A esta descripción de la plaza de Monte Albán se suma el registro arqueológico de otras explanadas en Oaxaca que sirvieron como lugar para el intercambio de productos como la que se describió en El Palmillo perteneciente al Periodo Clásico por Gary M. Feinman en el 2004, quien comenta que se tenía un espacio abierto con 2 200 m² y posiblemente había sido un área de mercado.

También existen algunos registros arqueológicos de mercados en Nochixtlán en la Mixteca Alta con 3440 m² y en Mitla con una pequeña plaza que también posiblemente haya servido de mercado. (Feinman y Nicholas, 2004).

En el caso de El Palmillo se encontraron en las excavaciones conchas marinas, las cuales seguramente estuvieron presentes en los mercados como productos de intercambio que se ofrecían en estas plazas comerciales con algunos otros recursos de origen animal.

Capítulo VII. Conclusión

Difícilmente se puede aceptar que esta investigación etnobiológica haya concluido, debido a que siempre habrá expresiones de cultura que estarán presentes en las poblaciones y su relación con la naturaleza, lo cual nos llevará a descubrir lo que especifica Víctor Manuel Toledo de buscar en todo grupo étnico la forma de cómo se apropian de la naturaleza, pero también las maneras en que se organiza la producción y la percepción que tienen de su ambiente.

A partir de este razonamiento se puede decir que el estudio sobre la fauna y las formas de apropiación por la población indígena o mestiza rural que acude a los mercados muestra nuevos conocimientos sobre su entorno, nuevas formas de aprovechamiento del recurso animal pero también la construcción de nuevas percepciones del mundo zoológico, resultado del mundo cambiante que llega con nuevas ideas, con otras prácticas culturales.

Los tianguis abordados en esta investigación: Miahuatlán y Tlacolula, así como la Central de Abastos son *suigeneris* ya que proyectan una forma de vida del pasado en donde el día de plaza es un lugar de reunión y de algarabía, en donde se pone de manifiesto las expresiones culturales de los productos exhibidos, pero sobre todo la hechura de aquellos artículos que se ofrecen y que en su momento debieron responder a otra época, a otro momento histórico.

No obstante los tianguis y mercados evidencian un país del siglo XXI que está inmerso en la circulación de bienes a través del poder monetario en donde las mercancías por más tradicionales que sean tienen un valor económico y se tiene

que pagar para obtenerlas, como dice Pérez Castro (2012) es indudable la modernidad llegó a los mercados y nomás habría que ver todos los aparatos eléctricos presentes.

Es evidente que los tianguis muestran expresiones de tiempo y espacio y que podemos distinguir a partir de las mercancías que se ofertan, por la forma en que éstas se exponen pero sobre todo la manera en que se lleva a cabo el proceso o preparación de cada una de ellas de acuerdo al uso del que se esté hablando.

Se concluye que dentro de la gama de productos en los mercados incluyendo aquellos de naturaleza animal son referentes para entender cuál fue su momento histórico en las plazas o mercados de los Valles Centrales de Oaxaca, cómo trascendieron a través del tiempo y cómo muchos han estado presentes en épocas pasadas y los encontramos en la vendimia actual.

Esta riqueza de productos que se ofrecen en las plazas comerciales en estudio es lo que caracteriza a los mercados y tianguis tradicionales: su gran diversidad de compradores locales, la presencia de varios vendedores algunos pertenecientes a las etnias de Oaxaca pero también de otras regiones del país.

En el marco del objeto de estudio de la investigación la presencia de productos de naturaleza animal en los mercados investigados también fueron parte del pasado y que ahora están presentes en Miahuatlán, Tlacolula y Central de Abastos y que esto lo podemos asegurar con base en la revisión que se hizo de investigaciones arqueológicas e etnohistóricas, las cuales indicaron que muchas especies de fauna registrada en la investigación etnográfica estuvieron antes y después del contacto, que muchas se han perpetuado en el comercio siendo parte ahora de

aquellos productos que se expenden, ejemplo de ello las especies de pescado con la técnica precolombina del salado o la venta de pieles de jaguar o de pecarí, el ofrecimiento de guajolotes o de chapulines con sus variadas preparaciones culinarias.

El estudio también aporta información que permitió reconocer el papel cultural de aquellos animales que fueron introducidos por los europeos y que son ahora parte de la biodiversidad de los tianguis, en donde el sincretismo cultural se dio con la aportación del saber de los indígenas, y que se observa en el modos de uso alimenticio: con la preparación y condimentación del cocimiento del borrego, en la medicina tradicional con la limpia de huevo de gallina para curar el mal de ojo o con el sistema de crianza de gallinas por mencionar algunos ejemplos.

Los tianguis no solo aportaron información del pasado sino a los saberes actuales de percibir, manejar y aprovechar que posee la población indígena y todos aquéllos que recurren por recursos faunísticos a los mercados en estudio. Ejemplo de ello son los rituales con velas de sebo de res, los llamados amarres con el colibrí y por qué no los preparados del mezcal con animales (serpientes o arácnidos) para tratar problemas sobre traumatismos, la crianza de canarios o los nuevos condimentos en la preparación de animales como parte de la alimentación de la población oaxaqueña.

El cruce de las culturas ha sido una constante en los Valles Centrales desde llegada de las primeras poblaciones a esta región, ha traído innovaciones y nuevos productos: los zapotecos, los mixtecos, los hispánicos y ahora diversas poblaciones; todo esto ha dado como consecuencia el enriquecimiento de la cultura y en particular sobre las formas de aprovechamiento de la fauna.

Los tianguis son un mosaico enmarcado en una profundidad cultural en donde la flora y la fauna presentes son resultado del trabajo de campo: el agricultor con la yunta; el preparado de una pócima para un remedio del chamán o el curandero; el curtido de pieles de un artesano; el salado del camarón de la mujer ikoots; la crianza del guajolote por la mujer zapoteca y el agregar ingredientes al guiso: chile, epazote y sangre de chivo en la comida de un habitante de los Valles Centrales de Oaxaca.

Estas manifestaciones culturales son las que permiten asegurar que con la investigación etnográfica efectuada y con la determinación de 98 especies de diferentes grupos de animales, con un alto impacto cultural de sabiduría indígena y popular se cumplió con el estudio etnobiológico, aunque como lo dijimos al principio de la conclusión la investigación debe continuar registrando aquellos datos y especies de fauna que se suman día con día a los mercados y aquellos nuevos productos que llegan porque no se puede negar que la globalización también alcanzó a los mercados tradicionales de Oaxaca y de otras entidades del país.

Bibliografía.

- Acosta Saignes, Miguel, (1975). **Los Pochteca.Ubicación de los Mercaderes en la Estructura Social Tenochca**, en *El Comercio en el México Prehispánico*(Miguel Acosta Saignes, et al.), Instituto de Comercio Exterior, México, pp. 19-61
- Aldo Starker Leopold (2008). Fauna Silvestre de México: aves y mamíferos de caza, Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, México.
- Alvarado Gómez, Armando, (1986). **Integración de la comunidad indígena a la economía colonial**, en *México Indígena*, No. 12, septiembre-octubre, Instituto Nacional Indigenista, México.
- Álvarez Del Villar, José, (1970). **Peces mexicanos (claves)**, Comisión Nacional Consultiva de Pesca, México.
- Anzures y Bolaños, María del Carmen, (1991). **El Mercado de Sonora**, en *Revista Anales de Antropología*, volumen 28, número 1, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México, pp.273-289.
- Arceo Ortiz, Álvaro E., (2008). **Medicina tradicional y herbolaria en Campeche**Gobierno del Estado de Campeche, México.
- Arellanes Cancino, Yaayé; Alejandro Casas Fernández, (2011). **Los Mercados Tradicionales del Valle de Tehuacán-Cuicatlán: Antecedentes y Situación Actual.**, en *Nueva Antropología*, Núm. 74, Vol. XXIV, (enero-junio), Universidad nacional Autónoma de México, México, pp.93-123,
- Argueta Villamar, Arturo, (1997). **Epistemología e historia de las etnociencias. La construcción de las etnociencias de la naturaleza y el desarrollo de los saberes bioecológicos de los pueblos indígenas.**, (Tesis de Maestría en Ciencias), Facultad de Ciencias, UNAM, México.

- Argueta Villamar, Arturo; Eduardo, Corona; Graciela, Alcantára; Didac Santos; Rafael Serrano Velásquez; Carlos Teutli Solano, (2015). **Historia, situación actual y perspectivas de la Etnozoología en México**, Etnobiología. Vol. 10 Num: 1. México, pp 18-40 .
- Arizmendi María del Coro., Berlanga H., (2014). **Colibríes de México y Norteamérica**. CONABIO. México.
- Ávila H. Dolores, (1988). **Gastronomía, atlas cultural de México**. SEP-INAH. Editorial Planeta, México.
- Bartolomé, Miguel, y Alicia Barabas, (1997). **La presencia india contemporánea en Oaxaca, Oaxaca**, Arqueología Mexicana. Vol. V Num 26. INAH, Editorial Raice México. pp 60-65.
- Báez-Jorge, Félix; Warman, Arturo, (1982). **Mercados Indios**, INI-FONAPAS, México.
- Beals, L. Ralph., (1975). **El estudio de mercados en Oaxaca: su origen, ámbito y hallazgos preliminares.**, en *Mercados de Oaxaca*, Diskin, Martin; Cook, Scott, Intituto Nacional Indigenista, México, pp. 54-73.
- Becerra Guzmán, Felipe Jesús; Contreras Escareño, Francisca, (2004). **La importancia de la apicultura en México**, *Revista Imagen Veterinaria*, Volumen 4, Número 1, (enero-marzo), Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, México, pp.10-14
- Berg, Richard L, Jr; (1975). **El sistema de plaza de Zoogocho en el distrito de la sierra zapoteca de Villa Alta.**, en *Mercados de Oaxaca*, Diskin, Martin;

- Cook, Scott (coordinadores), Instituto Nacional Indigenista, México, pp. 116-143.
- Berlín B; (1992) ***Ethnobiological classification: Principles of categorization of plants and animals in Traditional Societies***, Princeton University Press, New Jersey, USA.
- Brambila, Paz, (2003). ***El Mercado de Teotihuacán visto a través de la propuesta de Gardin***, en *Cuicuilco Nueva Época*, número 28, Vol. 10, México, pp. 21-42.
- Brockington,D; Ball, Hugh, (1978). ***Trade and travel in Oaxaca Prehispanic: Mesoamerican Routes and Cultural Contacts New World Archaeological***, cal Foundation Public, 40, Brigham Young University, Utah, USA.
- Bye, R. y Linares, M. E., (1987). ***Usos pasados y presentes de algunas plantas medicinales encontradas en los mercados mexicanos.***, en *América Indígena* 47, Instituto Indigenista Interamericano, México, pp.199-230.
- Calvo Trias, Manuel, (1999). ***Reflexiones en torno al concepto útil, forma y su relación con los analisis funcionales***, Pyrenae num 30, Barcelona España, pp. 17-38.
- Caso, Alfonso, (1942). ***La Tumba 7 de Monte Albán***, Instituto Nacional de Antropología, México, pp. 397-404
- Camacho Escobar, M. A; Vázquez, Dávila M.A, et al., (2014). ***Venta tradicional del guajolote nativo (Meleagris gallopavo) en el sur de México***, Acta Iberoamericana de conservación animal 4 (201), Editor Sectorial, España-Latinoamérica, pp. 164-166.

- Camacho, Juan Pablo, (1986). **Los Mercados de Oaxaca.**, en *México Indígena*, número 12, septiembre-octubre, Instituto Nacional Indigenista, México.
- Carrasco, Pedro; Broda, Johanna, (1982). **Economía Política e Ideología en el México Prehispánico**, Editorial Nueva Imagen, S. A., México, p. 270.
- Catálogo de peces marinos mexicanos** (1976). Secretaría de Industria y Comercio, Subsecretaría de Pesca y el Instituto Nacional de Pesca, México.
- Castellanos, Javier, (2008). **Diccionario zapoteco-español, español-zapoteco**, variante xhon, Ediciones Conocimientos Indigenas, México.
- Ceballos, Gerardo; Oliva, Gisselle (Coordinadores.), (2005). **Los Mamíferos Silvestres de México**, Fondo de Cultura Económica, CONABIO, México.
- Cervantes Servin, L. M. (1999). **Estudio etnobotánico, histórico, de manejo y explotación de rosita de cacao *Quararibea funebris* (La Llave) Vischer, Bombacaceae en los valles centrales de Oaxaca.** Universidad Autónoma de Mexico.
- Clavijero, Francisco Javier, (1971). **Historia Antigua de México**, Editorial Porrúa, Colección *Sean Cuantos*, número 29, México,
- Clement, D.(1998). **The Historical Foundations of Ethnobiology**, Journal of Ethnobiology, 18, USA, pp. 161-197.
- CONABIO.,(2000). **Extrategia nacional sobre la biodiversidad de México.** Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Bioversidad, México.
- Coronel Ortiz, Dolores, (2006). **Valles Centrales de Oaxaca. Pueblos Indígenas del México Contemporáneo.**, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, México.

- Cortés, Hernán, (1992). ***Cartas de Relación***, décimo sexta edición, Editorial Porrúa, México, pp. 41-43, 62-67, 142-145.
- Cuturi, Flavia G., (2009). ***Comida Ikoots de San Mateo del Mar: conocimientos y preparación***, Instituto Nacional de Lenguas Indígenas, México, pp.87.
- Cruz Romo, Lizardo; Oliveras de Ita, Adán, (2011). ***Conceptos Ecológicos, Métodos y Técnicas para la Conservación y Aprovechamiento de aves canoras ornato y psitácidos.***, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México.
- Dalton, Margarita, (2004). ***Breve Historia de Oaxaca***, CFE-Colegio de México, México.
- De las Casas, Fray Bartolomé, (2014). ***Los Indios de México y de la Nueva España (antología)***, Editorial Porrúa, México, pp.57-60.
- De la Peña, Guillermo, (1986). ***Los Campesinos Indígenas y las Estructuras de Mercado.***, en *México indígena*, no.12, septiembre-octubre, Instituto Nacional Indigenista, México, pp. 27-32.
- Díaz del Castillo, Bernal, (1939). ***Historia Verdadera de la Conquista de la Nueva España***, Fernandez Editores, México, p.192-196
- Dídac Santos-Fita; Arturo Argueta Villamar; Mario Astorga Domínguez; Miroslava Quiñonez Martínez, (2012), La etnozoología en México: la producción bibliográfica del siglo XXI (2000-2011), *Etnobiología*. Vol. 10 Num: 1. México, *Etnobiología*. Vol. 10 Num: 1. México, pp. 41-51.
- Diegues, C., (2000). ***Etnoconservacao da natureza: enfoques alternativos.***, en *Etnoconservacao: Novos rumos para a protecao da natureza mas trópicos*, Diegues, A.C. (Organizador), Editora Hucitec, Sao Paulo, Brasil.

Diskin, Martin, y Cook, Scott (1975). **Análisis e Historia en la Economía de Mercado Campesino del Valle de Oaxaca**, en *Mercados de Oaxaca*, Diskin, Martin; Cook, Scott, (coordinadores), Instituto Nacional Indigenista, México, pp. 22-53.

Diskin, Martin, (1975). **La estructura del sistema de mercado campesino en Oaxaca**, en *Mercados de Oaxaca*, Diskin, Martin; Cook, Scott (coordinadores), Instituto Nacional Indigenista, México, pp. 78-99.

Dittmer, Kunz, (1975). **Etnología General. Formas y Evolución de la Cultura**, Primera reimpresión, Fondo de Cultura Económica, México.

Durán, Fray Diego, (1967). **Historia de las Indias de Nueva España e Islas de Tierra Firme (Tomo I)**, 2 Tomos, Editorial Porrúa, México, pp. 64-65; 130-130; 144-147; 176-181.

Eder, Herbert M.; (1975). **Los Mercados como reflejo de la actividad económica y la cultura regional de la Costa de Oaxaca**, en *Mercados de Oaxaca*, Diskin, Martin; Cook, Scott (coordinadores), Instituto Nacional Indigenista México, pp. 100-115.

Enriquez, P.R. Mariaca; O, Retana y E. Naranjo. (2006). **Uso medicinal de la fauna silvestre en los Altos de Chiapas**, México. *Interciencia*, 31(7):491-499.

Escobar Beron, German, (2002). **Introducción al Paradigma de la Etnobiología Virtual**, Universidad del Valle de México, México.

Feinman, Gary M. Nicholas, Linda M. (2004). **A Multiscalar Perspective on Market exchange in the classic-Period Valley Of Oaxaca**, in book *Archaeology Approaches to Market Exchange in Ancient Societies*, (Chapter 4), University Press of Colorado, USA, pp.85-98.

Flannery, Kent V; y Wheeler Jane, (1986). **Animal Food remains from Preceramic Guilá Naquitz**, *Archaic foraging and early agriculture in Oaxaca*, Flannery Kent. V. (editor), Academic Press Inc, Nueva York, USA, pp. 87-91.

Fuentes-Mascorro, Gicela, (2015). **Oaxaca, Tierras de Contrastes**, *Quehacer Científico de Chiapas* 11(1), México, pp. 50-59.

García Bautista, A. Marcos; Reza Flores, C. Michéle, (2001). **Regeneración Urbano-Arquitectónica del Municipio de Tlacolula de Matamoros, Oax.** Tesis de Licenciatura. Facultad de Arquitectura, UNAM, México.

García Gelabert-Pérez, María Paz, (1984). **Mercados y Mercaderes en la América Mesoamérica Precolombina**, en *Revista de Arqueología*, España, pp.57-66.

García Mendoza, Abisaí J.; Ordóñez Díaz, María de Jesús; Briones Salas, Miguel, (2004). **Biodiversidad de Oaxaca**, UNAM, México.

Gómez Alvarez, Graciela,; Sabel René Reyes Gómez,; Carlos Teutli Solano, (2007). del **La Medicina Tradicional Prehispánica, Vertebrados Terrestres y Productos Medicinales de Tres Mercados Valle de México**, *Etnobiología* Num 5, México, pp.86-98.

Gómez Pompa. A., (1980). **Biología: Interacción de experimentos e Ideas**, Editorial Limusa, México.

- Gongora Arones, E., (1987). **Etnozoología Lacandona, la Herpetofauna de Lacanja-Chansayabab**, INIREB, México, pp. 31.
- Hernández, Francisco, (1946). **Antigüedades de la Nueva España**, Editorial Pedro Robredo, México, pp. 80-83.
- Hernández Xolocotzi, Efraín, (1970). **Exploración Etnobotánica y su Metodología**, Colegio de Posgraduados, Universidad Autónoma Chapingo, México
- Hirth, Kenneth, (2013). **Los Mercados Prehispánicos, la Economía y el Comercio**,(traducción de Alonso Cruz, José Luis), en *Arqueología Mexicana*, número 122, volumen 21, (julio-agosto), Editorial Raíces S.A. de C.V., INAH, México, pp. 30-35.
- Hunn, Eugene, (2007). **Ethnobiology in Four Phases**, *Journal of Ethnobiology*, 27 (1), University of Washington, USA, pp.1-10.
- Iturriaga de la Fuente, José, (1990). **Mercados de México**, Editorial Jilguero, México.
- Jerez Salas, Martha Patricia; González Martínez, Alicia; Herrera Haro, José G., et al., (2009). **Mercadeo de Huevos de Gallinas Criollas (*Gallus gallus L.*) en los Valles Centrales de Oaxaca, México**, en *Etnobiología* 7, Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, México, pp. 86-93.
- Koerdell Maldonado, Manuel, (1979). **Estudios Etnobiológicos I. Definición, Relaciones y Métodos de la Etnobiología**, en *La Etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva*, (Alfredo Barrera Editor), Instituto de Investigaciones sobre recursos Bióticos A.C., Xalapa, Veracruz, México, pp.7-11

- León Portilla, Miguel, (1999). ***Fray Bernardino de Sahagún en Tlatelolco***, Secretaria de Relaciones Exteriores, México.
- León Portilla, Miguel, (1972). ***De Teotihuacan a los Aztecas***, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- León Portilla, Miguel, (1980). ***Toltecatoyotl, Aspectos de Cultura Nahuatl***, Fondo de Cultura Económica, México.
- León Portilla, Miguel, (1992). ***Ritos, Sacerdotes y Atavíos de los Dioses***, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- León Portilla, Miguel, (1961). ***Los Antiguos Mexicanos a través de sus Crónicas y Cantares***, Fondo de Cultura Económica, México.
- Linares, Víctor; y Serrano, Rafael, (2000). ***Estudio Etnozoológico del Tianguis (tianquiztli) de Cuauhtitlan, Estado de México***, Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM, México.
- Lira-Torres, Ivan, Briones-Salas, Miguel, et al., (2014). ***Uso y Aprovechamiento de la Fauna Silvestre en la Selva Zoque***, en *Acta Zoológica Mexicana*, Volumen 30, número 1, (Abril), Xalapa, Veracruz, México.
- Long Towell, Janet; Attolini, Amalia, (2010). ***Caminos y Mercados de México***, UNAM-INAH, México.
- López de Gómara, Francisco, (1987). ***Historia General de Indias, Volúmen 2: Conquista de Méjico***, Ediciones Orbis, Barcelona, pp. 119-122.
- López Ramírez, Ángel,(2004). ***Composición, propiedades y usos de la jalea real***, en *Revista Imagen Veterinaria*, número 1, Volumen 4, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM., México, pp. 45-48.

López Velasco, David Adelfo (1999). **Proceso Electoral y Movimiento Popular en Tlacolula de Matamoros, Oaxaca. (1952-1986)**. Tesis de Licenciatura. FCPyS, UNAM, México.

Maldonado Koerdell, Manuel (1940). **Estudios Etnobiológicos. Definición, relaciones y métodos de la Etnobiología**, en *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos IV*, Editorial Sociedad Mexicana de Antropología, México, pp.195-202.

Malinowski, Bronislaw, y De la Fuente, Julio, (1957). **La Economía de un Sistema de Mercados en México: un ensayo de Etnografía Contemporánea y cambio social en un valle mexicano**, Acta Antropológica, Vol 1, Num 2, INAH, México.

Marroquín, Alejandro, (1975). **La Ciudad Mercado (Tlaxiaco)**, Clásicos de la Antropología Social, Num 40, Instituto Nacional Indigenista, México.

Martín del Campo, Rafael, (1960). Contribución a la Etnozoología Mixteca y Zapoteca, Memorias y Revista de la Academia Nacional de Ciencias (Antigua Sociedad Científica Antonio Alzate) 59(12), México, pp 53-58 .

Martínez Lira, Patricia, y Arroyo, Joaquín C.,(2002). **Informe Arqueozoológico de Prehistoria de Monte Albán**, INAH, México, pp. 2-687.

Mercados en México y el Mundo, (2006).Fundación BANCOMER, Barcelona, España.

- Middleton William; Feinman, Gary M.; Nicholas, Linda M.,(2002) ***Domestic Faunal Assemblages from the Classic Period Valley of Oaxaca, Mexico: A Perspective on the Subsistence and Craft Economies***, *Journal of Archaeological Science*, 29(3), Chicago, Illinois,USA, pp. 233-249.
- Millon, René, (1966). **Teotihuacan Mapping Project**, University of Rochester, USA.
- Millon, René, (1967).**Teotihuacán**, en *Scientific America*, Num 6, Vol 216, Freeman y Co., San Francisco, USA., pp.38-48.
- Molina Luna, Nancy Gabriela; Martínez y Ojeda, Enrique, (2014). ***Plantas silvestres y arvenses intercambiadas en mercados tradicionales de los Valles Centrales de Oaxaca***, en *Revista Mexicana de Agroecosistemas*, Volumen 1(2), México, pp.69-81.
- Molina Luna, Gabriela, et al.,(2015). ***El Papel de la Comercialización, Orquídeas y Bromelias de Mercados de los Valles Centrales de Oaxaca***, en *La Subsistencia Campesina*, Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, México.
- Molina, María Teresa (2010). ***Los Mercados de la Ciudad de México y sus Pinturas***, en *Caminos y Mercados de México*, UNAM-INAH, México.
- M. Tapia-García y G. Ayala-Pérez (1996). **Clave para la determinación de las especies de mojarras de México (Pisces: Gerreidae)** Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa. Departamento de Hidrobiología. Rev. 30-1

Navarajo Ornelas, María de Lourdes,(1999). **Las aves como objetos culturales, enLa Etnobiología en México: Reflexiones y Experiencias**,SEP-SEIT-ITAO, México.

Núñez Garcia, J.M; Juan Méraz Hernando (2009). **Un vistazo al reino animal desde la perspectiva estructural de la filogenia**, Ciencia y Mar XIII (37), México, pp.57-68.

Salazar Cruz, Ibet; Jacobo Montes Yedras; Jorge Pascual Martínez Muñoz; Rosendo Arturo Velásquez Cabrera y Ernesto Hernández Santiago (2014). **Distribución del Género Centuroides en Oaxaca**, Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca Xoxocotlán, del Laboratorio Estatal de Salud Pública de Oaxaca, México.pp.121-131

Shipmam, Pat, (2009). **The woof at the door**, American Scientific, Num.64, Vol. 97, USA.

Pérez Castro, Ana Bella, (2012). **Los Mercados de la Huasteca Hidalguense**, en *Pueblos Indígenas de Hidalgo*, Atlas Etnográfico, Gobierno del Estado de Hidalgo-INAH, México, pp. 241-257.

Pérez Roldan, Gilberto, (2003). **El Arte de Criar Guajolote Mexicano: una gran tradición**, en *Revista Imagen Veterinaria*, Vol 3, Núm 4, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, México, pp.50-61.

Picket, Velma, (2013). **Vocabulario zapoteco del Istmo**, Instituto Lingüístico de Verano, México.

Posey,D. A. (1992). **Documento de Dossier Posey**, Museo Paraense Emilio Goeldi Belem, Brasil.

- Ramos Elorduy, Julieta, y Pino Moreno, José Manuel, (2004). ***Persistencia del Consumo de Insectos***, en *Biodiversidad de Oaxaca*, García Mendoza A.J., et al., (edit), Instituto de Biología de la UNAM, Fondo Oaxaqueño para la Conservación de la Naturaleza, México.
- Ramirez, Santiago, (1999). **El mexicano psicología de sus motivaciones**, Ed. Grijalbo, México.
- Rangel, José de Jesús, (1983). ***La Merced: siglos de comercio***, Cámara Nacional de Comercio, México.
- Reina Aoyama, Leticia, (1998). ***“Las rutas de Oaxaca”***, en *Dimensión Antropológica*, México, vol. 12, pp. 49-76, México.
- Reina Aoyama Leticia M., (2004). ***Caminos de Luz y Sombra. Historia Indígena de Oaxaca en el siglo XIX***, CIESAS/Centro Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, México, p. 328.
- Robles Álvarez, Irizelma, (2004). **Del tianquitzli a las plazas: Recorrido histórico por los mercados tradicionales de México**, Focus III, I, México, pp 67-74.
- Robles García, Nelly, (2000). ***Monte Albán y los Zapotecos***, Serie Paisajes de la Historia, *México Desconocido*-CONACULTA, México.
- Rodríguez, Amelia R., (1997). ***La Tecnología de la Piel y el Cuero en la Prehistoria de Canarias: una aproximación etnoarqueológica***, en *Revista El Museo Canario*, Sociedad El Museo Canario, España, pp-11-32.
- Rodrigo Álvarez, L, (1998). ***Geografía General del Estado de Oaxaca***, Carteles Editores, México.

- Romero, C. J. Alberto, (2006). ***Descripción de la Técnica de Teñido en lana con Grana Cochinilla: hacia un sistema de producción alternativo del diseño textil en Teotitlán del Valle, Oaxaca.*** (Tesis de Licenciatura), Universidad Tecnológica de la Mixteca, México.
- Romero Frizzi, María de los Ángeles, (2007). ***Los Caminos de Oaxaca***, en, *Rutas de la Nueva España*, Chantal Cramaussel (editora), El Colegio de Michoacán, México.
- Romero, Héctor, (1990). ***Del Tianguis a la Modernización de Coabasto***, Coordinación General de Abasto y Distribución del Distrito Federal, México, pp. 5-65
- Romo Cedano, Luis, (2004). ***Mercados de México***, en *Revista México Desconocido*, Número 33, Año XXXIII, México, pp. 28-43.
- Sahagún, Fray Bernardino de, (1956). ***Historia General de las Cosas de la Nueva España***, (Tomo II), Edición de Ángel María Garibay K., Editorial Porrúa S. A., México, pp.325-327.
- Salazar Cruz, Ibet; Jacobo Montes, Yedras; Jorge Pascual Martínez, Muñoz; Rosendo Arturo Velásquez Cabrera, Ernesto Hernández Santiago (2014). ***Distribución del Género Centuroides en Oaxaca***, Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca Xoxocotlán, Laboratorio Estatal de Salud Pública de Oaxaca, México.
- Sandoval Porras, J.A., y Dávila Marco Antonio, (2008). ***Etnomicología de los Mercados de Oaxaca, México***, Memoria del Simposio: *La Etnobiología en Oaxaca* (Xoxocotlán, Oaxaca), 19-23 de marzo del 2007, México, pp 84-85.

Sánchez Núñez, E., (2005). **Conocimiento Tradicional Mazahua de la Herpetofauna**, Un Estudio Etnozoológico en la Reserva de la Biosfera Mariposa, México.

Santos Fita, Didac, et al., 2009. **Metodología de la Investigación Etnozoológica.**, en *Manual de Etnozoología*, Editorial Tundra, España.

Silveira Saenz, R Enrique, (2015). **Etnozoología maya y yucateca, concepción y empleo de los vertebrados en dos comunidaes del Sur de Yucatan**, Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.

Stubbedfield, Morris, y Carol Miller, (1991). **Diccionario Zapoteco de Mitla**, Instituto Lingüístico de Verano, México.

Tapia-García, M y G. Ayala-Pérez (1996). **Clave para la determinación de las especies de mojaras de México** (Pisces: Gerreidae) Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa. Departamento de Hidrobiología. Rev. 30-1-. México.

Teutli Solano, Carlos, (2016). El impacto cultural de las aves en la artesanias del tianguis de Uruapan, Michoacán, X Congreso Mexicano de Etnobiología, Mérida Yucatan, México.

Tezozómoc Alvarado, Hernando, (1978). **Crónica Mexicana**, edición facsimilar de la de Manuel Orozco y Berra, Editorial Porrúa, México.

Toledo, Víctor Manuel, (1989). **Naturaleza, Producción, Cultura: Ensayos de Ecología Política**, Universidad Veracruzana, México.

- Toledo, Victor Manue, (1997). La diversidad ecológica de México: El Patrimonio Nacional de México I. Coordinador Enrique Florezcano, FCE, CONACULTA, México, pp. 119-138.
- Torquemada, Fray Juan de, (1995). ***Monarquía Indiana*** (reproducción de la edición de 1723), vol. 4, 5ª edición, Editorial Porrúa, México, pp.42 -43.
- Valadez Azúa, Raúl, (2014). ***El Origen del Perro Americano y su dispersión***, en *Arqueología Mexicana*, número125 (*El Perro Mesoamericano*), Volúmen XXI, Enero-Febrero, Editorial Raices S.A. de C.V., INAH, México, pp 30-37.
- Vázquez Dávila, M. A.; Camacho Escobar, M.A.; Jerez Salas, M.P., (2014). ***Los Patos (Anatidae): Recurso Zoogenético de los Grupos Étnicos del Sureste de México***, Actas Iberoamericanas de Conservación Animal 4, México, pp.313-315.
- Vetancurt, Fray Agustín de, (1871). ***Teatro Mexicano: Impresiones y Compañía***, (Capitulo XVI), México, pp. 92-94.
- Villegas, Pascale, (2010). ***Del Tianguis Prehispánico al Tianguis Colonial: lugar de intercambio y predicación (siglo XVI)***, en: *Estudios Mesoamericanos, Nueva Época* 8 (enero-junio), Instituto de Investigaciones Filológicas, UNAM, México, pp.93-101.
- Wiesheu, Walburga, (2001). ***La Zona Oaxaqueña en el Preclásico***, en *Historia Antigua de México, Volumen IV: Aspectos Fundamentales de la Tradición Cultural Mesoamericana*; Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM; CONACULTA-INAH, México.

Winter, Marcus, (1997). **Arqueología de los Valles Centrales de Oaxaca** en Arqueología Mexicana, número 26, volumen V, (Julio-Agosto), Editorial Raíces, S. A. de C. V., INAH, México.

Winter, Marcus (2001). **Palacios, Templos y 1300 años de Vida Urbana en MonteAlban**, Sociedad Española de Estudios Mayas, España.

Winter, Marcus, (2014). **La Zona Oaxaqueña en el Clásico** en Linda Manzanilla y Leonardo Lopez Lujan coords, Historia Antigua de México. México INAH/UNAM- Ma Porrúa, Vol II, México, pp 41-64.

Zuluaga Ramírez, Germán, (2000). **Plantas Medicinales y Etnografía: un Enfoque ético para la Etnobiología**, en Boletín de Antropología, Volumen 6, fascículo. Universidad de Antioquia, Colombia.

Citas Digitales:

(Biodiversidad, http://www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/que_es.html)

Cervantes de Salazar, Francisco, **Crónica de la Nueva España (Libro Tercero)**, <http://www.biblioteca-antologica.org/wp-content/uploads/2009/09/CERVANTES-DE-SALAZAR-Cr%C3%B3nica-de-la-Nueva-Espa%C3%Blas.pdf> (Consultado el 16 de julio de 2013)

Conquistador Anónimo, **Crónica de México-Tenochtitlán**, <http://es.scribd.com/doc/6824962/El-Conquistador-Anonimo-Cronica-de-Mexico-Tenochtitlan>, (Consultado el 13 de mayo de 2013)

Conquistador Anónimo, **Relación de algunas cosas de la Nueva España, y de la gran ciudad de Temestitán, México**,

<http://bib.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/01238330833637056965579/p000004.htm>. (Consultado el 29 de agosto de 2013)

Enciclopedia de municipios y delegaciones de México; Miahuatlan de Porfirio Díaz.
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM20oaxaca/municipios/20059a.html>.
1988 (Consultado 28 de enero del 2017)

Enciclopedia de municipios y delegaciones de México; Tlacolula de Matamoros
<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM20oaxaca/municipios/20551a.html>. 1988. (Consulta 28 de enero de 2017)

Gordon, Roberto Alonso, (2003). Los Mercados Municipales como producto establecimiento, (Ponencia en el III Encuentro Nacional de Mercados

Diccionario Zapoteco

www.vocabulario.com.mx/zapoteco/diccionario-zapoteco-v.html

Diccionario Diidxasa

Toledo-familia. Sitio; <http://www.biyubi.com/>

Municipales Minoristas), Federación Nacional de Municipios y Provincias, México.
http://www.esade.es/guiame/comun/file_view.php?MTIxNjg2 (Consultado el 15 de junio del 2014)

Mercado de Abastos de Oaxaca.

http://www.aquioxaca.com/index.php?option=com_content&view=article&id=162:mercado-de-abastos&catid=118:mercados-y-tianguis&Itemid=145
(Consultado el 18 de noviembre del 2015)

INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Tlacolula de Matamoros, Oaxaca Clave geoestadística 20551
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/20/20551.pdf>
(Consultado el 9 de febrero del 2016).

INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca Clave geoestadística 20059 en
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/20/20059.pdf>
(Consultado el 9 de febrero del 2016)

APÉNDICE: ESPECIES REGISTRADAS EN LOS TIANGUIS DE TLACOLULA, MIAHUATLÁN Y CENTRAL DE ABASTO DURANTE 2013-2014

Como resultado de la investigación biológica y etnográfica, en este último capítulo de la tesis se ilustra a las especies que se registraron en los mercados y que fueron clasificadas taxonómicamente con base a la consulta de la página Biodiversidad Mexicana de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y catálogos de la Integrated Information System (ITIS).

En esta síntesis también se incluyen los aspectos etnobiológicos como la denominación de las especies en la lengua zapoteca de los Valles Centrales y del Istmo con los datos recabados en el trabajo de campo y la corroboración del vocablo con la consulta a los diccionarios y bibliografía especializada del zapoteco: Diccionario Zapoteco, 2017(1); Picket, 2013(2); Stubbledfield-Miller, 1991(3); Toledo, 2017(4); Martín del Campo, 1961(5).

Además se incluye información sobre las categorías de uso, los tianguis y el mercado en donde se expenden los organismos, los lugares de donde provienen los recursos faunísticos y las formas de obtención, estas referencias se captaron a través de las entrevistas aplicadas a los asistentes de las plazas en estudio.

Coral Negro

Antipathes sp.

(Milne-Edwards and Haime, 1857)

Zapoteco de los Valles

Centrales: ihe'ja

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Cnidaria
Clase	Anthozoa
Orden	Antipatharia
Familia	Antipathidae
Género	<i>Antipathes</i>
Especies	sp.

CATEGORÍA DE USO

Mágico-Religioso, Medicinal.

FORMA DE OBTENCIÓN

Obtención por buceo en las profundidades del mar.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA.

Las costas del Caribe de la península de Yucatán.

MERCADOS

Miahuatlán



<http://www.sdnhm.org/oceanoasis/fieldguide/cnidaria-sp.html>

Coral cuerno de alce

Acropora cervicornis
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco de los Valles
Centrales: ihe'ja

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Cnidaria
Clase	Anthozoa
Orden	Alcyonacea
Familia	Coralliidae
Género	<i>Acropora</i>
Especies	<i>cervicornis</i>

CATEGORÍA DE USO

Mágico-Religioso, Medicinal.

FORMA DE OBTENCIÓN

De acuerdo al informante se comentó que el coral se obtiene de del mar por medio de buceo en las costas del Caribe.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Se encuentra distribuido en todo el mar Caribe mexicano, centro y sudamerica, archipiélago de las Bahamas y las antillas. Además en el Indo-Pacífico en Chagos, Mauricio, Seycheles, Australia y Malasia.

MERCADO

Miahuatlán



http://coralpedia.bio.warwick.ac.uk/sp/corals/acropora_prolifera

Estrella de mar

Astropecten armatus
(Gray, 1840)

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

La especie se distribuye de California a Ecuador.

MERCADOS

Central de Abastos

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Echinodermata
Clase	Asteroidea
Orden	Paxillosida
Familia	Astropectinidae
Género	<i>Astropecten</i>
Especies	<i>armatus</i>

CATEGORÍA DE USO

Mágico-Religioso,
Medicinal.



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/195875-Astropecten-armatus>

FORMA DE OBTENCIÓN

Obtención por buceo en el fondo marino.

Erizo de mar

Echinometra vanbrunti
(Gray, 1840)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Echinodermata
Clase	Echinoidea
Orden	Camarodonta
Familia	Echinometridae
Género	<i>Echinometra</i>
Especies	<i>vanbrunti</i>

CATEGORÍA DE USO

Mágico-Religioso, Medicinal.

FORMA DE OBTENCIÓN

Obtención por buceo en el fondo marino.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

La especie esta registrada de México a Chile.

MERCADOS

Miahuatlán, Central de Abastos.



<http://conabio.inaturalist.org/taxa/Echinometra-vanbrunti>

Concha nácar

Pteria sterna
(Gould, 1851)

Zapoteco de los Valles

Centrales: chitabego (5)

Del Istmo: bichú (2)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Mollusca
Clase	Bivalvia
Orden	Pterioida
Familia	Pteriidae
Género	<i>Pteria</i>
Especies	<i>sterna</i>

CATEGORÍA DE USO

Medicinal

FORMA DE OBTENCIÓN

De acuerdo a la información obtenida de la compra de la concha nácar en el centro del país. (Mercado de Sonora).

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Océano Pacífico y en el Golfo de California.

MERCADOS

Central de Abastos



<http://conabio.inaturalist.org/taxa/328397-Pteria-sterna>

Abeja

Apis mellifera
(Linnaeus, 1758)

Melipona sp.
(Illiger, 1806)

Zapoteco de los Valles

Centrales: bäsesser (3)

Del Istmo: bisu

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Arthropoda
Clase	Insecta
Orden	Hymenoptera
Familia	Apidae
Géneros	<i>Apis</i> , <i>Melipona</i>
Especies	<i>mellifera</i> sp.

CATEGORÍA DE USO

Medicinal, Alimentario,
Mágico-religioso, Utilitario,
Crianza.

FORMA DE OBTENCIÓN

Insecto de crianza en colmenares que se ubican en las zonas agrícolas de los Valles Centrales de Oaxaca y la Sierra sur del estado.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Apis mellifera fue introducida de Europa; *Melipona* sp es del estado de Oaxaca.

MERCADOS

Tlacolula, Central de Abastos y Miahuatlán



<http://conabio.inaturalist.org/taxa/47219-Apis-mellifera>

Chapulin

Sphenarium purpurascens

(Charpentier 1841-45)

Sphenarium histrio

(Gerstaecker, 1884)

Sphenarium sp.

Zapoteco de los Valles

Centrales: dishé (3)

Del Itsmo: guxharu (2)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Arthropoda
Clase	Insecta
Orden	Orthoptera
Familia	Pyrgomorphidae
Género	<i>Sphenarium</i>
Especies	<i>purpurascens</i> , <i>histrio</i> , <i>sp.</i>

CATEGORÍA DE USO

Medicinal

FORMA DE OBTENCIÓN

Se recolecta en campos de cultivo de alfalfa pequeños y maíz (grandes); julio-septiembre (temporada de lluvias. Se sacude la planta para que caigan en los sacos.

Después de colectadas se deja en una bolsa cerrada dos días para que defequen, posterior se separan por tamaños y se limpian, se venden por medidas usando una lata de atún como referencia para medir la cantidad a vender.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Se encuentra en México y Guatemala

MERCADO

Central de Abastos



<http://www.naturalista.mx/taxa/180716-Sphenarium>

Chicatanas

Atta mexicana
(F. Smith, 1858)

Zapoteco de los Valles

Centrales: baguín (3)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Arthropoda
Clase	Insecta
Orden	Hymenoptera
Familia	Formicidae
Género	<i>Atta</i>
Especie	<i>mexicana</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Se recolectan en temporada de lluvias entre los meses de julio y agosto en las poblaciones aledañas a los Valles Centrales de Oaxaca (Ocotlán, Zaachila). Al amanecer las chicatanas dejan los hormigueros y son recolectadas por la población de las comunidades de los Valles Centrales de Oaxaca.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

De las tres especies de *Atta* que hay en México, *A. mexicana* es la de más amplia distribución en el país.

MERCADO

Central de Abastos



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/300315-Atta-mexicana>

Gusano de maguey

Comadia redtenbacheri
(Blásquez, 1870)

Zapoteco de los Valles

Centrales: bäldojb (3)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Arthropoda
Clase	Insecta
Orden	Lepidoptera
Familia	Cossidae
Género	<i>Comadia</i>
Especie	<i>redtenbacheri</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio, Crianza

FORMA DE OBTENCIÓN

Se colectan de la raíz del maguey en la temporada de lluvias principalmente en la región de Mitla, situación que aprovechan los recolectores para obtener el recurso entomológico. También hay chinicuiles que se crían con manzana y tortilla mojada. Esta práctica se lleva a cabo en Tlacolula y en la Central de Abastos.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Se distribuye en los estados de Tamaulipas, Veracruz, Guerrero, Morelos, Hidalgo, Yucatán, Oaxaca, Michoacán.

MERCADOS

Tlacolula, Central de Abastos, Miahuatlán



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/334247-Comadia-redtenbacheri>

Grana cochinilla

Dactylopius coccus
(Costa, 1835)

Zapoteco de los Valles

Centrales: beguug (3)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Arthropoda
Clase	Insecta
Orden	Hemiptero
Familia	Dactylopiidae
Género	<i>Dactylopius</i>
Especie	<i>coccus</i>

CATEGORÍA DE USO

Artesanal, Utilitario.

FORMA DE OBTENCIÓN

Los expendedores de esta comunidad (Teotitlan) comentaron que la grana cochinilla se compra en una granja que se encarga del cultivo localizada en San Bartolo Coyotepec. Algunos campesinos los recolectan en nopales que se localizan en campos de cultivo de los Valles Centrales de Oaxaca.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

La *D. coccus* se cría tradicionalmente sólo en Oaxaca, fue introducida en la región andina en la época prehispánica.

MERCADO

Tlacolula



© Jardín Mundani ©

<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/202089Dactylopius-coccus>

Tijerilla

Forficula auricularia
(Linnaeus, 1758)

**Zapoteco de los Valles
Centrales: matacler (3)**

Del Istmo: bacaguela (4)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Arthropoda
Clase	Insecta
Orden	Dermaptera
Familia	Forficulidae
Género	<i>Forficula</i>
Especie	<i>auricularia</i>

CATEGORÍA DE USO

Medicinal

FORMA DE OBTENCIÓN

Se colecta en las casas habitación de las poblaciones de los Valles Centrales.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Se localizan en todo el territorio mexicano, principalmente en zonas tropicales.

MERCADO

Central de Abastos



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/61524-Forficula-auricularia>

Alacrán

Centruroides nigrimanus

Zapoteco de los Valles

Centrales: naxejb,
naxebyas (3)

Del Istmo: meuxubi (2)

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

La especie se distribuye en el estado de Oaxaca.

MERCADO

Tlacolula, Central de Abastos

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Arthropoda
Clase	Arachnida
Orden	Scorpiones
Familia	Superstitionidae
Género	<i>Centruroides</i>
Especie	<i>nigrimanus</i>



<http://www.buzzle.com/articles/different-types-of-scorpions.html>

CATEGORÍA DE USO

Medicinal

FORMA DE OBTENCIÓN

El alacrán se colecta en las inmediaciones de los silos o graneros, vivo se sumerge en mezcal dándole un tiempo de reposo.

Se colecta en las poblaciones rurales que conforman los Valles Centrales de Oaxaca.

Tarántula

Brachypelma smithi
(White, 1856)

Zapoteco de los Valles

Centrales: bidzuxhajgw,
guzecxhajgw (3)

Del Istmo: huacaxabaó
baquixhaba (2)

FORMA DE OBTENCIÓN

Se recolecta en los alrededores del poblado de Pochutla.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Se distribuye a largo de las costas del litoral del Pacífico de la República Mexicana desde Chiapas hasta Sonora.

MERCADO

Tlacolula

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Arthropoda
Clase	Arachnida
Orden	Araneae
Familia	Theraphosidae
Género	<i>Brachypelma</i>
Especie	<i>smithi</i>



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/206084-Brachypelma-emilia>

CATEGORÍA DE USO

Medicinal

Camarón

Camarón blanco

Litopenaeus vannamei
(Pérez-farfante, 1997)

Camarón café *Farfantepenaeus*

californiensis
(Holmes, 1900)

Camarón azul

Litopenaeus stylirostris
(Stimpson, 1871)

Camarón cristal *Farfantepenaeus*

brevirostris
(Kingsley, 1878)

Zapoteco

Valles Centrales: camaron (2)

Del Istmo: benda buaa (4)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Arthropoda
Clase	Malacostraca
Orden	Decapoda
Familia	Penaeidae
Géneros	<i>Litopenaeus</i> , <i>Farfantepenaeus</i>
Especies	<i>vannamei</i> , <i>stylirostris</i> , <i>californiensis</i> , <i>brevirostris</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio.

FORMA DE OBTENCIÓN

La mayoría del camarón proviene de la pesca de altamar, ribereña y granjas de acuicultura: San Mateo del Mar, Salina Cruz, y San Pedro Tapanatepec. De acuerdo a lo vertido por los expendedores del camarón es traído de las costas de Oaxaca y puertos cercanos, como Rio Grande, Puerto Ángel y Chacahua y además de ser expendido por indígenas de Juchitán que se los compran a mujeres ikoots.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

En el Océano Pacífico y en el Golfo de Tehuantepec.

MERCADO

Tlacolula, Central de Abastos, Miahuatlán



<http://conabio.inaturalist.org/taxa/209119-Litopenaeus-vannamei>

Artrópodos / Crustáceos

Jaiba

Callinectes bellicosus
(Stimpson, 1859)

Zapoteco de los Valles Centrales:

Del Istmo:

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Arthropoda
Clase	Malacostraca
Orden	Decapoda
Familia	Portunidae
Género	<i>Callinectes</i>
Especie	<i>bellicosus</i>

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Se distribuye en las costas del Océano Pacífico.

MERCADO

Central de Abastos, Miahuatlán



<http://www.naturalista.mx/taxa/260404-Callinectes-bellicosus>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Las obtienen los pescadores, junto con los peces y algunas veces son recolectadas en las playas de Pochutla y San Mateo del Mar.

Peces

Cazón

Rhizoprionodon longurio
(Jordan y Gilbert, 1882)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Chondrichthyes
Orden	Carcharhiniformes
Familia	Carcharhinidae
Género	<i>Rhizoprionodon</i>
Especies	<i>longurio</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

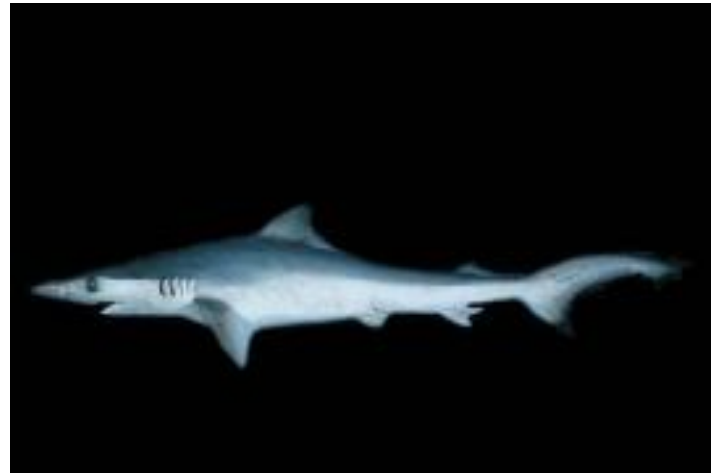
El cazón se pesca por medio de redes de enmalle, arrastre y líneas de mano. Se pesca en Salina Cruz, Puerto Escondido y en Mazunte.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

De las costas de California a Perú.

MERCADOS

Central de Abastos, Miahuatlán



<http://bdi.conabio.gob.mx/fotoweb/Grid.fwx?columnas=4&rows=8&search=CICIMAR0447%20Rhizoprionodon%20longu>

Bagre

Bagre pinnimaculatus
(Steindachner, 1876)

Zapoteco de los Valles Centrales: bela' xayid (1)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Siluriformes
Familia	Ariidae
Género	<i>Bagre</i>
Especie	<i>pinnimaculatus</i>

MERCADOS

Central de Abastos, Miahuatlán

FOTOGRAFÍAS



<http://guyana.hoop.la/topic/know-my-fish>

CATEGORÍA DE USO

Alimentación

FORMA DE OBTENCIÓN

Esta especie se obtiene a través de la pesca con red, capturado por los ikoots en el Golfo de Tehuantepec en los poblados de Santa María del Mar y Salina Cruz.

DISTRIBUCIÓN

BIOGEOGRÁFICA

De las costas del Golfo de California al norte Perú.

Peces

Blinda

Synodus scituliceps
(Jordan and Gilbert, 1882)

Synodus lacertinus (Gilbert, 1890)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Albuliformes
Familia	Synodontidae
Género	<i>Synodus</i>
Especies	<i>scituliceps</i> , <i>lacertinus</i> .

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Esta especie se obtiene a través de la pesca con red, capturada por los ikoots en las costas del Golfo de Tehuantepec en los poblados de Santa María del Mar y Salina Cruz.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Las dos especies están reportadas en la costa del Pacífico de México a Chile.

MERCADO

Central de Abastos



www.fishbase.us

Peces

Charal

Chirostoma sp

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Atheriniformes
Familia	Atherinopsidae
Género	<i>Chirostoma</i>
Especie	sp

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Se obtienen en contracorriente usando un morral o canasta de fibras de manera que se filtra el agua y se recolecta el charal.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Especie endémica de México, en el estado de Oaxaca se encuentra en Valles Centrales, secciones de la Sierra Aloapaneca y Cuatro Venados.

MERCADOS

Tlacolula, Miahuatlán



naturalista.conabio.gob.mx/taxa/179636-Chirostoma-jordani

Peces

Pez sapo

Sphoeroides annulatus
(Jenyns, 1842)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Tetraodontiformes
Familia	Tetraodontidae
Género	<i>Sphoeroides</i>
Especie	<i>annulatus</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Se pesca a través de redes en Salina Cruz y el Golfo de Tehuantepec.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Se encuentra en el Pacífico oriental: desde California (Estados Unidos) hasta Pisco (Perú) e islas Galápagos.

MERCADO

Central de Abastos



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/55290-Sphoeroides-annulatus>

Sabalote

Chanos chanos
(Forsskål, 1775)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Gonorynchiformes
Familia	Chanidae
Género	<i>Chanos</i>
Especie	<i>chanos</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Se obtiene a través de la pesca con red durante los meses de junio y julio, en Puerto Escondido y Pochutla.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Su distribución es amplia, comprende los océanos Pacífico e Índico y el Mar Rojo.

MERCADO

Central de Abastos



<http://conabio.inaturalist.org/taxa/55533-Chanos-chanos>

Sardina

Opisthonema libertate
(Günther, 1867)

Pliosteostoma lutipinnis
(Jordan and Gilbert, 1882)

EL zapoteco de los Valles

Centrales:beldaguini(5)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Clupeiformes
Familia	Clupeidae
Géneros	<i>Opisthonema</i> , <i>Pliosteostoma</i>
Especies	<i>libertate</i> , <i>lutipinnis</i>

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Esta especie está reportada de Baja California a Perú.

MERCADOS

Miahuatlán, Central de Abastos



<http://www.fishbase.org/summary/1484>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Su forma de captura es a través de red agallera y atarraya durante los meses de octubre a diciembre principalmente. Provenientes de Puerto Ángel.

Caporal

Oligoplites mundus
(Jordan & Starks, 1898)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Carangidae
Género	<i>Oligoplites</i>
Especies	<i>mundus</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Se localiza en el Pacífico y se captura en el Golfo de Tehuantepec junto con las especies que pescan los ikoots de San Mateo del Mar.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

De las costas de Baja California a Callao en Perú.

MERCADOS

Central de Abastos



<http://www.fishbase.org/identification/SpeciesList.php?genus=Oligoplites>

Chapeta

Selene brevoortii
(Gill, 1863)
Selene peruviana
(Guichenot, 1866)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Carangidae
Género	<i>Selene</i>
Especies	<i>brevoortii</i> , <i>peruviana</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

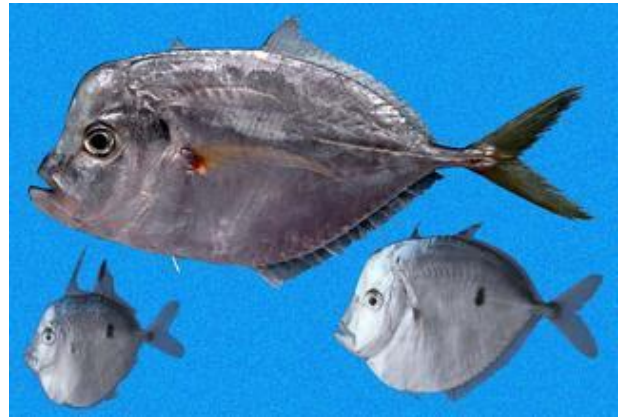
Esta especie se pesca por medio de redes en Salina Cruz, Huatulco, Puerto Ángel y Puerto Escondido.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

1. De Baja California a las costas de Perú.
2. Playa Redonda en California hasta las costas de Perú.

MERCADOS

Central de Abastos, Miahuatlán



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/49599-Selene>

Jurel

Jurel toro
Caranx caninus
(Günther, 1867)

Jurel ojo de perra
Caranx sexfasciatus
(Quoy and Gaimard, 1825)

Jurel de castillas
Chloroscombrus orqueta
(Jordan and Gilbert, 1883)

Zapoteco de los Valles Centrales: bäjł (3)

Del Istmo: Benda paloma (4)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Carangidae
Géneros	<i>Caranx</i> , <i>Chloroscombrus</i>
Especies	<i>caninus</i> <i>sexfasciatus</i> <i>orqueta</i>

FORMA DE OBTENCIÓN

Esta especie se obtiene a través de la pesca con red, capturado por los ikoots en el Golfo de Tehuantepec en los poblados de Santa María del Mar, Salina Cruz y principalmente en Puerto Escondido.

Se pescan con redes de deriva y cerco.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

De San Diego a las costas de Perú.

MERCADO

Central de Abastos, Miahuatlán, Tlacolula.



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/96739-Caranx-caninus>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

MERCADOS

Central de Abastos, Miahuatlán

Pámpano

Trachinotus kennedyi
(Steindachner, 1876)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Carangidae
Género	<i>Trachinotus</i>
Especie	<i>kennedyi</i>



www.discoverlife.org

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Los ejemplares de esta especie se pescan con línea de mano y red agallera en las costas de Puerto Ángel.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

De las costas de California a Colombia.

Peces

Besugo

Haemulopsis leuciscus
(Günther, 1864)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Haemulidae
Género	<i>Haemulopsis</i>
Especie	<i>leuciscus</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Esta especie se obtiene a través de la pesca con red, capturado por los ikoots en el Golfo de Tehuantepec en los poblados de Santa María del Mar y Salina Cruz.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Del sur de Baja California a las costas de Perú.

MERCADO

Central de Abastos



www.mexfish.com

Pez burro

(Bacoco; burro; burrito; mojarrón; rancacho; roncador; sargo).

Pomadasys macracanthus

(Günther, 1864)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Haemulidae
Género	<i>Pomadasys</i>
Especie	<i>macracanthus</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Atrapan con red agallera, línea de mano y chinchorro, la pesca del pez burro se obtiene en las costas de Huatulco, el cual es trasladado a Juchitán para posteriormente ser transportado a los mercados de la Central de Abastos y Miahuatlán.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Del Golfo de California a las costas de Panamá.

MERCADOS

Central de Abastos, Miahuatlán



www.discoverlife.org

Huachinango

Lutjanus argentiventris
(Peters, 1869)

Lutjanus peru
(Nichols and Murphy, 1922)

Lutjanus viridis
(Valenciennes, 1846)

Zapoteco de los Valles Centrales:

Vehua(5)

Del Istmo: behua (4)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Lutjanidae
Género	<i>Lutjanus</i>
Especies	<i>argentiventris</i> <i>peru</i> <i>viridis</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Estas especies se pescan con redes en la Costa del Rio Grande, Puerto Ángel y Chacahua.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

1. *Lutjanus argentiventris*: pargo amarillo, huachinango. De las costas de Baja California al norte de Perú.
2. *Lutjanus peru*: de Baja California a las costas de Perú.
3. *Lutjanus viridis*: de Cabo San Lucas e islas de Revillagigedo a las islas Galápagos

MERCADOS

Central de Abastos, Miahuatlán



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/47293-Lutjanus-argentiventris>

Mulato

(Pargo prieto, pargo moreno, pargo negro)

Lutjanus novemfasciatus

(Gill, 1862)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Lutjanidae
Género	<i>Lutjanus</i>
Especie	<i>novemfasciatus</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Se captura por medio de pesca línea de mano, palangre y red agallera se pesca en Puerto Escondido.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

De las costas de Baja California a las Islas Galápagos.

MERCADOS

Central de Abastos, Miahuatlán



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/51554-Lutjanus-novemfasciatus>

Pargo colorado

Lutjanus colorado
(Jordan and Gilbert, 1882)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Lutjanidae
Género	<i>Lutjanus</i>
Especies	<i>colorado</i>

MERCADO

Central de Abastos



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/104855>
-Lutjanus-colorado

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Se pesca con línea de mano y arpón, en Puerto Escondido y en las costas del Golfo de Tehuantepec.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

De las costas del Golfo de California a Panamá.

Peces

Mojarra

Cichlasoma trimaculatum
(Günther, 1867)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Cichlidae
Género	<i>Cichlasoma</i>
Especie	<i>trimaculatum</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

La mojarra se obtiene por medio de la pesca de red principalmente

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Se encuentra en el conjunto lagunar costero de Chacahua-La Pastoría, San Pedro Tututepec Oaxaca.

MERCADO

Central de Abastos



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/21691>
0-Cichlasoma-trimaculatum

Peces

Mojarra de Estero

Cichlasoma macracanthum
(Gunther, 1864)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Cichlidae
Género	<i>Cichlasoma</i>
Especie	<i>macracanthum</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

La pesca de esta especie se lleva a cabo principalmente en el mes de abril, en la zona lagunar del Golfo de Tehuantepec.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Se distribuye en la Costa Pacífica desde la Cuenca del río Tehuantepec, México hasta el río Paz, El Salvador.

MERCADOS

Central de Abastos, Miahuatlán



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/194207-Cichlasoma-macracanthum>

Mojarra blanca

Gerres cinereus
(Walbaum, 1792)

Eugerres lineatus
(Humboldt in Humboldt and Valenciennes,
1821)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Gerreidae
Géneros	<i>Gerres</i> , <i>Eugerres</i>
Especies	<i>cinereus</i> , <i>lineatus</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Se pesca en abril solamente para las festividades de Semana Santa, se práctica con atarraya, en el centro lagunar Huave localizado en las costas del Istmo de Tehuantepec, la mojarra es transportada hacia la ciudad de Juchitán para posteriormente ser distribuida por las indígenas zapotecas en los mercados y tianguis de los Valles Centrales.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

1. *Gerres cinereus*.- En el Pacífico de Baja California a Perú.
2. *Eugerres lineatus* (Mojarra china).- De las costas del Golfo de California a Colombia.

MERCADOS

Central de Abastos, Miahuatlán, Tlacolula.



Gerres cinereus) investigacion.izt.uam.mx

Perica

Diapterus peruvianus
(Cuvier in Cuvier and Valenciennes, 1830)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Gerreidae
Género	<i>Diapterus</i>
Especie	<i>peruvianus</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Se obtiene a partir de la pesca de red agallera y línea de mano. Se captura en el "Mar Muerto" sistema lagunar de los Huaves. En los meses de junio a septiembre mismo periodo en el que se observa esta especie en los puestos de pescados.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Se encuentra desde el sur de Baja California y la parte baja del Golfo de California México hasta Perú, incluyendo las Islas Galápagos y las Islas Revillagigedo.

MERCADO

Central de Abastos



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/99253-Diapterus-peruvianus>

Barrilete negro

Euthynnus lineatus
(Kishinouye, 1920)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Scombridae
Género	<i>Euthynnus</i>
Especie	<i>lineatus</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Su pesca se efectúa de abril a noviembre en Puerto Ángel.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

De las Costas de California al norte de Perú.

MERCADOS

Tlacolula, Central de Abastos



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/182487-Euthynnus-lineatus>

Pez chivo

Polydactylus approximans
(Lay and Bennett, 1839)

Zapoteco de los Valles Centrales:

Del Istmo:

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Polynemidae
Género	<i>Polydactylus</i>
Especie	<i>approximans</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

La abundancia de la pesca de este organismo es de febrero-abril mismo tiempo que se observa en las plazas de Miahuatlán y Central de Abastos. La pesca es a través de la atarraya en el sistema lagunar de Istmo de Tehuantepec.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

De Baja California a las costas de Perú.

MERCADOS

Miahuatlán, Central de Abastos, Tlacolula



<http://www.discoverlife.org/mp/20q?search=Polydactylus&l=spanish>

Pez Gallo

Nematistius pectoralis
(Gill, 1862)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Nematistiidae
Género	<i>Nematistius</i>
Especie	<i>pectoralis</i>

MERCADOS

Central de Abastos, Miahuatlán y Tlacolula.



www.discoverlife.org

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Esta especie se obtiene a través de la pesca incidental todo el año, y es capturado por los ikoots en el Golfo de Tehuantepec en los poblados de Santa María del Mar y Salina Cruz.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

De Cabo San Lucas a las Costas de Perú.

Robalo

Centropomus poeyi
Centropomus undecimalis
(Linnaeus, 1758)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Moronidae
Género	<i>Centropomus</i>
Especies	<i>poeyi</i> <i>uundecimalis</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Los especímenes del robalo se obtienen a través de la pesca con malla en aguas dulces.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

En el sistema lagunar de Alvarado Veracruz y en la Cuenca del Papaloapan tanto en aguas interiores como en el mar.

MERCADOS

Central de Abastos, Miahuatlán



<http://conabio.inaturalist.org/taxa/51393-Moronidae>

MERCADOS

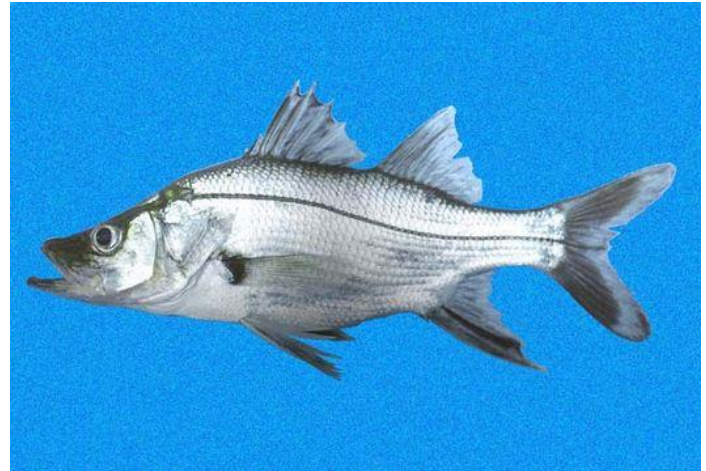
Central de Abastos, Miahuatlán

Robalo costeño

Centropomus sp
(Poey, 1860)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Centropomidae
Género	<i>Centropomus</i>
Especie	<i>sp</i>



<http://conabio.inaturalist.org/taxa/49439-Centropomus>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Esta especie se pesca en Puerto Escondido, así como en el sistema lagunar huave. La captura se lleva a cabo con red agallera y atarraya.

Roncador

Umbrina xanti
(Gill, 1862)

Zapoteco de los Valles Centrales:

Del Istmo:

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Sciaenidae
Género	<i>Umbrina</i>
Especie	<i>xanti</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Se pesca con línea de mano y red agallera durante los meses de febrero y marzo mismo tiempo que se ve en los mercados de Miahuatlán y Central de Abastos.

Se pesca principalmente en la costa de Pochutla

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Se encuentra en el Pacífico Oriental desde el Golfo de California hasta el Perú.

MERCADOS

Miahuatlán, Central de Abastos



www.biogeodb.stri.si.edu

Zapatero

Chaetodipterus zonatus
(Girard, 1858)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Perciformes
Familia	Ephippidae
Género	<i>Chaetodipterus</i>
Especie	<i>zonatus</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Su pesca se lleva a cabo a través de red agallera y arpón, es pescado en las costas del Golfo de Tehuantepec.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

La especie se encuentra reportada de California a Perú.

MERCADOS

Central de Abastos, Miahuatlán



www.mexfish.com

Peces

Lepe

Mugil curema

(Valenciennes in Cuvier and Valenciennes, 1836)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Mugiliformes
Familia	Mugilidae
Género	<i>Mugil</i>
Especie	<i>curema</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Se pesca con atarraya y chinchorro en San Mateo del Mar.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

De las costas del Golfo de California a Chile.

Mercado

Central de Abastos



http://www.naturalista.mx/taxa/179537-Mugil-curema/browse_photos

Peces

Lisa

Mugil sp.
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco de los Valles Centrales: Bäjł (3)
Del Istmo: mili (2)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Mugiliformes
Familia	Mugilidae
Género	<i>Mugil</i>
Especie	<i>Mugil</i> sp.

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Esta especie se obtiene a través de la pesca con red, capturado por los ikoots en el Golfo de Tehuantepe en los poblados de Santa María del Mar y Salina Cruz.

MERCADOS

Central de Abastos, Miahuatlán, Tlacolula

MERCADOS

Central de Abastos, Tlacolula



<http://conabio.inaturalist.org/taxa/54661-Mugilidae>

Peces

Lisa

Mugil cephalus
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco de los Valles Centrales: Bäjł

Del Istmo: mili(5)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Actinopterygii
Orden	Mugiliformes
Familia	Mugilidae
Género	<i>Mugil</i>
Especie	<i>cephalus</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio

FORMA DE OBTENCIÓN

Se captura principalmente en los meses de noviembre a enero en el periodo de desove, se captura a través de redes en altamar pero también en zonas lagunales Huaves como Guamúchil y San Dionisio del Mar, Conchalito, en Oaxaca y en Arriaga, Chiapas.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

La lisa tiene una distribución amplia que incluye el Atlántico, el Mediterráneo y el Mar Negro; en el Pacífico está reportada de California hasta Chile a las costas del Perú.

MERCADOS

Central de Abastos, Miahuatlán, Tlacolula



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/106222>
Mugil-cephalus

Anfibios

Ajolote

Ambystoma mexicanum
(Shaw and Nodder, 1798)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Amphibia
Orden	Caudata
Familia	Ambystomatidae
Género	<i>Ambystoma</i>
Especie	<i>mexicanum</i>

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Cuenca de México

MERCADOS

Tlacolula, Central de Abastos



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/26777-Ambystoma-mexicanum>

CATEGORÍA DE USO

Medicinal

FORMA DE OBTENCIÓN

De acuerdo al vendedor la pomada es comprada en la Ciudad de México en el mercado de Sonora donde ya las adquieren preparadas acompañada de la planta de sábila (*Aloe vera*).

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Sapo

Incilius marmoratus
(Wiegmann, 1833)

Especie endémica de México, se distribuye en las costas del océano Pacífico desde el sur de Sonora hasta el norte de Chiapas.

Zapoteco de los Valles

Centrales: bedz (3)

Del Istmo: bidxibo'co' (4)

MERCADOS

Central de Abastos

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Amphibia
Orden	Anura
Familia	Bufonidae
Género	<i>Incilius</i>
Especie	<i>marmoratus</i>



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/65846-Incilius-marmoratus>

CATEGORÍA DE USO

Mágico-religioso

FORMA DE OBTENCIÓN

Normalmente es recolectada en los cuerpos de agua durante la temporada de lluvia de mayo a septiembre en las poblaciones de los Valles Centrales.

Lagartija

Sceloporus megalepidurus
(Smith, 1934)

Sceloporus siniferus
(Cope, 1869)

Zapoteco de los Valles
Centrales: guragw (3)

Del Istmo: guragu' (2)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Sauropsida
Orden	Squamata
Familia	Phrynosomatidae
Género	<i>Sceloporus</i>
Especies	<i>megalepidurus</i> , <i>siniferus</i>

CATEGORÍA DE USO

Artesanal, Medicinal

FORMA DE OBTENCIÓN

La lagartija es obtenida en el estado de Oaxaca, donde es capturada y sacrificada por asfixia a fin de que el ejemplar se encuentre en las mejores condiciones para ser insertada en el bastón que se utiliza en la Danza de la Pluma.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

La distribución de *Sceloporus siniferus* se restringe al sur de México y Guatemala.

Sceloporus megalepiderus se distribuye en los estados de Puebla Tlaxcala y Veracruz y colindante con poblaciones de Oaxaca.

MERCADOS

Central de Abastos



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/36226-Sceloporus-megalepidurus>

Reptiles

Iguana

Iguana iguana
(Linnaeus, 1758)

Valles Centrales: gutiatz (3)

Del Istmo: guchachi´ (4)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Sauropsida
Orden	Squamata
Familia	Iguanidae
Género	<i>Iguana</i>
Especie	<i>iguana</i>

CATEGORÍA DE USO

Artesanal, Utilitario.

FORMA DE OBTENCIÓN

Es capturado con lazos en la época de postura.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Se encuentra desde México hasta el sudeste de Brasil y el Pantanal del Paraguay, así como en las islas del Caribe y en Florida (Estados Unidos).

MERCADO

Tlacolula



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/35342-iguana-iguana>

Reptiles

Lagarto

Crocodylus acutus
(Cuvier, 1807)

Zapoteco

Valles Centrales: bän (3)
Del Istmo: be'ñe' (4)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Sauropsida
Orden	Crocodylia
Familia	Crocodylidae
Género	<i>Crocodylus</i>
Especie	<i>acutus</i>

CATEGORÍA DE USO

Artisanal, Utilitario.

FORMA DE OBTENCIÓN

De acuerdo al informante las pieles son traídas de las costas de Oaxaca, del municipio de Santiago Jamiltepec y Mazunte.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

En costas del Pacífico desde el estado de Sinaloa hasta el estado de Chiapas. En el estado de Oaxaca se le registra en los municipios de Jamiltepec, en el estero La Ventanilla, municipio de Tonameca, distrito de Pochutla.

MERCADO

Miahuatlán



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/26085-Crocodylus-acutus>

Reptiles

Tortuga

Kinosternon integrum
(Le Conte, 1854)

Zapoteco

Valles Centrales: legw (3)
Del Istmo: bigu (4)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Sauropsida
Orden	Testudines
Familia	Kinosternidae
Género	<i>Kinosternon</i>
Especie	<i>integrum</i>

CATEGORÍA DE USO

Artisanal, Utilitario.

FORMA DE OBTENCIÓN

De acuerdo a la versión de los expendedores se compra a campesinos que las encuentran en sus campos de cultivo siendo estas utilizadas para consumir su carne y vender el caparazón. Aunque también se captura en los cuerpos de agua en los Valles Centrales de Oaxaca.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Especie endémica de México que se distribuye sobre las costas del Pacífico mexicano en los estados de Sonora, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Michoacán, Guerrero y Oaxaca.

MERCADO

Tlacolula



<http://naturalista.conabio.gob.mx/observations/2081023>

Reptiles

Víbora de cascabel

Crotalus molossus oaxacus
(Gloyd, 1948)

Zapoteco de los Valles

Centrales: gubisión (3)

Del Istmo: beenda gubizi (4)

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Especie que se distribuye desde Arizona y Texas a Oaxaca; es la subespecie oaxacus la que es endémica del Estado de Oaxaca.

MERCADO

Miahuatlán, Tlacolula

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Sauropsida
Orden	Squamata
Familia	Viperidae
Género	<i>Crotalus</i>
Especie	<i>molossus</i> <i>oaxacus</i>



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/30732-Crotalus-molossus-oaxacus>

CATEGORÍA DE USO

Medicinal, Mágico-Religioso

FORMA DE OBTENCIÓN

Se obtiene colocando una horqueta en la cabeza de la serpiente. Se captura en la zona de la montaña de Miahuatlán.

Falso coralillo

Lampropeltis triangulum
(Lacépède, 1789)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Reptilia
Orden	Squamata
Familia	Colubridae
Género	<i>Lampropeltis</i>
Especie	<i>triangulum</i>

CATEGORÍA DE USO

Medicinal

FORMA DE OBTENCIÓN

Se localizan en los campos de cultivo en el municipio de Tlacolula. La especie se sujeta con una vara y posteriormente se introduce a un costal o a una canasta con tapa.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Especie que se localiza en todo el Estado de Oaxaca.

MERCADO

Tlacolula



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/29777-Lampropeltis-triangulum>

Águila

Aquila chrysaetos
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco

Valles Centrales: renixoo,
bisij (3)
Istmo: bisιά (2)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Aves
Orden	Accipitriformes
Familia	Accipitridae
Género	<i>Aquila</i>
Especies	<i>chrysaetos</i>

CATEGORÍA DE USO

Artesanal

FORMA DE OBTENCIÓN

Estos animales son comprados a cazadores furtivos en el municipio de Miahuatlán.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Especie de amplia distribución en el hemisferio norte: Asia, Europa, norte de África y Norteamérica.

MERCADOS

Central de Abastos, Tlacolula



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/50>
74-Aquila-chrysaetos

Colibrí

Atthis heloisa
(Lesson & Delattre, 1839)

Zapoteco

Valles Centrales: bidujnd (3)

Del Istmo: biulú (2)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Aves
Orden	Apodiformes
Familia	Trochilidae
Género	<i>Atthis</i>
Especie	<i>heloisa</i>

CATEGORÍA DE USO

Medicinal, Mágico-religioso.

FORMA DE OBTENCIÓN

El colibrí es capturado por medio de una red o bolsa sostenida con un mango de madera en las inmediaciones de Los Valles Centrales de Oaxaca.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Especie endémica de las montañas de México, de Sinaloa y Tamaulipas a Oaxaca.

MERCADO

Central de Abastos



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/5894-Atthis-heloisa>

Zopilote

Coragyps atratus
(Bechstein, 1793)

Zapoteco Valles Centrales:
golbetzyz (3)

Del Istmo: so'pe (2)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Aves
Orden	Accipitriformes
Familia	Cathartidae
Género	<i>Coragyps</i>
Especie	<i>atratus</i>

CATEGORÍA DE USO

Medicinal

FORMA DE OBTENCIÓN

Al momento de que el zopilote baja a comer carroña, es matado por cazadores furtivos a través de un arma de fuego o un tiro de piedra con resortera.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Su distribución abarca desde el sureste de Estados Unidos hasta el norte de Argentina.

MERCADO

Central de Abastos



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/4765-Coragyps-atratus>

Canario

Serinus canaria
(Linnaeus, 1758)

introducida a México en cautiverio.

MERCADO

Tlacolula, Central de Abastos.

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Aves
Orden	Passeriformes
Familia	Fringillidae
Género	<i>Serinus</i>
Especie	<i>canaria</i>



<http://conabio.inaturalist.org/taxa/342045-Serinus-canaria-canaria>

CATEGORÍA DE USO

Crianza

FORMA DE OBTENCIÓN

Los animales son criados en cautiverio para su venta como animales de compañía.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Especie endémica de las islas Canarias, Azores y Madeira,

Gorrión

Passer domesticus
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco

Valles Centrales: bichiyux
(3)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Aves
Orden	Passeriformes
Familia	Passeridae
Género	<i>Passer</i>
Especie	<i>domesticus</i>

CATEGORÍA DE USO

Crianza

FORMA DE OBTENCIÓN

Se obtienen a partir de que los pajareros los capturan en su habitat para su venta.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Su distribución original abarca de Europa a India y Siberia; fué introducido y se ha naturalizado en Norte y Sudamérica, Sudáfrica y Australia.

MERCADOS

Tlacolula, Central de Abastos



<http://conabio.inaturalist.org/taxa/13858-Passer-domesticus>

Jilguero

Myadestes occidentalis
(Stejneger, 1882)

Zapoteco

Valles Centrales: Baxtoor
(3)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Aves
Orden	Passeriformes
Familia	Turdidae
Género	<i>Myadestes</i>
Especie	<i>occidentalis</i>

CATEGORÍA DE USO

Crianza

FORMA DE OBTENCIÓN

Se capturan en zonas aledañas a la Sierra de Miahuatlán por medio de redes por los criadores de aves canoras y de ornato.

DISTRIBUCIÓN

BIOGEOGRÁFICA

Se distribuye de México a Guatemala y el Salvador.

MERCADOS

Central de Abastos



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/12949-Myadestes-occidentalis>

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Loro cabeza amarilla

Amazona oratrix

(Ridgway, 1887)

Zapoteco

Valles Centrales: lor (3)

Se distribuye de México (tanto en la vertiente del Pacífico como la del Golfo) a Colombia y Venezuela.

MERCADOS

Central de Abastos

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Aves
Orden	Psittaciformes
Familia	Psittacidae
Género	<i>Amazona</i>
Especies	<i>oratrix</i>

CATEGORÍA DE USO

Crianza

FORMA DE OBTENCIÓN

Los polluelos son capturados directamente del nido, mientras que a los individuos adultos los capturan con redes y trampas de hilos.



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/18998-Amazona-oratrix>

Gallo

Gallus gallus
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco

Valles Centrales: gallo:
guidgaii; gallina; guidcujn;
pollo: guidgaii (3)

Del Istmo: Gallina: bere:
pollo/ buyu' (2)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Aves
Orden	Galliformes
Familia	Phasianidae
Género	<i>Gallus</i>
Especie	<i>gallus</i>

CATEGORÍA DE USO

Artesanal, Alimenticio,
Mágico-Religioso, crianza.

FORMA DE OBTENCIÓN

Algunos son criados en huertos familiares o en rancherías de las poblaciones que conforman la región de los Valles Centrales de Oaxaca, aunque en los tianguis también se venden animales traídos de granjas localizadas en el Estado de Puebla.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Esta especie es originaria del sureste de Asia y fue introducida al resto del mundo.

MERCADOS

Central de Abastos, Tlacolula, Miahuatlán



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/882Gallus-gallus>

Guajolote

Meleagris gallopavo
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco

Valles Centrales:

Macho: bedgool/bedcol

Hembra: bedguzajn (3)

Del Istmo: tou' (2)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Aves
Orden	Galliformes
Familia	Phasianidae
Género	<i>Meleagris</i>
Especie	<i>gallopavo</i>

CATEGORÍA DE USO

Medicinal, Mágico-Religioso,
Alimenticio, Artesanal,
Crianza.

FORMA DE OBTENCIÓN

La crianza se efectúa en las poblaciones agrícolas de los municipios de Valles Centrales de Oaxaca.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Se distribuye en estado silvestre del noreste de Estados Unidos al centro de México; introducida al resto del mundo después de su domesticación.

MERCADOS

Central de Abastos, Tlacolula



<http://conabio.inaturalist.org/taxa/906-Meleagris-gallopa>

Codorniz

Coturnix coturnix
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco

Valles Centrales: jironer (3)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Aves
Orden	Galliformes
Familia	Phasianidae
Género	<i>Coturnix</i>
Especie	<i>coturnix</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio, Crianza.

FORMA DE OBTENCIÓN

La obtención de la codorniz para su crianza se efectúa en poblaciones como Zimatlán de Álvarez y también es traída de San Martín Mexicapan

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Esta especie es originaria de Eurasia y Africa; ha sido introducida en otras áreas para su cría

MERCADOS

Tlacolula, Central de Abastos



<http://conabio.inaturalist.org/taxa/804-Coturnix-coturnix>

Ganso

Anser anser domesticus
(Linnaeus, 1758)

Valles Centrales: gans (3)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Aves
Orden	Anseriformes
Familia	Anatidae
Género	<i>Anser</i>
Especie	<i>domesticus</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio, Crianza.

FORMA DE OBTENCIÓN

Ave de crianza en solares y traspatios de las poblaciones rurales de los Valles Centrales de Oaxaca.

DISTRIBUCIÓN

BIOGEOGRÁFICA

Especie originaria de Eurasia, ha sido introducida en otras áreas del mundo después de su domesticación.

MERCADO

Central de Abastos



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/120479-Anser-anser-domesticus>

Pato

Anas platyrhynchos domesticus
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco

Valles Centrales: bad (3)

Del Istmo:

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Aves
Orden	Anseriformes
Familia	Anatidae
Género	<i>Anas</i>
Especie	<i>platyrhynchos domesticus</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio, Crianza

FORMA DE OBTENCIÓN

Ave de crianza en solares y traspatios de las poblaciones rurales de los Valles Centrales de Oaxaca

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

En estado silvestre se distribuye por todo el hemisferio norte: Eurasia y Norteamérica; bajo domesticación, ha sido introducida al resto del mundo.

MERCADOS

Tlacolula, Central de Abastos

FOTOGRAFÍAS



<http://conabio.inaturalist.org/taxa/236935-Anas-platyrhynchos-domesticus>

Paloma

Columba livia
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco

Valles Centrales: palom (3)

Del Istmo: berextia (4)

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Columbialivia se distribuye en estado silvestre en el sur de Europa, norte de África, Medio Oriente e India; después de su domesticación fue introducida a otras áreas del mundo.

MERCADO

Central de Abastos.

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Aves
Orden	Columbiformes
Familia	Columbidae
Género	<i>Columba</i>
Especie	<i>livia.f domestica</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio, Mágico-Religioso

FORMA DE OBTENCIÓN

Son criadas en unidades domesticas en poblaciones de los Valles Centrales



<http://conabio.inaturalist.org/taxa/3017-Columba-livia>

Mamíferos

Armadillo

Dasyus novemcinctus
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco

Valles Centrales: begojp (3)
Istmo: ngupi (2)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Cingulata
Familia	Dasyopodidae
Género	<i>Dasyus</i>
Especie	<i>novemcinctus</i>

CATEGORÍA DE USO

Medicinal, Artesanías.

FORMA DE OBTENCIÓN

Para su obtención se caza con rifles, incluso con perros antes de la salida del sol.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Se le encuentra desde el sur de Estados Unidos de América hasta el norte de Argentina.

MERCADOS

Miahuatlán, Tlacolula



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/47075-Dasyus-novemcinctus>

Mamíferos

FORMA DE OBTENCIÓN

Coyote

Canis latrans
(Say, 1823)

En las inmediaciones de Miahuatlán se mata por cazadores furtivos para poder obtener el sebo, la piel y colmillos

Zapoteco

Valles Centrales: bäuu (3)
Istmo: gueu' (2)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Carnivora
Familia	Canidae
Género	<i>Canis</i>
Especie	<i>latrans</i>

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Desde Alaska hasta Panamá. En México se encuentra en todo el país.

MERCADOS

Tlacolula, Miahuatlán

CATEGORÍA DE USO

Mágico- Religioso Medicinal.



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/42051-Canis-latrans>

Mamíferos

Perro

Canis lupus familiaris
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco

Valles Centrales: ba'cw (3)
Istmo: bi'cu' (2)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Carnivora
Familia	Canidae
Género	<i>Canis</i>
Especie	<i>lupus familiaris</i>

CATEGORÍA DE USO

Crianza

FORMA DE OBTENCIÓN

El perro es criado en unidades domésticas en la misma ciudad de Oaxaca y en el municipio de Miahuatlán.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Especie domesticada originalmente en Eurasia, introducida posteriormente al resto del mundo.

MERCADOS

Miahuatlán, Central de Abastos



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/47144-Canis-familiaris>

Mamíferos

Zorrillo

Mephitis macroura
(Lichtenstein, 1832)

Zapoteco

Valles Centrales: ba't (3)
Istmo: el be'te' (2)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Carnivora
Familia	Mephitidae
Género	<i>Mephitis</i>
Especie	<i>macroura</i>

CATEGORÍA DE USO

Medicinal, Mágico-Religioso, Artesanal.

FORMA DE OBTENCIÓN

Son capturados con trampa de cubeta, la cual los mantiene vivos para luego ser sacrificados.

Se atrapan en los campos de cultivo de la zona conurbada de la ciudad de Oaxaca.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Desde el Suroeste de Estados Unidos a Centroamérica, siendo más abundante en México.

MERCADOS

Central de Abastos, Miahuatlán



<http://conabio.inaturalist.org/taxa/41879-Mephitis-macrour11a>

Mamíferos

Jaguar

Panthera onca
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco

Valles Centrales: beedz (3)
Istmo: beedxe´ (4)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Carnivora
Familia	Felidae
Género	<i>Panthera</i>
Especie	<i>onca</i>

CATEGORÍA DE USO

Artesanal

FORMA DE OBTENCIÓN

Se obtiene a partir de la caza furtiva a fin de aprovechar la piel, garras y colmillos mismos que se ofrecen entre los artesanos de Miahuatlán y Tlacolula. Es cazado en la comunidad de Santa María Xadani.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

La distribución del jaguar corre del suroeste de Estados Unidos a Argentina.

MERCADOS

Miahuatlán, Tlacolula.



http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/Panthera_onca

Mamíferos

Tigrillo

Leopardus wiedii

(Schinz, 1821)

Valles Centrales: bez hicj
(1)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Carnivora
Familia	Felidae
Género	<i>Leopardus</i>
Especie	<i>wiedii</i>

CATEGORÍA DE USO

Artesanal

FORMA DE OBTENCIÓN

Abatido por cazadores furtivos en las montañas que bordean la costa del Pacífico en la zona de Pochutla.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Se distribuye de México al norte de Argentina.

MERCADO

Miahuatlán



<http://conabio.inaturalist.org/taxa/41988-Leopardus-wiedii>

Mamíferos

Venado

*Odocoileus virginianus
oaxacensis*

(Goldman and Kellogg, 1940)

Zapoteco

Valles Centrales: bidzujn (3)

Istmo: bidxiña (2)

FORMA DE OBTENCIÓN

El venado se obtiene por cacería furtiva con lampareo. En el caso de las astas, éstas se obtienen en el área que habitan los venados ya que la población nativa, la recoge después de la muda en julio y agosto para ser ofrecidas a los artesanos de Tlacolula y Miahuatlán.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

La especie se distribuye de Canadá a Perú.

MERCADOS

Miahuatlán, Tlacolula, Central de Abastos.

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
	Artiodactyla
Familia	Cervidae
Género	<i>Odocoileus</i>
Especies	<i>virginianus oaxacensis</i>



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/197838-Odocoileus-virginianus-oaxacensis>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio, Artesanal,
Medicinal, Utilitario.

Toro

Bos taurus
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco

Valles Centrales: toro: gon;
vaca: baag/vaag (3)
Istmo: yuuze (4)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Artiodactyla
Familia	Bovidae
Género	<i>Bos</i>
Especie	<i>taurus</i>

CATEGORÍA DE USO

Medicinal, Alimenticio,
Mágico-religioso, Utilitario,
Crianza, Artesanal.

FORMA DE OBTENCIÓN

Las reses se obtienen por crianza en rancherías de las poblaciones de los Valles Centrales de Oaxaca pero también por la llegada de ganado de otros estados de la República.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Especie originaria de Asia, introducida a otras áreas del mundo como animal domesticado.

MERCADOS

Central de Abastos Tlacolula, Miahuatlán



[http://img.classistatic.com/crop/200x150/i.ebayimg.com/00/s/NDUwWDgwMA==/z/pOQAAOSweWVXeD-A/\\$_19.JPG?set_id=8800005007](http://img.classistatic.com/crop/200x150/i.ebayimg.com/00/s/NDUwWDgwMA==/z/pOQAAOSweWVXeD-A/$_19.JPG?set_id=8800005007)

Cabra

Capra hircus
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco

Valles Centrales: dxib (3)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Artiodactyla
Familia	Bovidae
Género	<i>Capra</i>
Especie	<i>hircus</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio, artesanal,
crianza, utilitario.

FORMA DE OBTENCIÓN

Se obtienen por medio de crianza en los Valles centrales de Oaxaca y en la Mixteca Baja ya que son los encargados de ofrecer animales jóvenes o adultos según los fines del consumidor.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Especie originaria del occidente de Asia, introducida bajo domesticación a otras partes del mundo.

MERCADOS

Miahuatlán, Tlacolula, Central de Abastos.



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/123070-Capra-hircus>

Borrego

Ovis aries
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco

Valles Centrales: xiiil (3)
Istmo: dendyu (2)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Artiodactyla
Familia	Bovidae
Género	<i>Ovis</i>
Especie	<i>aries</i>

CATEGORÍA DE USO

Artesanal, Alimenticio y Medicinal, Crianza, Mágico-religioso.

FORMA DE OBTENCIÓN

La obtención de las ovejas se da por la crianza en las diversas poblaciones que conforman los Valles Centrales de Oaxaca y que son ofrecidas en los días de plaza en Tlacolula, Miahuatlán Central de Abastos y otros tianguis.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Especie originaria del occidente de Asia, introducida bajo domesticación a otras partes del mundo.

MERCADOS

Miahuatlán, Tlacolula, Central de Abastos.



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/121>
578-Ovis-aries

Cerdo

Sus scrofa domesticus
(Erxleben, 1777)

Zapoteco

Valles Centrales: cuch (3)

Istmo: bihui (2)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Artiodactyla
Familia	Suidae
Género	<i>Sus</i>
Especie	<i>scrofa domesticus</i>

CATEGORÍA DE USO

Alimenticio, Crianza,
Utilitario

FORMA DE OBTENCIÓN

Son criados en los ranchos de las zonas rurales de los Valles Centrales, pero también son traídos del municipio de Tehuacán en Puebla a los rastros locales para su sacrificio.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

La especie es originaria de Eurasia y fue introducida a otras áreas del mundo bajo domesticación.

MERCADOS

Tlacolula, Miahuatlán, Central de Abastos.



http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/Sus_scrofa_domesticus

Pecarí

Pecari tajacu
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco

Valles Centrales:
behuetani(5)

Istmo: bihui gui'xhi' (4)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Artiodactyla
Familia	Tayassuidae
Género	<i>Pecari</i>
Especie	<i>tajacu</i>

CATEGORÍA DE USO

Artesanal

FORMA DE OBTENCIÓN

Capturado por caza furtiva en la región de los Chimalapas para luego expender la piel en los tianguis de Miahuatlán y Tlacolula.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

El pecarí de collar es una especie ampliamente distribuida desde el sudoeste de Estados Unidos hasta el norte argentino

MERCADOS

Miahuatlán, Tlacolula



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/42113-Pecari-tajacu>

Tlacuache

Didelphis marsupialis
(Kerr, 1792)

Zapoteco

Valles Centrales: balaal (3)

Istmo: bizi (2)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Didelphimorphia
Familia	Didelphidae
Género	<i>Didelphis</i>
Especie	<i>marsupialis</i>

CATEGORÍA DE USO

Medicinal

FORMA DE OBTENCIÓN

Se captura en los campos de cultivo de las comunidades que conforman los Valles Centrales de Oaxaca con trampas conocidas como cajones, se coloca como sebo una fruta o en algunos casos lagartijas a las cuales se les abre el vientre para que desprendan un olor que atraiga al animal.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Se distribuye del Sureste de Canadá a Costa Rica.

MERCADO

Central de Abastos



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/426>
52-Didelphis-virginiana

Conejo

Sylvilagus floridanus
(Goldman and Kellogg, 1940)

Oryctolagus cuniculus
(Linnaeus, 1758)

Floridanus: bicool (3)

Istmo: lexu (4)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Lagomorpha
Familia	Leporidae
Géneros	<i>Sylvilagus</i> , <i>Oryctolagus</i>
Especies	<i>floridanus</i> , <i>cuniculus</i>

CATEGORÍA DE USO

Mágico-Religioso, Artesanal,
Crianza, Alimenticio.

FORMA DE OBTENCIÓN

De acuerdo a la información obtenida se sabe que los conejos silvestres son cazados en los campos de cultivo de los Valles Centrales por escopeta o resortera. En el caso de los conejos de crianza son traídos de San Martín Mexicapan.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA.

Oryctolagus cuniculus es una especie originaria de Europa, introducida a otras regiones del mundo como animal de cría; *Sylvilagus floridanus* se distribuye del sureste de Canadá a Colombia y Venezuela.

MERCADOS

Miahuatlán, Tlacolula, Central de Abastos



(*Sylvilagus floridanus*)<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/43111-Sylvilagus-floridanus>

Burro

Equus africanus asinus
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco

Valles Centrales: bur (3)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Perissodactyla
Familia	Equidae
Género	<i>Equus</i>
Especie	<i>africanus asinus</i>

CATEGORÍA DE USO

Crianza, Utilitario.

FORMA DE OBTENCIÓN

Son criados en los ranchos y campos agrícolas de las poblaciones que conforman la región de los Valles Centrales de Oaxaca.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Especie originaria de Africa introducida bajo domesticación a otras áreas del mundo.

MERCADO

Tlacolula



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/148030-Equus-asinus>

Caballo

Equus ferus caballus
(Linnaeus, 1758)

Zapoteco

Valles Centrales: cabaii (3)

Istmo: mani' (4)

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Perissodactyla
Familia	Equidae
Género	<i>Equus</i>
Especie	<i>ferus caballus</i>

CATEGORÍA DE USO

Crianza, Utilitario, Artesanal.

FORMA DE OBTENCIÓN

Se crían en las rancharías y establos que se localizan en las comunidades de las zonas agrícolas de los Valles Centrales de Oaxaca.

DISTRIBUCIÓN BIOGEOGRÁFICA

Especie originaria de Eurasia, introducida a otras áreas del mundo bajo domesticación.

MERCADOS

Miahuatlán, Tlacolula



<http://naturalista.conabio.gob.mx/taxa/209233-Equus-caballus>

